**Esimerkki 5.14**

Tiivistelmä: Olemme kehittäneet uuden selluloosakalvon, jossa alkuperäisten selluloosakuitujen aktiiviset hydroksyyli- ja karboksyyliryhmät on peitetty kationisilla synteettisillä polymeereillä. In vitro- ja kliinisissä testeissä osoitettiin, että kalvo vaikuttaa hyvin vähän komplementtijärjestelmän aktivoitumiseen, ja se säilyttää alkuperäisen selluloosakalvon korkean dialyysitehokkuuden, hyvän sietokyvyn höyryautoklaavisterilointiin ja taloudelliset tuotantokustannusominaisuudet. Näyttää siis siltä, että uusi selluloosa tarjoaa hemodialyysikalvolla tarvittavien ominaisuuksien optimaalisen yhdistelmän.

**Tulos**

Selluloosa

**Tulos**

Komplementin aktivointi

**Tulos**

Hemodialyysi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Leukosyyttien määrä

**Tulos**

Kalvot, keinotekoiset

**Tulos**

Verihiutaleiden määrä

**Tulos**

Pintaominaisuudet.

**Esimerkki 5.15**

Tiivistelmä: Atrakuriumin farmakokinetiikkaa tutkittiin imeväisillä ja lapsilla, jotka nukutettiin isofluraanilla ja typpioksiduulista hapessa. Jakautumistilavuudessa (pinta-ala) (139 vs. 152 ml kg-1), puhdistumassa (5,1 vs. 5,3 ml kg-1 min-1), T1/2 alfa (2,1 vs. 2,0 min) tai T1/2 beta (19,1 vs. 20,3 min) ei ollut merkitseviä eroja niiden lasten välillä, joilla oli normaali maksa- ja munuaistoiminta, ja niiden lasten välillä, joilla oli kohtalaisesti heikentynyt maksan toiminta ja jotka esiteltiin maksansiirtoa varten. Jakaantumistilavuudessa (pinta-ala) (176 vs. 139 ml kg-1) ja atrakuriumin puhdistumassa (9,1 vs. 5,1 ml kg-1 min-1) oli merkittäviä eroja imeväisten ja lasten välillä, joilla oli normaali eritystoiminta. Imeväisillä atrakuriumin puhdistuma ml m-2 min-1 (153 vs. 133) oli yleensä suurempi ja T1/2 alfa ja T1/2 beta olivat yleensä lyhyempiä (1,0 vs. 2,0 ja 13,6 vs. 19,1) kuin lapsilla, joilla oli normaali eritystoiminta; nämä kehityssuunnat eivät kuitenkaan saavuttaneet tilastollista merkitsevyyttä. Plasman laudanosiinipitoisuus oli noin 100 ng ml-1 suurempi maksasairauspotilailla kuin normaaleilla lapsilla 15-45 minuuttia atrakuriumin 0,5 mg kg-1 bolusannoksen jälkeen.

**Tulos**

Anestesia, inhalaatio

**Tulos**

Atracurium

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Isofluraani

**Tulos**

Isokinoliinit

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Maksasairaudet

**Tulos**

Typpioksiduuli

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.16**

Tiivistelmä: Atrakuriumin käyttöä suuren vatsaleikkauksen aikana arvioitiin 20 lapsella, joilla oli sapen atresian aiheuttama maksan toimintahäiriö. Aloitusannos 0,6 mg kg-1 tarjosi erinomaiset intubaatio-olosuhteet kaikilla potilailla. Myöhempää neuromuskulaarista salpausta seurattiin perifeerisellä hermostimulaattorilla, ja atrakuriumia annettiin lisää annoksia yksittäisen nykäyksen ilmaantuessa uudelleen. Neuromuskulaarisen johtumisen annettiin palautua leikkauksen lopussa, ja annosten huolellisella ajoituksella neuromuskulaarista salpausta oli tarpeen vastustaa vain kahdella potilaalla.

**Tulos**

Anestesia, intratrakeaalinen

**Tulos**

Atracurium

**Tulos**

Sappitiehyen atresia

**Tulos**

Lääkkeiden hallintoaikataulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Intraoperatiivinen hoito

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neuromuskulaariset salpaajat

**Esimerkki 5.17**

Tiivistelmä: Atrakuriumin 0,6 mg kg-1 tai vekuriumin 0,12 mg kg-1 vastaavien bolusannosten histamiinia vapauttavaa potentiaalia arvioitiin 20:llä halotaanilla nukutetulla lapsella. Verinäytteet otettiin ennen neuromuskulaarisen salpaajan antoa sekä 2 ja 5 minuutin kuluttua sen antamisesta. Myös nykäysvaste 0,15 Hz:n taajuudella arvioitiin. Yhdelläkään 10:stä vekuroniumia saaneesta potilaasta ei ollut merkittävää plasman histamiinipitoisuuden nousua. Kahdella kymmenestä atrakuriumia saaneesta lapsesta plasman histamiinipitoisuus nousi selvästi, mutta ilman ilmeisiä kliinisiä oireita. Neuromuskulaarisen toiminnan palautuminen (95 %:n nykäyskorkeuteen) 0,12 mg kg-1 vecuroniumin jälkeen oli nopeampaa kuin 0,6 mg kg-1 atrakuriumin jälkeen (P alle 0,02).

**Tulos**

Atracurium

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Histamiinin vapautuminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neuromuskulaarinen liitos

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Vecuronium

**Esimerkki 5.18**

Tiivistelmä: 14:llä intuboidulla, spontaanisti hengittävällä lapsella, joiden ruumiinpaino oli 8,3-25,6 kg, tutkittiin midatsolaamin 0,1 mg kg-1 i.m. (ryhmä M0.1, n = 7) ja 0,2 mg kg-1 i.m. (ryhmä M0.2, n = 7) vaikutusta esilääkityksenä sedaatioon, ventilaatioon, hengitysvasteeseen hiilidioksidille ja hormonaaliseen stressivasteeseen pienten kirurgisten toimenpiteiden yhteydessä halotaanianestesian aikana. Katekoliamiinien, ACTH:n ja kortisolin pitoisuudet mitattiin välittömästi induktion jälkeen, häiriöttömän anestesian aikana, leikkauksen aikana ja 15 minuuttia kirurgisen toimenpiteen päättymisen jälkeen. Sedaatio oli parempi ja plasman katekoliamiinipitoisuudet häiriöttömän anestesian aikana olivat pienemmät lapsilla, jotka saivat suuremman midatsolaamiannoksen. Hormonipitoisuuksissa ei ollut eroja leikkauksen aikana ja toipumisen aikana. Heräämisen aikana kaikkien hormonien pitoisuudet olivat merkittävästi suuremmat kuin häiriöttömän anestesian aikana. Leikkauksen aikana VE ja hengitystaajuus olivat jonkin verran alhaisemmat ryhmässä M0.2, kun taas E' CO2 oli samanlainen. Hiilidioksidivasteen havaittiin olevan annoksesta riippuvainen. Kliinisesti hengitysvaste hiilidioksidille leikkauksen jälkeen katsottiin kuitenkin riittäväksi molemmissa ryhmissä.

**Tulos**

Adrenokortikotrooppinen hormoni

**Tulos**

Anestesia, inhalaatio

**Tulos**

Katekoliamiinit

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Halotaani

**Tulos**

Hormonit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Midatsolaami

**Tulos**

Leikkauksen jälkeinen aika

**Tulos**

Premedication

**Tulos**

Keuhkojen kaasujen vaihto

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Leikkaus, operatiivinen.

**Esimerkki 5.19**

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa arvioitiin neljän junan palautumista vecuroniumin antamisen jälkeen vertaamalla mitattuja ja visuaalisesti havaittuja vasteita. Vasteet ulnaarihermon supramaximaalisiin ärsykkeisiin mitattiin voima-anturilla ja niitä verrattiin kontralateraalisen peukalon visuaalisesti havaittuihin liikkeisiin. Kymmenen typpioksidilla ja enfluraanilla nukutetun potilaan kohdalla toinen, kolmas ja neljäs nykäisy ilmaantuivat visuaalisesti 84 (+/- 10) %:n, 76 (+/- 11) %:n ja 70 (+/- 12) %:n mitatun salpauksen yhteydessä. Muilla 10 potilaalla, jotka oli nukutettu narkoottis-barbituraattitekniikalla, toinen, kolmas ja neljäs nykäisy ilmeni uudelleen 81 (+/- 8)%, 68 (+/- 9)% ja 59 (+/- 11)%. Nämä tulokset eivät eronneet toisistaan kahden anestesiatekniikan osalta.

**Tulos**

Anestesia, yleisanestesia

**Tulos**

Anestesia, inhalaatio

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Enfluraani

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Neuromuskulaariset salpaajat

**Tulos**

Typpioksiduuli

**Tulos**

Tiopentaali

**Tulos**

Muuntimet

**Tulos**

Vecuronium

**Tulos**

Visuaalinen havaitseminen.

**Esimerkki 5.20**

Tiivistelmä: Kahdellatoista (34 %) kolmestakymmenestäviidestä potilaasta, joilla oli Hendersonula toruloidean tai Scytalidium hyalinumin aiheuttama aktiivinen infektio kämmenissä tai jalkapohjissa, löytyi vasta-aineita näitä organismeja vastaan immunoelektroforeesin tai immunodiffuusion avulla, kun taas 9 %:lla ei-infektoituneista kontrolleista oli vasta-aineita. Positiivisten potilaiden seerumien ja heterologisen ei-dermatofyyttiantigeenin välillä oli aina ristireaktiivisuutta. Risteytys- ja väligeeli-immunoelektroforeesin avulla havaittiin, että H. toruloidean ja S. hyalinumin sytoplasmauutteissa oli 34 ja 41 saostumishuippua, joista suurin osa oli yhteisiä molemmille organismeille. Ristireaktioita ei havaittu muiden kuin dermatofyyttien sytoplasmauutteiden ja Trichophyton rubrum, Trichophyton interdigitale, Aspergillus fumigatus tai Candida albicans -kasvintuhoojalle kasvatettujen hyperimmuuni-eläinantiseerumien välillä. Kahdesta muusta kuin dermatofyytistä valmistetut eksoantigeenit osoittivat samanlaista ristireaktiivisuutta näiden kahden lajin välillä. Näyttää siltä, että H. toruloidea ja S. hyalinum ovat antigeenirakenteeltaan hyvin samankaltaisia, mikä tukee näkemystä, että ne saattavat olla läheistä sukua. Ne eroavat antigeenisesti myös muista patogeenisistä sienistä, jotka yleisesti infektoivat ihoa, mikä voi olla hyödyllistä niiden tunnistamisessa kulttuurisesti ja kudosnäytteistä.

**Tulos**

Vasta-aineet, sieni

**Tulos**

Antigeenit, sieni

**Tulos**

Vastaimmunoelektroforeesi

**Tulos**

Ristireaktiot

**Tulos**

Dermatomykoosit

**Tulos**

Deuteromycetes

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyphomycetes

**Tulos**

Immunoelektroforeesi, kaksiulotteinen.

**Esimerkki 5.21**

Tiivistelmä: Aksonikuljetuksen estäjien paikallisen levittämisen vaikutusta leikattuun ääreishermoon arvioitiin määrittelemällä strykniinillä tehostettua transsynaptista degeneraatiota, joka seurasi alveolihermon leikkausta aikuisilla rotilla. Strykniinin (1 mg/kg/vrk) systeeminen anto 7 päivän ajan 23 päivän postoperatiivisella aikavälillä osoittautui sopivaksi transsynaptisen degeneraation kvantifiointiin valomikroskooppisella tasolla. Kun läpileikatun hermon proksimaalinen tynkä käsiteltiin 2-prosenttisella kolkisiinilla välittömästi läpileikkauksen jälkeen, havaittiin 5,8 +/- 6,8 pimeää neuronia yhdessä hermon läpileikkauksen ipsilateraalisen puolen medullaarisen selkäydinsarven leikkauksessa. Vastaavanlaisen 0,4 % vinblastiinilla ja 0,2 % vinkristiinillä tehdyn käsittelyn jälkeen havaittiin 24,4 +/- 10,5 ja 9,4 +/- 7,0 tummaa neuronia. Verrattuna 43,0 +/- 9,4 tummaan neuroniin, joita havaittiin eläimissä ilman alkaloidikäsittelyä, kolkisiini, vinblastiini ja vinkristiini vähensivät transsynaptista degeneraatiota merkittävästi 86, 43 ja 78 prosenttia. Keskustellaan mahdollisista mekanismeista, joilla alkaloidit estävät transsynaptisen degeneraation.

**Tulos**

Hallinta, ajankohtainen

**Tulos**

Alkaloidit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kolkisiini

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Medulla Oblongata

**Tulos**

Hermoston rappeutuminen

**Tulos**

Perifeeriset hermot

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Strykniini

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Vinblastiini

**Tulos**

Vinkristiini

**Esimerkki 5.22**

Tiivistelmä: Esittelemme tapauksen 11 kuukauden ikäisestä vauvasta, jolla oli palovamma, joka parani normaalisti kuukauden kuluessa, mutta jonka jälkeen arpiin muodostui peräkkäisiä rakkuloita. Hänen yleistilassaan ei tapahtunut muutoksia. Kliiniset, immunologiset, histologiset ja ultrastrukturaaliset tutkimukset antoivat diagnoosin mikrotrauman aiheuttamasta mekaanisesta ihottumasta. Elektronimikroskooppitutkimukset paljastivat rakkuloiden subepidermisen luonteen ja niiden alla olevat fibriinikerrostumat.

**Tulos**

Läpipainopakkaus

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Cicatrix

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni.

**Esimerkki 5.23**

Tiivistelmä: Interferoni-alfa-pitoisuutta mitattiin spesifisellä kahden paikan immunoradiometrisellä määrityksellä erilaisista ihmisen raskauden aikana kerätyistä nesteistä ja kudoksista. Äidin veri ja ei-raskaana olevien aikuisten veri ja kudokset sisälsivät vain vähän tai ei lainkaan interferoni-alfaa. Sikiön veri, sikiön elimet, istukka, kalvot, lapsivesi ja decidua sisälsivät kaikki merkittäviä ja suunnilleen vastaavia määriä, jotka vaihtelivat 1,1-10 u/ml (tai per g kudosta). Nämä havainnot osoittavat, että sikiö ja sen lähiympäristö ovat interferonin läpäisemiä. On ehdotettu, että tällä voi olla merkitystä äidin ja sikiön välisen siirtymäsuhteen säätelyssä.

**Tulos**

Lapsivesi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiön veri

**Tulos**

Sikiökalvot

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Interferoni tyyppi I

**Tulos**

Istukka

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.24**

Tiivistelmä: Satunnaispisteiden stereogrammien havaittiin kykenevän tuottamaan fuusionaalisia vergensioiden amplitudeja ilman monokulaarisia ääriviivoja. Nämä vergenssiamplitudit eivät ole kohteen rajojen tai testivälineen antamien monokulaaristen ääriviivojen aiheuttama artefakti, ja ne ovat vaihteluväliltään verrattavissa vergenssiamplitudien kanssa, jotka on mitattu kliinisesti toisen asteen fuusiokohteilla amblyoskoopissa. Päätelmämme on, että monokulaarisesti tunnistettavien ääriviivojen diplopia ei ole välttämätön fuusioamplitudien tuottamiseksi.

**Tulos**

Konvergenssi, okulaarinen

**Tulos**

Elektrookulografia

**Tulos**

Silmien liikkeet

**Tulos**

Muodon havaitseminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kuvantunnistus, visuaalinen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.25**

Tiivistelmä: Esitellään Sinsky-Kratz-tyyppisen takakammion silmänsisäisen implantaattilinssin kapselipussin kiinnittämistä ja hahmotellaan eri menetelmiä, joita käytetään implantaattilinssin sijoittamiseen. Uudet pihdit kuvataan, ja niiden käyttöönoton ja käytön perusteet esitetään kuvitettuna, vaihe vaiheelta. Lisäksi mainitaan niiden käyttö etukammion silmänsisäisen linssin istutuksessa. Lisäksi esitetään lyhyt yhteenveto kirjoittajan kokemuksista tästä välineestä.

**Tulos**

Kaihin poisto

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Linssikapseli, kiteinen

**Tulos**

Linssit, silmänsisäiset

**Tulos**

Kirurgiset instrumentit

**Esimerkki 5.26**

Tiivistelmä: Verkkokalvon suonesta, joka johtaa suonikalvon melanoomaa, raportoidaan, että endoteelin proliferaatio, joka tuottaa helmiäisen, on vaste jollekin veressä kulkevalle tekijälle (tekijöille), jotka kulkevat suonen läpi, ja että verkkokalvon kapillaarinen ei-perfuusio, joka on vieressä helmiäisen suonessa, ei ole välttämätön osa tätä prosessia.

**Tulos**

Kapillaarit

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Suonikalvon kasvaimet

**Tulos**

Fluoresceiini-angiografia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Melanooma

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Neovaskularisaatio

**Tulos**

Verkkokalvon verisuonet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.27**

Tiivistelmä: Vogtin ensimmäisenä kuvaamat neljä valaistusmenetelmää etusegmentin rakolamppubiomikroskoopiassa ovat yhtä käyttökelpoisia silmän takaosassa. Silmänpohjan tutkiminen on vaikeampaa. Erityisesti silmänpohjan keski- ja perifeeristen osien valokuvaaminen vaatii teknisiä lisäjärjestelyjä, jos kaikki biomikroskoopian näkymät halutaan tallentaa.

**Tulos**

Fundus Oculi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Valaistus

**Tulos**

Valokuvaus

**Tulos**

Retina

**Tulos**

Verkkokalvon verisuonet

**Esimerkki 5.28**

Tiivistelmä: Epidemiologisesta näkökulmasta tarkastellaan väitettä, jonka mukaan silmien suojavarusteet voivat aiheuttaa uhan joko kiteiselle linssille tai verkkokalvolle. Johtopäätöksenä on, että se voi korostaa jo olemassa olevaa suuren riskin vaaraa, mutta sillä on vain vähän merkitystä pienen riskin vaarojen kannalta.

**Tulos**

Annos-vastesuhde, Säteily

**Tulos**

Silmälasit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Linssi, kiteinen

**Tulos**

Oppilas

**Tulos**

Retina

**Tulos**

Auringonvalo

**Tulos**

Ultraviolettisäteet

**Esimerkki 5.29**

Tiivistelmä: Tuotettiin monoklonaalisia vasta-aineita (mAb) toksisen sokin oireyhtymän toksiini-1:tä (TSST-1) vastaan, jotka estävät kaksi TSST-1:n tärkeintä biologista toimintaa, epäspesifisen T-lymfosyyttien mitogeenisuuden ja immunoglobuliinisynteesin tukahduttamisen. Neljätoista hybridoomaa, jotka tuottavat vasta-ainetta TSST-1:tä vastaan, eristettiin itsenäisesti. Kunkin hybridiviruksen viljelmän supernatantti ja askitaaliset nesteet analysoitiin mAb-isotyyppien määrittämiseksi. Seitsemän mAb:tä oli IgG1:tä ja loput seitsemän IgM:ää; kaikilla mAb:llä oli kappa-kevytketju. Immunoglobuliini puhdistettiin osittain hybridooman tuottamasta askitaalisesta nesteestä ammoniumsulfaattisaostuksella ja testattiin sen kykyä estää TSST-1:n aiheuttama mitogeenisuus ja immunosuppressio. Kolmen mAb:n (kaikki IgG1) osoitettiin estävän sekä toksiinin aiheuttaman mitogeenisuuden että suppression. Yksikään testatuista mAb:istä ei estänyt vain toksiinin toista aktiivisuutta. Neutraloivia mAb:itä käytettiin sitten Western-analyysissä aiemmin kartoitettujen syanobromidilla (CNBr) tuotettujen toksiinifragmenttien kanssa edellä mainittujen biologisten toimintojen lokalisoimiseksi. Western blot -analyysi osoitti, että TSST-1:n mitogeeniset ja suppressiiviset toiminnot sijaitsivat 14 000 daltonin sisäisessä CNBr-fragmentissa.

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Vasta-aineen spesifisyys

**Tulos**

Enterotoksiinit

**Tulos**

Immuunisietokyky

**Tulos**

Mitogeenit

**Tulos**

Neutralointitestit

**Tulos**

Peptidifragmentit

**Tulos**

Staphylococcus aureus

**Tulos**

Rakenne-aktiivisuus-suhde

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.30**

Tiivistelmä: Sl/Sld-hiirillä on viallinen hemopoieettinen mikroympäristö. Aiempien tutkimusten perusteella on oletettu, että ensisijainen poikkeavuus näissä hiirissä on yksinkertaisesti tarvittavan tuki- tai induktiivisen materiaalin puute hemopoieettisessa stroomassa. Käytimme pitkäaikaisia in vitro -luuydinviljelmiä kuvaillaksemme tarkemmin Sl/Sld-hiirten hemopoieettisen mikroympäristön vian luonnetta. Sl/Sld-hiirten luuytimen solut tuottivat johdonmukaisesti alle 10 prosenttia kaikista hemopoieettisista soluista ja multipotentteista ja unipotenttisista hemopoieettisista esisoluista, joita tuotettiin normaaleista, synnynnäisistä +/+-hiiristä peräisin olevien luuytimen viljelmissä. Jos tuoreet Sl/Sld- ja +/+-ytimen luuydinsolut sekoitettiin ennen pitkäaikaisten luuydinviljelmien perustamista, lisättyjen Sl/Sld-solujen määrän ja +/+-ytimen hemopoieesin eston asteen välillä oli suora korrelaatio. Ennalta muodostettu, konfluentti Sl/Sld-adheentti stroomakerros esti tuoreiden +/+ luuydinsolujen aiheuttamaa hemopoieesia lähes 70 % verrattuna astioihin, joissa oli säteilytetty +/+ tai ei stroomaa. Tämä inhiboiva vaikutus kumoutui, kun Sl/Sld-strooma säteilytettiin ennen tuoreiden +/+ luuydinsolujen lisäämistä. Vastaavasti säteilyttämätön, mutta ei 9-200 Gy:n säteilytetty Sl/Sld-strooma esti faktoririippuvaisen FDC-P1-hemopoieettisen esisolulinjan proliferaatiota. Sl/Sld-verenkierron mikroympäristö siis estää aktiivisesti verenkiertoa in vitro, ja tämä esto voidaan ainakin osittain poistaa säteilyttämällä Sl/Sld-strooma.

**Tulos**

Anemia, makrosyyttinen

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Luuydin

**Tulos**

Solujen erilaistuminen

**Tulos**

Solujen jakautuminen

**Tulos**

Pesäkkeitä muodostavien yksiköiden määritys

**Tulos**

Kasvun estäjät

**Tulos**

Kasvuaineet

**Tulos**

Hematopoieesi

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, mutanttikannat

**Tulos**

Ionisoiva säteily.

**Esimerkki 5.31**

Tiivistelmä: 18 Wiskott-Aldrichin oireyhtymää (WAS) sairastavan potilaan lymfosyyttejä tutkittiin pyyhkäisyelektronimikroskopialla (SEM). Useimpia normaalien henkilöiden perifeerisen veren lymfosyyttejä peittävät ohuet mikrovillaprojektiot, mutta suuren osan WAS-potilaiden lymfosyyteistä havaittiin olevan suhteellisen vailla mikrovilloja. Lymfosyyttien morfologian pisteytysjärjestelmä kehitettiin mikrovillien tiheyden kvantifioimiseksi: luokka 4 luokitteli ne lymfosyytit, joiden pinnasta yli 75 % oli mikrovillien peitossa, ja luokitus laski asteittain luokkaan 1, jossa ei ollut mikrovillejä. Kahdeksan normaalin henkilön keskimääräinen lymfosyyttien morfologiapistemäärä oli 3,62 +/-,22. WAS-potilaiden keskimääräinen lymfosyyttipistemäärä oli huomattavasti alhaisempi (2,89 +/- .27, P alle .001). Lisäksi WAS-lymfosyytit olivat usein laadullisesti epänormaaleja, ja niissä oli lyhyitä, tylpistyneitä mikrovilloja. Näitä morfologisia kriteerejä käytettiin WAS-diagnoosin tekemiseen yhden "riskipotilaan" napanuoraverestä otetuista lymfosyyteistä. WAS on siis ensimmäinen primaarinen immuunipuutos, jossa on havaittu morfologisia poikkeavuuksia, jotka voivat auttaa diagnoosin tekemisessä.

**Tulos**

Solukalvo

**Tulos**

Sikiön veri

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Lymfosyytit

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni, pyyhkäisy

**Tulos**

Microvilli

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Wiskott-Aldrichin oireyhtymä

**Esimerkki 5.32**

Tiivistelmä: Punasolujen (RBC) tuhoutumisen perimmäistä syytä hapettumisvaurion ja Heinz-kappaleen muodostumisen jälkeen ei tunneta hyvin. Korreloimme RBC:n morfologian ja kalvoproteiinikoostumuksen muutoksia hapettimen käsittelyn jälkeen kokonaisten solujen ja solukalvojen muodonmuutosten kanssa. RBC:iden inkubointi fenyylihydratsiinipitoisuuksilla 0,3-100 mg/dl 37 asteen lämpötilassa tunnin ajan johti annosriippuvaiseen Heinzin kappaleiden muodostumiseen, joka vaihteli eristetyistä Heinzin kappaleista 1 mg/dl:n pitoisuudessa sisemmän kalvon pinnan sulavaan päällysteeseen 100 mg/dl:n fenyylihydratsiinipitoisuudessa. Natriumdodekyylisulfaatti-polyakryyliamidigeelielektroforeesi paljasti, että käsiteltyjen RBC:iden haamukalvoon oli sitoutunut suuri määrä hemoglobiinia. Elektroforeesi ditiotreitolin kanssa ja ilman ditiotreitolia osoitti, että disulfidisiltoja on runsaasti hemoglobiinimolekyylien välillä ja että niitä on myös kalvoproteiinien joukossa, mutta ne eivät ole tärkein sidos hemoglobiinin ja kalvon välillä. Myös spektriinin, ankyriinin, kaistan 3 ja kaistan 6 muutoksia ja 260 000 daltonin kompleksin esiintymistä havaittiin. Kun fenyylihydratsiinipitoisuudet olivat alle 30 mg/dl, jopa useiden Heinzin kappaleiden läsnä ollessa, 2,6-, 4,5- ja 6,8-mikronin huokosten läpi suodattamalla mitattu RBC:n muodonmuutos ja suodatinaspiraatiotekniikalla määritetty kalvon muodonmuutos eivät muuttuneet. Kun 100 mg/dl fenyylihydratsiinia käytettiin, kun koko kalvo oli päällystetty Heinzin kappaleilla, RBC:n suodatettavuus ja kalvon muodonmuutoskyky heikkenivät huomattavasti. Nämä tulokset osoittavat, että RBC:n hapettumisvaurio, jossa on erillistä Heinzin kappaleiden muodostumista, aiheuttaa paikallista kalvon jäykistymistä, mutta ei vaikuta solun kokonaismuodonmuutoskykyyn, ennen kuin Heinzin kappaleet peittävät lähes koko solun loppupinnan.

**Tulos**

Erytrosyyttien muodonmuutoskyky

**Tulos**

Erytrosyyttien kalvo

**Tulos**

Erytrosyytit

**Tulos**

Heinz Bodies

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kalvoproteiinit

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Hapettuminen-pelkistyminen

**Tulos**

Fenyylihydratsiinit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.33**

Tiivistelmä: Olemme tutkineet hematologiaa, hemoglobiinikoostumusta ja globiinigeenijärjestelyjä yhdellä nuorella turkkilaisella pojalla, jolla on beeta-nolla-talassemian homotsygootti, ja 11 hänen sukulaisellaan. Esitetään näyttöä siitä, että kromosomissa, jossa on beeta-nollathalassemian determinantti, on gammaglobiinigeenin nelinkertaistuminen, ehkä -G gamma-G gamma-G gamma-G gamma-A gamma-geenijärjestelyssä. Tämän potilaan kahdeksan gammaglobiinigeeniä tuottivat G-gamma- ja A-gammaketjuja suhteessa 95:5, ja lähes 99 prosenttia potilaan hemoglobiinista oli sikiötyyppistä. Kliininen tila muistutti talassemia intermediaa. Kahdeksan beta-taalassemian heterotsygootin HbF-pitoisuus vaihteli 0,5 ja 4,2 prosentin välillä, ja G-gamma-ketjujen prosenttiosuudet tässä HbF:ssä olivat keskimäärin 87 tai 95 prosenttia; tämä taso liittyy jossain määrin normaalin kromosomin haplotyyppiin. Kaikilla koehenkilöillä oli neljä alfa-globiinigeeniä; psi-alfa-globiinigeenissä havaittiin uusi BglII-polymorfismi.

**Tulos**

Sukulaisuus

**Tulos**

Sikiön hemoglobiini

**Tulos**

Geenien vahvistaminen

**Tulos**

Globiini

**Tulos**

Haaplotyypit

**Tulos**

Homotsygootti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Sukutaulu

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Talassemia

**Esimerkki 5.34**

Tiivistelmä: Retinohappoa (RA) kestävien tai 6-tioguaniinia (6TG) kestävien HL-60-solujen sialiinihappojen kokonaispitoisuus oli yli kymmenkertainen ja dimetyylisulfoksidia (DMSO) kestävien HL-60-solujen noin kaksinkertainen verrattuna vanhemmille, villityyppisille (wt) HL-60-soluille. Neuraminidaasiin pääsemätön, eli soluihin liittyvä sialiinihappojäännös neuraminidaasikäsittelyn jälkeen, oli neljästä kaksitoistakertainen kolmessa erilaistumisinduktorille resistentissä alalinjassa verrattuna emolinjaan. Neuraminidaasikäsittely 125I-merkityillä pintakalvon glykoproteiineilla (SMG), jotka olivat peräisin wt HL-60-soluista, muutti kaksiulotteisen geelielektroforeettisen kuvion sellaiseksi, jolla oli yhteisiä piirteitä RA- ja 6TG-resistenttien solujen kanssa. Neuraminidaasikäsittely ei kuitenkaan muuttanut wt HL-60-solujen herkkyyttä erilaistumisinduktiolle RA:n, hypoksantiinin (puriiniemäs) tai DMSO:n avulla. Nämä tulokset osoittavat, että erot perifeerisissä, neuraminidaasille alttiissa sialiinihapoissa ovat tärkeitä HL-60-linjan ja alalinjojen SMG:iden geelielektroforeettisen liikkuvuuden määrittäjiä, mutta ne eivät todennäköisesti liity erilaistumisresistenssimekanismiin. Tarvitaan lisätutkimuksia sen selvittämiseksi, onko kryptisten, neuraminidaasille saavuttamattomien kohtien hyposialylaatiolla toiminnallista merkitystä.

**Tulos**

Solujen erilaistuminen

**Tulos**

Solujen jakautuminen

**Tulos**

Solulinja

**Tulos**

Dimetyylisulfoksidi

**Tulos**

Lääkeresistenssi

**Tulos**

Granulosyytit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Neuraminidaasi

**Tulos**

Sialiinihapot

**Tulos**

Sialoglykoproteiinit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tioguaniini

**Tulos**

Tretinoiini

**Esimerkki 5.35**

Tiivistelmä: 26-vuotias nainen sairasti hirsutismia, miesten päänahan kaljuuntumista ("geheimratsecken") ja kuukautisten epäsäännöllisyyttä. Hänellä ei ollut verenpainetautia tai muita Cushingin oireyhtymän merkkejä ja oireita. Plasman kortisolipitoisuudet olivat huomattavasti koholla eivätkä ne suppressoituneet normaalisti deksametasonin vaikutuksesta. Kortisolin sitoutuminen transkorttiiniin oli normaalia. Plasman androstedioni- ja testosteronipitoisuudet olivat myös koholla, mutta 17-hydroksiprogesteroni- ja aldosteronipitoisuudet olivat normaalit. Jatkotutkimuksissa havaittiin lisääntynyt kortisolin tuotantonopeus, lisääntynyt 24 tunnin kortisolin erittyminen virtsaan, lisääntyneet plasman ACTH-tasot, normaali kortisolin vuorokausirytmi kohonneella tasolla ja plasman ACTH:n, kortisolin, GH:n ja PRL:n normaali lisääntyminen insuliinin aiheuttaman hypoglykemian seurauksena. Isällä ja kahdella veljellä oli myös kohonnut plasman kortisolipitoisuus, joka ei suppressoitunut normaalisti vastauksena deksametasoniin. Krooninen deksametasonihoito (ensin 1 ja myöhemmin 0,5 mg, kolme kertaa päivässä) yli 30 viikon ajan johti hirsutismin vähenemiseen, päänahan karvoituksen ja kuukautiskierron normalisoitumiseen sekä normaaliin plasman testosteroni- ja androstedionipitoisuuteen. Cushingin oireyhtymän merkkejä tai oireita ei kehittynyt, ja ACTH:n, kortisolin, GH:n ja PRL:n erityksen keskeinen säätely (insuliinikoe, vuorokausirytmi) pysyi laadullisesti normaalina alemmassa asetusarvossa. Päättelemme, että tällä potilaalla oli autosomaalisesti dominoivasti periytyvä perinnöllinen (osittainen) kortisoli-insentiivisyys, joka oli johtanut lisämunuaiskuoren kortisolin ja androgeenien lisääntyneeseen eritykseen. Jälkimmäinen ei ollut johtanut kliinisiin oireisiin perheen kolmella sairastuneella miespuolisella jäsenellä, mutta oli johtanut siihen propositiolla. Tulokset osoittavat myös insuliinitestin mahdollisen hyödyllisyyden tämän häiriön erottamisessa Cushingin taudista.

**Tulos**

Lisämunuaiskuoren hormonit

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Androgeenit

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Deksametasoni

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Lääkeresistenssi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kuukautishäiriöt

**Tulos**

Sukutaulu

**Tulos**

Virilismi

**Esimerkki 5.36**

Tiivistelmä: Tyypin I diabetesta sairastavien potilaiden kroonisen fyysisen aktiivisuuden pitkän aikavälin terveysvaikutuksia ei tunneta. Tässä tutkimuksessa arvioitiin fyysisen aktiivisuuden yhteyttä diabeettisiin komplikaatioihin 696 tyypin I diabeetikolla, jotka oli diagnosoitu vuosina 1950-1964. Joukkueurheiluun osallistuminen lukio- tai yliopisto-opiskeluaikana ei liittynyt vaikean retinopatian tai sokeuden vähentyneeseen esiintyvyyteen myöhemmin elämässä. Fyysisen aktiivisuuden ja sekä sydän- ja verisuonitautien että kokonaiskuolleisuuden välillä oli kuitenkin viitteitä negatiivisesta yhteydestä, toisin sanoen joukkueurheiluun osallistuneilla henkilöillä oli jonkin verran pienempi todennäköisyys raportoida makrovaskulaarisesta sairaudesta seurannassa tai kuolla kuin joukkueurheiluun osallistumattomilla. Fyysisen aktiivisuuden ja diabeettisten komplikaatioiden välinen yhteys ilmeni vain miespuolisilla henkilöillä. Tulokset viittaavat siihen, että tyypin I diabetesta sairastavien potilaiden varhaisvaiheen liikuntaharrastuksiin ei näytä liittyvän haitallisia terveysvaikutuksia, vaan ne saattavat itse asiassa olla hyödyllisiä.

**Tulos**

Vakuutusmatemaattinen analyysi

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Sokeus

**Tulos**

Sydän- ja verisuonitaudit

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Diabetes Mellitus, insuliiniriippuvainen

**Tulos**

Diabeettiset angiopatiat

**Tulos**

Diabeettinen retinopatia

**Tulos**

Energia-aineenvaihdunta

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Pennsylvania

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Urheilu

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.37**

Tiivistelmä: Solut, joilla on mutaatioita hypoksantiini-guaniinifosforibosyylitransferaasin (HPRT) lokuksessa, voidaan havaita in vitro niiden resistenssin perusteella tioguaniinin myrkyllisille vaikutuksille. Olemme arvioineet HPRT-mutaatioita sellaisten sidekudossairauksia sairastavien potilaiden perifeerisen veren lymfosyyteissä, joita on hoidettu pitkään sytotoksisilla lääkkeillä. Syklofosfamidilla hoidettujen potilaiden tulokset olivat poikkeavia, mikä viittaa lääkkeen aiheuttamiin mutaatioihin. Klorambusiililla tai atsatiopriinilla hoidettujen potilaiden tulokset eivät eronneet kontrolleista - joko nämä lääkkeet eivät ole aiheuttaneet mutaatioita tai, mikä on todennäköisempää, tekniikka ei ole riittävän herkkä niiden havaitsemiseksi. Näitä mahdollisuuksia käsitellään. Sytotoksisten lääkkeiden aiheuttamia spesifisiä mutaatioita sidekudossairauksia sairastavilla potilailla ei ole aiemmin todettu.

**Tulos**

Atsatiopriini

**Tulos**

Klorambusiili

**Tulos**

Sidekudossairaudet

**Tulos**

Syklofosfamidi

**Tulos**

Lääkeresistenssi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypoksantiini-fosforibosyylitransferaasi

**Tulos**

Immunosuppressiiviset aineet

**Tulos**

Lymfosyytit

**Tulos**

Mutaatio

**Esimerkki 5.38**

Tiivistelmä: Kaksitoista potilasta, joilla oli vaikeahoitoinen nivelreuma, hoidettiin antilymfosyyttiglobuliinilla (ALG), prednisolonilla ja sytotoksisella aineella, yleensä atsatiopriinilla, ja heitä seurattiin yhden vuoden ajan. Aamujäykkyyden, pitovoiman sekä kyhmyjen ja vaskuliitin vaikeusasteen keskiarvot paranivat merkittävästi (p alle 0,05) 6 viikon ja 3 kuukauden kohdalla alkukäyntiin verrattuna. Useimmilla potilailla tämä hyöty ei kuitenkaan säilynyt sytotoksisesta ja steroidihoidosta huolimatta. Hemoglobiinin nousu ja ESR:n lasku säilyivät koko tutkimusjakson ajan.

**Tulos**

Antilymfosyyttiseerumi

**Tulos**

Niveltulehdus, nivelreuma

**Tulos**

Yhdistelmähoito

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunosuppressiiviset aineet

**Tulos**

Leukosyyttien määrä.

**Esimerkki 5.39**

Tiivistelmä: Viidellä kliinisellä testillä, joita käytetään yleisesti karpaalitunneli-oireyhtymien diagnosoinnissa, on osoitettu olevan vain vähän diagnostista arvoa joko yksinään tai erilaisina yhdistelminä. Mikään fyysinen merkki ei ole hyödyllinen tämän tilan diagnosoinnissa, jota olisi epäiltävä oireiden perusteella ja vahvistettava elektrodiagnostiikalla, jossa käytetään tavanomaisia keskihermon johtumistestejä.

**Tulos**

Rannetunnelin oireyhtymä

**Tulos**

Elektrodiagnoosi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskihermo

**Tulos**

Neuraalinen johtuminen.

**Esimerkki 5.40**

Tiivistelmä: Kaksisataa seitsemänkymmentäseitsemän potilasta, joilla oli pitkälle edennyt eturauhassyöpä, hoidettiin joko orkiektomialla tai estrogeenillä. Kahden vuoden seuranta-aikana hoitovastetta pidettiin suotuisampana estrogeeniryhmässä, ja tämä vaste korostui erityisesti potilailla, joilla oli diagnoosihetkellä huonosti erilaistunut kasvain ja etäpesäkkeitä. Muita arviointeja olivat muun muassa estrogeenihoidon kardiovaskulaariset haittavaikutukset.

**Tulos**

Sydän- ja verisuonitaudit

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrogeenit, synteettiset

**Tulos**

Etinyyliestradioli

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kasvain etäpesäke

**Tulos**

Orkiektomia

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Eturauhasen kasvaimet

**Esimerkki 5.41**

Tiivistelmä: Vanhempien tupakoinnin vaikutuksia napanuoran seerumin IgE- ja IgD-pitoisuuksiin ja myöhempään imeväisikäisen allergiaan tutkittiin 186 eurooppalaisen vastasyntyneen valikoimattomassa sarjassa. Äidin tupakointi aiheutti merkittävän nousun sekä IgE:n (p alle 0,05) että IgD:n (p alle 0,05) pitoisuuksissa, ja tämä havainto oli selvin vastasyntyneillä, joilla oli negatiivinen kahden vanhemman allergiatapaus (p alle 0,025 ja p = 0,005). Lisäksi ei-allergisten vanhempien vastasyntyneillä lapsilla oli yli kolminkertainen (p alle 0,01) esiintyvyys kohonneeseen napanuoran IgE:hen (vähintään 1,20 IU/ml) ja nelinkertainen (p = 0,005) riski sairastua lopulliseen tai todennäköiseen atooppiseen sairauteen ennen 18 kuukauden ikää, jos äiti tupakoi, verrattuna siihen, jos äiti ei tupakoinut. Isän tupakointi ei vaikuttanut alaryhmästä riippumatta napanuoran IgE:hen tai myöhempään lapsen allergiaan, mutta lisäsi napanuoran IgD:tä (p alle 0,001) niillä vastasyntyneillä, joilla oli negatiivinen sukuhistoria, jopa äidin tupakoinnin kontrolloinnin jälkeen (p alle 0,04). Nämä tulokset viittaavat siihen, että vanhempien tupakointi vaikuttaa jollakin tavalla sikiön immuunijärjestelmään, todennäköisesti tupakansavun sisältämien aineiden kautta. Erityisesti äidin tupakointi näyttää vaikuttavan voimakkaasti IgE-järjestelmään jo sikiöaikana, mikä altistaa jopa "matalan riskin" vauvat myöhemmälle herkistymiselle, luultavasti synergiassa myöhemmin hankitun limakalvovaurion kanssa, joka helpottaisi vieraan aineen tunkeutumista. Raskaana olevia naisia ja äitejä olisi kannustettava yrittämään tupakoinnin lopettamista, mikä voisi auttaa ehkäisemään lasten allergisia sairauksia.

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiön veri

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Yliherkkyys

**Tulos**

IgD

**Tulos**

IgE

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Tupakointi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.42**

Tiivistelmä: Lämpövammat johtavat muutoksiin sekä potilaan soluvälitteisissä että humoraalisissa vasteissa. Tässä tutkimuksessa arvioitiin näitä vasteita palovammojen jälkeisenä aikana ja selvitettiin myös, muuttaako bakteeri-infektio näitä vasteita. Tutkimuksessa todettiin, että infektio muuttaa soluvälitteisten ja humoraalisten immuunivasteiden muutoksia lämpövammojen jälkeen, ja näin ollen niillä on merkitystä myös paranemisprosessissa.

**Tulos**

Bakteeri-infektiot

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ruusukkeen muodostuminen

**Esimerkki 5.43**

Tiivistelmä: Brisbanen kuninkaalliseen sairaalaan otettuja työperäisiä palovammoja koskeva retrospektiivinen epidemiologinen tutkimus tehtiin 7 vuoden aikana. Tutkimukseen osallistui yhteensä 182 potilasta - 173 miestä (95 prosenttia) ja 9 naista (5 prosenttia). Työperäisten palovammojen osuus palovammayksikköön otetuista potilaista on vähentynyt 31,5 prosentista 18,5 prosenttiin viimeisten 10 vuoden aikana. Palovammoista 50 prosenttia tapahtui alle 30-vuotiaille miehille. Keski-ikä oli 31 vuotta. Kaksi kolmasosaa palovammoista kattoi alle 10 prosenttia kehosta ja 84 prosenttia alle 20 prosenttia. Työperäisten palovammojen yleisin syy tutkimuksessamme oli palovamma (19,4 prosenttia), mutta liekkipalovammat, joissa vaatteet syttyivät palamaan, aiheuttivat laajimmat palovammat. Kasvot ja kädet olivat yleisimmät palopaikat. Näiden alueiden palovammat johtuivat pääasiassa liekki- ja sähköpalovammoista. Silmien palovammoja oli 5,5 prosenttia otoksesta, ja ne johtuivat kemikaaleista, kaasuräjähdyksistä ja sähköiskusta. Kaksikymmentäkuusi potilasta (14 prosenttia) kärsi hengityselinten vammoista. Vain yksi potilas 182:sta potilaasta kuoli. Työturvallisuudessa on edistytty viime vuosina, mutta huolimattomuus ja inhimilliset virheet vaativat edelleen veronsa.

**Tulos**

Tapaturmat, työtapaturmat

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Australia

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Palovammat, kemialliset

**Tulos**

Silmien palovammat

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.44**

Tiivistelmä: Koska palovammojen ilmoitetaan olevan yleisin syy lasten palovammoihin, pediatrisessa kirjallisuudessa kirjoitetaan vain vähän muista palovammojen etiologioista. Jotta voitaisiin testata hypoteesia, jonka mukaan muista syistä johtuvat palovammat ovat vakavampia ja vaativat pidempää sairaalahoitoa kuin palovammat, tehtiin takautuva katsaus potilastietoihin. Kaikkien Harborview Medical Centerin palovammayksikköön vuosina 1979-1984 otettujen alle 16-vuotiaiden potilaiden potilaskortit käytiin läpi. Alueelliseen palovammakeskukseen otettiin tänä aikana 4604 lasta. Havaitsimme, että alle nelivuotiailla lapsilla on suurin riski joutua sairaalaan lämpövamman vuoksi, että palovammat tapahtuvat yleisimmin kotona kello 18.00 ja 24.00 välisenä aikana ja että kuumennukset ovat lasten lämpövammojen yleisin etiologia (54 %). Kuitenkin 46 prosenttia palovammoista, jotka johtivat palovammakeskukseemme, johtuivat muista syistä kuin kuumennusvammoista. Palovammojen etiologian ja sairaalassaoloaikojen pituuden, infektioiden määrän tai poisto- ja siirtotoimenpiteiden tarpeen välillä ei ollut merkittävää yhteyttä. Lasten lämpövammat ovat vakavia riippumatta niiden aiheuttajasta; lasten terveydenhuollon tarjoajien olisi oltava tietoisia siitä, että lapset voivat saada palovammoja monin eri tavoin, ja heidän olisi käytettävä osa lastenneuvolakäynneistä palovammojen ennaltaehkäisyyn kotona.

**Tulos**

Onnettomuudet, Koti

**Tulos**

Kehon pinta-ala

**Tulos**

Polttoyksiköt

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Tehohoitoyksiköt

**Tulos**

Oleskelun pituus

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.45**

Tiivistelmä: Aktiivisen liikelaajuuden tarve käden palovammojen yhteydessä on ilmeinen, ja mukautettujen pelien avulla potilaan mielenkiinto herää, mikä kannustaa häntä osallistumaan aktiivisesti hoito-ohjelmaan. Kaikki pelit on tarkoitettu yksilöllisille pelaajille, jotka ovat eri älyllisillä tasoilla, ja ne tarjoavat erilaisia aktiivisia liikelaajuuksia: sormille, ranteelle, kyynärpäälle ja olkapäälle. Suurimman osan peleistä on tehnyt entinen potilas, joka on nyt eläkkeellä, ja ne on kopioitu toimintaterapeutin kokoelmissa olevista peleistä, ja osa peleistä on israelilaisten ideoimia ja valmistamia. Kaikki pelit voidaan kaasuautoklavoida, joten niitä voidaan käyttää potilaalta toiselle. Pelit tarjoavat myös kipeästi kaivattuja henkisiä virikkeitä ja häiriötekijöitä palovammayksiköstä ja kaikesta, mitä se merkitsee.

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Käden vammat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Toimintaterapia

**Tulos**

Leikki ja leikkivälineet

**Esimerkki 5.46**

Tiivistelmä: Sähkömagneettinen spektri koostuu säteilyenergiasta, joka on luokiteltu tiettyjen aallonpituuksien mukaan. Ihminen altistuu jatkuvasti osalle sähkömagneettista spektriä, erityisesti ultravioletti-, näkyvän ja infrapuna-alueen säteilylle. Silmän ja ihon kudokset ovat erityisen herkkiä ionisoimattoman säteilyenergian aallonpituuksille. Vaikka molemmilla kudoksilla on endogeeniset suojamekanismit, jotka minimoivat tällaisen altistumisen vaikutukset, säteilyn absorboitumisesta aiheutuu silti ongelmia. Sarveiskalvon, linssin ja verkkokalvon on osoitettu olevan alttiita ultravioletti-, näkyvän ja infrapuna-alueen valon aiheuttamille vaurioille. Tämän kaksiosaisen artikkelin ensimmäisessä osassa tarkastellaan silmän rakenteita, jotka ovat alttiimpia valon aiheuttamille vaurioille; toisessa osassa, joka julkaistaan lehden seuraavassa numerossa, keskitytään silmien suojaamiseen.

**Tulos**

Silmän etuosa

**Tulos**

Choroid

**Tulos**

Silmä

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Valo

**Tulos**

Silmän pigmentti epiteeli

**Tulos**

Retina

**Tulos**

Lasimainen runko

**Esimerkki 5.47**

Tiivistelmä: Olemme kehittäneet muuttuvan imujärjestelmän kasteluun, aspiraatioon ja vitrektomiaan. Järjestelmää säädellään käyttäjän sormenpäällä.

**Tulos**

Laitteiden suunnittelu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kastelu

**Tulos**

Imu

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Vitrektomia

**Esimerkki 5.48**

Tiivistelmä: Supramaximaalinen mediaalinen ja lateraalinen rectus-leikkaus suoritettiin horisontaalisten poikkeamien korjaamiseksi seitsemässä kuudennen hermon halvaantumistapauksessa ja kolmessa kolmannen hermon halvaantumistapauksessa, ja useimmissa tapauksissa tulokset olivat tyydyttäviä. Näiden toimenpiteiden etuja ja haittoja käsitellään.

**Tulos**

Abducens-hermo

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Kallohermosairaudet

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Oculomotoriset lihakset

**Tulos**

Oculomotorinen hermo

**Tulos**

Halvaus

**Esimerkki 5.49**

Tiivistelmä: 56-vuotiaalla naisella on ollut 10 vuoden ajan vääntödiplopia ja oikeanpuoleinen monokulaarinen oskillopsia. Nämä oireet, jotka olivat aluksi olleet ajoittaisia, jatkuivat käytännössä keskeytyksettä viimeisten kahden vuoden aikana. Hänellä todettiin oikean silmän superior oblique -myokymia. Oireita ei onnistuttu tukahduttamaan riittävillä kokeilla suun kautta otettavalla karbamatsepiinilla, baklofeenilla ja fenytoiinilla. Vuosi alkuperäisen esittelyn jälkeen hänelle tehtiin oikean ylemmän vinon silmän tenektomia ja oikean alemman vinon silmän resessio. Lopulta hän tarvitsi toisen leikkauksen toiseen silmäänsä, jotta häiritsevästä diplopiasta alaspäin katsottaessa päästiin eroon.

**Tulos**

Karbamatsepiini

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Fasciculation

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Oculomotoriset lihakset

**Esimerkki 5.50**

Tiivistelmä: Oregonin maatilalle suuntautuneen retriitin jälkeen 19 opiskelijaa 31:stä sairastui akuuttiin ruoansulatuskanavan sairauteen. Campylobacter jejuni -infektio tunnistettiin kaikilla sairastuneilla opiskelijoilla, ja se aiheutti oireettomia infektioita kolmelle muulle. Yhteensä 22 (88 %) 25 opiskelijasta, jotka käyttivät raakamaitoa ensimmäistä kertaa, sai tartunnan, kun taas kahdesta opiskelijasta, jotka eivät olleet käyttäneet raakamaitoa, kukaan ei saanut tartuntaa. Kymmenen kroonisesti raakamaitoa käyttäneen henkilön joukossa yksikään ei sairastunut, mikä on huomattava ero 25:n akuutisti altistuneen opiskelijan 76 prosentin tartuntaprosenttiin verrattuna. Nautitun raakamaidon määrä oli suorassa yhteydessä sairauden esiintymiseen ja vakavuuteen. Akuutisti tartunnan saaneiden opiskelijoiden C jejuni -spesifisten immunoglobuliinien pitoisuudet nousivat merkittävästi, kun taas altistumattomilla henkilöillä havaitut alhaiset vasta-ainepitoisuudet eivät nousseet. Sitä vastoin kroonisesti raakamaidolle altistuneiden henkilöiden akuutin vaiheen seeruminäytteissä havaittiin kohonneita C jejuni -vasta-ainepitoisuuksia. Nämä havainnot osoittavat, että krooninen raakamaidon käyttö on yhteydessä kohonneisiin C jejuni -spesifisten seerumin vasta-aineiden pitoisuuksiin ja immuniteettiin oireista infektiota vastaan.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Akuutin vaiheen proteiinit

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vasta-aineet, bakteeri

**Tulos**

Campylobacter fetus

**Tulos**

Kampylobakteeri-infektiot

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Taudinpurkaukset

**Tulos**

Suolitulehdus

**Tulos**

Elintarvikkeiden mikrobiologia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immuniteetti, aktiivinen

**Tulos**

Maito

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.51**

Tiivistelmä: New Yorkin osavaltiossa tuli 1. tammikuuta 1985 voimaan pakollinen turvavyölaki, joka oli maan ensimmäinen tällainen laki. Tutkimme turvavyön käyttöä moottoriajoneuvo-onnettomuuksissa osallisina olleiden kuljettajien ja etumatkustajien keskuudessa kolmen kuukauden ajan ennen lain säätämistä (vaihe 1) ja viiden kuukauden ajan sen jälkeen (vaihe 2) selvittääksemme, muuttaako tämäntyyppinen pakollinen laki, joka määrää 50 dollarin sakot rikkojille, turvavyön käyttökäyttäytymistä. Kuljettajien ilmoittama turvavyön käyttöaste nousi lainsäädäntöä edeltävästä 21 prosentista 47 prosenttiin lainsäädännön voimaantulon jälkeen (p alle 0,01). Etupenkillä istuvien matkustajien käyttöaste nousi 21 prosentista 40 prosenttiin (ei merkitsevästi eroa, koska kyseisellä paikalla istuvien matkustajien määrä oli pieni). Maantietutkimuksessa (vaihe 3) todettiin, että käyttöaste New Yorkissa ja sitä ympäröivissä piirikunnissa oli 63 prosenttia, mikä on huomattava nousu lainsäädäntöä edeltävästä 16 prosentin arvosta. Päätelmämme on, että turvavyön käyttöä koskeva pakollinen lainsäädäntö on tehokas keino lisätä turvavyön käyttöä merkittävästi, ja kehotamme lääkäreitä pyrkimään vastaavaan lainsäädäntöön kaikissa osavaltioissa.

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Käyttäytyminen

**Tulos**

Tietojen keruu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lainsäädäntö

**Tulos**

New York

**Tulos**

Turvavyöt

**Esimerkki 5.52**

Tiivistelmä: Sata kaksitoista potilasta, joille kehittyi akuutti leukemia tai myelodysplastinen oireyhtymä (MDS) toisen pahanlaatuisen sairauden kemoterapian tai säteilytyksen jälkeen, tarkasteltiin uudelleen. Alkuperäisestä hoidosta sekundaarisen leukemian tai MDS:n kehittymiseen kuluneen ajan mediaani oli 71 kuukautta (vaihteluväli 7-331 kuukautta). Alkuperäinen pahanlaatuinen sairaus oli hematologinen 43 prosentilla. MDS ilmeni 57 potilaalla (51 %), joista 55 %:lla se muuttui myöhemmin akuutiksi leukemiaksi. Kromosomipoikkeavuuksia todettiin luuydinnäytteissä 70:llä potilaalla 89:stä, joiden metafaasit olivat analysoitavissa (79 %; 69 % koko ryhmästä). Verrattuna 34 potilaaseen, joilla oli metakrooninen sekundaarinen leukemia ilman edeltävää kemoterapiaa tai sädehoitoa, hoitoon liittyvää leukemiaa sairastavilla potilailla oli huomattavasti useammin kromosomien 5 ja/tai 7 poikkeavuuksia (43 % vs. 18 %) ja vähemmän diploidisia karyotyyppejä (18 % vs. 50 %). Kromosomi 5:n ja/tai 7:n kromosomipoikkeavuuksia oli myös huomattavasti enemmän potilailla, joita oli aiemmin hoidettu alkyloivilla aineilla, prokarbatsiinilla ja nitrosoureoilla (72-83 %), verrattuna potilaisiin, jotka olivat saaneet syklofosfamidipohjaisia hoitoja (29 %), muita kemoterapioita (14 %) tai pelkkää sädehoitoa (29 %). Kokonaiselossaoloajan mediaani sekundaarisen leukemian tai MDS:n diagnoosista oli 30 viikkoa. Akuuttia leukemiaa sairastaneiden potilaiden elossaoloaika oli huomattavasti lyhyempi kuin MDS:n esittelyssä (21 vs. 45 viikkoa); jälkimmäisessä luokassa se oli samanlainen riippumatta siitä, kehittyikö akuutiksi leukemiaksi vai ei. Leukemianestohoitoa saaneista 72 potilaasta 29 prosenttia saavutti täydellisen remissiohoidon (CR). Ennustetekijöiden monimuuttuja-analyysi osoitti sytogeneettisen mallin olevan tärkein ominaisuus, joka määritteli remissioprosenttia ja eloonjäämistä. Muita tärkeitä ennusteellisia ominaisuuksia olivat morfologinen esitys (MDS vs. akuutti leukemia) remissiotodennäköisyyden kannalta sekä potilaan ikä ja luuytimen blastien osuus eloonjäämisen kannalta.

**Tulos**

Antineoplastiset aineet, yhdistelmä

**Tulos**

Luuydin

**Tulos**

Kromosomiaberraatiot

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Karyotyypitys

**Tulos**

Leukemia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Myelodysplastiset oireyhtymät

**Tulos**

Kasvaimet

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Sädehoito

**Esimerkki 5.53**

Tiivistelmä: Ryhmien väliseen rabdomyosarkoomatutkimukseen (IRS) toukokuussa 1983 rekisteröidyistä 1561 potilaasta 78 potilasta (5 %) oli alle vuoden ikäisiä. Nämä pikkulapset eivät eronneet vanhemmista lapsista (1-20-vuotiaista) miesten ja naisten suhteen, kliinisen ryhmittelyn tai eloonjäämisasteen suhteen. Alle 1-vuotiailla imeväisillä oli huomattavasti useammin erilaistumaton sarkooma, 18 %:lla verrattuna 7 %:iin vanhemmilla lapsilla (P alle 0,005). Imeväisikäisillä oli myös huomattavasti suurempi osuus syöpiä, joissa oli botryoidinen patologia, 10 % verrattuna 4 %:iin vanhemmilla lapsilla (P alle 0,005). IRS:n hiljattain ehdottaman sytopatologisen luokituksen mukaan tarkasteltuna patologisissa tyyppeissä ei ollut eroa näiden kahden ikäryhmän välillä. Alle 1-vuotiailla imeväisillä oli enemmän virtsarakon, eturauhasen ja emättimen primaarisia kasvainpaikkoja kuin vanhemmilla lapsilla, 24 % verrattuna 10 %:iin (P alle 0,05). Lisäksi pikkulapsilla oli taipumus saada vähemmän määrättyjä kemoterapia- ja sädehoitoannoksia kuin vanhemmilla lapsilla, ja heille kehittyi enemmän toksisuutta hoitoon kuin vanhemmille lapsille. Näistä eroista huolimatta näiden kahden ikäryhmän yleinen eloonjäämiskäyrä näyttää olevan samanlainen. Toisin kuin Wilmsin kasvaimessa ja neuroblastoomassa, joissa ikä (alle 1 vuosi) on suotuisa ennustetekijä, ikä ei näytä olevan tärkeä ennustetekijä rabdomyosarkoomassa.

**Tulos**

Antineoplastiset aineet

**Tulos**

Yhdistelmähoito

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Rabdomyosarkooma

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.54**

Tiivistelmä: 37 potilaalle, joilla oli näennäisesti paikallistettu Waldeyerin renkaan non-Hodgkinin lymfooma (WR-NHL), tehtiin lymfangiografia (LAG) ja/tai gallium-67-kuvaus (Ga-67-kuvaus). Ennen näitä toimenpiteitä 20 potilaalla oli diagnosoitu vaihe I ja 17 potilaalla vaihe II. LAG tehtiin 30 potilaalle ja Ga-67-kuvaus 32 potilaalle, joista 25:lle tehtiin molemmat. Viidelle potilaalle (16 %) Ga-67-kuvaus osoitti vaiheen III tai IV. Vain yhdellä (3 %) potilaalla oli epänormaali LAG-löydös, ja hänellä Ga-67-kuvauksessa todettiin myös epänormaali kertymä para-aortan alueella. Tämän alhaisen positiivisen osuuden vuoksi LAG-tutkimusta ei suositella WR-NHL:n porrastukseen.

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Gallium Radioisotoopit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lymfografia

**Tulos**

Imusolmukesyöpä, Non-Hodgkinin tauti

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Nielurisojen kasvaimet

**Esimerkki 5.55**

Tiivistelmä: Kahdeksantoista potilaalle tehtiin tietokonetomografia (CT) ennen täydellistä kurkunpään poistoa. Jotta voitiin arvioida tietokonetomografian tarkkuutta kurkunpään karsinooman arvioinnissa, tietokonetomografiat tulkittiin prospektiivisesti ja kasvaimen laajuus kirjattiin ylös. Kasvaimen laajuus arvioitiin kurkunpään näytteiden histologisista kokoleikkauksista, jotka valmistettiin vaakatasossa samalla tavalla kuin tietokonetomografiassa. Tuloksia verrattiin keskenään, jotta voitiin arvioida CT:n kykyä tunnistaa kasvaimen infiltraatio vaakatasossa tarkasti. Näiden tulosten perusteella on selvää, että CT:llä on vaikutuksensa T-vaiheistukseen ja kurkunpään syövän hoidon valintaan eli sädehoitoon verrattuna leikkaukseen.

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kurkunpään kasvaimet

**Tulos**

Kurkunpään poisto

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kasvaimen vaiheistus

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Esimerkki 5.56**

Tiivistelmä: 53:lle 5 päivän ja kahden vuoden ikäiselle lapselle tehdyt 55 perkutaanisen munuaisbiopsian tiedot käytiin läpi. Röntgen- tai ultraäänikuvantamismenetelmiä ei käytetty biopsiamenetelmän aikana. Neljäkymmentäyhdeksän biopsiayritystä 55:stä tuotti riittävästi kudosta histologista arviointia varten (89,1 %). Ainoa komplikaatio oli ohimenevä kova hematuria, joka ei vaatinut toimenpiteitä, ja sitä todettiin 6:ssa 55 biopsiayrityksestä (10,9 %). Perkutaaninen munuaisbiopsia voidaan tehdä turvallisesti hyvin pienille lapsille, ja toimenpiteen onnistuminen on verrattavissa vanhempien lasten onnistumiseen.

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Hematuria

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Munuaissairaudet

**Esimerkki 5.57**

Tiivistelmä: Pahanlaatuisten keuhkopussinesteiden perinteiseen hoitoon kuuluu thoracentesis tai putken tyhjennys ja ärsyttävien aineiden tiputtaminen pleurodesiksen saavuttamiseksi. Tämä voi vaatia pitkää sairaalahoitoa, aiheuttaa kipua ja epämukavuutta, ja epäonnistumisprosentti on huomattava. Näiden haittojen vuoksi kirjoittajat käyttivät shunttilaitetta nesteen siirtämiseksi vatsaonteloon 17 potilaalla, joilla oli pahanlaatuisia pleuraeffuusioita. Yhdelletoista potilaalle oli tehty aiempi terapeuttinen thoracentes, ja kolmelle potilaalle oli asetettu rintaputki, jonka skleroosi oli epäonnistunut. Shuntti oli ihonalainen venttiilipumppukammio, johon oli kiinnitetty pleura- ja vatsakalvokatetrit ja jossa käytettiin manuaalista puristusta nesteen siirtämiseksi normaalia vatsa- ja pleura-alueen painegradienttia vastaan. Leikkaus paikallispuudutuksessa tai yleisanestesiassa tehtiin ilman komplikaatioita. Viidellä potilaalla hyöty oli minimaalinen, koska he olivat joko kuolemaisillaan tai eivät pystyneet puristamaan pumppua tehokkaasti. Muiden 12 potilaan keuhkopussin effuusio pieneni tai vakiintui röntgenkuvissa; hengitystieoireet lievittyivät tehokkaasti, eikä heidän effuusionsa vuoksi tarvittu lisähoitoa. Pahanlaatuisten solujen leviämistä vatsakalvoon ei ole havaittu kliinisesti. Mielestämme pleuroperitoneaalinen shunttaus on pätevä uusi menetelmä pahanlaatuisten pleuraeffuusioiden hoidossa, jolla voidaan tehokkaasti lievittää hengitystieoireita vähäisellä sairastuvuudella. Etuina ovat ulkoisten letkujen puuttuminen ja mahdollisuus vain lyhyeen sairaalahoitoon tai jopa avohoitoon. Shunttausta voidaan soveltaa potilaisiin, jotka kykenevät suorittamaan tarvittavan pumppauksen, ja se soveltuu erityisesti niille, joilla on loukkuun jääneet keuhkot tai joilla pleurakalvon poistoyritys on epäonnistunut.

**Tulos**

Katetrointi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kasvaimet

**Tulos**

Peritoneum

**Tulos**

Pleuraeffuusio

**Esimerkki 5.58**

Tiivistelmä: Aikoinaan hämärän oikean kammion merkitys on käymässä ilmeiseksi. Jopa sairauksissa, jotka vaikuttavat ensisijaisesti vasempaan kammioon, kerran passiivisena pidetty oikean kammion kanava on osoittautunut olennaiseksi normaalin sydämen tehon ylläpitämiseksi. Sepelvaltimotaudissa oikean kammion toimintaan vaikuttavat sekä sen verenkierto että vasemman kammion toimintahäiriön aiheuttama jälkikuormitus. Kongestiivisessa sydämen vajaatoiminnassa oikean kammion toiminta liittyy toimintakykyyn, kun taas vasemman kammion toiminta ei, ja oikean kammion ejektiofraktio on hyödyllinen ennustetekijä näillä potilailla. Mitraali- ja aorttaläpän sairauksissa oikean kammion merkitys on vasta nyt tulossa selväksi, eikä kaikkien tekijöiden tarkkaa yhteisvaikutusta ole vielä selitetty. Systeemisessä verenpainetaudissa on todennäköistä, että keuhkoverenkiertoon vaikuttavat samat humoraaliset tekijät, jotka nostavat systeemistä painetta.

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Sydämen vajaatoiminta, kongestiivinen

**Tulos**

Sydänläppien sairaudet

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypertensio

**Esimerkki 5.59**

Tiivistelmä: Kun oikean kammion vajaatoiminta estää erottamisen kardiopulmonaalisesta ohitusleikkauksesta, olisi käytettävä tavanomaisia menetelmiä keuhkoverenkierron lisäämiseksi, mukaan lukien hypoksian ja asidoosin korjaus, tilavuuskuormitus ja oikean kammion inotrooppinen tuki. Keuhkovaskulaaristen verisuonia laajentavien aineiden - erityisesti pienen annoksen nitroprussidin - infuusiota olisi käytettävä, jos keuhkovaskulaarinen vastus on koholla. Jos keuhkoverenkierto on edelleen epätyydyttävä, on käytettävä systeemistä aortan sisäistä ilmapallon vastapulssia. Refraktäärisissä tapauksissa suositellaan oikean eteisen ja keuhkovaltimon välistä ohitusleikkausta Bio-Medicus-keskipakopumpulla niissä keskuksissa, joissa ei ole käytettävissä Pierce-Donachyn pneumaattista kammioavustuspumppua. Synnynnäisten sydänvikojen kirurgisen korjauksen jälkeisessä refraktorisessa oikean kammion vajaatoiminnassa, jossa oikean eteisen ja keuhkovaltimon kanyylin asettaminen ei ole teknisesti mahdollista, suuritaajuisen suuritilavuuksisen ventilaation käyttö vaikuttaa varsin lupaavalta. Keuhkovaltimon vastapulssin käyttö tai eteisväliseinän vian luominen voi myös olla hengenpelastavaa, mutta sitä ei suositella ensisijaiseksi hoidoksi.

**Tulos**

Kardiopulmonaalinen ohitusleikkaus

**Tulos**

Sydämen vajaatoiminta, kongestiivinen

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Sydäntä avustavat laitteet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intraoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Pulssimainen virtaus.

**Esimerkki 5.60**

Tiivistelmä: RV:n ja LV:n vajaatoiminta esiintyy usein samanaikaisesti. Kokeelliset todisteet viittaavat siihen, että RV:n vajaatoiminta johtuu oikean kammion primaarisesta loukkauksesta ja keuhkovaskulaarisen vastuksen lisääntymisestä. LV-vikaantuminen johtaa vasemman eteisen paineen nousuun ja siten transpulmonaalisen hydrostaattisen gradientin pienenemiseen. Koska RV:n toiminta riippuu vasemman kammion supistumisesta, tämä vaikutus vähenee LV:n vajaatoiminnan aikana. Hoito olisi pyrittävä ensisijaisesti palauttamaan LV-toiminta. Jos RV:n vajaatoiminta jatkuu eikä se johdu pelkästä mekaanisesta ongelmasta, RV:n vajaatoiminnan hoito on aloitettava. Jos tilavuuskuormitus, inotrooppiset lääkkeet ja pH:n säätö eivät johda riittävään RV-tuotokseen, on harkittava mekaanista apulaitetta. RHBP on tehokkain laite, ja se pystyy palauttamaan systeemisen perfuusion myös silloin, kun RV:n jäännöstoimintaa ei ole jäljellä. Kliiniset tulokset tällä laitteella ovat olleet erittäin rohkaisevia - useimmilla potilailla RV-toiminta on parantunut ja keuhkovaskulaarinen vastus pienentynyt useiden hoitopäivien jälkeen, minkä ansiosta heidät voidaan vieroittaa avustuksesta. Tämä tekniikka on kuitenkin hyvin invasiivinen ja vaatii jatkuvaa tarkkailua. PABC on yksinkertainen mutta vähemmän tehokas apuväline. Kokeelliset tutkimukset viittaavat siihen, että jos RV-toiminta ei ole äärimmäisen heikentynyt - sydämen teho on yli 50 prosenttia normaalista - PABC voi olla tehokas systeemisen perfuusion palauttamisessa normaalille tasolle. Tämänhetkiset tulokset viittaavat siihen, että RHBP on edelleen kultainen standardi vaikean RV:n vajaatoiminnan hoidossa, mutta kliinisen kokemuksen karttuessa PABC:n rooli RV:n vajaatoiminnan hoidossa voidaan määritellä selkeämmin.

**Tulos**

Sydämen vajaatoiminta, kongestiivinen

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intraoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Verisuonten vastus.

**Esimerkki 5.61**

Tiivistelmä: Käytimme Doppler-kaikukardiografiaa kvantifioidaksemme muutoksia sydämen sisäisen verenvirtauksen nopeuksissa sekä oikean ja vasemman kammion aivohalvaustilavuudessa 80:llä normaalilla ihmissikiöllä 19-40 raskausviikolla. Veren virtausnopeusspektrit aortta-, keuhko-, trikuspidaali- ja mitraaliläpän yli digitoitiin huippunopeuksien (m/s) ja virtausnopeusintegraalien saamiseksi. Aortan ja keuhkovaltimon läpimitat mitattiin läpän tasolta kaksiulotteisista kaikukardiografiakuvista, ja poikkileikkauspinta-ala laskettiin olettaen, että läppä on pyöreä. Kammion iskutilavuus laskettiin suuren verisuonen poikkipinta-alan ja kyseisen verisuonen läpi kulkevan virtausnopeusintegraalin tulona. Keuhkovaltimon ja aortan halkaisijat kasvoivat lineaarisesti raskauden iän myötä (r = .82, r = .84), ja keuhkovaltimon halkaisija ylitti johdonmukaisesti aortan halkaisijan. Iskutilavuuden ja raskausajan välillä oli positiivinen yhteys: iskutilavuus kasvoi eksponentiaalisesti oikean kammion osalta 0,7 ml:sta 20 viikon iässä 7,6 ml:aan 40 viikon iässä (r = .87) ja vasemman kammion osalta 0,7 ml:sta 20 viikon iässä 5,2 ml:aan 40 viikon iässä (r = .91). Samanlaisia tuloksia saatiin oikean ja vasemman kammion sekä yhdistetyn sydämen tehon osalta. 44 prosentilla sikiöistä oli mahdollista määrittää sekä oikean että vasemman kammion iskutilavuudet. Näillä sikiöillä oikean ja vasemman kammion iskutilavuudet korreloivat läheisesti keskenään (r = .96), ja oikean kammion iskutilavuus ylitti vasemman kammion iskutilavuuden 28 %:lla (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Veren virtausnopeus

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Sikiön sydän

**Tulos**

Raskausikä

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Viitearvot

**Tulos**

Aivohalvauksen määrä

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.62**

Tiivistelmä: Arvioidaksemme parasta menetelmää sepelvaltimotaudin etenemisen kvantifioimiseksi tutkimme neljää mittausta 114 sepelvaltimosegmentissä 35:ltä lääkehoidossa olleelta potilaalta, joilta oli otettu angiografiat viiden vuoden välein. Vain alle 70 prosentin ahtaumat, jotka näkyivät lähes samanlaisissa projektioissa molemmissa angiografioissa, arvioitiin. Verisuonten reunat mitattiin katetrin kalibroinnin ja automaattisen tietokonealgoritmin avulla, jonka avulla saatiin kaksi "absoluuttista mittaa" (keski- ja minimihalkaisija) ja kaksi mittausta (ahtauman prosenttiosuus ja aterooman pinta-ala), jotka edellyttivät "normaalia vertailuhalkaisijaa". Toistuvien segmenttimittausten variaatiokerroin oli pienempi keski- ja minimihalkaisijan osalta kuin prosenttisen ahtauman ja aterooman pinta-alan osalta. Paras sepelvaltimotaudin etenemisen mittari, joka määritettiin eri menetelmien t-testivertailun perusteella, oli keskihalkaisijan muutos ajan myötä (6,7 +/- 14,1 %:n lasku) riippumatta siitä, laskettiinko sepelvaltimosegmenttikohtaisesti vai potilaskohtaisesti (p alle 0,001). Tämän mittaustuloksen ja sepelvaltimotaudin etenemisen standardipoikkeaman perusteella tässä potilasryhmässä, jolla on suhteellisen hyvänlaatuinen tauti, arvioidaan, että interventiotutkimukseen tarvittaisiin 470 potilasta ryhmää kohti, jotta voitaisiin osoittaa 33 prosentin vähennys taudin etenemisessä (207 potilasta 50 prosentin vähennyksen saavuttamiseksi) 95 prosentin luottamustasolla ja 90 prosentin teholla.

**Tulos**

Kinersädekuvaus

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Sepelvaltimot

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kuvankäsittely, tietokoneavusteinen

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.63**

Tiivistelmä: Sepelvaltimoiden pallolaajennus tehtiin 53 potilaalle, joilla epästabiili angina pectoris oli uusiutunut 48 tunnin ja 30 päivän kuluessa sydäninfarktin jälkeen. Yhden verisuonen tauti oli 64 prosentilla potilaista ja monisuonitauti 36 prosentilla. Edellinen sydäninfarkti oli suurimmalla osalla potilaista ollut kooltaan pieni tai keskisuuri. Vasemman kammion ejektiofraktio oli yli 50 prosenttia 80 prosentilla potilaista. Neljäkymmentäviisi potilasta ei reagoinut lääkehoitoon; kahdeksan potilaan tila oli aluksi vakiintunut, mutta he alkoivat jälleen oireilla kevyessä rasituksessa. Angioplastia tehtiin 35 potilaalle 2-14 päivää ja 18 potilaalle 15-30 päivää infarktin jälkeen (keskimäärin 12 +/- 7 päivää infarktin jälkeen). Alkuperäinen onnistumisprosentti oli 89 % (47/53). Onnistumisprosentti oli pienempi (29/35, 83 %) 2-14 päivän kuluttua hoidettujen potilaiden kuin 14-30 päivän kuluttua hoidettujen potilaiden (18/18, 100 %) kohdalla, mutta se ei ollut tilastollisesti merkitsevä (p alle 0,06). Toimenpiteeseen ei liittynyt yhtään kuolemantapausta. Kuudesta epäonnistuneesta toimenpiteestä neljässä tehtiin hätäohitusleikkaus, ja kaksi potilasta sai sydäninfarktin. Lisäksi sydäninfarkti vaikeutti pallolaajennustoimenpidettä kahdella muulla potilaalla, joten toimenpiteeseen liittyvä sydäninfarktin osuus oli 8 % (4/53). Kuuden kuukauden seurannassa 26 prosentilla (14/53) kaikista pallolaajennuksen läpikäyneistä potilaista oli uusi angina pectoris, joka hoidettiin onnistuneesti uusintapallolaajennuksella, ohitusleikkauksella tai lääkehoidolla. Myöhäisiä kuolemantapauksia ei ollut. Myöhäinen sydäninfarkti sattui kahdella potilaalla. Näin ollen sydäninfarktin kokonaisprosentti angioplastian jälkeen 6 kuukauden kuluttua oli 11 % (6/53 potilasta) (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Angina pectoris

**Tulos**

Angina pectoris, epävakaa

**Tulos**

Pallolaajennus, läpivienti

**Tulos**

Sepelvaltimot

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.64**

Tiivistelmä: Tekijät tekivät prospektiivisen tutkimuksen naisille, joilla oli kahdenvälinen putkivaurio, selvittääkseen, onko normaalien siittiöiden morfologisten ominaisuuksien prosentuaalisella osuudella ennustearvoa ihmisen in vitro -hedelmöitysohjelmassa (IVF). Morfologisesti normaalien siittiöiden prosenttiosuuden perusteella potilaat jaettiin neljään ryhmään: ryhmä I, normaalit morfologiset piirteet 0-14 %; ryhmä II, 15-30 %; ryhmä III, 31-45 %; ja ryhmä IV, 46-60 %. Sata yhdeksänkymmentä onnistunutta laparoskooppista kierrosta arvioitiin. Ryhmässä I saatiin 104 munasolua, joista 37 % hedelmöittyi, mutta raskautta ei syntynyt; ryhmässä II 81 % 324 munasolusta hedelmöittyi, ja raskausprosentti alkionsiirtoa kohden oli 22 %; ryhmässä III 82 % 309 munasolusta hedelmöittyi, ja raskausprosentti oli 31 %; ja ryhmässä IV 91 % 69 munasolusta hedelmöittyi, ja raskausprosentti oli 12 %. Todennäköisyysmallit osoittivat, että normaaleilla siittiöiden morfologisilla ominaisuuksilla oli selkeä kynnysarvo 14 %:ssa, ja hedelmöittymis- ja raskausprosentti oli korkea ryhmissä, joissa normaalit siittiöiden morfologiset ominaisuudet olivat yli 14 %.

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Alkion siirto

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmöitys in vitro

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kuukautiskierto

**Tulos**

Oosyytit

**Tulos**

Peritoneoskopia

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Sperman määrä

**Tulos**

Siittiöiden liikkuvuus

**Tulos**

Spermatozoa

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.65**

Tiivistelmä: Laajentunutta sydämen vajaatoimintaa sairastavien potilaiden kohonneiden kammioiden täyttöpaineiden hoitoa voi rajoittaa huoli siitä, että sydämen teho heikkenee entisestään. Kaksikymmentäviisi potilasta, joilla oli vakavia oireita ja joiden ejektiofraktio oli enintään 25 %, tutkittiin sen määrittämiseksi, mitkä ovat alhaisimmat kammioiden täyttöpaineet, jotka voidaan saavuttaa vasodilataattori- ja diureettihoidolla ja samalla säilyttää sydämen teho. 25 potilaasta 20:llä saavutettiin normaalit keuhkojen kapillaarikiilapaineet (PCW) (keskimäärin 10 mmHg verrattuna 30 mmHg:aan lähtötilanteessa). Iskutilavuus oli 60 vs. 39 ml lähtötilanteessa. Iskutyöindeksi oli 30 vs. 19 g-m/m2. Kunkin potilaan kohdalla aivohalvaustilavuus ja aivohalvaustyöindeksi pysyivät ennallaan PCW:n vaihteluvälillä ja olivat usein suurimmillaan alimmalla saavutetulla PCW:llä. Pystyasento oli hyvin siedetty potilailla, joilla oli normaali selällään oleva PCW. Normaalit täyttöpaineet voidaan saavuttaa potilailla, joilla on kongestiivinen sydämen vajaatoiminta, ilman että sydämen minuuttitilavuus heikkenee. Vaikka kongestiivisten oireiden pitäisi parantua, normaalien täyttöpaineiden ylläpitämisen toteutettavuus ja hyöty pitkällä aikavälillä on selvitettävä.

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Kardiomyopatia, kongestiivinen

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Diureetit

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Reumaattinen sydänsairaus

**Tulos**

Vasodilatoivat aineet

**Esimerkki 5.66**

Tiivistelmä: Jälkikuormituskorjattu loppusystolinen tilavuusindeksi (loppusystolisen rasituksen ja loppusystolisen tilavuusindeksin suhde [ESS/ESVI]) on aiemmin ollut hyödyllinen ennustettaessa lopputulosta potilailla, joilla on mitraaliregurgitaatio ja joille tehdään läpän vaihto. Tämän vuoksi testasimme ESS/ESVI:tä yhdessä tavanomaisten hemodynaamisten muuttujien kanssa mahdollisina lopputuloksen ennustajina 39 potilaalla, joilla oli erilaisia läppävammoja ja joille tehtiin läpän vaihto. Kolmellatoista potilaalla oli leikkausta edeltävä mitraaliregurgitaatio, 16:lla aortan ahtauma, yhdeksällä aortan regurgitaatio ja yhdellä mitraalinen ahtauma. Kahdenkymmenenseitsemän potilaan (ryhmä S) lopputulos oli tyydyttävä, mikä määriteltiin NYHA-luokan I tai II palautumisena ja normaalina leikkauksen jälkeisenä ejektiofraktiona. Kahdellatoista potilaalla, jotka kuolivat, jäivät luokkaan III tai IV tai joiden postoperatiivinen ejektiofraktio oli epänormaali, tulos oli epätyydyttävä (ryhmä U). Oikean eteisen keskipaine, keuhkovaltimopaine, keuhkokapillaarinen kiilapaine, loppudiastolinen tilavuusindeksi, loppusystolinen tilavuusindeksi (ESVI) ja loppusystolinen seinämäjännitys olivat kaikki suurempia ryhmässä U, kun taas ESS/ESVI ja ejektiofraktio olivat pienempiä ryhmässä U. Kun näille ja muille tekijöille tehtiin asteittainen monimuuttuja-analyysi, ESS/ESVI ja ESVI olivat ainoat riippumattomat lopputuloksen ennustajat. Kun potilaat, joilla oli mitraaliregurgitaatio (joka olisi saattanut vääristää tutkimusta), jätettiin pois, diskriminanttianalyysi osoitti kuitenkin ESVI:n ainoaksi riippumattomaksi ennustemuuttujaksi. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että kammion toiminnan endosystoliset indikaattorit ovat muita hemodynaamisia vakiomuuttujia parempia ennustettaessa läpänvaihdon lopputulosta.

**Tulos**

Aorttaläppä

**Tulos**

Aorttaläpän vajaatoiminta

**Tulos**

Aorttaläpän ahtauma

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Sydänläppäproteesi

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mitraaliläppä

**Tulos**

Mitraaliläpän vajaatoiminta

**Tulos**

Mitraaliläpän ahtauma

**Tulos**

Leikkauksen jälkeinen aika

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Aivohalvauksen määrä

**Tulos**

Systole.

**Esimerkki 5.67**

Tiivistelmä: Kammiotakykardian kirurgisen hoidon ohjaaminen preoperatiivisella endokardiaalisella katetrikartoituksella edellyttää rytmihäiriöpaikan paikallistamisen tarkkuuden parantamista. Käytimme siksi uutta matemaattista kinersiografista menetelmää katetrikartoituksen aikana vasemman kammion rytmihäiriöpaikkojen sijainnin laskemiseksi suhteessa kolmeen anatomiseen vertailupisteeseen: aortta- ja mitraaliläpänostioiden keskipisteisiin ja vasemman kammion apexiin. Jotta kirurgi voisi tunnistaa laskettujen paikkojen sijainnin, rakennettiin rautalankaluuranko (yksi kutakin potilasta kohti), joka edustaa yhtä tai useampaa rytmihäiriöpaikkaa (tai -paikkoja) suhteessa anatomisiin vertailupisteisiin. Tämä lankarunko asetettiin vasemman kammion onteloon leikkauksen aikana. Laitteen sivuhaarat osoittivat preoperatiivisesti lokalisoituja rytmihäiriöpaikkoja. Kahdeksan peräkkäisen potilaan tuloksia verrattiin 64 endokardiaalisen paikan intraoperatiivisen samanaikaisen kartoituksen tuloksiin. Katetrilla kartoitettiin 16 morfologisesti erilaista monomorfista kammiotakykardiaa ja intraoperatiivisella kartoituksella 15. Kahdentoista kammiotakykardian morfologia oli identtinen molemmilla tekniikoilla. Molemmilla menetelmillä paikannettujen rytmihäiriökohtien välinen etäisyys oli 1 cm tai vähemmän 11:ssä näistä 12 kammiotakykardiasta ja 2 cm yhdessä kammiotakykardiassa. Nämä tulokset osoittavat, että endokardiaalinen katetrikartoitus yhdistettynä rytmihäiriökohtien laskennallisen sijainnin rautalankakuvaukseen on luotettava keino ohjata kammiotakykardian kirurgista hoitoa, ja koska osa kammiotakykardiasta oli indusoitavissa vain joko preoperatiivisen tai intraoperatiivisen kartoituksen aikana, molemmilla tekniikoilla on lisäarvoa. Lisäksi lankarunko osoittautui käteväksi leikkauksen aikana, kun se tunnisti rytmihäiriöpaikat.

**Tulos**

Sydämen tahdistimet, keinotekoinen

**Tulos**

Kardiopulmonaalinen ohitusleikkaus

**Tulos**

Kinersädekuvaus

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Tietokoneet

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Elektrodit

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intraoperatiivinen hoito

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Takykardia

**Esimerkki 5.68**

Tiivistelmä: Hemoperfuusion Amberlite XAD-4 -hartsikolonnin läpi on osoitettu poistavan tehokkaasti rauhoittavia-hypnootteja, kipulääkkeitä ja muita akuuttia myrkytystä aiheuttavia lääkkeitä. Merkittävää kliinistä toksisuutta ei esiinny, ja kooma-aika voi lyhentyä dramaattisesti ja kuolleisuus mahdollisesti vähentyä. Trombosytopeniaa ja hyytymistä voidaan vähentää päällystämällä 2,5 % albumiinilla ennen perfuusiota. Albumiinipinnoite voi helpottaa hemoperfuusion toistuvaa käyttöä ilman komplikaatioita. Viime aikoina hartsihemoperfuusiota on käytetty prokaiiniamidin, N-asetyyliprokaiiniamidin ja teofylliinin myrkytyksen hoitoon, ja sillä on saavutettu poikkeuksellisen korkea puhdistuma.

**Tulos**

Asetyyliprokaiiniamidi

**Tulos**

Digoksiini

**Tulos**

Glutetimidi

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ioninvaihtohartsit

**Tulos**

Myrkytys

**Tulos**

Polystyreenit

**Tulos**

Polyvinyylit

**Tulos**

Prokaiiniamidi

**Tulos**

Teofylliini

**Esimerkki 5.69**

Tiivistelmä: Vaikka ei ole selvää, miksi sepelvaltimoiden tukkeutumista ja restenoosia esiintyy onnistuneen sepelvaltimoiden pallolaajennuksen jälkeen, toimenpiteeseen liittyvät tekijät voivat vaikuttaa varhaisiin ja myöhäisiin tuloksiin. Histologisesti dokumentoidun ja yhteisten kaulavaltimoiden pallolaajennuksen aikana syntyneen mediaalisen repeämän mahdollisia haittavaikutuksia tutkittiin 30:llä täysin heparinisoidulla (100 U/kg ruumiinpainoa) normaalilla sialla. Pyyhkäisyelektronimikroskooppi osoitti endoteelin denudoitumista ja laajamittaista verihiutaleiden kerrostumista kaikissa laajentuneissa valtimosegmenteissä. Näkyvä makroskooppinen seinämäinen trombi oli tunnin kuluessa toimenpiteestä 29:ssä (91 %) niistä 32 valtimosta, joissa oli histologisella tutkimuksella dokumentoitu mediaalinen repeämä; repeämä aiheutti indium-111-merkittyjen verihiutaleiden kerrostuman 116,4 +/- 26,5 X 10(6)/cm2 (keskiarvo +/- SE) ja totaalisen tromboottisen okkluusion kahdessa valtimossa (4 %). Yhdessäkään niistä 24 valtimosta, joissa ei ollut mediaalista repeämää, ei ollut trombia, ja trombosyyttien keskimääräinen laskeuma oli tässä ryhmässä 7,0 +/- 0,5 X 10(6)/cm2 (p alle 0,0008). Gammakameralla skannatuissa 12 sialla näkyvään trombiin liittyi verihiutaleiden laskeuma, joka oli yli 20 X 10(6)/cm2 12 valtimossa, joista 9:llä oli positiivinen indium-111-leimattu verihiutaleiden skintigrammi. Näin ollen valtimoiden pallolaajennus aiheuttaa syvän valtimovaurion, joka näyttää olevan pääasiallinen syy muraaliseen tromboosiin, voimakkaaseen verihiutaleiden kerrostumiseen, positiiviseen indium-111-leimattuun verihiutaleiden skintigrammiin ja akuuttiin valtimoiden tukkeutumiseen. Positiivinen indium-111-leimattu verihiutalepisteytys liittyi aina makroskooppiseen trombiin, jossa oli vähintään 20 > 10(6) verihiutaletta/cm2 , ja taustalla olevaan syvään valtimovammaan.

**Tulos**

Pallolaajennus, läpivienti

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Verihiutaleet

**Tulos**

Sydänsairaudet

**Tulos**

Indium

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni, pyyhkäisy

**Tulos**

Radioisotoopit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Sika

**Tulos**

Tromboosi

**Tulos**

Haavat, tunkeutuvat

**Esimerkki 5.70**

Tiivistelmä: Sepelvaltimoiden verenkierron kvantifiointiin käytetyt radiografiset tekniikat edellyttävät kaikki kontrastiaineen bolusinjektiota, joka muuttaa mitattavaa virtausta huomattavasti. Uudemmilla ionittomilla kontrastiaineilla on osoitettu olevan vähemmän haitallisia hemodynaamisia, inotrooppisia ja reologisia vaikutuksia verrattuna ionisiin aineisiin, ja on ehdotettu, että ne eivät välttämättä vaikuta merkittävästi sepelvaltimovirtaukseen. Kuusi koiraa instrumentoitiin sähkömagneettisilla virtausantureilla ja subendokardiaalisilla ultraäänikiteillä. Koronaarinsisäisiä ioheksoli-injektioita (300 mg/ml jodia) annettiin kontrastiaineen annoksen ja injektionopeuden sekä virtaukseen ja alueelliseen sydänlihaksen toimintaan kohdistuvan vaikutuksen välisen suhteen selvittämiseksi. Kaksi ja 4 ml ioheksolia ruiskutettiin nopeudella 3 ml/sek; 4 ml:n tilavuudet ruiskutettiin nopeudella 1 ja 4 ml/sek. Kahden ja neljän millilitran tilavuudet vähensivät sepelvaltimovirtausta keskimäärin 31 % (p alle 0,01) ja 77 % (p alle 0,001). 4 ml:n injektio 1 ja 4 ml/sekunnissa 77 % (p alle 0,001) ja 69 % (p alle 0,001). Virtauksen laskun suuruus oli suorassa yhteydessä annokseen, ja nopeus, jolla virtauksen nadiiri saavutettiin, oli suorassa yhteydessä injektionopeuteen. Fraktion lyhenemisen väheneminen viivästyi ajallisesti useilla lyönneillä virtauksen muutoksiin verrattuna, ja keskimääräinen väheneminen oli 19-29 %. Vaikutukset sydänlihaksen alueelliseen toimintaan olivat riippumattomia kontrastin määrästä. Toimintahäiriön aste oli kuitenkin syvempi hitaammilla infuusionopeuksilla, mikä viittaa siihen, että kontrastin aiheuttaman iskemian pitkittyminen oli merkittävä muokkaava tekijä.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Varianssianalyysi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Veren virtausnopeus

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet

**Tulos**

Virtausmittarit

**Tulos**

Sydän

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Iohexol

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.71**

Tiivistelmä: Tämä lääkäreille suunnattu lausunto korvaa American Heart Associationin vuonna 1978 julkaiseman julkaisun Diet and Coronary Heart Disease. Nykyisissä ohjeissa ehdotetaan sepelvaltimotautia ehkäisevää optimaalista ruokavaliota. Painopiste on sekä tyydyttyneen rasvan että kokonaisrasvan vähentämisessä. Monimutkaisia hiilihydraatteja suositellaan korvaamaan pääasiassa rasvasta saatavat kalorit. Monityydyttymättömät ja kertatyydyttymättömät rasvat korvaavat osittain muista rasvalähteistä saatuja kaloreita. Kolesterolia ja natriumia koskevat ohjeet ilmaistaan suhteessa kalorien saantiin, ja kummallekin asetetaan yläraja. Alkoholin käyttöä mahdollisena keinona ehkäistä sydän- ja verisuonitauteja ei suositella. Ihanteellisen ruumiinpainon ylläpitämistä kalorimäärää säätelemällä ja riittävällä liikunnan määrällä korostetaan.

**Tulos**

American Heart Association

**Tulos**

Kalorien saanti

**Tulos**

Sydän- ja verisuonitaudit

**Tulos**

Ruokavalio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ravitsemukselliset vaatimukset

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.72**

Tiivistelmä: Tässä raportoidussa tutkimuksessa annetaan tietoja NBME-tutkintokäytännöistä (National Board of Medical Examiners) kaikista yhdysvaltalaisista lääketieteellisistä tiedekunnista (n = 67), jotka vaativat opiskelijoilta tutkinnon suorittamista. Useimmilla näistä kouluista on samankaltaiset käytännöt, jotka koskevat 380 kokonaispistemäärän käyttöä NBME:n I osan kokeen läpäisyyn, kolmen kokeen läpäisyyrityksen sallimista, opiskelijan etenemisen keskeyttämistä kliiniseen opintosuunnitelmaan, jos hän ei läpäise koetta, virallista valmistautumisaikaa kokeen suorittamista varten ja vaatimusta siitä, että opiskelijoiden on läpäistävä II osan koe.

**Tulos**

Koulutuksen mittaaminen

**Tulos**

Koulut, lääketieteellinen

**Tulos**

Opiskelijat, lääketieteellinen

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.73**

Tiivistelmä: Läheltä piti -uhrien hoidossa on otettava huomioon useita olosuhteita, jotka edistävät hukkumista ja melkein hukkumista. Syystä riippumatta mekaaninen ventilaatio on aloitettava mahdollisimman pian, ja sydänhierontaa on annettava suljetulla rintakehällä, jos sydämen tehon riittävyys on kyseenalainen. Makean tai meriveden imemisen jälkeen voi syntyä suuri intrapulmonaalinen fysiologinen shuntti, joka edellyttää aggressiivista mekaanista hengitystukea riittävän hapetuksen varmistamiseksi ja keuhkojen toiminnan palauttamiseksi normaaliksi. Läheltä piti -hukkuminen on monijärjestelmäinen sairaus, ja vaikka keuhkojen ja aivojen poikkeavuuksia on korostettu, lopullinen hoito on räätälöitävä kullekin potilaalle, ja sen on kohdistuttava kaikkiin potilaan tarpeisiin.

**Tulos**

Hukkuminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Menetelmät.

**Esimerkki 5.74**

Tiivistelmä: Kahden viime vuosikymmenen aikana hätäapupalveluja on parannettu Yhdysvalloissa huomattavasti. Sairaalahoitoa edeltävien terveydenhuollon tarjoajien organisointi on parantanut monien potilaiden, erityisesti traumapotilaan ja akuutin sydänpotilaan, tuloksia. Seattlessa jopa 40 prosenttia sairaalan ulkopuolisista sydänpysähdyspotilaista, joilla on kammiovärinä, on pelastunut, kun ensivasteyksiköt ovat antaneet nopeasti peruselintoimintoja, joita seuraa ensihoitajien antama kehittynyt elintoiminta. Vaikka nämä järjestelmät kasvavat ja parantavat terveydenhuoltoa, monista puuttuu riittävä lääketieteellinen valvonta tai lääkärin osallistuminen. Hätäpalvelujärjestelmissä on oltava lääkäreitä mukana niiden hallinnassa, jotta ne voisivat täyttää kaikki valmiutensa. On käynyt ilmeiseksi, että neljä tekijää ovat ratkaisevia määriteltäessä kykyä elvyttää henkilö, kun sydänpysähdys on tapahtunut: aika minkä tahansa pelastustoimenpiteen aloittamiseen, sähköisen defibrillaation käyttö, jos se on aiheellista, adrenaliinin käyttö ja peruselvytystekniikan, erityisesti ventilaatio-osuuden, riittävyys. Jotta defibrillointi voitaisiin toteuttaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, ensivasteyksiköiden, kuten ensihoitohenkilöstön, suorittamasta defibrilloinnista näyttää olevan hyötyä. Automaattisten ja puoliautomaattisten defibrillaattoreiden käyttöönoton myötä myös ensivasteyksiköt ja perheenjäsenet voivat ehkä itse defibrilloida uhreja. Ensihoitajia huonommin koulutettujen henkilöiden suorittamaan defibrillaatioon on kuitenkin suhtauduttava varovaisesti, jotta voidaan varmistaa riittävä lääketieteellinen valvonta ja näiden laitteiden käyttäjien asianmukainen koulutus.

**Tulos**

Sähköinen vastaisku

**Tulos**

Hätäpalvelut

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Elämän tukihoito

**Tulos**

Elvytys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.75**

Tiivistelmä: Ylempien hengitysteiden tukkeutumisesta johtuvaa keuhkopöhöä voidaan havaita useissa kliinisissä tilanteissa. Pääasiallinen mekanismi on lisääntynyt negatiivinen rintakehän sisäinen paine, vaikka hypoksia sekä sydän- ja neurologiset tekijät voivat vaikuttaa siihen. Intubaatioon ja yleisanestesiaan liittyvä laryngospasmi on yleinen keuhkoödeeman syy lapsilla. Nuorilla ja aikuisilla on kuitenkin raportoitu vain seitsemän tapausta, joissa keuhkoödeema johtui oletettavasti laryngospasmista. Viidessä näistä seitsemästä oli muita ylähengitysteiden tukkeutumisen riskitekijöitä, ja neljässä tapauksessa "laryngospasmi" -diagnoosi voitiin selittää muilla tekijöillä. Potilailla, joilla on ylähengitysteiden tukkeutumisen taustalla olevia riskitekijöitä, kuten uniapnea tai nenänielun poikkeavuudet, näyttää olevan kohonnut riski keuhkoödeeman kehittymiselle intubaation ja anestesian yhteydessä. Tämä keuhkoödeeman muoto paranee yleensä nopeasti ilman aggressiivista hoitoa tai invasiivista seurantaa.

**Tulos**

Hengitysteiden tukkeutuminen

**Tulos**

Anestesia, inhalaatio

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intubaatio, intratrakeaalinen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihavuus

**Tulos**

Keuhkoödeema

**Tulos**

Riski.

**Esimerkki 5.76**

Tiivistelmä: Keinotekoinen ventilaatio on peruselintoimintojen ja sydän- ja keuhkoelvytyksen (BLS-CPR) kulmakivi. Viimeaikaiset tiedot vahvistavat 1950- ja 1960-luvuilla tehdyt kliiniset tutkimukset, jotka viittaavat tarpeeseen muuttaa nykyisiä American Heart Associationin standardeja keinotekoisesta ventilaatiosta. Nämä tutkimukset osoittavat, että mahalaukun täyttyminen, jota seuraa regurgitaatio ja keuhkojen aspiraatio, on suuri vaara, kun tekohengitystietä ei ole suojattu. Nykyisissä BLS-CPR-standardeissa edellytetään, että ventilaatio on suoritettava nopeasti ulkoisten rintakehän painallusten välissä tai asteittaisten hengitysten avulla. Nämä ventilaatiomenetelmät altistavat uhrin mahalaukun täyttymiselle. Ehdotetaan vaihtoehtoisia hengitysmenetelmiä, joissa hengitysaika on pidempi ja siten virtausnopeus ja hengityksen huippupaine alhaisemmat. Lisäksi pelastushenkilöstölle, erityisesti ensihoitajille ja sairaankuljettajille, olisi opetettava, miten he voivat käyttää kurkunpään painetta estääkseen mahalaukun täyttymisen uhreille, joilla on suojaamaton hengitystie.

**Tulos**

Sydämen pysähtyminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hengitys, keinotekoinen

**Tulos**

Hengitysteiden vajaatoiminta

**Esimerkki 5.77**

Tiivistelmä: Pattersonin ulkoisen antro-ethmoidectomiaoperaation muutos kuvataan, joka tarjoaa suoremman ja yksinkertaisemman lähestymistavan kuin transantraalinen operaatio silmäkuopan dekompressiota varten.

**Tulos**

Ethmoid Bone

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kiertorata

**Esimerkki 5.78**

Tiivistelmä: 15 naiselta otettiin parittaiset äidin ja napanuoran verinäytteet ja mitattiin plasman antitrombiini III -aktiivisuus ja fibrinopeptidi A:n pitoisuus. Preeklampsiaa sairastavien naisten antitrombiini III -aktiivisuus oli merkitsevästi alhaisempi ja fibrinopeptidi A:n pitoisuus korkeampi (P alle 0,05) kuin normaaleilla naisilla. Näiden kahden sikiöryhmän välillä ei kuitenkaan ollut merkittäviä eroja. Trombiinin muodostuminen ei siis ollut lisääntynyt preeklampsiasta kärsivien naisten synnyttämissä sikiöissä.

**Tulos**

Antitrombiini III

**Tulos**

Veren hyytyminen

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiön veri

**Tulos**

Fibrinogeeni

**Tulos**

Fibrinopeptidit A

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Työvoima

**Tulos**

Pre-eklampsia

**Tulos**

Raskaus.

**Esimerkki 5.79**

Tiivistelmä: Polvivaivoista kärsivien potilaiden peräkkäisessä sarjassa sääriluun kierto vaikutti johdonmukaisesti Lachmanin testin tulkintaan (passiivinen sääriluun etupuolen siirto polven lievässä taivutuksessa). Jotta Lachmanin testi voidaan suorittaa oikein, sääriluun etupuolen voima on kohdistettava posteromediaalisesti proksimaaliseen sääriluun. Tämä onnistuu parhaiten siten, että tutkittava jalka on samalla puolella sänkyä kuin tutkija ja sääriluun ulkokierto on lievää. Jommankumman jalan tutkiminen sängyn toisella puolella voi aiheuttaa joko vääriä positiivisia tai vääriä negatiivisia Lachman-tuloksia sääriluun tahattoman kiertymisen vuoksi (sääriluun sisäinen kiertyminen vähentää translaatiota) ja vammojen ja normaalien jalkojen epätarkkoja vertailuja. Sääriluun rotaation merkitys on tiedostettava, jos Lachmanin testiä halutaan käyttää luotettavasti ja mahdollisimman herkästi.

**Tulos**

Väärät negatiiviset reaktiot

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvivammat

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Nivelsiteet

**Tulos**

Liike

**Tulos**

Fyysinen tutkimus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Sääriluu

**Esimerkki 5.80**

Tiivistelmä: Prospektiivisessa tutkimuksessa, johon osallistui 295 jalkaväen alokasta 14 viikon peruskoulutuksen aikana, 41 %:lla oli sääriluun mediaalista kipua. Rutiininomainen skintigrafinen arviointi sääriluun keskiosan kiputapauksissa osoitti, että 63 prosentilla oli poikkeavuuksia. Rasitusmurtuma todettiin 46 prosentilla. Vain kahdella potilaalla oli periostiitti. Yhdelläkään potilaalla ei ollut iskeemistä mediaalista lokero-oireyhtymää. Fysikaalisessa tutkimuksessa ei voitu erottaa toisistaan tapauksia, joissa sääriluun mediaalinen kipu oli seurausta rasitusmurtumasta, ja tapauksia, joissa sääriluu oli skintigrafisesti normaali. Kun sekä kipu että turvotus paikallistettiin sääriluun keskimmäiseen kolmannekseen, vaurio osoittautui todennäköisimmin rasitusmurtumaksi.

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sotilashenkilöstö

**Tulos**

Kipu

**Tulos**

Liikunta ja koulutus

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset

**Tulos**

Teknetium Tc 99m Medronaatti

**Tulos**

Sääriluu

**Esimerkki 5.81**

Tiivistelmä: Yhdeksällekymmeneksäkahdeksalle meniskektomiapotilaalle annettiin intraoperatiivisesti nivelensisäistä metyyliprednisolonia (40 mg) tai lumelääkettä käyttäen kaksoissokkotekniikkaa, ja heidät arvioitiin kliinisesti kolmen päivän, kahden viikon, neljän viikon, kahdeksan viikon ja kahdentoista viikon kuluttua leikkauksesta. Metyyliprednisolonia saaneiden potilaiden kuntoutumisaika nopeutui hieman mutta tilastollisesti merkitsevästi subjektiivisesti arvioitujen kivun ja liikelaajuuden osalta kahden viikon ajan leikkauksen jälkeen. Kahden viikon jälkeen kuntoutuksesta ei ollut enää hyötyä lumelääkkeeseen verrattuna 12 viikon kuntoutusjaksolla.

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Eksudaatit ja transudaatit

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot, nivelensisäiset

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Metyyliprednisoloni

**Tulos**

Liike

**Tulos**

Kipu

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.82**

Tiivistelmä: Kirjoittajat esittelevät perusteellisen kliinisen, radiografisen ja patologisen analyysin 62-vuotiaasta miehestä, jolla oli lonkan totaalisen tekonivelleikkauksen yhteydessä tapahtunut massiivinen luun uudelleen imeytyminen proksimaalisen reisiluun ympärillä. Lonkkatekonivelleikkaus tarkistettiin 13 vuotta implantoinnin jälkeen. Röntgenkuvassa todettiin 30 millimetrin suuruinen calcar-resorptio. Reisiluuimplanttia tutkittaessa havaittiin merkkejä varren taipumisesta ja acetabulaarisen kupin huomattavaa kulumista. Poistetun kalkkiluun ja sementin patologisessa arvioinnissa paljastui luuhun tunkeutunut histiosyyttinen massa. Solunsisäistä ja solunulkoista polymetyleenijätettä havaittiin invasiivisen massan sisällä. Myös metyylimetakrylaattisementin pirstoutumista oli havaittavissa. Luun ja sementin rajapinnalla poistetun calcarin alueella oli segmenttejä, jotka osoittivat aktiivista luun uudelleenmuodostumista sementin ympärillä ilman välissä olevaa kalvoa. On mahdollista, että tässä tapauksessa vasikan resorptio alkoi histiosyyttien aktivoitumisella ja rekrytoitumisella polyeteenin kulumisjätteestä, jota seurasi aktiivinen luun lyysi. Prosessi voi jatkua sementin pirstoutumisen seurauksena, koska liikettä tapahtui kalkin luun ja sementin rajapinnassa, ja se voi olla äärimmäinen esimerkki prosessista, jota esiintyy yleisesti kalkin resorptiotapauksissa.

**Tulos**

Luusementit

**Tulos**

Luun resorptio

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Lonkkanivel

**Tulos**

Lonkkaproteesi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Uusintaleikkaus.

**Esimerkki 5.83**

Tiivistelmä: Iskiasluun ja iskiasluun välinen indeksi ja sen nyrkkisäännön soveltaminen testattiin kahdella eurooppalaisella luustosarjalla, joiden sukupuoli oli dokumentoitu. Tulokset osoittivat huonoa yhdenmukaisuutta dokumentoidun ja arvioidun sukupuolen välillä. Indeksin muodostavista kahdesta muuttujasta näytti siltä, että iskiasluun loven leveys oli erityisen huono sukupuolen erottaja. On ehdotettu, että tämä saattaa johtua siitä, että iskiasluukun muodon ja kehon koon välisessä suhteessa on eroja eri etnisissä ryhmissä.

**Tulos**

Acetabulum

**Tulos**

Kaukasialainen rotu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Oikeuslääketiede

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ischium

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sukupuolen määrittäminen

**Esimerkki 5.84**

Tiivistelmä: Kahdenväliset samanaikaiset akillesjänteen repeämät ovat harvinaisia, ja englanninkielisessä kirjallisuudessa on raportoitu vain kymmenen tapausta. Tapauksemme on 44-vuotiaan naisen tapaus ja kirjallisuuskatsaus. Asianomaiset henkilöt ovat yleensä kroonista steroidihoitoa saavia ja viidennestä seitsemänteen elinvuosikymmeneen. Potilaalla voi olla samanaikainen systeeminen sairaus, ja vamma syntyy suhteellisen lievän trauman yhteydessä. Hoidon tavoitteet ovat pääasiassa ennaltaehkäiseviä eli steroidien lopettaminen mahdollisimman pian ja jäljellä olevan ehjän akillesjänteen suojaava tukeminen.

**Tulos**

Akillesjänne

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Reumaattinen kuume

**Tulos**

Murtuma

**Tulos**

Steroidit

**Tulos**

Jännevammat

**Esimerkki 5.85**

Tiivistelmä: Sydänpussin painetta mitattiin 20 potilaalla, joille tehtiin elektiivinen sydänleikkaus (10 potilaalla ryhmässä I, jolla oli normaali sydämen koko; 10 potilaalla ryhmässä II, jolla oli kardiomyegalia), käyttämällä katetria, jossa oli kokoontaitettava lateksipäätyinen ilmapallo. Oikean eteisen paine ja muut hemodynaamiset muuttujat, mukaan lukien oikean kammion aivohalvausindeksi, mitattiin myös ennen sydänpussin laajaa avaamista ja sen jälkeen. Kaikilla potilailla sydänpussin perikardium oli karkeasti ottaen normaali, ja siinä oli vain pieniä fysiologisia effuusioita. Ryhmässä I keskimääräinen sydänpussin paine oli 8 +/- 2 mmHg, samoin kuin keskimääräinen oikean eteisen paine. Ryhmässä II keskimääräinen sydänpussin paine oli 6 +/- 2 mmHg, kun taas oikea eteinen oli keskimäärin 10 +/- 5 mmHg (p alle 0,05). Jos 20:stä potilaasta kaksi potilasta, joiden tiedot olivat poikkeavia, jätetään pois, sydänpussin paine korreloi lineaarisesti oikean eteisen paineen kanssa (r = 0,689). Ryhmässä I oikean kammion aivohalvausindeksi nousi 5,0 +/- 2,0:sta 6,4 +/- 2,1 g-m/m2:iin (p alle 0,01) perikardiotomian jälkeen ilman, että oikean eteisen keskipaine nousi merkitsevästi; samanlaiset havainnot ryhmässä II olivat johdonmukaisia ulkoisen rajoituksen poistamisen kanssa. Näin ollen normaali sydänpussin perikardium aiheuttaa sydämeen merkittävän paineen, joka on usein samansuuruinen kuin oikean eteisen paine, vaikka poikkeavaa effuusiota ei olisikaan. Tietyissä huomattavissa poikkeustapauksissa oikean eteisen paine on kuitenkin huomattavasti suurempi kuin sydänpussin paine. Tällaisella sydänpussin paineella on merkittäviä vaikutuksia kammion diastoliseen mekaniikkaan.

**Tulos**

Biomekaniikka

**Tulos**

Diastole

**Tulos**

Sydänleikkaus

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intraoperatiivinen ajanjakso

**Tulos**

Sydänlihaksen supistuminen

**Tulos**

Perikardium

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.86**

Tiivistelmä: Meniskin siirtymäpatoosissa takimmaisen kiinnityksen etuosa altistuu epänormaalille puristuskuormitukselle. Tässä tutkimuksessa esitetään näyttöä siitä, että kuormitettu kudos pystyy tuottamaan sellaisia glykosaminoglykaaneja, joita esiintyy levyssä ja nivelpinnoilla nivelen eminenssissä ja alaleuan kondyylissä.

**Tulos**

Rusto, nivelrusto

**Tulos**

Glykosaminoglykaanit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Stressi, mekaaninen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Temporomandibulaarinen nivel

**Tulos**

Temporomandibulaarinen niveloireyhtymä

**Esimerkki 5.87**

Tiivistelmä: Kuusikymmentäviisi lasta, joita opettajat pitivät hyperaktiivisina, arvioitiin sen suhteen, hyötyisivätkö he stimuloivasta lääkityksestä. Kaikille tehtiin laajat neurologiset ja pedagogiset testit. Lisätietoja saatiin koulun ja vanhempien kyselylomakkeista ja haastatteluista. Lapsille ei annettu lääkitystä, elleivät he osoittaneet tyypillistä impulsiivista, tarkkaamattomuutta ja/tai yliaktiivista käyttäytymistä kahdessa kolmesta ympäristöstä (koti, koulu, klinikka). Viidellekymmenellekahdelle lapselle (80 %) ei annettu lääkitystä. Seuranta saatiin päätökseen 80 prosentilla lapsista, ja 93 prosenttia näistä lapsista pärjäsi hyvin muilla kuin lääkkeillä. Alustava vertailu lääkkeettömien ja lääkitykseen sijoitettujen lasten välillä osoitti, että ikä, rotu, sosiaalinen tilanne, resurssiavun määrä ja pysyvyys eivät erottaneet ryhmiä toisistaan. Lääkehoitoon sijoitetuilla lapsilla oli vaikeuksia aikaisemmin koulussa (chi 2 = 4,88, p alle 0,05), he eivät olleet yhtä viivästyneitä akateemisesti (chi 2 = 6,30, p alle 0,05) ja heillä oli vähemmän neurologisia kehityshäiriöitä (chi 2 = 9,01, p alle 0,01). Jos huolellinen psykososiaalinen anamneesi ei paljasta impulsiivista, tarkkaamattomuutta ja/tai hyperaktiivista käyttäytymistä koulun ulkopuolella, lapsi olisi arvioitava neurokehitys- ja koulutusongelmien poissulkemiseksi.

**Tulos**

Huomio

**Tulos**

Tarkkaavaisuushäiriö ja ylivilkkautta aiheuttava tarkkaavaisuushäiriö

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kielen kehityksen häiriöt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Psykiatrisen tilan arviointiasteikot

**Tulos**

Sosiaalinen käyttäytyminen.

**Esimerkki 5.88**

Tiivistelmä: Lasten vierasesineaspiraatioon liittyy usein yksipuolinen keuhkolaajentuma tai atelektaasi rintakehän röntgenkuvassa. Kahdessa tapauksessa raportoidaan henkitorven tai molemminpuolisia vierasesineitä, joissa alkuperäiset rintakehän röntgenkuvat luettiin normaaleiksi, mutta anamneesi viittasi vierasesineen aspiraatioon. Varhainen bronkoskopia voi ehkäistä pitkäaikaisen sairastuvuuden, joka johtuu tunnistamattomista trakeobronkiaalisista vierasesineistä.

**Tulos**

Bronkoskopia

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Vieraat kappaleet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hengitystieinfektiot

**Tulos**

Rintakehän radiografia

**Tulos**

Henkitorvi

**Esimerkki 5.89**

Tiivistelmä: Tutkimuksen tarkoituksena oli verrata eksogeenisen dopamiinin pienten annosten munuaisvaikutuksia, jotta voitaisiin arvioida munuaisten dopaminergisten reseptorien reagointikykyä normotensiivisillä ja hypertensiivisillä henkilöillä. Kahdeksan hypertensiivistä potilasta ja seitsemän normotensiivistä vapaaehtoista koehenkilöä tutkittiin. Inuliinin ja para-aminohippuurin (PAH) puhdistumat, natriureesi ja natriumin fraktiaalinen erittyminen lisääntyivät merkittävästi dopamiinin (2 mikrogrammaa/min/kg) laskimonsisäisen annostelun jälkeen molemmissa ryhmissä. Nämä lisäykset olivat merkittävästi suurempia hypertensiivisillä kuin normotensiivisillä koehenkilöillä: 31,8 % +/- 3,7 % vs. 16,2 % +/- 1,2 % inuliinipuhdistuman osalta (P alle 0,01), 83,3 % +/- 10,5 % vs. 41,1 % +/- 3,4 % PAH-puhdistuman osalta (P alle 0,01) ja 331 % +/- 38 % vs. 216 % +/- 26 % natriureesin osalta (P alle 0,01). Nämä havainnot viittaavat yliherkkyyteen dopamiinille hypertension aikana. Tätä tehostettua vastetta eksogeeniselle dopamiinille voidaan pitää lisäargumenttina, joka puoltaa dopaminergisen aktiivisuuden vajeen olemassaoloa hypertension aikana. Dopamiini aiheutti myös merkittävää verenpaineen alenemista ja sykkeen nousua hypertensiivisillä koehenkilöillä, mutta normotensiivisillä koehenkilöillä ei tapahtunut merkittävää muutosta verenpaineessa ja sykkeessä.

**Tulos**

p-Aminohippurihappo

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Dopamiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypertensio

**Tulos**

Infuusiot, suonensisäiset

**Tulos**

Inuliini

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.90**

Tiivistelmä: Kymmenelle terveelle mieshenkilölle määritettiin isoniatsidilla fenotyyppi asetylaattoristatuksen osalta, minkä jälkeen he saivat laskimoon amrinonia annoksella 75 mg 10 minuutin ajan. Verinäytteet otettiin tiettyinä aikoina 24 tunnin aikana annostelun jälkeen. Amrinonin pitoisuudet plasmassa määritettiin spesifisellä HPLC-menetelmällä. Plasmapitoisuustiedot sovitettiin bieksponentiaaliseen malliin epälineaarisella regressiolla. Amrinonin keskimääräinen näennäinen ensimmäisen järjestyksen eliminaation t1/2 oli hitaiden asetyloijien kohdalla 4,4 tuntia, kun taas nopeiden asetyloijien kohdalla se oli 2,0 tuntia (P alle 0,05). Jakaantumistilavuudessa ei ollut juurikaan eroa vakaassa tilassa. Hitaiden asetylaattorien puhdistuma oli pienempi, 16,6 l/h, kuin nopeiden asetylaattorien, 37,2 l/h (P alle 0,05). AUC oli korkeampi hitaille asetylaattoreille, 4,96 mikrogrammaa X h X ml-1, kuin nopeille asetylaattoreille, 2,20 mikrogrammaa X h X ml-1 (P alle 0,01). Amrinonin ja sen N-asetyylimetaboliitin pitoisuudet kunkin vapaaehtoisen virtsassa määritettiin. N-asetyyliamrinonin ja amrinonin suhde laskettiin, ja odotetusti nopeiden asetyloijien suhde oli suurempi kuin hitaiden asetyloijien (P alle 0,01).

**Tulos**

Asetylaatio

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Amrinone

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Infuusiot, suonensisäiset

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Fenotyyppi.

**Esimerkki 5.91**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä saatavilla olevaa rajallista tietoa ritodriinin farmakologiasta peripartum-kaudella, kun hoito epäonnistuu ja synnytys ei esty. Plasma- tai virtsanäytteitä tutkittiin kahdeksalta synnyttäjältä ja 13 imeväiseltä; lisäksi plasmanäytteitä saatiin synnytyksen yhteydessä yhteensä 26 äidiltä ja imeväiseltä. Kaikki äidit saivat ritodriinia 24 tuntia ennen synnytystä. Plasman ja virtsan ritodriini (vapaa ja konjugoitu) määritettiin HPLC:llä sähkökemiallisella ilmaisulla. Äidin plasmassa ilmeisen nopeaa jakautumisvaihetta, jonka t1/2 oli 32 +/- 21 minuuttia, seurasi pitkittynyt tasapainovaihe, jonka t1/2 oli 17 +/- 10 tuntia. Äidin erittämästä ritodriinista 76 prosenttia oli konjugaatin muodossa. Vastasyntyneen erittämästä ritodriinista 90 prosenttia erittyi myös konjugaattina.

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Kromatografia, korkeapainen neste

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiön veri

**Tulos**

Sikiö

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Äidin ja sikiön vaihto

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Ritodrine

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.92**

Tiivistelmä: Näissä tutkimuksissa tutkittiin pinnallisen proksimaalisen kierteisen tubuluksen (PCT) kuljetuksen säätelyä pituuden funktiona. Kun yksittäisen nefronin glomerulussuodatusnopeus (SNGFR) kasvoi 28,7 +/- 0,7 nl/min hydropeniassa 41,5 +/- 0.4 nl/min euvolemiassa, bikarbonaatin, kloridin ja veden takaisinimeytyminen varhaisessa (1. mm) PCT:ssä lisääntyi samassa suhteessa: 354 +/- 21 peq/mm X min, 206 +/- 55 peq/mm X min ja 5,9 +/- 0,4 nl/mm X min 520 +/- 12 peq/mm X min, 585 +/- 21 peq/mm X min ja 10,1 +/- 0,4 nl/mm X min. Nämä korkeat kuljetusnopeudet eivät kuitenkaan enää lisääntyneet, kun SNGFR nousi 51,2 +/- 0,7 tai 50,7 +/- 0,6 nl/min eteisnatriureettisen tekijän tai glukagonin antamisen jälkeen. Anionien ja veden kuljetusnopeudet myöhäisessä PCT:ssä olivat alhaisempia ja vähemmän riippuvaisia virtauksesta. Kroonisen metabolisen alkaloosin aikana happamoituminen estyi myöhäisessä mutta ei varhaisessa PCT:ssä. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että varhainen PCT eroaa myöhäisestä PCT:stä siten, että siinä on suuren kapasiteetin, virtaukseen reagoivan mutta kyllästyvän anionien ja veden absorptioprosessit, joihin alkalemia ei vaikuta.

**Tulos**

Imeytyminen

**Tulos**

Alkaloosi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Bikarbonaatit

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Kehon vesi

**Tulos**

Kloridit

**Tulos**

Glomerulusten suodatusnopeus

**Tulos**

Munuaistiehyet, proksimaalinen

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.93**

Tiivistelmä: Synnytyslääkärin, psykiatrin ja molempien alojen sairaanhoitajien tiivis ja jatkuva yhteistyö on tarpeen sellaisen potilaan mielenterveyden parantamiseksi, jonka psykoosi liittyy raskauteen. Nämä kaikkein monimutkaisimmat tapaukset eivät vaadi "joko/tai"-hoitoa vaan molempien alojen asiantuntijoiden yhteistä huomiota.

**Tulos**

Sähkökouristushoito

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Potilaan hoitotiimi

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskauden komplikaatiot

**Tulos**

Psykoterapia

**Tulos**

Psykoottiset häiriöt

**Tulos**

Psykotrooppiset lääkkeet

**Tulos**

Uusiutuminen.

**Esimerkki 5.94**

Tiivistelmä: Skitsofrenian hoitoon on saatavilla useita tehokkaita lääkkeitä. Eri psykoosilääkkeiden luokkien sivuvaikutusspektrin tuntemus on välttämätöntä, jotta kliinikko voi tehdä järkevän lääkitysvalinnan. Yleensä ensisijainen lääke on suuripotentiaalinen neurolepti. Seuraavia kliinisen psykofarmakologian perusperiaatteita on noudatettava: Harkitaan riskejä ja hyötyjä; edellytyksenä on kliininen kokemus; määritetään diagnoosi; valitaan ensisijaiseen diagnoosiin sopiva psykotrooppisen lääkkeen luokka; lääkeluokan sisällä lääkkeet ovat yleensä yhtä tehokkaita diagnoosin omaavilla potilailla; annetaan riittävän suuri annos ollakseen tehokas; valitaan kohde-oireet, joita voidaan seurata, jotta voidaan osoittaa, milloin lääkkeen antaminen on lopetettava tai sitä on lisättävä; vältetään useiden lääkkeiden käyttöä mahdollisuuksien mukaan; lääkkeet ovat vain yksi osa kokonaisvaltaista hoitostrategiaa. Muita hoitomuotoja, kuten psykoterapiaa, ryhmäterapiaa, perheterapiaa ja ammatillista kuntoutusta, on harkittava yhtä huolellisesti, ja tarvittaessa olisi konsultoitava muita erikoislääkäreitä.

**Tulos**

Dopamiini

**Tulos**

Lääkkeiden yhteisvaikutukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston imeytyminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Skitsofrenia

**Tulos**

Rauhoittavat aineet, suuret

**Esimerkki 5.95**

Tiivistelmä: Klooridiatsepoksidin valmistuksessa käytettävän välituotteen, 2-kloorimetyyli-4-fenyyli-6-kloorikinatsoliini-3-oksidin, aiheuttama ihotulehdus kuvataan 29:llä lääketehtaan työntekijällä. Kaikki olivat patch-testi positiivisia kinatsoliinioksidille (1 %) ja kuusi 0,05 %:lle. Useimmilla potilailla kasvot olivat aiemmin ja vakavammin vaurioituneet kuin kädet. Jotkut olivat herkistyneet, vaikka he eivät olleet juurikaan kosketuksissa, koska he tekivät esimerkiksi muiden työntekijöiden vaatteiden pesua tai työskentelivät 100 metrin etäisyydellä tuotantolinjan rakennuksesta.

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Työperäinen ihottuma

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Kinatsoliinit

**Esimerkki 5.96**

Tiivistelmä: Ihon heijastusarvoja käytettiin ihon hemoglobiinipitoisuuden objektiivisena mittarina laastaritestikohdissa, jotta helpotettaisiin allergista kosketusdermatiittia sairastavien potilaiden kosketusallergeenien aiheuttaman eryteemivasteen kvantifiointia. Laastarikokeen vasteiden heijastusmittaukset korreloivat hyvin kliinisen pisteytyksen kanssa ja antoivat numeerisen mittarin reaktion vakavuudelle. Tällä menetelmällä arvioitiin myös kokeellisia kosketusallergeenivalmisteita.

**Tulos**

Väri

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Spektrofotometria

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.97**

Tiivistelmä: Ihosairauksia raportoitiin 33 prosentilla suuressa sairaalassa työskentelevistä ruokapalveluhenkilökunnan jäsenistä ja 35 prosentilla naissiivoojista, jotka palauttivat kyselylomakkeen. Käsi-ihottumaa esiintyi 15 prosentilla pitopalveluhenkilökunnasta ja 12 prosentilla siivoojista. Suurimmalla osalla ihottuma oli ärsyttävää alkuperää ja liittyi märkätyöammatteihin. Siivoojilla koruihottuman esiintyvyys oli suuri. Rajoitetut laastaritestit osoittivat, että suurin osa reagoi positiivisesti nikkeliin, mutta kolmasosa negatiivisesti, mikä osoittaa, että korujen reaktiot ennustavat usein mutta eivät poikkeuksetta nikkeliherkkyyttä. Vain harvat tutkittavat olivat atoopikkoja, mutta joitakin psoriaasipotilaita, joilla oli käsiongelmia, esiintyi. Useimmat työntekijät pystyivät jatkamaan työtään käsi-ihottumasta huolimatta.

**Tulos**

Ihottuma, atooppinen

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ruokapalvelu, sairaala

**Tulos**

Käden ihottumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Huolto ja tekniikka, sairaala

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Työperäinen ihottuma

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Henkilökunta, sairaala

**Tulos**

Psoriasis

**Esimerkki 5.98**

Tiivistelmä: Lapsilta ja nuorilta aikuisilta saaduista ihon pintalipeideistä eristettiin talivahan estereitä ja epidermiksen asyyliceramideja. Rasvahappometyyliestereitä (FAME) valmistettiin näiden lipidiluokkien esteröidyistä rasvahapoista ja analysoitiin metyylin linolaatin (18:2 delta 9,12), metyylisebaleaatin (18:2 delta 5,8) ja metyylisapienaatin (16:1 delta 6) osuuksien selvittämiseksi. Samoilta koehenkilöiltä saatiin kaksi talineritysnopeuden mittaria, nimittäin kestävä vahaesterin eritysnopeus (WESR) otsalta ja vahaesterien suhde (kolesteroli + kolesteroliesterit) [WE/(CH + CE)] pintalipidissä. Metyylilinoleaatin osuus vahaesterien FAME:ssa pieneni ja metyylisebaleaatin osuus kasvoi talinerityksen lisääntyessä. Sekä metyylilinoleaatin että metyylisebaleaatin osalta saatiin parempi korrelaatio, kun talinerityksen mittarina käytettiin WESR:n sijasta WE/(CH + CE) -suhdetta. Metyylin linoleaatin osuudet asyyliseramideista saadussa FAME:ssa olivat myös kääntäen verrannollisia WE/(CH + CE) -suhteisiin. Acylceramideissa linoleaatti korvattiin sapianaatilla, joka on ihmisen talin tärkein rasvahappo. Näyttää siis siltä, että talin rasvahappokoostumus voi muuttua talirauhasten toiminnan muuttuessa ja että talin rasvahapot voivat päästä epidermikseen ja liittyä epidermiksen lipideihin.

**Tulos**

Akne

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Keramidit

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Esterit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Linolihapot

**Tulos**

Talirauhaset

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Vahat

**Esimerkki 5.99**

Tiivistelmä: 11 aasialaisen sementtimerkin koboltin ja nikkelin kokonaispitoisuudet vaihtelivat 8,1-14,2 mikrogrammaa/g ja 14,9-28,5 mikrogrammaa/g. Nämä metallit esiintyvät pääasiassa liukenemattomina suoloina; vesiliukoisen koboltin ja nikkelin pitoisuudet sementissä vaihtelivat välillä 0,39-0,65 mikrogrammaa/g ja 0-1,2 mikrogrammaa/g. 1,5 %:lla (4/272) elementtirakennustehtaan rakennustyöntekijöistä oli kobolttiherkkyys. Kaikilla oli sementin sisältämästä kromaatista johtuva allerginen kosketusihottuma. Yhdelläkään työntekijällä ei ollut kobolttiherkkyyttä ja sementti-dermatiittia. Vaikutti siltä, että herkistyminen sementin sisältämälle koboltille tapahtuu vasta toissijaisesti olemassa olevan sementti-dermatiitin jälkeen. 1,8 %:lla (5/272) työntekijöistä oli nikkeliyliherkkyys: kahdella oli allerginen kosketusihottuma kellojensa nikkelille, kaksi oli oireettomia ja yhdellä oli allerginen kosketusihottuma kromaatille ja koboltille sementissä. Sementin aiheuttaman koboltti- ja nikkeliyliherkkyyden vähäinen esiintyvyys liittyi todennäköisesti siihen, että liukoisten koboltti- ja nikkelisuolojen pitoisuudet sementissä olivat pieniä. Nämä liukenemattomat suolat voivat kuitenkin muodostaa liukoisia komplekseja kehon nesteiden kanssa ihottumaiselle iholle ja herkistää ihon.

**Tulos**

Aasia

**Tulos**

Koboltti

**Tulos**

Rakennusmateriaalit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nikkeli

**Tulos**

Työperäinen ihottuma

**Tulos**

Liukoisuus

**Tulos**

Spektrofotometria, atomiabsorptio

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.100**

Tiivistelmä: Jotkut potilaat, jotka defibrillaatiokoulutetut ambulanssiteknikot (EMT-D) ovat muuttaneet kammiovärinästä organisoituun rytmiin, saavat uudelleenvärinän ennen sairaalaan saapumista. Kirjoittajat analysoivat 271 kammiovärinätapausta, joita EMT-D:t hoitivat ilman ensihoitajan taustatukea. Alun perin järjestettyyn rytmiin siirretyistä 111 potilaasta 19 (17 %) uudelleenkibrilloitiin, joista 11 (58 %) siirrettiin uudelleen perfusoivaan rytmiin, mukaan lukien yhdeksän 11:stä (82 %), joilla oli spontaani pulssi ennen uudelleenkibrillointia. Alun perin järjestettyyn rytmiin siirretyistä potilaista sairaalaan joutumisaste oli alhaisempi potilailla, jotka saivat uuden rytmin, kuin potilailla, jotka eivät saaneet uutta rytmiä (53 % vs. 76 %, P = NS), vaikka kotiutusasteet olivat lähes samat (37 % ja 35 %). Kuljetusaika sairaalaan ei ollut ennustettavasti yhteydessä uudelleensytytyksen tiheyteen eikä potilaan lopputulokseen. Defibrillaatiokoulutuksen saaneet ensihoitajat pystyvät tehokkaasti hoitamaan uudelleensytytyksen lisäsykkeillä, eivätkä he ole merkittävässä epäedullisessa asemassa, kun ensihoitajan apua ei ole saatavilla.

**Tulos**

Liitännäissairaanhoidon henkilöstö

**Tulos**

Sähköinen vastaisku

**Tulos**

Hätätilanteet

**Tulos**

Hätälääkintäteknikot

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Potilaskuljetukset

**Tulos**

Kammiovärinä

**Esimerkki 5.101**

Tiivistelmä: Kun helikopterien käyttö kriittisesti sairaiden potilaiden ilmakuljetuksiin lisääntyy, fysiologisten parametrien seurantalaitteiden saatavuus lennon aikana on tärkeää. Jo pitkään on tiedetty, että valtimoiden PO2 (PaO2) laskee paineistamattoman lennon aikana. Tässä tutkimuksessa kirjoittajat tutkivat transkonjunktivaalisen happimonitorin (cjO2) käyttöä valtimoiden hapetuksen riittävyyden arvioimiseksi helikopterilennon aikana neljällä terveellä vapaaehtoisella. Perinteisellä verikaasuanalyysillä mitattua valtimoveren PaO2:ta verrattiin cjO2:een maanpinnan tasolla, 5 000 jalan ja 10 000 jalan korkeudessa. Keskimääräinen PaO2 laski merkittävästi 93,5:stä 81,5:een ja 58,5:een mmHg:aan (P alle 0,001, varianssianalyysi toistuvilla mittauksilla). Myös keskimääräinen cjO2 laski merkitsevästi 63,8:sta 52,0:sta 34,8:aan mmHg:aan (P alle 0,001, varianssianalyysi toistetuilla mittauksilla). Yksittäisten koehenkilöiden sisällä cjO2 oli tarkka PaO2:n ennustaja (P alle 0,001, moninkertainen regressioanalyysi). cjO2:n ja PaO2:n välinen suhde oli lineaarinen, ja regressiokerroin oli 1,147. Kirjoittajat päättelevät, että transkonjunktivaalinen O2-monitori voi olla hyödyllinen valtimohapetuksen riittävyyden seurannassa helikopterilennon aikana hemodynaamisesti stabiileilla potilailla. Tutkimustulokset tukevat myös lisähapen käyttöä kaikilla helikopterikuljetukseen joutuvilla potilailla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ilma-alus

**Tulos**

Korkeus

**Tulos**

Verikaasujen seuranta, ihonalainen

**Tulos**

Sidekalvo

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Seuranta, fysiologinen

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Potilaskuljetukset

**Esimerkki 5.102**

Tiivistelmä: Prospektiivinen kliininen tutkimus suoritettiin seerumin glukoosipitoisuuden nousun arvioimiseksi 50 ml:n 50-prosenttisen dekstroosiliuoksen (D-50) laskimonsisäisen boluksen jälkeen päivystysosastolla. Tutkimukseen osallistui 51 henkilöä, joiden tajunnan taso oli muuttunut. Heistä 23 potilasta oli tunnettuja diabeetikkoja ja 28 ei ollut diabeetikkoja. Koko tutkimusryhmän glukoosipitoisuuden muutos vaihteli alhaisesta 37 mg/dl:stä korkeaan 370 mg/dl:iin, keskiarvon ollessa 166 +/- 77 mg/dl. Diabeettisten ja ei-diabeettisten ryhmien keskiarvo oli 177 +/- 80 mg/dl ja 154 +/- 75 mg/dl. Nämä tulokset viittaavat siihen, että seerumin glukoosipitoisuuksia ei voida ennustaa kvantitatiivisesti yhden laskimonsisäisen D-50-boluksen jälkeen.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Diabetes Mellitus

**Tulos**

Hätätilanteet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glukoosi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypoglykemia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Ratkaisut.

**Esimerkki 5.103**

Tiivistelmä: Kuvaillaan epätavallinen tapaus, jossa nasogastrinen letku oli ohjattu väärin. Iäkäs nainen tuotiin päivystyspoliklinikalle tahallisen huumeiden yliannostuksen jälkeen. Alun perin tunnistamaton suurikokoisen nenämahaletkun virheellinen asettaminen johti jännityspneumothoraxiin, keuhkokuumeeseen ja myöhemmin kuolemaan. Aiheeseen liittyvää lääketieteellistä kirjallisuutta tarkastellaan, keskustellaan iäkkään potilaan kliinisistä näkökohdista ja annetaan ehdotuksia nasogastrisen letkun asianmukaista asettamista varten.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intubaatio, ruoansulatuskanava

**Tulos**

Pneumothorax

**Tulos**

Itsemurhayritys.

**Esimerkki 5.104**

Tiivistelmä: Esitetään tapaus, jossa vartalon massiivinen degloving-vamma, avoin lantion murtuma ja vatsan sisällön irtoaminen tylpän vamman seurauksena. Tapauksen merkittävin näkökohta oli se, että ensimmäisten kolmenkymmenen tunnin aikana siirrettiin 173 yksikköä pakattuja soluja ja 176 yksikköä tuoretta pakastettua plasmaa. Potilas toipui lopulta ja palasi töihin.

**Tulos**

Vatsavammat

**Tulos**

Tapaturmat, työtapaturmat

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Amputaatio

**Tulos**

Verensiirto

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lantion luut

**Tulos**

Sokki, verenvuototauti

**Tulos**

Haavat, läpäisemättömät

**Esimerkki 5.105**

Tiivistelmä: Kuvataan raskaana olevan potilaan kulku, joka altistui akuutisti hiilimonoksidille. Sikiön ja äidin hiilihappohemoglobiinisuhteiden ja sikiön happihemoglobiinifysiologian erojen tarkastelun avulla selitetään suositus, jonka mukaan hiilimonoksidimyrkytyksestä kärsivien raskaana olevien naisten olisi saatava 100-prosenttista happihoitoa jopa viisi kertaa pidempään kuin muutoin on tarpeen. Hyperbaarisen happihoidon merkitystä tarkastellaan.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hiilimonoksidimyrkytys

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Työvoima

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskauden komplikaatiot

**Tulos**

Raskaus Trimesteri, kolmas

**Tulos**

Hengitys, keinotekoinen

**Tulos**

Hengitysvaikeusoireyhtymä, aikuinen

**Esimerkki 5.106**

Tiivistelmä: Kriittisesti sairaan lapsen kohdalla nesteiden ja lääkkeiden antaminen intraosseaalisen reitin kautta osoittautuu usein hengenpelastavaksi. Kirjoittajat kuvaavat tapauksen, jossa status epilepticus -tilassa olleelle lapselle annettiin fenytoiinia intraosseaalista reittiä, ja kouristuskohtaus hävisi ja seerumin terapeuttiset pitoisuudet saavutettiin. Intraosseaalinen lääkkeen anto olisi varattava harvinaisille kriittisesti sairaille lapsille, joille verisuonitie on mahdoton.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Lääkkeiden hallintoreitit

**Tulos**

Hätätilanteet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Fenytoiini

**Tulos**

Epileptinen tila

**Tulos**

Sääriluu.

**Esimerkki 5.107**

Tiivistelmä: Raportoidaan tapauksesta, jossa mies ruiskutti tärpättiä suonensisäisesti yrittäessään tappaa itsensä. Potilaalle kehittyi välitön keuhkoödeema ja hypoksia, jota seurasi myöhemmin selluliitti injektiokohdassa. Vaikka tähän mennessä vain yhden kuolemantapauksen on todettu johtuvan tästä kemikaalien väärinkäytön muodosta, laajoja paikallisia reaktioita, keuhkoahtaumatautia, keskushermoston lamaantumista ja kuumeisia reaktioita on odotettavissa, ja tällaiset potilaat on otettava sairaalaan. Potilaita on tarkkailtava paikallisreaktioiden ja myonekroosin varalta injektiokohdan ympärillä, varsinkin kun ne ilmenevät 12-24 tuntia myöhemmin.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Selluliitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot, suonensisäiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keuhkoödeema

**Tulos**

Itsemurha, itsemurhayritys

**Tulos**

Tärpätti

**Esimerkki 5.108**

Tiivistelmä: Etkloorivinolin laskimonsisäinen injektio on harvinainen syy ei-sydänperäiseen keuhkoödeemaan. Esitetään kaksi tapausta, joissa etkloorivinolin suonensisäinen injektio aiheutti keuhkoödeeman. Potilaat nukahtivat Placydil-kapselin (etkloorivinoli) nestemäisen sisällön injektion jälkeen ja heräsivät useita tunteja myöhemmin vaikeaan hengenahdistukseen. Valtimoverikaasut osoittivat merkittävää hypoksiaa. Rintakehän röntgenkuvissa havaittiin molemminpuolisia diffuuseja alveolaaritiheyksiä. Potilaiden oireet ja röntgenlöydökset hävisivät usean päivän tukihoidon jälkeen. Etkloorivinolin aiheuttamat muutokset keuhkoissa voivat johtua lääkkeen suorasta vaikutuksesta keuhkoihin.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ethchlorvynol

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot, suonensisäiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keuhkoödeema

**Tulos**

Päihteiden väärinkäyttö

**Esimerkki 5.109**

Tiivistelmä: Raportoidaan potilaasta, joka kärsi baklofeenin yliannostuksesta, jota hoidettiin onnistuneesti atropiinilla. Kolme tuntia sen jälkeen, kun potilas oli ottanut vähintään 300 mg:n kerta-annoksen baklofeenia, hänestä tuli koominen ja sen jälkeen bradykardinen, hypotensiivinen ja hypoterminen. Syke ja verenpaine nousivat nopeasti 1 mg atropiinisulfaatin antamisen jälkeen. Atropiini näyttää olevan hyödyllinen hoidettaessa bradykardian ja hypotension aiheuttamia baklofeenin yliannostustapauksia.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Atropiini

**Tulos**

Baclofen

**Tulos**

Bradykardia

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypotensio

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.110**

Tiivistelmä: Alustavien tutkimustemme ja tämän tutkimuksen tulosten perusteella voimme päätellä, että 4-8 mm:n sisähalkaisijaltaan olevien laskimoiden, valtimoiden ja arteriovenoosisten fistuloiden argonlaserhitsauksella voi olla useita mahdollisia etuja verrattuna perinteisiin ompelutekniikoihin. Laserkorjausten etuja voivat olla muun muassa paremmat mekaaniset ominaisuudet ja ompeleisiin liittyvän vierasesinereaktion puuttuminen. Laserhitsaus on steriiliä, kosketuksetonta ja mahdollisesti aikaa säästävää, ja haavat paranevat nopeasti ilman aneurysmia tai ylimääräistä kudosproliferaatiota.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Kollageeni

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Hydroksiproliini

**Tulos**

Laserleikkaus

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Vetolujuus

**Tulos**

Suonet

**Esimerkki 5.111**

Tiivistelmä: System 7 -pumppu/toimilaite/moottori -yhdistelmä on osoittanut biologisen yhteensopivuuden ja fysiologisen tehokkuuden ja reagointikyvyn viidessä in vivo -tutkimuksessa. Äskettäinen 75 päivän implantti tukee järjestelmän komponenttien pidennetyn luotettavuuden toteutettavuutta. Järjestelmän postoperatiivinen huolto oli tarpeen vain System 7 -järjestelmän ei-hermettisen rakenteen vuoksi. Kyky pumpata 11 l/min 120 lyönnin/minopeudella, synkronoida lyöntitiheydellä 144 lyöntiä/min ja pumpata yli 150 mmHg:n keskimääräistä valtimopaineita vastaan samalla kun hematologiset ja biokemialliset arvot pysyvät fysiologisella alueella asettaa kuitenkin hyvin optimistiset lähtökohdat System 8 -laitteistolle. System 8 -konsepti on esitetty kuvassa 14. System 8 -laitteistoon kuuluu lämpösuolapaketti, joka pystyy tarjoamaan täysin riippumattoman verenkierron tuen nimellisen 8 tunnin ajan. Lataus tapahtuu transkutaanisella muuntajalla 1 tunnissa. Lämmönhallintaongelmat ovat minimaalisia, ja keskimääräinen energiansyöttö on 15,8 W (huippu 24,9 W). System 8:n prekliiniset testit ihmisillä alkavat vuonna 1988.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Avustettu kierto

**Tulos**

Veren kemiallinen analyysi

**Tulos**

Kehon lämpötila

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Sydäntä avustavat laitteet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Implantit, keinotekoiset

**Tulos**

Proteesin suunnittelu

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.112**

Tiivistelmä: Rullaruuvilla toimiva sähköinen VAD on helpompi valmistaa ja 25 prosenttia kevyempi kuin aiemmin kuvattu rumpukamamalli. Tämä laite tarvitsee 12-15 W pumpatakseen 6-8 l/min minimaalisella hemolyysillä. Moottorikäyttö on toiminut jopa 93 päivän ajan in vivo ilman mitattavaa kulumista. Compliance-kammion tilavuus vaihtelee 100 cc:n verran VAD-toiminnan aikana, mutta se tapahtuu niin, että painevaihtelut pysyvät alle 15 mmHg:n. Compliance-kammion tilavuushäviö, joka on 2-5 cm3 päivässä, selittyy kaasun kulkeutumisella SPU:n kautta. Ihonalainen näytteenottoportti tarjoaa helpon pääsyn suljettuun järjestelmään.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Avustettu kierto

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Sydäntä avustavat laitteet

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Postoperatiivinen hoito

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.113**

Tiivistelmä: Kvantitatiivisten in vitro- ja kliinisten tutkimusten suorittamiseksi Al:n poistamisesta DFO:n antamisen ja HD:n yhdistelmähoidon avulla perustettiin HPLC-järjestelmä DFO:n mittaamiseksi ja kehitettiin vuotava kalvo, jonka läpäisevyys keskimolekyylisille aineille on parantunut. DFO-infuusio aiheutti plasman Al-pitoisuuksien nousua (jonka katsottiin osoittavan kertyneen Al:n eluoitumista) potilailla, joille tehtiin HD-hoito. Plasmapitoisuudet nousivat eniten pitkäaikaispotilailla ja niillä, joilla oli luukipuja. Al-puhdistumien tutkiminen osoitti, että tämä lisääntynyt plasman Al-pitoisuus läpäisi HD-kalvot yli 80 mikrogrammaa/l ja että vuotava kalvo poisti Al:n sekä DFO:n tehokkaammin kuin perinteinen kalvo. Vaikka DFO:n ja Al:n välinen 1:1-kompleksi vesiliuoksessa vahvistettiin, Al-rikkaiden kompleksien muodostumista in vivo ehdotettiin. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että in vivo muodostunut Al-DFO-kompleksi voidaan poistaa tehokkaasti vuotavan kalvon läpi.

**Tulos**

Alumiini

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Deferoksamiini

**Tulos**

Hemodialyysi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Läpäisevyys

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.114**

Tiivistelmä: 111In-merkityillä verihiutaleilla ja 125I-merkityllä naudan fibrinogeenillä saatiin alueellinen kartoitus verihiutaleiden ja fibrinogeenin laskeutumisesta verholehtiin ja ompelurenkaisiin. Kymmenelle holstein-vasikalle asennettiin 25 mm:n mitraaliläpät (ISLM), ja ne lopetettiin 1, 14 ja 30 päivää istutuksen jälkeen. Kaksikymmentäneljä tuntia ennen vasikoiden lopettamista annettiin suonensisäisesti 350-450 mikroCi 111In-merkittyjä verihiutaleita ja 200-250 mikroCi 125I-merkittyä naudan fibrinogeeniä. Kudosläppien osat eli kolme läppää ja ompelurenkaat erotettiin toisistaan. Kukin läppä leikattiin neljään osaan: vapaa reuna, keskivyöhyke, taivutusvyöhyke ja kiinnitysvyöhyke. Veren radioaktiivisuudesta, läppävyöhykkeistä, ompelurenkaista, läppävyöhykkeiden pinta-alasta, verihiutaleiden määrästä ja veren fibrinogeenipitoisuudesta laskettiin kiinnittyneiden verihiutaleiden, fibrinogeenin ja fibrinogeenin sekä fibrinogeenin ja verihiutaleen keskimääräinen alueellinen tiheys. Läppien osiin kerrostuneiden verihiutaleiden ja fibrinogeenin tiheys vähenee istutuksen jälkeisen ajan myötä. Fibrinogeenimolekyylien määrä verihiutaletta kohti on viisinkertainen tai kaksikymmenkertainen verrattuna trombosyyttien reseptoripitoisuuteen läppävyöhykkeillä, mikä viittaa fibrinogeeni-fibriinin heterogeenisuuteen trombissa ja läpän komponenteissa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Verihiutaleet

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Fibriini

**Tulos**

Fibrinogeeni

**Tulos**

Sydänläppäproteesi

**Tulos**

Indium

**Tulos**

Jodin radioisotoopit

**Tulos**

Radioisotoopit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tromboosi

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Tropolone

**Esimerkki 5.115**

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa osoitetaan, että 20-30 mikronin huokoiset Replamineform-silikoni-kumiproteesit pysyvät isokompliantteina viereisiin valtimosegmentteihin nähden jopa 8 kuukautta implantoinnin jälkeen. Tämä havainto on ristiriidassa tällä hetkellä saatavilla olevien proteesien, myös autologisen laskimon, tulosten kanssa, jotka muuttuvat nopeasti minimaalisesti yhteensopiviksi. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tämä verisuonirakenne on vakaa pitkällä aikavälillä implantoinnin jälkeen ja että se voi parantaa pienen sisähalkaisijan valtimoiden rekonstruktion onnistumista poistamalla intiman hyperplasian aiheuttamat epäonnistumiset.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Verisuonen proteesi

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Femoraalivaltimo

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni, pyyhkäisy

**Tulos**

Silikonielastomeerit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Verisuonten läpäisykyky

**Esimerkki 5.116**

Tiivistelmä: Yhteenveto tuloksista: Bilirubiinin poisto hemoperfuusiolla onnistui ensimmäistä kertaa ennenaikaiselle lapselle. Hemoperfuusio ei aiheuttanut haittavaikutuksia imeväisen kliiniseen tilaan. Bilirubiini poistettiin 90 minuutissa - 13 mg - mikä viittaa suuren ekstravaskulaarisen varaston olemassaoloon. Hemoperfuusiota suositellaan vastasyntyneiden bilirubiinin poistoon, mikä vähentää tarvetta verenvaihtoon pankkiverellä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Bilirubiini

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Lapsi, ennenaikainen

**Tulos**

Keltatauti, vastasyntyneen

**Tulos**

Hartsit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.117**

Tiivistelmä: Neljän vuoden aikana tammikuusta 1981 joulukuuhun 1984 186 lasta sai 1362 halotaanipuudutusta. Kaksikymmentäviisi potilasta nukutettiin halotaanilla vähintään 10 kertaa vuoden aikana. Yhdellekään potilaalle ei kehittynyt postoperatiivista keltaisuutta. Kuusikymmentäyhdeksän lasta altistettiin kahdelle halotaanipuudutteelle 28 päivän kuluessa 149 kertaa, ja seerumin maksaentsyymipitoisuudet arvioitiin sarjoittain. Seerumin AST- ja ALT-pitoisuuksien vähäisiä nousuja todettiin 10,6 prosentissa ja 4,7 prosentissa potilaista. Postoperatiiviset GGT- ja SAP-pitoisuudet olivat suurentuneet 2,7 prosentissa potilaista. Potilailla, joiden entsyymiarvot olivat koholla ennen ensimmäistä anestesiaa, ei ollut muita potilaita todennäköisempää, että muut muutokset ilmenisivät.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Anestesia, inhalaatio

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Halotaani

**Tulos**

Hepatiitti, myrkyllinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Leikkauksen jälkeinen aika

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.118**

Tiivistelmä: Atrakuriumin ja alkuroniumin vaikutuksia pollicis adductorin mekaanisiin ja elektromyografisiin vasteisiin tutkittiin 30 aikuispotilaalla. Kyynärhermoa stimuloitiin neljän supramaximaalisen pulssin sarjoilla, joiden kesto oli 0,2 ms ja taajuus 2 Hz 20 s:n välein. Mekaaninen vaste mitattiin venymämittarin voima-anturilla, ja herätetty yhdistetty toimintapotentiaali (ECAP) rekisteröitiin samanaikaisesti Medelec MS91 -elektromyografiajärjestelmällä. Atrakuriumin aiheuttama elektromyografisten ja mekaanisten vasteiden depressio oli samanlainen salpauksen alkamisen ja antagonismin aikana. Alkuroniumin aiheuttaman salpauksen alkaessa mekaaninen vaste heikkeni huomattavasti enemmän kuin ECAP:n aikana. Tätä eroa ei havaittu neostigmiinin antagonismin aikana. Atrakuriumin ja alkuroniumin alkamisnopeudet olivat yleisesti ottaen samanlaiset, mutta mekaanisen vaimenemisen alkamisnopeus oli suurempi alkuroniumryhmässä. Alkuroniumin ja atrakuriumin antagonismin nopeudessa ei ollut merkittävää kvantitatiivista eroa, kun sitä arvioitiin mekaanisen ensimmäisen vasteen suhteen perusteella. Elektromyografinen ensivaste sekä elektromyografinen ja mekaaninen neljännen vasteen suhde palautuivat nopeammin atrakuriumryhmässä. Nämä havainnot viittaavat siihen, että neuromuskulaarisen salpauksen mekaanisten ja elektromyografisten mittausten väliset erot ovat lääkekohtaisia ja korostuvat enemmän salpauksen alkamisen aikana kuin sen antagonismin aikana neostigmiinilla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Alcuronium

**Tulos**

Atrakurium

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Evokoidut potentiaalit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Neostigmiini

**Tulos**

Neuromuskulaariset salpaajat

**Tulos**

Toxiferine

**Esimerkki 5.119**

Tiivistelmä: Neostigmiinin 0,07 mg kg-1 ja edrofoniumin 0,8 mg kg-1 tehokkuutta vekuriumin 0,1 mg kg-1 tai atrakuriumin 0,5 mg kg-1 aiheuttaman syvän neuromuskulaarisen salpauksen antagonisteina tutkittiin 59 terveellä potilaalla. Antagonistit annettiin 5 minuutin kuluttua nykäysvasteen täydellisestä poistumisesta, ja toipumisen loppupiste oli 70 %:n nelikenttäsuhde. 30 potilaalla, joille annettiin vekuroniumia, keskimääräinen aika tämän pisteen saavuttamiseen (TOF70:n kesto) oli 66,7 minuuttia kontrolliryhmässä (ei antagonistia), 43,5 minuuttia neostigmiiniä saaneessa ryhmässä ja 59,8 minuuttia edrofoniumia saaneessa ryhmässä. TOF70:n kesto oli lyhyempi neostigmiiniryhmässä kuin kontrolliryhmässä (P alle 0,01) ja edrofoniaryhmässä (P alle 0,01). TOF70:n kesto ei eronnut kontrollista edrofoniaryhmässä. Atrakuriumia saaneilla 29 potilaalla TOF70:n kesto oli 66,4, 44,1 ja 54,9 minuuttia kontrolli-, neostigmiini- ja edrofoniaryhmissä. Neostigmiini- (P alle 0,01) ja edrofoniaryhmien (P alle 0,01) TOF70-ajat olivat lyhyempiä kuin kontrolliryhmissä. Neostigmiiniryhmän TOF70-kesto oli lyhyempi kuin edrofoniaryhmän (P alle 0,01). Nämä tulokset osoittavat, että syvää neuromuskulaarista salpausta ei voida nopeasti estää kummallakaan näistä kahdesta aineesta, mutta jos kumoaminen on tarpeen näissä olosuhteissa, neostigmiini olisi tehokkaampi lääke.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Atracurium

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Edrophonium

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Neostigmiini

**Tulos**

Neuromuskulaariset salpaajat

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Vecuronium

**Esimerkki 5.120**

Tiivistelmä: Atrakuriumin aiheuttaman neuromuskulaarisen salpauksen antagonismia neostigmiinillä tai edrofoniumilla on tutkittu käyttämällä 22:lla nukutetulla potilaalla napalihaksen (adductor pollicis) tetanista (50 Hz) ja neljän (2 Hz) tai yksittäisen nykäyksen vastetta. Lisäksi yhdeksän potilasta, joille ei annettu antikolinesteraasia, toimi kontrolliryhmänä. Kahdessa ryhmässä (kuusi potilasta kullekin antikolinesteraasille), joissa antagonismia yritettiin saada aikaan 95-98 %:n tetanisen vasteen esto, tetanisen vasteen palautuminen kahden tai kolmen annoksen edrofoniumin 0,75 mg kg-1 i.v. jälkeen ei eronnut tilastollisesti kontrolliryhmän palautumisesta; palautuminen kahden annoksen neostigmiinin 2,5 mg i.v. jälkeen oli huomattavasti nopeampaa (P alle 0,001). Yksittäisen nykäysvasteen palautuminen edrofoniamilla tapahtuneen antagonismin jälkeen, vaikka se olikin pidempi kuin neostigmiinilla (P alle 0,01), oli merkittävästi lyhyempi kuin kontrolliryhmässä (P alle 0,05). Kun edrofonia annetaan elpymisen alussa, tetanisen blokin nopea alkuvaiheen antagonismi ei ole pysyvää, kun taas neostigmiinin antagonismi on pysyvämpää ja elpymisvaihe lyhenee merkittävästi. Kahdessa muussa potilasryhmässä (n = 5), joille annettiin atrakuriumia 0,3 mg kg-1 i.v., antagonismia yritettiin saada aikaan vasta, kun tetanisen supistuksen huippukorkeus oli saavuttanut noin 50 % kontrolliarvosta.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Atracurium

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Edrophonium

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Neostigmiini

**Tulos**

Neuromuskulaariset salpaajat

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.121**

Tiivistelmä: Atrakuriumin tai vekuroniumin jälkeen tapahtuvan nelosjunan palautumisen ominaisuuksia tutkittiin enfluraanianestesiassa ja verrattiin tubokurariinin aiheuttamaan salpaukseen liittyviin ominaisuuksiin. Kymmenen potilasta sai kumpikin vecuroniumia 0,1 mg kg-1, atrakuriumia 0,5 mg kg-1 tai tubokurariinia 0,5 mg kg-1. Neuromuskulaarinen salpaus laskettiin ensimmäisen nykäyksen prosentuaalisena lamaantumisena, ja se määritettiin neljännen nykäyksen toisen, kolmannen ja neljännen nykäyksen ilmaantuessa uudelleen. Kolmen neuromuskulaarisen salpaajan aiheuttamasta salpauksesta toipumisen malli oli samanlainen, ja T2:n, T3:n ja T4:n kohdalla jäännössalpauksen osuus oli noin 93 %, 89 % ja 86 %. Nämä tulokset poikkeavat Leen (1975) aiemmin raportoimista tuloksista, jotka osoittavat, että enfluraanianestesiassa nelosketjun laskenta voi antaa virheellisen arvion neuromuskulaarisen salpauksen asteesta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Atrakurium

**Tulos**

Evokoidut potentiaalit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Neuromuskulaariset salpaajat

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Tubokurariini

**Tulos**

Vecuronium

**Esimerkki 5.122**

Tiivistelmä: Pitkävaikutteisen antikolinesteraasilääkkeen, galantamiinin, farmakokinetiikkaa tutkittiin kahdeksalla potilaalla. Galantamiinin seerumipitoisuuden lasku 0,3 mg kg-1:n i.v.-injektion jälkeen noudatti bieksponentiaalista käyrää. Seerumipitoisuus laski nopeasti 543 +/- 47 ng ml-1:stä 128 +/- 14 ng ml-1:een kahden ja 30 minuutin välillä T1/2 alfa-arvon ollessa 6,42 +/- 2,15 minuuttia ja laski sitten hitaammin T1/2 beta-arvon ollessa 264 +/- 28 minuuttia. Galantamiinin kokonaisseerumipuhdistuma oli 5,37 +/- 0,87 ml min-1 kg-1 ja munuaispuhdistuma 1,36 +/- 0,10 ml min-1 kg-1. Galantamiinin kumulatiivinen erittyminen virtsaan 0-48 tunnin kuluttua injektiosta oli 28,0 +/- 5,4 % annetusta annoksesta. Galantamiinin sappiteitse tapahtuva erittyminen 24 tunnin aikana oli 0,2 +/- 0,1 % annoksesta. Galantamiinin glukuronidi- tai sulfaattikonjugaatiosta ei ollut merkkejä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Anestesia, yleisanestesia

**Tulos**

Kolinesteraasin estäjät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Galantamiini

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.123**

Tiivistelmä: Veren virtaus keuhkojen, maksan, munuaisten ja suoliston läpi ja kloorimetatsolin uuttosuhteet mitattiin hereillä olevilta hillitsemättömiltä lampailta (kontrollit) ja samoilta eläimiltä, jotka oli nukutettu 1,5 % halotaanilla tai joille oli tehty korkea rintakehän subaraknoidaalinen salpaus ametokaiinilla. Kontrolli- ja lääketutkimuksissa kloorimetiatatsoli, jota annettiin infuusiona subedatiivisiin veripitoisuuksiin, ei aiheuttanut merkittäviä muutoksia hemodynamiikassa tai jodohippuraatin kinetiikassa (munuaisten ja maksan verenkierrossa). Klormetiatsoli eliminoitui pääasiassa maksan (keskimääräinen uuttosuhde ja puhdistuma 0,90 ja 1,3 litraa min-1) ja keuhkojen (0,15 ja 0,6 litraa min-1) kautta. Munuaispuhdistuma oli olematon tai vähäinen (yli 0,1 litraa min-1). Keuhkopuhdistuman vuoksi keskimääräinen kokonaispuhdistuma johdettiin keuhkovaltimopitoisuuksien analyysistä. Yleisanestesiassa sydämen keskimääräinen sydämen ulostulovirtaus sekä maksan ja munuaisten verenkierto pienenivät merkittävästi (54 %, 63 % ja 43 % kontrollista); kloorimetiatsolin keskimääräinen maksan uuttosuhde ja puhdistuma pienenivät vastaavasti 82 %:iin ja 56 %:iin kontrollista, ja sen keuhko- ja munuaispuhdistuma hävisivät. Subaraknoidaalipuudutuksessa ei tapahtunut merkittäviä muutoksia hemodynamiikassa tai kloorimetiatsolin uuttosuhteissa tai puhdistumissa.

**Tulos**

Anestesia, yleisanestesia

**Tulos**

Anestesia, selkäydinpuudutus

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Klormetiatsoli

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Suolet

**Tulos**

Jodihippurihappo

**Tulos**

Maksan verenkierto

**Tulos**

Alueellinen verenkierto

**Tulos**

Munuaisten verenkierto

**Tulos**

Lampaat

**Tulos**

Subaraknoidaalinen tila.

**Esimerkki 5.124**

Tiivistelmä: Kaksoisluumeniset endobronkiaaliset putket asetettiin "sokeasti" 23 potilaalle, joille tehtiin thorakotomia. Kliiniset kriteerit viittasivat tyydyttävään sijoitteluun kaikissa tapauksissa, mutta myöhemmässä kuituoptisessa bronkoskoopiassa havaittiin kuitenkin virheasento 48 prosentissa tapauksista. Bronkoskooppilöydöksiin kuului muun muassa se, ettei keuhkoputken mansettia pystytty näkemään, putken keuhkoputken luumenin kaventuminen mansetin tasolla ja mansetin työntyminen karinan yli. Näihin löydöksiin liittyviä mahdollisia vaaroja käsitellään.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Keuhkoputket

**Tulos**

Bronkoskopia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intubaatio

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.125**

Tiivistelmä: D3-vitamiinin aktiivisia muotoja, 1 alfa-hydroksivitamiini D3:a ja 1 alfa,25-dihydroksivitamiini D3:a, annettiin avoimessa tutkimuksessa 40 potilaalle, joilla oli psoriaasi vulgaris, kolmella eri tavalla: 17 potilaalle annettiin 1 alfa-hydroksivitamiini D3:a suun kautta annoksella 1.0 mikrogrammaa/vrk 6 kuukauden ajan, neljälle potilaalle annettiin 1 alfa,25-dihydroksivitamiini D3:a suun kautta annoksella 0,5 mikrogrammaa/vrk 6 kuukauden ajan ja 19 potilaalle annettiin 1 alfa,25-dihydroksivitamiini D3:a paikallisesti annosteltuna pitoisuutena 0,5 mikrogrammaa/g perusainetta 8 viikon ajan. Paranemista havaittiin yksittäisten tutkimusjaksojen lopussa 13 potilaalla (76 %) ryhmässä 1, kun keskimääräinen hoitoaika (+/- SD) oli 2,7 +/- 0,6 kuukautta, yhdellä potilaalla ryhmässä 2 kolmen kuukauden kuluttua hoidon aloittamisesta ja 16 potilaalla (84 %) ryhmässä 3, kun kemikaalia käytettiin 3,3 +/- 1,2 viikkoa. Yhdessäkään näistä tutkimuksista ei havaittu sivuvaikutuksia. Nämä tiedot viittaavat siihen, että psoriaasi voi reagoida D3-vitamiinin aktiivisiin metaboliitteihin ja että poikkeavuudet D-vitamiinin aineenvaihdunnassa tai ihosolujen reagointikyvyssä D-vitamiinin aktiivisiin metaboliitteihin voivat olla mukana tämän ihosairauden patogeneesissä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Kalsitoniini

**Tulos**

Kolekalsiferolit

**Tulos**

Dihydroksikolikalsiferolit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydroksikolekalsiferolit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lisäkilpirauhashormonit

**Tulos**

Psoriasis

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.126**

Tiivistelmä: Hoidimme 11 psoriaasipotilasta paikallisesti 1 alfa,24-dihydroksikolekalsiferolilla, joka on aktiivisen D3-vitamiinin uusi synteettinen analogi. Kymmenellä 15:stä kokeesta vauriot hävisivät kokonaan 1-4 viikon kuluessa, vaikka joitakin relapseja esiintyi pian hoidon lopettamisen jälkeen. Sivuvaikutuksia ei esiintynyt. Ehdotamme, että 1 alfa, 24(OH)2D3:aa on syytä tutkia edelleen psoriaasin mahdollisesti hyödyllisenä paikallishoitona.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Dihydroksikolekalsiferolit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Voiteet

**Tulos**

Psoriasis

**Esimerkki 5.127**

Tiivistelmä: Indometasiinigeelin vaikutusta UVB- ja UVC-eryteemaan arvioitiin objektiivisesti heijastusmittarilla. Kun indometasiinia käytettiin välittömästi säteilytyksen jälkeen, UVR (ultraviolettisäteily) -annoksesta riippuvainen eryteeman vaimentuminen osoitettiin molemmilla aallonpituuksilla, kunnes 36 tuntia säteilytyksen jälkeen sekä indometasiinilla että kontrolligeelipohjalla käsitellyt kohdat olivat yhtä erytemaisia. Eryteema vaimeni myös, kun indometasiinin antoa lykättiin 24 tuntiin säteilytyksen jälkeen, mikä osoittaa, että molemmilla aallonpituuksilla prostaglandiinisynteesi pysyy lisääntyneenä koko tämän ajan. Vaimennuksen aste ei kuitenkaan ollut missään vaiheessa suurempi kuin se, joka saavutettiin yhdellä annostelulla heti säteilytyksen jälkeen, mikä osoittaa, että indometasiinilla ja geelipohjalla käsiteltyjen kohtien mahdollinen yhtä suuri eryteema ei johtunut takyfylaksiasta tai riittämättömästä annostuksesta. Annos-vastekäyrien rakentaminen eryteeman indometasiiniin reagoiville ja indometasiiniin reagoimattomille komponenteille osoittaa, että ihmisen ihon eryteemivasteen ero UVB- ja UVC-säteilylle ei johdu erilaisten välittäjäaineiden muodostumisesta näillä aallonpituuksilla.

**Tulos**

Hallinta, ajankohtainen

**Tulos**

Annos-vastesuhde, Säteily

**Tulos**

Eryteema

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Indometasiini

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Ultraviolettisäteet

**Esimerkki 5.128**

Tiivistelmä: Käyttäytymiseen perustuvaa tapojen muuttamismenetelmää yhdessä hydrokortisonivoiteen kanssa verrattiin pelkän voiteen käyttöön 17 atooppista ihottumaa sairastavan potilaan hoidossa. Potilaat jaettiin satunnaisesti kahteen ryhmään, joista toinen sai yhdistelmähoitoa ja toinen tavanomaista voidehoitoa. Potilaiden ihon tila arvioitiin ennen ja jälkeen hoidon, ja potilaat kirjasivat raapimisensa tutkimuksen aikana. Molemmat ryhmät paranivat, mutta ryhmä, joka sai tapojen muuttamiseen tähtäävää hoitoa, parani huomattavasti enemmän. Raapimisen vähenemisen ja ihon tilan paranemisen välillä havaittiin vahva korrelaatio.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Käyttäytymisterapia

**Tulos**

Yhdistelmähoito

**Tulos**

Ihottuma, atooppinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Voiteet

**Tulos**

Jäykkäkouristus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.129**

Tiivistelmä: Hydrokortisonin ihonalaista imeytymistä tutkittiin 18:lla lapsella (iältään 6 viikosta 14 1/2 vuoteen), joilla oli atooppinen tai seborrooinen ihottuma, mittaamalla heidän seeruminsa kortisolipitoisuus ennen 1 %:n hydrokortisonivoiteen käyttöä ja sen jälkeen. Endogeeninen kortisolin eritys estettiin deksametasonilla. Yhdeksälle lapselle tehtiin 24 tunnin imeytymistesti. Kuudella todettiin perkutaaninen imeytyminen. Korkein seerumin kortisolitaso saavutettiin ensimmäisten 6 tunnin aikana. 24 tunnin testin perusteella kehitettiin 4 tunnin imeytymistesti. Tämä lyhyt imeytymistesti tehtiin yhdeksälle lapselle, ja kahdeksalla heistä havaittiin hydrokortisonin imeytyminen. Seerumin kortisolin nousu vaihteli 98-2669 nmol/l välillä. 2 tunnin ACTH-testi tehtiin, jotta voitiin arvioida aikaisemman paikallisen glukokortikoidihoidon vaikutusta. Viidellä lapsella 13:sta havaittiin suppressoitunut lisämunuaiskuoren toiminta, ja se liittyi merkitsevästi korkeisiin seerumin kortisolipitoisuuksiin hoidon jälkeen. Tätä esiintyi useammin lapsilla, joilla oli vaikea ihosairaus, kuin vanhemmilla lapsilla tai lapsilla, joilla oli lievä tai kohtalainen ihosairaus.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Lisämunuaisen kuoren toimintakokeet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Cosyntropin

**Tulos**

Cushingin oireyhtymä

**Tulos**

Ihottuma, atooppinen

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Seborrhea

**Tulos**

Ihon imeytyminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.130**

Tiivistelmä: Onnistuimme tuottamaan atooppista dermatiittia sairastavan potilaan näennäisesti normaalin ihon ekseemaattisen vaurion raapimalla ja levittämällä jatkuvasti ferritiinillä leimattua punkkiantigeenia sisältävää voidetta. Punkkiantigeenin perkutaaninen kulkeutuminen osoitettiin ihon koepaloista Fe-värjäyksellä. Raavitulla iholla ilmeni ensin tyypilliselle I-tyypin allergialle tyypillinen nokkosreaktio, joka myöhemmin muuttui tyypilliseksi IV-tyypin allergialle tyypilliseksi ihottumareaktioksi. Tämä muutos näkyi myös histologisesti.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Allergeenit

**Tulos**

Ihottuma, atooppinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunologiset testit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Punkit

**Tulos**

Jäykkäkouristus

**Tulos**

Ihotestit.

**Esimerkki 5.131**

Tiivistelmä: Kuvaamme potilaan, jolla oli sekundaarinen kuppa ja kasvojen ihomuutokset, jotka muistuttivat kliinisesti ja histologisesti Sweetin oireyhtymää. Ehdotamme serologisia testejä syfiliksen toteamiseksi Sweetin oireyhtymää sairastaville potilaille.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Neutrofiilit

**Tulos**

Ihosairaudet

**Tulos**

Syndrooma

**Tulos**

Kuppa

**Esimerkki 5.132**

Tiivistelmä: Takautuva analyysi 82 raskaudesta, jotka koskivat joko haavaista paksusuolitulehdusta tai Crohnin tautia sairastavia naisia, osoitti, että yleensä kummallakaan sairaudella ei ollut merkittävää vaikutusta raskauden lopputulokseen. Tulehduksellista suolistosairautta sairastavien naisten synnyttämien vauvojen syntymäpainot olivat marginaalisesti pienemmät kuin iän ja pariteetin suhteen vertailuryhmään kuuluvien naisten synnyttämien vauvojen, mutta ero oli tilastollisesti merkitsevä vain Crohnin tautia sairastavilla naisilla. Molemmissa tautiryhmissä alhaiset hemoglobiiniarvot olivat raskauden aikana yleisempiä kuin vertailuryhmissä. Haavainen paksusuolen tulehdus tai Crohnin tauti ei vaikuttanut tilastollisesti merkitsevästi raskauden kestoon, synnytystapaan tai kohonneeseen verenpaineeseen ja/tai proteinuriaan. Tulehduksellisen suolistosairauden diagnoosin ei pitäisi vaikuttaa synnytyksen hoitoon, ellei taudin uusiutumista esiinny.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Koliitti, haavainen

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Crohnin tauti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi, alhainen syntymäpaino

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Synnytys, käynnistetty

**Tulos**

Synnytys, ennenaikainen

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskauden komplikaatiot

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset.

**Esimerkki 5.133**

Tiivistelmä: Perifeerisen veren mononukleaaristen fagosyyttien fagosyyttistä aktiivisuutta terveiden ei-raskaana olevien ja raskaana olevien naisten Staphylococcus epidermis -bakteerin suhteen tutkittiin raskauden aikana suhteessa raskausikään. Tutkimukseen osallistui 30 tervettä ei-raskaana olevaa naista ja 90 tervettä raskaana olevaa naista, jotka jakautuivat tasaisesti kolmelle raskauskolmannekselle. Tutkimuksessa tutkittiin kahta muuttujaa: fagosytoosissa olevien mononukleaaristen solujen lukumäärää ja bakteerien keskimääräistä lukumäärää monosyyttiä kohden fagosytoosissa. Raskauden edetessä fagosytoivien monosyyttien määrä lisääntyi asteittain ja merkitsevästi, ja niiden makrofagien osuus, joissa oli kuusi tai useampia bakteereja fagosyyttiä kohti, kasvoi merkittävästi.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Sentrifugointi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Makrofagit

**Tulos**

Fagosyytit

**Tulos**

Fagosytoosi

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Staphylococcus epidermidis.

**Esimerkki 5.134**

Tiivistelmä: Labradorin keratopatia (LK) on hankittu sarveiskalvon rappeuma, jonka ajatellaan johtuvan kroonisesta altistumisesta auringon säteilylle. Tähänastiset raportit viittaavat siihen, että kyseessä on etenevä tai ainakin pysähtynyt tila. Hoitosuosituksista ei ole yksityiskohtaisia raportteja. Prospektiivisessa kliinisessä tutkimuksessa osoitettiin LK:n regressio ekstrakapselisen kaihinpoiston jälkeen. Seitsemäntoista mustaihoiseen potilaaseen (26 silmää), joilla oli LK ja kypsä kaihi, tehtiin ekstrakapsulaarinen kaihinpoisto. LK:n vaikeusaste kirjattiin valokuvin ennen ja jälkeen leikkauksen. Seuranta-aika oli 6-15 kuukautta. LK:n regressio näkyi 24 silmässä (92 %). Ultraviolettivalolle altistumisen väheneminen afakisen valonarkuuden seurauksena saattoi olla yksi tekijä, joka johti LK:n taantumiseen.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Kaihin poisto

**Tulos**

Sarveiskalvo

**Tulos**

Sarveiskalvon sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ultraviolettisäteet

**Tulos**

Näöntarkkuus.

**Esimerkki 5.135**

Tiivistelmä: Urheilusilmävammojen esiintyvyyden arvioimiseksi alueellamme pidettiin rekisteriä 18 kuukauden ajan lokakuusta 1982 maaliskuuhun 1984. Pääasiallisia loukkaantujia olivat squash, jalkapallo, sulkapallo ja tennis. Vakavin vamma saatiin golfpallosta, ja se aiheutti murtuman. Yksi verkkokalvon dialyysi ja yksi linssin sijoiltaanmeno vaati poistoa. Silmälasit rikkoutuivat kuudessa tapauksessa ja piilolinssi yhdessä. Yhdessä tapauksessa lasinsiruja jouduttiin poistamaan leikkauksella, mutta läpäiseviä vammoja ei ollut. Silmiensuojainten, joita yksikään potilaistamme ei käyttänyt, merkitystä korostetaan.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Englanti

**Tulos**

Silmävammat

**Tulos**

Silmien suojalaitteet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Jalkapallo

**Tulos**

Tennis.

**Esimerkki 5.136**

Tiivistelmä: Raportoidaan viidestä insuliiniriippuvaisesta diabeetikkopotilaasta, joilla oli muutamia pieniä verkkokalvon vanupuuvillatäpliä tai "pehmeitä eksudaatteja" joko täysin eristettyinä tai alle 10 mikroaneurysman yhteydessä. Nämä havainnot viittaavat siihen, että vanupuuvillatäplät voivat olla diabeettisen retinopatian varhaislöydös. Merkittäviä biologisia poikkeavuuksia näillä potilailla olivat korkeat glykosyloituneen hemoglobiinin pitoisuudet ja lievästi lisääntynyt trombiinin muodostuminen, mikä viittaa hyytymisjärjestelmän lievään aktivoitumiseen. Näiden kliinisten ja biologisten löydösten mahdollista merkitystä käsitellään.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aneurysma

**Tulos**

Veren hyytymistestit

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Diabeettinen retinopatia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Fluoresceiini-angiografia

**Tulos**

Hemoglobiini A, glykosyloitu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Verkkokalvon verisuonet

**Esimerkki 5.137**

Tiivistelmä: Kahdella potilaalla, jotka olivat pitkään käyttäneet Catha edulisin lehtiä, on raportoitu molemminpuolinen näköhermon surkastuminen, mutta he olivat pureskelleet tavallista suurempia määriä. Koska tämän kasvin lehtiä käytetään laajalti koko sen kotiseudulla lievästi stimuloivan narkoottisen aineen lähteenä, näissä tapauksissa vaikutus voi olla omalaatuinen reaktio epätavallisen suureen annokseen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Optinen surkastuminen

**Tulos**

Kasvien myrkytys

**Tulos**

Näköhäiriöt

**Esimerkki 5.138**

Tiivistelmä: Kliiniset ja histopatologiset tutkimukset kahdella potilaalla, joilla on selvästi erilaiset perinnölliset nuoruusiän verkkokalvon dystrofiat, osoittavat, että mitokondriosytopatiassa silmävika koskee taustalla olevaa pigmenttiepiteeliä, kun taas Laurence-Moon-Biedlin oireyhtymässä ensisijaisesti fotoreseptorisoluja.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Laurence-Moon-Biedlin oireyhtymä

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni

**Tulos**

Mitokondriot

**Tulos**

Sukutaulu

**Tulos**

Silmän pigmentti epiteeli

**Tulos**

Retina

**Tulos**

Verkkokalvon rappeutuminen

**Tulos**

Sauvat ja kartiot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.139**

Tiivistelmä: Hiiren IgG2a-monoklonaalinen vasta-aine 6-19 sitoutuu monenlaisiin ei-hematopoieettisiin soluihin, mukaan lukien ihmisen luuytimestä peräisin oleviin stroomasoluihin, mutta ei sitoudu luuytimen tai perifeerisen veren soluihin. Tutkimme tämän vasta-aineen ja kanin komplementin vaikutuksia luuydinsoluihin. Fibroblastipesäkkeet poistettiin kevyistä luuydinsoluista yhdellä inkubaatiolla monoklonaalisen vasta-aineen 6-19 ja komplementin kanssa. Granulosyyttisten ja erytroidisten pesäkkeiden kasvuun ja koostumukseen ei ollut vaikutusta. Vasta-aineen spesifinen komplementtivälitteinen sytotoksisuus vahvistettiin luuytimestä peräisin olevilla passivoiduilla ihmisen fibroblasteilla (yli 99,6 % fibroblasteista kuolee yhdellä käsittelyllä). Samanlaisia tuloksia saatiin ihmisen napanuoran endoteelisoluilla. Lisäksi tällainen käsittely poisti Dexter-viljelmän strooman käynnistymisen. Luuydinsolususpension inkubointi tällä vasta-aineella ja komplementilla mahdollistaa stroomasta vapaiden luuydinsolujen tutkimisen pitkäaikaisissa nesteviljelmissä.

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Vasta-aineesta riippuvainen solujen sytotoksisuus

**Tulos**

Luuydin

**Tulos**

Endoteeli

**Tulos**

Fibroblastit

**Tulos**

Hematopoieesi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kantasolut

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.140**

Tiivistelmä: Adrenaliini aiheuttaa verihiutaleiden aggregaatiota ja erittymistä vuorovaikutuksessa verihiutaleiden pinnalla olevien alfa-2-adrenergisten reseptorien kanssa. Verihiutaleiden aggregaatio edellyttää fibrinogeenin sitoutumista erityiseen reseptoriin kalvon glykoproteiini IIb-IIIa-kompleksissa. Vaikka IIb-IIIa-kompleksi on tunnistettavissa levossa olevien verihiutaleiden pinnalla, fibrinogeenireseptori ilmentyy vasta verihiutaleiden aktivoitumisen jälkeen. Näissä tutkimuksissa pyrittiin selvittämään, miten adrenaliini vaikuttaa verihiutaleiden alfa-2-adrenergisten reseptorien miehittämiseen fibrinogeenireseptorien ilmentymiseen ja verihiutaleiden aggregaatioon. Adrenaliinin kykyä indusoida fibrinogeenireseptorien ilmentymistä tutkittiin kahdessa eri tilanteessa: akuutissa stimulaatiossa (alle 1 minuutti) ja pitkäaikaisessa stimulaatiossa (50-90 minuuttia), joista jälkimmäiseen liittyy verihiutaleiden aggregaatiovasteen väheneminen tai "desensitisaatio". Fibrinogeenireseptorin ilmentymistä seurattiin 125I-fibrinogeenilla sekä 125I-PAC-1:llä (PAC-1), monoklonaalisella vasta-aineella, joka sitoutuu glykoproteiini IIb-IIIa-kompleksiin vasta verihiutaleiden aktivoitumisen jälkeen. Adrenaliini aiheutti PAC-1:n ja fibrinogeenin sitoutumisen välittömän lisääntymisen, joka oli riippuvainen adrenaliinin alfa-2-reseptorin miehityksestä ja solunulkoisen vapaan Ca:n läsnäolosta (KCa = 30 mumol/l). Yksinään 1 mmol/l Mg ei pystynyt tukemaan fibrinogeenireseptorin induktiota adrenaliinin vaikutuksesta. Se kuitenkin vähensi Ca-tarvetta noin kahdella suuruusluokalla. Epinefriinin pitkäaikainen stimulointi sekoittamattomien verihiutaleiden kanssa johti 70 prosentin vähenemiseen aggregaatiovasteessa, kun verihiutaleita myöhemmin sekoitettiin. Vähentyneestä aggregaatiovasteesta huolimatta desensitoidut verihiutaleet sitoivat PAC-1:tä ja fibrinogeeniä normaalisti, mikä osoittaa, että aggregaation väheneminen ei johtunut pelkästään fibrinogeenireseptorin ilmentymisen vähenemisestä. Vaikka verihiutaleiden esikäsittely aspiriinilla ei vaikuttanut desensitisaatioon, se estyi osittain, kun solunulkoinen Ca kelatoitiin EDTA:lla pitkän inkuboinnin aikana adrenaliinin kanssa. Nämä tutkimukset osoittavat, että kun verihiutaleiden alfa-2-adrenergiset reseptorit on miehitetty adrenaliinilla, solunulkoinen Ca osallistuu aggregaatiovasteen käynnistämiseen tukemalla fibrinogeenireseptorin induktiota ja fibrinogeenin sitoutumista. Lisäksi. Ca:sta riippuvaiset reaktiot, jotka seuraavat fibrinogeenin sitoutumista, voivat olla välttämättömiä verihiutaleiden maksimaaliselle aggregaatiolle ja heikentyä, kun verihiutaleet desensitoituvat adrenaliinille.

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Verihiutaleet

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Adrenaliini

**Tulos**

Fibrinogeeni

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Magnesium

**Tulos**

Verihiutaleiden aggregaatio

**Tulos**

Verihiutaleiden kalvojen glykoproteiinit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.141**

Tiivistelmä: Tutkimme defensiinien, kysteiinirikkaiden kationisten peptidien, joita on runsaasti ihmisen ja kanin granulosyyttien sytoplasmisissa granuloissa, aktiivisuutta erilaisia kasvainkohteita vastaan. Kolme ihmisen defensiiniä, HNP-1, HNP-2 ja HNP-3, lysoivat ihmisen ja hiiren kohteita kromin vapautumis- ja väriaineen poissulkumäärityksissä. Defensiinivälitteinen kasvainsolujen lyysi oli pitoisuusriippuvainen, seerumi esti sen ja se oli riippuvainen lämpötilaherkistä tapahtumista. Lyysi havaittiin ensimmäisen kerran kolmen tunnin inkubaation jälkeen, ja se saavutti tasotason kahdeksan ja 14 tunnin välillä. Hiiren teratokarsinoomasolujen in vitro -altistus HNP 1-3:lle kumosi niiden onkogeenisuuden in vivo. Myös muut kuin pahanlaatuiset kohdesolut olivat alttiita defensiinivälitteiselle lyysille. Neljä kanin granulosyytti-defensiiniä vaikutti selvästi (NP-1, NP-2) tai kohtalaisesti (NP-3a, NP-3b) sytotoksisesti, kun taas defensiini NP-5 ei ollut sytotoksinen. Kun kasvainsoluja inkuboitiin ihmisen defensiinien kanssa yhdessä vetyperoksidin kanssa, havaittiin synergististä sytotoksisuutta. Koska defensiinit vapautuvat granulosyyteistä erilaisten ärsykkeiden vaikutuksesta, niiden vapautuminen voi vaikuttaa solunulkoiseen sytotoksisuuteen, joka on riippumaton reaktiivisista hapen välituotteista.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Sytotoksisuus, immunologinen

**Tulos**

Lääkkeiden yhteisvaikutus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vetyperoksidi

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Kasvaimet, kokeellinen

**Tulos**

Neutrofiilit

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Lajispesifisyys

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.142**

Tiivistelmä: Ilmoitettu mahahaavataudin (PUD) esiintyvyys nivelreumapotilailla (RA) on suurempi kuin väestössä yleensä. On ehdotettu, että RA:ssa on epätavallinen, hoidosta riippumaton alttius PUD:lle. Jotta voitaisiin verrata RA-potilaita muihin potilaisiin, joilla oli samanlainen lääkealtistus mutta joilla ei ollut tunnettua alttiutta PUD:lle, 120 potilasta, jotka olivat sairaalahoidossa vaikean niveltulehduksen hoidon vuoksi (65:llä oli RA ja 55:llä nivelrikko), arvioitiin kyselylomakkeella PUD-historiaa, lääkehistoriaa ja muita merkityksellisiä muuttujia. PUD:n suhde sukupuolijakaumaan, tupakointiin, alkoholinkäyttöön ja tulehduskipulääkitykseen noudatti odotettua mallia. RA- ja nivelrikkopotilaiden (OA) PUD-potilaiden osuus oli korkea mutta samankaltainen (RA 15 %, OA 18 %). Tämä viittaa siihen, että jokin yhteinen tekijä (todennäköisesti lääkkeet) on vastuussa. Mielestämme PUD:n dokumentoitu korkea esiintyvyys RA:ssa liittyy todennäköisesti lääkehoitoon. Käytettävissä olevilla menetelmillä ei voida määrittää, esiintyykö PUD koskaan RA:n ensisijaisena ilmenemismuotona.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tulehduskipulääkkeet

**Tulos**

Niveltulehdus, nivelreuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Mahahaava

**Esimerkki 5.143**

Tiivistelmä: Veren monosyyttien ex vivo stimuloimien superoksidin (SA) muodostumisnopeuksia tutkittiin ennen nivelreumapotilaiden (RA) kortikosteroidihoitoa ja sen aikana, kontrollipotilailla ja terveillä kontrolleilla. Tutkittiin myös solujen esi-inkuboimisen prednisolonilla in vitro suoraa vaikutusta stimuloituun SA-tuotantoon. IgG-käsitellyllä zymosaanilla (ITZ) ja fluoridi-ionilla (F), mutta ei seerumilla käsitellyllä zymosaanilla (STZ) stimuloidun monosyyttien SA-tuotannon merkittävä estyminen osoitettiin steroidihoidon jälkeen RA:ssa. Prednisolonin estävää vaikutusta ei voitu osoittaa in vitro käyttäen ITZ:tä, STZ:tä ja F:ää stimulaattoreina. Veren monosyyttien tuottoa, kokoa ja sytokemiaa koskevat tietomme viittaavat siihen, että in vivo -vaikutus johtuu veren monosyyttiliikenteen siirtymisestä.

**Tulos**

Lisämunuaiskuoren hormonit

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Niveltulehdus, nivelreuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Leukosyyttien määrä

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Monosyytit

**Tulos**

Prednisoloni

**Tulos**

Superoksidi

**Esimerkki 5.144**

Tiivistelmä: Metotreksaatti (MTX) näyttää olevan hyödyllinen potilaille, joilla on nivelreuma, joka ei reagoi muihin lääkkeisiin, mutta sen pitkäaikainen toksisuus ja teho ovat epävarmoja. MTX:n retrospektiivinen tutkimus tällaisilla potilailla verrattuna puriinianalogeihin, atsatiopriiniin ja 6-merkaptopuriiniin tehtiin elinaikatauluanalyysin avulla. Kahdeksankymmentäneljä potilasta sai MTX:ää mediaaniannoksella 7,5 mg/viikko, kun taas 55 potilasta sai puriinianalogeja 100 mg/vrk (mediaani). 12 kuukauteen mennessä 19,3 prosenttia potilaista oli lopettanut MTX:n käytön toksisuuden vuoksi, kun taas puriinianalogien osalta vastaava luku oli 29,3 prosenttia. Kummallakaan lääkkeellä ei ollut 8 kuukauden jälkeen niin vakavaa toksisuutta, että hoito olisi pitänyt lopettaa. MTX-potilaista 61,5 % oli saavuttanut 12 kuukauden kohdalla määritellyt paranemiskriteerit verrattuna 25,6 %:iin puriinianalogeja saaneista (p alle 0,05). Puriinianalogeja saaneiden potilaiden määrä ei lisääntynyt merkittävästi 6 kuukauden jälkeen, kun taas MTX:llä parantuneiden potilaiden määrä jatkui 12 kuukauteen asti. MTX pieninä annoksina on hyödyllinen tulenkestävässä RA:ssa ja parempi kuin pieninä annoksina annetut puriinianalogit.

**Tulos**

Vakuutusmatemaattinen analyysi

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Niveltulehdus, nivelreuma

**Tulos**

Atsatiopriini

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metotreksaatti

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

6-Merkaptopuriini

**Esimerkki 5.145**

Tiivistelmä: Raportoimme tapauksesta, jossa Hodgkinin tautia sairastavalla potilaalla oli monoartropatia, joka johtui nivelkalvon invaasiosta ja jossa oli ilmeisesti normaali juxta-nivelluu.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hodgkinin tauti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nivelsairaudet

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Nivelkalvo

**Esimerkki 5.146**

Tiivistelmä: Episodinen niveltulehdus on harvinainen kystisen fibroosin ilmentymä. Kuvaamme tapauksen 21-vuotiaasta kystistä fibroosia sairastavasta miehestä, joka kärsi episodisesta niveltulehduksesta, johon liittyi vaskuliittisia ihovaurioita. Etiologiaa käsitellään ottaen huomioon immuunikompleksitaudin mahdollinen merkitys.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Niveltulehdus

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kystinen fibroosi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Vaskuliitti

**Esimerkki 5.147**

Tiivistelmä: Neljän virtsakiven muodostumista estävän aineen (sinkki, magnesium, sitraatit ja glykosaminoglykaanit (GAG)) erittymistä tutkittiin 20 normaalilla kontrollihenkilöllä ja 40 toistuvasti kalsiumkiveä muodostavalla henkilöllä, jotka saivat kiinteän ruokavalion, joka sisälsi rajoitetusti kalsiumia, oksalaatteja ja puriineja. Zn:n, Mg:n tai GAG:n erittymisessä ei pystytty osoittamaan poikkeavuutta. Vähäinen virtsan sitraattipitoisuus oli merkittävä piirre 11 potilaalla, ja se liittyi useimmissa tapauksissa virtsan pH-arvoon, joka oli yli kuusi. Sitraattipitoisuus (litraa kohti) ja virtsaneritys (24 tuntia kohti) olivat alhaisemmat kuin kontrolleilla 19 prosentissa ja 33 prosentissa määrityksistä. Virtsan keskimääräisen sitraattipitoisuuden kokonaissuhde potilailla ja kontrolleilla oli 0,56, mikä vastaa aiempia tietoja.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Sitraatit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glykosaminoglykaanit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Magnesium

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Virtsakivet

**Tulos**

Sinkki

**Esimerkki 5.148**

Tiivistelmä: Fisteliä tai syvän sinuksen muodostumista xantogranulomatoottisen pyelonefriitin (XPN) komplikaationa ei ole aiemmin kuvattu brittiläisessä kirjallisuudessa. Esittelemme yhden XPN:n komplikaationa syntyneen nefrodiafragmaattisen sinuksen kliinispatologiset piirteet ja kolme nefrokolista fistulatapausta, mukaan lukien ensimmäinen kirjattu fistulatapaus lapsuusiän XPN:ssä. XPN:n ja sen komplikaatioiden yksityiskohtaiset kliiniset, radiologiset ja patologiset piirteet käydään läpi. Kokonaisnefrektomia ja sinusten tai fistelien primaarinen poisto ovat ensisijainen hoitomuoto.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Paksusuoli

**Tulos**

Paksusuolen sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston fisteli

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Munuaissairaudet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Pyelonefriitti, kvanttogranulomatoottinen

**Tulos**

Virtsafisteli

**Esimerkki 5.149**

Tiivistelmä: Esitetään viisi tapausta, joissa kliinisesti ilmeiset yksinäiset ja kahdenväliset munuaisleesiot ovat saaneet etäpesäkkeitä keuhkoista. Nämä tapaukset ovat sikäli epätavallisia, että munuaismetastaasit ovat yleensä hiljaisia leesioita, jotka löydetään ruumiinavauksessa. Tämän sairaalan ruumiinavaustietojen tarkastelussa todettiin munuaismetastaaseja 19 prosentilla keuhkosyöpään kuolleista potilaista. Tämä ilmaantuvuus on samansuuntainen kuin muissa sarjoissa. Munuaismetastaaseja on syytä epäillä, jos potilaalla, jolla on aiemmin ollut keuhkokarsinooma, havaitaan kiinteä munuaisleesio, varsinkin jos massan tietokonetomografia osoittaa suhteellisen homogeenisuutta ja vähäistä tehostumista. Vatsan tietokonetomografian käytön yleistyminen keuhkosyöpäpotilaiden vaiheistuksessa tekee keuhkoista munuaisiin siirtyneestä metastaattisesta karsinoomasta useammin ante mortem -diagnoosin.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Syöpä, okasolusyöpä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaisten kasvaimet

**Tulos**

Keuhkojen kasvaimet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.150**

Tiivistelmä: Yhden vuoden aikana jäykkää virtsanjohtimen tähystystä on käytetty virtsanjohtimen kivien poistamiseen 120 potilaalla. Tekniset yksityiskohdat, epäonnistumisen syyt ja komplikaatiot kuvataan. Alustava onnistumisprosentti oli 78 %. Johtopäätöksenä oli, että ureteroskopian pitäisi korvata sokeat menetelmät virtsakivien poistossa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Endoskopia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Virtsajohdin

**Tulos**

Virtsanjohtimen kivet

**Esimerkki 5.151**

Tiivistelmä: Yksitoista potilasta, joilla oli neuropaattisen virtsarakon aiheuttama vesikoureterinen refluksi, hoidettiin endoskooppisesti injektoimalla pyrolisoitua polytetrafluorieteenitahnaa (Polytef). Kolmetoista hoidetuista 15 virtsanjohtimesta refluksi hävisi yhden injektion jälkeen. Polytef-pastan injektion määrä vaihteli 0,2-0,9 ml:sta (keskimäärin 0,45 ml). Komplikaatioita ei esiintynyt lukuun ottamatta yhtä virtsajohdinta, jossa keräysjärjestelmän laajentuma oli hieman lisääntynyt leikkausta edeltävään urografiaan verrattuna.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Virtsarakko, neurogeeninen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Endoskopia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Polytetrafluorieteeni

**Tulos**

Vesiko-Ureteraalinen refluksi

**Esimerkki 5.152**

Tiivistelmä: 120 naisella, sekä inkontinenssipotilailla että normaaleilla kontrolleilla, on saatu graafinen esitys virtsaamisjaksosta paine-tilavuus-kuvaajalla. Virtsan tyhjennyksen aikana tapahtuvan supistumisen malli mahdollisti hoidon lopputuloksen ennustamisen. Potilailla, joilla oli virtsaputken sulkijalihaksen epäpätevyys ja jatkuva detrusorin supistuminen, oli hyvä tulos kolposuspension avulla, vaikka detrusorin epävakautta todettiin täytön aikana. Jos virtsaputken sulkijalihas oli toimintakykyinen, potilaat, joilla oli pakkoinkontinenssi ja joilla oli tai ei ollut detrusorin epävakautta täyttökystometriassa, vastasivat hyvin lääkkeisiin edellyttäen, että detrusorin supistuminen oli jatkuvaa tyhjennyksen aikana. Virtsaputken sulkijalihaksen epäpätevyydelle oli ominaista alhainen detrusorin tyhjennyspaine.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Virtsarakko

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Virtsaputki

**Tulos**

Virtsankarkailu

**Tulos**

Virtsaaminen

**Tulos**

Urodynamiikka

**Esimerkki 5.153**

Tiivistelmä: Kahdeksankymmentäneljä hematuriapotilasta tutkittiin vuosina 1976 ja 1977. Tämä oire tutkittiin, mutta mitään varmaa syytä ei löytynyt. Viisi tai useampia vuosia myöhemmin heitä seurattiin. Vaikka joillakin potilailla oli ilmennyt uusia urologisia oireita, yhdelläkään potilaalla ei todettu pahanlaatuista sairautta virtsa- ja sukupuolielinten alueella. Mahdollisia verenvuodon syitä käsitellään.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Hematuria

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.154**

Tiivistelmä: Kaksikymmentäviisi potilasta, joilla oli penismurtuma, hoidettiin kirurgisesti vuosina 1968-1984. Pitkäaikaisseuranta saatiin 17 potilaasta. Yhdessäkään tapauksessa ei ollut varhaisia postoperatiivisia komplikaatioita. Kaikki potilaat ilmoittivat saavansa normaalit, kivuttomat erektiot; kahdelle potilaalle kehittyi peniksen lievä kaarevuus, mutta tämä ei vaikuttanut heidän seksuaaliseen toimintaansa. Näiden rohkaisevien tulosten vuoksi suosittelemme vahvasti varhaista kirurgista toimenpidettä. Murtumaan liittyvää virtsaputken vammaa ei esiintynyt tässä sarjassa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Peniksen erektio

**Tulos**

Penis

**Esimerkki 5.155**

Tiivistelmä: Spastisia potilaita ohjeistettiin tekemään tarkkoja, nilkan nopeat dorsifleksio- ja plantaarifleksion liikkeet eri etäisyyksillä kohteeseen. Nilkan asento ja tibialis anterior (TA) ja soleus (SOL) -lihaksista saadut pintaelektromyogrammit (EMG) rekisteröitiin. Kolmella kahdeksasta testatusta spastisesta potilaasta dorsifleksio aiheutti nopeudesta riippuvan antagonistilihaksen (SOL) aktivoitumisen, joka esti liikkeen siinä määrin, että raaja kääntyi tahattomasti liikkeen suuntaan. Ehdotamme, että tämä aktivaatio on refleksiperäistä, koska se on tiukasti synkronoitu, sillä on suuri huippuamplitudi, se tapahtuu noin 50 ms liikkeen aloittamisen jälkeen ja se on nopeudesta riippuvainen. Yhdellä niistä kolmesta potilaasta, joilla oli refleksin aiheuttama antagonistinen aktivaatio dorsifleksiossa, havaittiin myös jatkuva klonus plantaarifleksion aikana. Tämä tapahtui yleensä vain, jos tavoite oli ylitetty niin, että raajan palautus venytti soleus-lihasta ja laukaisi kloonuksen. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että joillakin potilailla hyperaktiiviset venytysrefleksit aiheuttavat liikehäiriöitä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Liike

**Tulos**

Lihasten spastisuus

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Refleksi, epänormaali

**Tulos**

Refleksi, venytys

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.156**

Tiivistelmä: Rotilla, joilla oli yksipuolisia sensorimotorisen aivokuoren, caudate-putamenin tai dopaminergisen nigrostriataalisen nipun vaurioita, tutkittiin taitavaa eturaajojen käyttöä tehtävässä, johon kuului ruoan tavoittelu. Arvioitiin raajojen mieltymystä ja tehokkuutta sekä raajojen käytön, spontaanin ja metamfetamiinin aiheuttaman rotaatioharhaisuuden välistä suhdetta sekä preoperatiivisesti että postoperatiivisesti. Epäsuositun raajan käytön indusoimiseksi etuoikeutetun eturaajan kyynärvarteen kiinnitettiin ranneke, joka esti kurottautumisen mutta ei muita liikkeitä. Sensorimotorisen aivokuoren eturaajojen alueen pienet aivokuoren vauriot vaikuttivat lievästi raajan mieltymykseen ja käyttöön, mutta suuremmat vauriot muuttivat mieltymystä. Lisäksi keskikokoiset sensorimotorisen aivokuoren vauriot heikensivät kontralateraalisen raajan käyttöä, vaikka yllättävää toipumista tapahtui rannekkeen kanssa tehdyissä pakkokokeissa. Suuret aivokuoren vauriot poistivat tehokkaan kurottautumisen jopa pakotetuissa testeissä. Sensorimotorisen aivokuoren vaurioiden kaltaisia vaurioita saatiin myös pienten ja suurten caudate-putamen-vaurioiden jälkeen. Sitä vastoin yksipuoliset dopamiinin poistot eivät ainoastaan estäneet poiston kontralateraalisen raajan käyttöä vaan heikensivät myös ipsilateraalisen raajan käyttöä. Ipsilateraalisen eturaajan käyttö toipui, mutta ei kontralateraalisen eturaajan. Korrelaatioanalyysi osoitti heikon yhteyden metamfetamiinin aiheuttaman rotaation ja raajapreferenssin välillä preoperatiivisesti, mutta näiden kahden muuttujan välillä ei ollut merkittävää yhteyttä postoperatiivisesti. Sensorimotorisen aivokuoren vaurioiden ja basaaliganglioiden vaurioiden jälkeisten puutteiden samankaltaisuus viittaa siihen, että taitava eturaajojen käyttö riippuu näiden kahden järjestelmän yhteisestä hermostollisesta organisaatiosta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Corpus Striatum

**Tulos**

Dopamiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Eturaajat

**Tulos**

Metamfetamiini

**Tulos**

Motorinen aivokuori

**Tulos**

Psykomotorinen suorituskyky

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Stereotyyppinen käyttäytyminen

**Tulos**

Substantia Nigra

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.157**

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa tutkitaan hypoteesia, jonka mukaan Parkinsonin taudin seurauksena häiriintynyt kaudaatin ulosvirtaus johtaa puutoksiin kognitiivisissa toiminnoissa, jotka ovat riippuvaisia prefrontaalisen aivokuoren eheydestä, joka on kaudaattofugaalisten signaalien kortikaalinen keskus. Koska Parkinsonin tautiin liittyy myös ekstrastriataalisten keskiaivosolujen vaurioita, jotka vähentävät dopamiinin ulkoista tarjontaa tälle aivokuoren alueelle, tällaiset toiminnot ovat kaksinkertaisessa vaarassa. Neljäkymmentä ei-häiriöistä parkinsonpotilasta poimittiin 100 peräkkäisen potilaan joukosta ja sovitettiin 40 normaaliin kontrollihenkilöön iän, koulutuksen, älykkyysosamäärän ja sukupuolen mukaan. Kaikki potilaat arvioitiin kvantitatiivisesti neurologisten tauti-indeksien perusteella. Potilas- ja normaaliryhmien neuropsykologiseen arviointiin sisältyi yleisen älykkyyden, psykomotoristen taitojen, muistin, visuospatiaalisten ja toimeenpanevien toimintojen testejä. Parkinsoniryhmässä ei havaittu kognitiivisten kykyjen yleistä heikkenemistä. Lisäksi muisti ja visuospatiaaliset kyvyt olivat yleisesti ottaen kunnossa. Esiin nousi pieni ryhmä puutteita, joiden tulkittiin heijastavan heikkenemistä kyvyssä luoda spontaanisti tehokkaita strategioita, kun turvaudutaan itseohjautuvaan tehtäväkohtaiseen suunnitteluun. Lisäksi useissa testeissä, joiden ajatellaan olevan herkkiä otsalohkon toiminnalle, erotettiin toisistaan potilaat, joiden oireet olivat voimakkaasti lateralisoituneet kehon oikealle ja vasemmalle puolelle. Strategisen suunnittelun puutteita tutkittiin myöhemmin suhteessa taudin vakavuuteen ja potilaan ominaisuuksiin, kuten älykkyysosamäärään ja ikään, joilla molemmilla oli merkitystä tietyissä tehtävissä suoriutumiseen. Tuloksia verrattiin aiempiin parkinsonpotilailla tehtyihin tutkimuksiin, ja niitä käsiteltiin sekä eläin- että ihmistutkimusten näkökulmasta, joissa aivokuori ja tyvitumakkeet olivat vaurioituneet. Koska prefrontaalisella aivokuorella uskotaan olevan ratkaiseva rooli itseohjautuvassa käyttäytymisen suunnittelussa, tuettiin ulosvirtausmallin pätevyyttä ennustettaessa caudate nucleuksen toimintahäiriön seurauksia.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Kognitio

**Tulos**

Corpus Striatum

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Otsalohko

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lateraalisuus

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Muisti

**Tulos**

Psyykkiset prosessit

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Neuropsykologiset testit

**Tulos**

Parkinsonin tauti

**Tulos**

Psykomotorinen suorituskyky

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.158**

Tiivistelmä: Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia muutoksia aksonikuljetuksessa, jotka johtuvat proteiinisynteesin häiriöistä. Doksorubisiinilla, DNA:n toimintaa häiritsevällä antineoplastisella lääkkeellä, on selektiivinen vaikutus perifeerisiin tuntohermoihin, koska dorsaalijuuren ganglioissa on suuri verisuonten läpäisevyys. Kun urospuolisille Wistar-rotille oli annettu laskimonsisäisesti kohtalainen annos (4 mg/kg), hitaan komponentin a (SCa) kuljetuksen todettiin hidastuneen, ja kuljetusnopeus oli pienentynyt 17 % (0,85 +/- 0,06 mm/vrk vs. 1,03 +/- 0,06 mm/vrk kontrolleissa). Nopeiden antero- ja retrogradisten komponenttien (aFC ja rFC) kuljetuskinetiikka ei muuttunut 6 mg/kg:n annoksen jälkeen, vaikka aFC:n suhteellinen määrä väheni 27 % (3,2 +/- 0,9 % vs. 4,4 +/- 1,1 % kontrolleissa). On oletettavaa, että doksorubisiinin aiheuttama neuronopatia välittyy aksonikuljetuksen muutoksista.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Axoplasminen virtaus

**Tulos**

Doksorubisiini

**Tulos**

Fukoosi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metioniini

**Tulos**

Neuronit, afferentit

**Tulos**

Perifeeriset hermot

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Iskiashermo

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.159**

Tiivistelmä: Kuvataan 66 potilaan kliiniset piirteet, joilla on histologisesti määritelty mitokondriaalinen myopatia. Oireiden alkamisikä vaihteli syntymästä 68 vuoteen, mutta oli 61 prosentilla ennen 20 vuotta. Yhdeksällätoista potilaalla oli samankaltaisesti sairastuneita sukulaisia. Kliinisesti voitiin tunnistaa kolme ryhmää: etenevä ulkoinen oftalmoplegia ja raajojen heikkous, jotka johtuvat tai lisääntyvät rasituksesta (55 %), pelkkä raajojen heikkous (18 %) ja tapaukset, joiden kliiniset piirteet, kuten ataksia, dementia, kuurous, tahattomat liikkeet ja kouristukset, johtuvat pääasiassa tai yksinomaan keskushermostosta (27 %). Näiden ryhmien välillä oli huomattavaa päällekkäisyyttä, ja pigmentaarista retinopatiaa, jota esiintyi 36 prosentilla potilaista, esiintyi kaikissa kolmessa ryhmässä. Kun taudin keskimääräinen kesto oli kaksikymmentä vuotta, yhdeksän potilasta (kaikki ryhmästä 3) oli vaikeasti vammautuneita, mutta 42 oli edelleen työkykyisiä. In vitro -tutkimukset mitokondrioiden aineenvaihdunnasta, jotka tehtiin 33 potilaalle, osoittivat useimmiten mitokondrioiden hengitysketjun puutoksia, jotka paikallistuivat kompleksi I:een (18 potilasta) tai kompleksi III:een (9). Yhdellekään tunnistetulle biokemialliselle vialle ei ollut tyypillistä kliinistä kuvaa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Keskushermoston sairaudet

**Tulos**

Kreatiinikinaasi

**Tulos**

Silmäsairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Laktaatit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Mitokondriot, lihakset

**Tulos**

Lihassairaudet

**Tulos**

Neurologinen tutkimus

**Tulos**

sukkinaattidehydrogenaasi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.160**

Tiivistelmä: Kolmiulotteisessa tutkimuksessa, joka koski ihmisen selkäytimen C8-segmentin etusarvisolujen jakautumista, olemme tunnistaneet motoristen neuronien ryhmittymien lateraaliset ja mediaaliset vyöhykkeet, mutta emme ole pystyneet tunnistamaan näiden ryhmittymien sisällä olevien neuronien alaryhmiä, jotka muistuttaisivat aikaisempien tutkijoiden kuvaamia anatomisia sarakkeita. Tämä havainto ei kumoa käsitystä toiminnallisista ryhmittymistä näiden etummaisten sarvisolupoolien sisällä. Samaa segmenttiä koskevissa tutkimuksissa, jotka tehtiin motoneuronisairautta sairastavien potilaiden ruumiinavauksessa saaduista hermosäikeistä, havaittiin motoristen neuronien katoamisvyöhykkeitä, joiden vakavuus tai jakautuminen eri leikkaustasoilla ei ollut yhdenmukaista. Nämä havainnot viittaavat siihen, että motoneuronien eri poolien vastustuskyky tautia vastaan vaihtelee.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Amyotrofinen lateraaliskleroosi

**Tulos**

Anterior Horn-solut

**Tulos**

Solujen lukumäärä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kuvankäsittely, tietokoneavusteinen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Motoneuronit

**Tulos**

Selkäydin

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.161**

Tiivistelmä: Viidellä 6-16-vuotiaalla lapsella testattiin taktiilitiedon yksipuolista erottelukykyä ja puolittaista siirtoa sekä taktiomotorista oppimista eri aikaväleillä ennen terapeuttista callosotomiaa ja sen jälkeen. Leikkausta edeltävien ja leikkauksen jälkeisten kykyjen vertailu osoitti, että nuorempiin lapsiin kallososiaalisen tiedonsiirron keskeyttäminen vaikuttaa huomattavasti vähemmän kuin vanhempiin lapsiin. Puheen bilateraalinen organisoituminen ja anteriorisen kommissuuren osallistuminen voidaan suurelta osin sulkea pois mahdollisina kompensaatiomekanismeina. Todennäköisin selitys sille, että taktiilitoimintojen interhemisfäärinen integraatio säilyy erinomaisesti nuoremmilla potilailla, näyttää olevan ipsilateraalisten ratojen jatkuva tukeutuminen. Toisaalta vanhemmilla lapsilla havaitut suhteellisen suuremmat puutteet viittaavat siihen, että sensomotoriset toiminnot riippuvat yhä enemmän kontralateraalisista radoista, kun corpus callosum saavuttaa toiminnallisen kypsyyden.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aivot

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Corpus Callosum

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Motoriset taidot

**Tulos**

Neuraaliset reitit

**Tulos**

Neurologinen tutkimus

**Tulos**

Neuropsykologiset testit

**Tulos**

Kohtaukset

**Tulos**

Stereognoosi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Kosketa

**Esimerkki 5.162**

Tiivistelmä: Aiemmat lymfosyyttien osapopulaatioiden sarjamittaukset multippeliskleroosia (MS) sairastavilla henkilöillä ovat osoittaneet OKT8-positiivisten (T8+) solujen määrän ajoittaista vähenemistä. Tässä pitkittäistutkimuksessa, johon sisältyi kaksi kertaa kuukaudessa otettavia näytteitä jokaiselta osallistujalta ja joka toteutettiin kahdessa vaiheessa, jotka kestivät vähintään kuusi ja kolme kuukautta, olemme vahvistaneet, että T8+-solujen määrän vaihteluita esiintyy MS-potilailla, ja olemme myös havainneet merkittävää vähenemistä tässä lymfosyyttien osapopulaatiossa potilaiden puolisoilla, mutta ei heidän sisaruksillaan, verrattuna sukuun kuulumattomiin kontrolleihin. Puolisoilla havaitut muutokset liittyivät ajallisesti potilailla tapahtuneisiin muutoksiin 10/13 kertaa 5/9 perheestä; lopuissa perheissä ei ollut ajallista yhteyttä. Kun kaksi tai useampia matalia T8+-arvoja pidetään merkityksellisinä, 12/13 potilaalla, 7/9 puolisolla, 6/13 sisaruksella ja 4/13 kontrolleilla (chi 2 = 12,5; P alle 0,01) oli jossain vaiheessa epänormaaleja muutoksia. Tuloksemme antavat epäsuoraa näyttöä ympäristötekijöiden merkityksestä tiettyjen MS-potilailla esiintyvien immunologisten poikkeavuuksien määrittelyssä ja havainnollistavat perhetutkimusten merkitystä näiden muutosten tautispesifisyyden määrittämisessä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vasta-aineet, virusperäiset

**Tulos**

Ympäristö

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Leukosyyttien määrä

**Tulos**

Pitkittäistutkimukset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Multippeliskleroosi

**Tulos**

Suppressorisolut

**Esimerkki 5.163**

Tiivistelmä: Aiempaa tutkimusta visuospatiaalisista toiminnoista Parkinsonin taudissa tarkastellaan. Tämä koe suunniteltiin testaamaan kahta avaruudellisen kyvyn perustavaa laatua olevaa näkökohtaa, nimittäin oikean ja vasemman erottelua ja näiden käsitteiden käsittelyä eri avaruudellisissa näkökulmissa. Tarkkuutta ja reaktioaikaa mitattiin. Parkinsonin tautia sairastavien potilaiden suorituskyky ei eronnut normaalien koehenkilöiden suorituskyvystä tehtävän spatiaalisissa osissa. Kirjallisuuskatsaus ja tämän tutkimuksen tulokset eivät anna tukea ajatukselle yleisestä visuospatiaalisesta vajeesta Parkinsonin taudissa.

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Parkinsonin tauti

**Tulos**

Psykomotorinen suorituskyky

**Tulos**

Reaktioaika

**Tulos**

Avaruuden hahmottaminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.164**

Tiivistelmä: Kani-inhalaatiovammamallia, jossa käytetään kahden merkkiaineen radioaktiivista isotooppitekniikkaa (Rowland et al., 1986), on käytetty pienten ja keskisuurten molekyylipainojen merkkiaineilla. Turvotusta muodostuu 2 tunnin kuluttua savun hengittämisestä tai nestehengityksestä ja erityisesti hengitysvamman ja nestehengityksen yhdistelmällä [korjattu]. Tämä turvotus näyttää vähentyneen 24 tunnin kuluttua vammasta. Pienten ja keskikokoisten merkkiaineiden välillä ei näytä olevan eroa merkkiaineen kulkeutumisajoissa keuhkojen verisuonikompartimentissa. Ekstravaskulaarisen vesitilavuuden lisääntyminen on vahvistettu keuhkojen gravimetrisillä analyyseillä. Näin ollen kani-eläinmallissa keuhkoödeema on havaittavissa 2 tunnin kuluessa vammasta, ja se palaa kohti normaaliarvoja joskus 24 tunnin kuluessa, jos nestettä annetaan lyhytaikaisesti. Nestehengitys pahentaa kehittyneen turvotuksen määrää. Keuhkoödeema voi siis alkaa aikaisemmin kuin aiemmin on kliinisesti havaittu, ja nesteenpuhdistusta koskevista muutoksista voi olla hyötyä savun hengittämisvammoissa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Palovammat, hengittäminen

**Tulos**

Dextrans

**Tulos**

DTPA

**Tulos**

Solunulkoinen tila

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Teknetium

**Esimerkki 5.165**

Tiivistelmä: Kun substraattina käytettiin sukkinaattia, palaneiden urospuolisten Sprague-Dawley-rottien maksan mitokondrioiden, joilla oli 20 prosenttia kehon pinta-alasta kattavat ihon paksuuden palovammat, hengityksen säätelysuhteet kasvoivat 15, 30, 45 ja 60 minuuttia palovamman jälkeen, ja huippu saavutettiin 30 minuuttia palovamman jälkeen. Kontrolliryhmänä toimi näennäisryhmä. Verrattaessa näennäisryhmään imappihappodehydrogenaasin spesifinen aktiivisuus oli hieman alentunut ja sytokromi b:n ja c + c:n aktiivisuus oli alentunut merkittävästi 30 minuuttia palamisen jälkeen. Kaikki tulokset viittaavat siihen, että metabolinen aktiivisuus ei ole lisääntynyt palovamman alkuvaiheessa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Sytokromit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mitokondriot, maksa

**Tulos**

Oksidatiivinen fosforylaatio

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

sukkinaattidehydrogenaasi

**Esimerkki 5.166**

Tiivistelmä: Raportoimme arpilaippojen ja sekundaarilaippojen hyödyllisyydestä laajasti palaneiden potilaiden kirurgisessa korjauksessa. Kuvaamme palovamma-arven supistuksia, jotka on korjattu arpeutuneilla aksiaalikuvioisilla läpillä, arpeutuneilla lihaskudosläpillä ja arpeutuneilla faskiokudosläpillä. Meidän mielestämme niiden käyttöä olisi kuitenkin rajoitettava tiukasti. Esimerkkinä esitetään arpisten sekundaaristen aksiaalisten ja lihaskudosläppien käyttö palaneen korvan rekonstruktiossa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Cicatrix

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kirurgiset läpät

**Esimerkki 5.167**

Tiivistelmä: Tämä tutkimus on osoittanut, että monitieteinen ryhmämenetelmä palaneiden lasten vanhempien neuvonnassa vähentää vanhempien ahdistusta ja että lääketieteelliset, psykologiset ja sosiaaliset ongelmat ovat ensisijaisesti esillä ryhmäkeskusteluissa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Neuvonta

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Vanhemmat

**Esimerkki 5.168**

Tiivistelmä: Vakavien palovammojen epidemiologiaa analysoidaan. Kööpenhaminan palovammayksikköön otettiin 1. syyskuuta 1982 ja 31. elokuuta 1983 välisenä aikana 75 potilasta, 27 naista ja 48 miestä. Suurin osa palovammoista oli kotipolttovammoja, ja tulipalo oli yleisin syy. Haavoittuvimmat alueet olivat käsivarret ja jalat, ja lämpövammoja esiintyy edelleen eniten pienillä lapsilla. Koska altistavilla tekijöillä oli merkitystä useissa onnettomuuksissa, korostetaan ennaltaehkäisyn tärkeyttä.

**Tulos**

Onnettomuudet, Koti

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Tanska

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Tulipalot

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.169**

Tiivistelmä: Maaliskuuta 1985 edeltäneiden 17 vuoden aikana 140 potilasta sai 44 ukkosen aiheuttamia salamavammoja. Viidelläkymmenellä potilaalla oli todisteita virran kulusta kehossaan. Nämä 50 uhria luokiteltiin kahteen ryhmään, joista ensimmäiseen kuului 9 uhria, joiden vaatteet olivat revenneet tai joiden koko kehossa oli lineaarisia pinnallisia ihopalovammoja päästä jalkoihin, mikä osoitti pintaläpilyöntien esiintymistä. Loput 41 potilasta eivät osoittaneet mitään merkkejä tästä leimahdusvaikutuksesta. Huomionarvoista on, että ensimmäisessä ryhmässä 9:stä 5 jäi henkiin, kun taas toisessa ryhmässä 41:stä vain 6 jäi henkiin. Tulos osoittaa, että kun leimahdus tapahtuu koko kehossa, selviytymisen todennäköisyys on yli 50 prosenttia. Kuoleman tai eloonjäämisen määrääviä olosuhteita tutkittiin kokeellisesti antamalla rotille keinotekoisia salamajänniteimpulsseja ja kehittämällä niille salamaniskuja. Rotat selvisivät hengissä, kun salamaniskun aiheuttama jännitteenalenema tapahtui välittömästi huippupisteen jälkeen ja virran aaltomuodossa oli terävä huippu. Sitä vastoin rotat kuolivat, kun leimahduksen aiheuttama jännitehäviö viivästyi yli 20 mikrosekuntia ja virran aaltomuoto oli tylppäkartiomainen. On päätelty, että nopea leimahdus vähentää huomattavasti energian häviämistä elimistössä ja johtaa näin ollen eloonjäämiseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sähkövammat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Salama

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.170**

Tiivistelmä: Ihossa on harvoin kalkkipilareita. Kuvaillaan mielenkiintoinen tapaus, jossa uuden luun rivit kehittyivät ihoon, joka oli siirretty 31 vuotta aiemmin säären osittaisen ihonpaksuuden palovamman peittämiseksi. Heterotrooppisen luutumisen ongelmia käsitellään.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Kalsinoosi

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ihosairaudet

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.171**

Tiivistelmä: Potilaalla, jolla oli vesiko-enteriittinen fisteli, onnistuttiin hoitamaan ohutsuolen ja virtsarakon kupolin resektio ja välissä olevan paiseen tyhjennys. Kirjallisuushaku paljastaa, että kyseessä on hyvin epätavallinen korkeajännitesähkövamman komplikaatio.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Virtsarakon fisteli

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Sähkövammat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston fisteli

**Tulos**

Suolisto, ohutsuoli

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.172**

Tiivistelmä: Hermokuitukimppujen näkökenttäpuutokset ovat näköhermon pään tai verkkokalvon patologian tunnusmerkki. Tässä tutkimussarjassa neljän potilaan kuudessa silmässä, joilla oli suuria kallonsisäisiä massavaurioita, havaittiin tällaisia näkökenttäpuutoksia, ja näöntarkkuus säilyi kolmessa näistä silmistä. Yhdessäkään tapauksessa vastakkaisen silmän näkötoiminnot eivät antaneet viitteitä vaurion paikallistamisesta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aivokasvaimet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Hermosäikeet

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Tulos**

Näköhäiriöt

**Tulos**

Näöntarkkuus

**Tulos**

Näkökentät

**Esimerkki 5.173**

Tiivistelmä: Kirjoittajat raportoivat ensimmäisestä tapauksesta, jossa silmäkuopan rengassolulymfooma oli mukana. Tämä non-Hodgkinin lymfooman muunnos sisältää joko vakuoloituneita tai eosinofiilisiä sytoplasmasulkeumia, jotka puristavat tuman solun toiselle puolelle. Tässä tapauksessa sulkeumat olivat eosinofiilisiä ja värjäytyivät positiivisesti PAS:lle, immunoglobuliini M:n (IgM) raskaalle ketjulle ja kappa-kevyelle ketjulle. Elektronimikroskopiassa näkyi rakeista elektronitiheää materiaalia, joka oli jäänyt karkean endoplasmisen retikulumin laajentuneiden silmukoiden sisään. Tarkastelussa tarkastellaan 22 tapausta, joissa on aiemmin muualla raportoitu merkkirengassolulymfooma, ja keskustellaan niiden kliinisestä merkityksestä.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Solujen sulkeumat

**Tulos**

Sytoplasma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lymfooma

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Orbitaaliset kasvaimet

**Esimerkki 5.174**

Tiivistelmä: Tammikuun 1979 ja kesäkuun 1985 välisenä aikana 10 potilasta, joilla oli akuutti allerginen interstitiaalinen nefriitti, otettiin vastaan suuren aluesairaalan kliinisessä nefrologian yksikössä. Munuaisten vajaatoiminnan alkaminen liittyi ajallisesti jonkin lääkkeen käyttöön: ei-steroidinen tulehduskipulääke (NSAID) (neljällä potilaalla), simetidiini (kolmella), antibiootit (kahdella) tai allopurinoli (yhdellä). Munuaisten vajaatoiminta puhkesi akuutisti kolmella potilaalla ja salakavalasti seitsemällä potilaalla. Kahdella potilaalla esiintyi myös merkittävää proteinuriaa. Kliiniset piirteet, kuten kuume, ihottuma, hematuria, pyuria, johon liittyi eosinofiluria tai ei, ja lievä tai voimakas proteinuria, olivat johtaneet taudin epäilyyn. Diagnoosi vahvistettiin munuaisbiopsiassa löydetyillä tulehdussoluilla, pääasiassa lymfosyyteillä, plasmasoluilla ja eosinofiileillä. Kolme potilasta tarvitsi hemodialyysiä; kaksi heistä sai myös steroideja. Steroidihoitoa käytettiin myös kahdella potilaalla, joilla oli tulehduskipulääkkeiden aiheuttama proteinuria. Munuaistoiminta parani yhdeksällä potilaalla 35 päivään mennessä, mutta yhden potilaan munuaistoiminta heikkeni edelleen hitaasti mutta progressiivisesti. Akuutti interstitiaalinen nefriitti voidaan erottaa muista akuutin munuaisten vajaatoiminnan muodoista sen perusteella, että gallium 67:n otto munuaisiin on voimakasta, ja se on suurimmillaan 48 tuntia tai enemmän injektion jälkeen. Munuaisten toiminnan paraneminen lääkkeen käytön lopettamisen jälkeen, allergiselle interstitiaaliselle nefriitille tyypilliset histopatologiset löydökset sekä eosinofiilien ja joskus IgE:n esiintyminen veressä viittaavat yliherkkyysreaktioon.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Allopurinoli

**Tulos**

Tulehduskipulääkkeet, ei-steroidiset aineet

**Tulos**

Antibiootit

**Tulos**

Kefaloridiini

**Tulos**

Simetidiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Fenoprofeeni

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Indometasiini

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nepriitti, interstitiaalinen

**Tulos**

Penisilliinit

**Esimerkki 5.175**

Tiivistelmä: Vaikka itsemurhapotilaiden ilmoittamien motiivien monitulkintaisuutta on tutkittu melko yksityiskohtaisesti, heidän motiiviensa muuttuvuuteen on kiinnitetty vähemmän huomiota. Kaksikymmentäkuusi potilasta, jotka olivat ottaneet yliannoksen parakvattia, erittäin tappavaa rikkakasvien torjunta-ainetta, kuulusteltiin heidän motiiveistaan sairaalaan tullessaan ja 24 tuntia sekä 3, 7 ja 10 päivää myöhemmin. Vaikka 25 potilasta väitti, että he halusivat kuolla sairaalaan tullessaan, kaikki 14 eloonjäänyttä potilasta halusivat elää sairaalasta kotiutuessaan. Kuolleista 12 potilaasta kuusi ilmoitti viimeisessä haastattelussa ennen kuolemaansa, etteivät he enää halunneet kuolla. Seuraavan vuoden aikana kolme 14 eloonjääneestä potilaasta teki itsemurhan. Tulokset korostavat, että itsemurhapotilaan tilanteen kaikkien näkökohtien perusteellinen arviointi on tärkeää riskien määrittämisessä. Potilaan ilmoittamien aikomusten tulisi olla vain yksi huomioon otettava tekijä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Haastattelu, psykologinen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Motivaatio

**Tulos**

Ontario

**Tulos**

Parakvatti

**Tulos**

Itsemurha

**Tulos**

Itsemurha, itsemurhayritys

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.176**

Tiivistelmä: Maastoajoneuvojen suosio on kasvanut, markkinat ovat laajentuneet ja niihin liittyvät vammat ovat lisääntyneet erityisesti nuorten keskuudessa. Vuosina 1984-85 Ottawassa sijaitsevassa Itä-Ontarion lastensairaalassa hoidettiin 148 potilasta maastoajoneuvo-onnettomuuksissa aiheutuneiden vammojen vuoksi. Potilaiden keski-ikä oli 14 vuotta. Pehmytkudosvammoja oli 33 potilaalla, joista 21:llä oli vakavia vammoja. Murtumia oli 179 kappaletta 133 potilaalla. Yksi potilas kuoli vammoihinsa. Yleisin vammamekanismi oli koneen hallinnan menettäminen ja koneesta putoaminen. Seitsemäntoista potilasta törmäsi omaan ajoneuvoonsa, ja 39 potilasta törmäsi esineisiin, kuten autoihin, puihin tai ihmisiin. Näistä onnettomuuksista aiheutuvat terveydenhuoltokustannukset ovat yhtä vakavia kuin huoli asianmukaisesta lainsäädännöstä kuluttajien, erityisesti nuorten, suojelemiseksi.

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Seasons

**Tulos**

Kuljetus

**Esimerkki 5.177**

Tiivistelmä: Selkäytimen kromosomilöydösten ennustearvoa tutkittiin 242 potilaalla, joilla oli preleukeemisia myelodysplastisia oireyhtymiä (MDS) tai myeloproliferatiivisia häiriöitä (MPD), painottaen yksittäisten ja moninkertaisten karyotyyppisten muutosten merkitystä. Molemmissa ryhmissä tulokset osoittivat, että potilailla, joilla oli useita kromosomipoikkeavuuksia luuydinkloonissa, oli erittäin suuri todennäköisyys kuolla varhain leukemiaan tai muihin hematopoieettisen toimintahäiriön komplikaatioihin. Sitä vastoin potilailla, joilla oli vain yksi karyotyyppimuutos (joka koski yhtä kromosomia tai yhtä translokaatiota), elossaoloaika kahden vuoden kuluessa oli vain hieman heikompi kuin potilailla, joilla ei ollut kromosomipoikkeavuutta. Ainoa yksittäinen karyotyyppimuutos, johon saattoi liittyä selvästi lyhentynyt elossaoloaika, oli monosomia 7. Nämä tulokset viittaavat siihen, että aiempien tutkimusten päätelmät kromosomimuutosten vakavista seurauksista preleukemiassa heijastavat suurelta osin sellaisten kloonien kliinistä merkitystä, joissa on useita sytogeneettisiä muutoksia. Ennakkotieto preleukemiapotilaiden karyotyyppisestä statuksesta olisi hyödyllistä arvioitaessa nykyisiä yrityksiä löytää tehokasta hoitoa näihin vaikeisiin sairauksiin.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Luuydin

**Tulos**

Kromosomiaberraatiot

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Myeloproliferatiiviset sairaudet

**Tulos**

Preleukemia

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.178**

Tiivistelmä: Yhdeksänkymmentäkuusi potilasta, joilla oli levinnyt pahanlaatuinen melanooma, sai kolme kertaa viikossa lihaksensisäisiä injektioita leukosyytti A:n rekombinanttiinterferonia (rIFN-alfa A, Roferon-A, Hoffmann La Roche) annoksilla 12 X 10(6) U/m2 tai 50 X 10(6) U/m2 yhdessä tai ilman simetidiiniä immunorestoratiivisena aineena. Neljä potilasta, joista kahdella oli aiempi kemoterapia, sai joko täydellisen vasteen (3 kuukautta, pehmytkudosmetastaasi) tai poikkeuksellisen kestävän vasteen keston (kuukausina), joka oli 29+ (pehmytkudos; keuhkoleesio), 31+ (pehmytkudos) ja 35+ (pehmytkudos; maksaleesio). Yhdelläkään näistä potilaista ei ollut erityisen tyypillisiä kliinisiä parametreja. Kuten aiemmin todettiin, kemoterapian avulla pieni osa potilaista, joilla on pitkälle edennyttä pahanlaatuista melanoomaa, voi aiemmasta hoidosta huolimatta saavuttaa pitkäkestoisen objektiivisen taantuman rIFN-alfa A:lla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Interferoni tyyppi I

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Melanooma

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Kasvain etäpesäke

**Tulos**

Rekombinanttiproteiinit

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Esimerkki 5.179**

Tiivistelmä: Vuosina 1971-1984 Southwest Oncology Groupin (1971-1979) tai Pediatric Oncology Groupin (1980-1984) harvinaisten kasvainten rekisteriin vuosina 1971-1984 toimitettujen 89 lapsuusiän keltarauhaskasvaimen (YS) ja alkiokarsinooman (EC) (29 teratooman yhteydessä) kliiniset ja morfologiset piirteet tarkistettiin ja analysoitiin tilastollisesti. Tämä tarkastelu osoitti, että eloonjäämisennuste parani jokaisella viiden vuoden jaksolla kasvaimen sijainnista riippumatta, että "puhtaiden" kasvainten ja muiden teratomaattisten komponenttien kanssa sekoittuneiden kasvainten välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa eikä tilastollisesti merkitsevää eroa YS:n ja EC:n välillä lapsilla, ilmoitettua parempi ennuste vastasyntyneisyyskauden jälkeen ilmeneville sakrokokokykgeaalisille kasvaimille, erityisen huono ennuste vastasyntyneiden "hyvänlaatuisten" sakrokokykkeellisten teratoomien osalta, jotka on leikattu ilman koccygectomiaa, kun ne uusiutuvat YS:nä, erinomainen eloonjäämisennuste kaikille kiveskasvaimille iästä tai EC:n esiintymisestä riippumatta ja mediastinaalisten kasvainten esiintyminen naisilla.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mesonefrooma

**Tulos**

Neoplasmat, embryonaaliset ja sekamuotoiset kasvaimet

**Tulos**

Munasarjojen kasvaimet

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Teratooma

**Tulos**

Kivesten kasvaimet

**Esimerkki 5.180**

Tiivistelmä: Heinäkuun 1973 ja joulukuun 1979 välisenä aikana 1171 potilasta, joilla oli etäpesäkkeinen rintasyöpä, hoidettiin doksorubisiinia sisältävällä kemoterapialla. Näistä potilaista 195:llä oli vain luiset etäpesäkkeet. Alkudiagnoosin yhteydessä 48 %:lla oli osteolyyttisiä etäpesäkkeitä, 13 %:lla osteoblastisia etäpesäkkeitä, 38 %:lla sekamuotoisia etäpesäkkeitä ja 1 %:lla diffuusia osteoporoosia ilman selvää luun tuhoutumista. Yleisimmät levinneisyysalueet olivat selkäranka (62 %), lanneranka (72 %) ja lantio (79 %). Objektiivinen vaste solunsalpaajahoitoon havaittiin 59 prosentilla potilaista; täydellisiä vasteita todettiin 7 prosentilla ja osittaisia vasteita 52 prosentilla. Eloonjäämisajan mediaani oli 28 kuukautta (vaihteluväli 1-118 kuukautta). Sytostaattihoidon aloittamisen ja taudin etenemisen välinen mediaaniaika oli 14 kuukautta (vaihteluväli 1-109 kuukautta). Hoitoon vastanneiden 32 potilaan kohdalla kemoterapia lopetettiin kahden vuoden kuluttua, ja heidän jatkuvan remissionsa mediaanikesto oli 39 ja 75 kuukautta hoidon päättymisen jälkeen. Patologisten murtumien ilmaantuvuus oli 57 %; yleisimmät kohdat olivat selkäranka, jossa tapahtui kompressiomurtumia, ja kylkiluut. Metastaasien aiheuttaman hyperkalsemian esiintyvyys oli 19 % ja selkäydinkompression 10 %.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Antineoplastiset aineet, yhdistelmä

**Tulos**

Luun kasvaimet

**Tulos**

Rintojen kasvaimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Selkäranka

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.181**

Tiivistelmä: Kahta potilasta, joilla oli metastaattinen munasarjan dysgerminooma, hoidettiin etoposidin, bleomysiinin ja sisplatiinin yhdistelmällä Texasin yliopiston M.D. Andersonin sairaalassa ja kasvaininstituutissa Houstonissa. Molemmat potilaat saavuttivat täydellisen remissiotuloksen. Potilaalle 1 kehittyi massiivinen uusiutuma para-aortan imusolmukkeissa 21 kuukautta diagnoosin ja pelkän oikean salpingo-oophorektomian hoidon jälkeen. Hän sai neljä solunsalpaajahoitosykliä, ja hän on vapaa taudista 21 kuukauden kuluttua solunsalpaajahoidon aloittamisesta. Potilaalla 2 oli vaiheen III dysgerminooma ja lymfangiogrammi oli positiivinen kasvaimen suhteen para-aortan imusolmukkeissa. Leikkauksen jälkeen hän sai kolme kemoterapiasykliä, ja hän on vapaa taudista 20 kuukauden kuluttua kemoterapian aloittamisesta. Molemmat täydelliset remissiot dokumentoitiin second-look laparotomiassa. Kemoterapia voi olla vaihtoehto sädehoidolle metastaattisen dysgerminooman hoidossa, ja sitä olisi harkittava myös valikoiduille potilaille, joilla on I-vaiheen tauti. Kirjallisuuskatsaus tukee edelleen sitä päätelmää, että kliiniset lisäkokeet voisivat laajentaa kemoterapian käyttöaiheita tätä tautia sairastavilla potilailla.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Antineoplastiset aineet, yhdistelmä

**Tulos**

Bleomysiinit

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Sisplatiini

**Tulos**

Dysgerminoma

**Tulos**

Etoposidi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imusuonten etäpesäke

**Tulos**

Kasvaimen uusiutuminen, paikallinen

**Tulos**

Munasarjojen kasvaimet

**Esimerkki 5.182**

Tiivistelmä: Kliinisesti metastaattisen sukusolusyövän vuoksi hoidetuista 79 potilaasta 43 selvisi hengissä keskimäärin 66 kuukauden ajan (vaihteluväli 52-83). Potilailla, joilla ei ollut aiempaa kemoterapiaa, viiden vuoden eloonjäämisaste oli 69 %, kun taas vain 32 % potilaista, joilla oli aiempaa kemoterapiaa, selvisi viiden vuoden ajan. Rajoitettu tauti, täydellinen kliininen vaste, histopatologisesti osoitettu kemoterapian jälkeinen kasvaimen nekroosi tai hoidon jälkeisen kypsän teratooman täydellinen resektiokyky osoittivat suotuisaa ennustetta potilailla, joilla ei ollut aiempaa kemoterapiaa. Vain 20-30 prosenttia potilaista, joiden kliininen vaste on alle täydellinen tai joilla on hoidon jälkeinen pahanlaatuinen jäännöskasvain, voidaan pelastaa toisen linjan hoidolla. Hoidon jälkeinen kypsä teratooma olisi mahdollisuuksien mukaan leikattava kokonaan, koska tämä tila voi johtaa pahanlaatuisen kasvaimen uudelleenaktivoitumiseen jopa useiden vuosien kuluttua. Raynaud'n kaltaiset ilmiöt ja/tai ruoansulatuskanavan ongelmat ovat tärkeimmät pitkäaikaisseuraukset (10-15 %) pitkälle edenneen sukusolusyövän nykyaikaisen multimodaalisen hoidon jälkeen (hedelmällisyyteen liittyviä ongelmia ei käsitellä tässä). Suurimmalla osalla eloonjääneistä potilaista aiempi intensiivinen hoito ei näytä vaikuttaneen elintapoihin, kun tilannetta arvioidaan noin 5 vuotta kaiken hoidon lopettamisen jälkeen.

**Tulos**

Antineoplastiset aineet, yhdistelmä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Sisplatiini

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan sairaudet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neoplasmat, embryonaaliset ja sekamuotoiset kasvaimet

**Tulos**

Raynaud'n tauti

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Kivesten kasvaimet

**Esimerkki 5.183**

Tiivistelmä: Kymmenen potilasta, joilla oli pitkälle edennyt (TNM IIB-IVB) mycosis fungoides, hoidettiin yhdistelmäkemoterapiaohjelmalla, joka koostui viikoittaisesta bleomysiinistä ja metotreksaatista, 3 viikon välein annettavasta doksorubisiinista ja paikallisesta typpisinapista päivittäin (BAM-M). Seitsemän potilasta sai histologisesti dokumentoituja täydellisiä remissioita, joiden kesto vaihteli 4:stä yli 105 kuukauteen. Eloonjäämisajan mediaani on 16,5+ kuukautta. Kolmelle potilaalle, joilla havaittiin splenomegaliaa staging-arvioinnin aikana, tehtiin splenektomia. Näillä kolmella potilaalla tautivapaa elinaika on ollut 36+, 100+ ja 105+ kuukautta. Tämä tutkimus osoittaa, että BAM-M on tehokas hoito pitkälle edenneessä mycosis fungoides -taudissa, ja ehdottaa, että pernanpoiston terapeuttista merkitystä olisi arvioitava edelleen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Antineoplastiset aineet, yhdistelmä

**Tulos**

Bleomysiinit

**Tulos**

Doksorubisiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksasairaudet

**Tulos**

Imusuonten etäpesäke

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mekloretamiini

**Tulos**

Metotreksaatti

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Mycosis fungoides

**Tulos**

Neutropenia

**Tulos**

Ihosairaudet

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Tulos**

Splenektomia.

**Esimerkki 5.184**

Tiivistelmä: Soluvälitteisiä ja humoraalisia immuunivasteita arvioitiin 50 potilaalla, joilla oli suun limakalvofibroosi (OSMF), ja tuloksia verrattiin 50 potilaan, joilla oli suun leukoplakia, 50 suusyöpäpotilaan ja 50 normaalin terveen aikuisen kontrolliryhmän tuloksiin. Korkea-affiniteettisten ruusukkeita muodostavien solujen (HARFC) määrän havaittiin vähentyneen merkittävästi OSMF:ssä ja suusyövässä, kun taas ruusukkeita muodostavien solujen kokonaismäärä (TRFC) pysyi ennallaan. Seerumin IgA-, IgD- ja IgE-pitoisuuksien todettiin olevan koholla sekä OSMF:ssä että suusyövässä. Immunologisten häiriöiden todettiin olevan voimakkaampia suusyövässä kuin OSMF:ssä. HARFC:n laskeminen yhdessä IgA-, IgD- ja IgE-seerumin IgA-, IgD- ja IgE-pitoisuuksien arvioinnin kanssa osoittaa, että OSMF voi olla normaalin solun pahanlaatuisen muodonmuutoksen välivaihe ja että nämä parametrit voivat toimia markkereina suusyövän varhaisessa havaitsemisessa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vasta-aineen muodostuminen

**Tulos**

Vasta-aineita tuottavat solut

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immuniteetti, soluvälitteinen

**Tulos**

Immunoglobuliinit

**Tulos**

Leukoplakia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Suun sairaudet

**Tulos**

Suun kasvaimet

**Tulos**

Suun submucous fibroosi

**Tulos**

Ruusukkeen muodostuminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.185**

Tiivistelmä: Virukseen liittyvä hemofagosyyttinen oireyhtymä on äskettäin tunnistettu hyvänlaatuiseksi, reaktiiviseksi histiosyyttiseksi proliferaatioksi, joka eroaa Rappaportin pahanlaatuisesta hystiosytoosista. Myös muita etiologisia tekijöitä, kuten erilaisia bakteereja, on tunnistettu. Esitetään kolme ruumiinavaustapausta, joissa hemofagosyyttinen oireyhtymä liittyi akuuttiin tuberkuloosisepsikseen. Hyvänlaatuinen histiosyyttinen proliferaatio, johon liittyi silmiinpistävä hemofagosytoosi, esiintyi kaikissa kolmessa tapauksessa disseminoituneena, monisysteemisenä kuviona. Näillä potilailla ehdotetaan yhteyttä systeemisen histiosyyttisen proliferaation ja anergisen tilan välillä.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Luuydin

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Endometrium

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Histiosytoosi, pahanlaatuinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imusolmukkeet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Fagosytoosi

**Tulos**

Tuberkuloosi

**Esimerkki 5.186**

Tiivistelmä: Yhteensä 422 potilasta, joilla oli pahanlaatuinen lymfooma luun, jotka nähtiin Mayo-klinikalla vuosina 1907-1982, sijoitettiin neljään pääryhmään taudin vaiheen perusteella. Yhdessä ryhmässä oli primaarinen luun lymfooma, yhdessä ryhmässä multifokaalinen luun lymfooma ja kahdessa ryhmässä luun lymfooma ja solmuke- tai pehmytkudossairaus (tai molemmat). Viimeksi mainitut kaksi ryhmää erotettiin toisistaan sen perusteella, milloin luun lymfooma oli alkanut suhteessa muuhun kuin luun lymfoomaan. Tautivaihe oli tärkein yksittäinen ennusteellinen indikaattori kokonaiseloonjäämisen kannalta pahanlaatuisessa luun lymfoomassa. Viiden ja kymmenen vuoden elossaololuvut olivat 58 % ja 53 % potilailla, joilla oli primaarinen luun lymfooma, 22 % ja 12,5 % potilailla, joilla oli luun ja solmukkeiden tai pehmytkudosten (tai molempien) tauti, ja 42 % ja 35 % potilailla, joilla oli multifokaalinen luusairaus. Ominaisuuksilla, joilla ei ollut merkittävää ennustearvoa, oli potilaan sukupuoli, lymfooman histologinen aste (työmuodon ja Kielin järjestelmän mukaan) ja T-solujen tai pilkkoutuneiden solujen (tai molempien) esiintyminen. Tässä tutkimuksessa ei pystytä riittävästi käsittelemään hoidon tehoa. Itse asiassa hoidolla voi olla suuri merkitys lopputuloksen kannalta.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Luun kasvaimet

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lymfooma

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Kasvaimen uusiutuminen, paikallinen

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.187**

Tiivistelmä: Pään ja kaulan alueen syövän on harvoin raportoitu aiheuttavan meningeaalista karsinomatoosia. Nämä kasvaimet tunnetaan pikemminkin paikallisesta invasiivisuudestaan kuin etämetastaasista. Tämä näyttäisi sulkevan pois aivokalvojen osallisuuden, mutta useiden kallohermojen läheisyys voi mahdollistaa pääsyn aivokalvoihin. Esitellään kuusi pään ja kaulan alueen syöpätapausta, joissa aivokalvot ovat tunkeutuneet. Kaikissa kuudessa tapauksessa aivo-selkäydinnesteessä oli pahanlaatuisia soluja. Kolmessa tapauksessa pahanlaatuisia soluja löydettiin aivokammionäytteestä sen jälkeen, kun lannepunktiot olivat olleet negatiivisia. Yleisin kliininen löydös oli aivohermojen osallistuminen. Näköhermo oli useimmiten osallisena, ja seuraavaksi useimmin olivat osallisina hermot VI ja V. Päänsärkyä esiintyi neljällä potilaalla, ja kahdella esiintyi kouristuksia. Yhdelläkään potilaalla ei ollut meningismiä. Nykyiseen hoitosuunnitelmaamme kuuluu Ommaya-säiliön asettaminen ja intraventrikulaarinen metotreksaatti. Ommaya-astia asetetaan vain potilaille, joiden primaarinen pään ja kaulan alueen kasvain reagoi systeemiseen hoitoon. Meningeaalinen karsinomatoosi pään ja kaulan alueen syövässä saattaa olla yleisempi kuin aiemmin on luultu, ja todennäköinen mekanismi on pikemminkin suora leviäminen kuin hematogeeninen leviäminen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Pään ja kaulan kasvaimet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Aivokalvon kasvaimet

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.188**

Tiivistelmä: Seerumin testosteronitaso (STL) määritettiin 84 mies- ja 32 naispotilaalla, joilla oli mahasyöpä, sekä 58 mies- ja 20 naispotilaalla, joilla oli hyvänlaatuisia sairauksia kontrolliryhmänä. Syöpää sairastavien miespotilaiden STL oli alhaisempi (446 +/- 149 ng/dl) kuin miespuolisen kontrolliryhmän (532 +/- 132 ng/dl) (P alle 0,001). Jopa 17:llä varhaisen karsinooman miespotilaalla STL oli alhaisempi (440 +/- 117 ng/dl) kuin normaaliryhmässä (P alle 0,001). Naispotilailla se oli myös pienempi (31,6 +/- 16,0 ng/dl) kuin kontrolliryhmässä (46,3 +/- 15,3 ng/dl) (P alle 0,005). Mahalaukunpoistosta selviytyneiden postoperatiivinen STL oli suurempi kuin preoperatiiviset tiedot 32 miespotilaalla (P alle 0,005) sekä 12 naispotilaalla (0,025 suurempi kuin P suurempi kuin 0,01), kun taas se laski selvästi niillä potilailla, jotka kuolivat uusiutumiseen. Näyttää siis siltä, että mahasyöpä pienentää STL:ää jollakin mekanismilla.

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Gastrektomia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mahalaukun kasvaimet

**Tulos**

Testosteroni

**Esimerkki 5.189**

Tiivistelmä: Seerumin sialiinihapon kokonaispitoisuus (TSA) ja lipidiin liittyvä sialiinihappo (LASA) ovat herättäneet huomattavaa kiinnostusta, koska pahanlaatuisissa soluissa esiintyy hiilihydraattipoikkeamia. Tässä tutkimuksessa määritettiin TSA-, LASA-, kokonaisproteiini- (TP) ja TSA/TP-arvot 171 syöpäpotilaalle, joilla oli erilaisia primaarisia paikkoja ja eriasteisia etäpesäkkeitä, 102 potilaalle, joilla oli muita kuin pahanlaatuisia sairauksia (patologiset kontrollit), ja 42 normaalille henkilölle. Tietojen analyysi osoitti, että TSA- ja TSA/TP-arvojen keskiarvot (+/- SD) kasvoivat merkitsevästi (p alle 0,01) syöpäpotilailla (78,1 +/- 19,2 mg/dl ja 12,4 +/- 3,8 mg/g) ja patologisilla kontrolleilla (76,0 +/- 7,5 mg/dl ja 11,6 +/- 2,5 mg/dl).5 mg/g) verrattuna normaaleihin kontrolleihin (67,3 +/- 7,1 mg/dl ja 9,0 +/- 1,1 mg/g), ja TP-keskiarvojen merkittävä lasku syöpäpotilailla (6,4 +/- 1,1 g/dl) ja patologisissa kontrolleissa (6,6 +/- 1,1 g/dl) verrattuna normaaleihin kontrolleihin (7,5 +/- 0,5 g/dl). Ryhmien välillä ei havaittu merkittävää eroa LASA-arvoissa. Tietojen tarkempi analyysi potilaiden alaryhmissä, jotka perustuivat kyseessä olevaan kudokseen, spesifiseen tautiin tai pahanlaatuisuuden vakavuuteen, osoitti, että merkkiaineiden spesifisyyden puute johtui ensisijaisesti rajoitetuista alaryhmistä ja että TSA:n ja TSA/TP:n herkkyys lisääntyi pahanlaatuisuuden vaikeutuessa. Tulokset osoittavat, että TSA/TP oli testatuista merkkiaineista käyttökelpoisin pahanlaatuisten kasvainten havaitsemisessa. Tämän merkkiaineen pitäisi osoittautua hyödylliseksi pahanlaatuisen taudin uusiutumisen ja/tai etenemisen seurannassa ja erilaisten hoitokeinojen tehokkuuden arvioinnissa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lipidit

**Tulos**

Maksan kasvaimet

**Tulos**

Imusuonten etäpesäke

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Kasvain etäpesäke

**Tulos**

Kasvaimet

**Tulos**

Sialiinihapot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.190**

Tiivistelmä: Ohimoluun kondrosarkooma on harvinainen vaurio. Kliinisesti se on sekoitettu multippeliskleroosiin, glomus jugulare -kasvaimiin, meningeoomaan ja chordoomiin. Kasvainten yhteydessä usein havaitut kallohermopalvaukset liittyvät kasvainten anatomiseen sijaintiin. Esitellään kolmetoista potilasta, joilla on tämä kasvain, ja käydään läpi yksitoista muuta kirjallisuudessa esiintyvää tapausta. Histologisesti kasvaimet ovat matala-asteisia ja niissä on myksoidisia piirteitä. Myksoidiset piirteet on erotettava chordoomasta ja chondroidisesta chordoomasta. Kasvainten sijainti estää kirurgisen poiston, ja tavanomainen sädehoito voi aiheuttaa kohtuuttomia neurologisia seurauksia. Protonisädehoito on ollut tehokasta lyhytaikaisissa tuloksissa, ja sillä näyttää pystyttävän välttämään vakavat neurologiset haittavaikutukset.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Chondrosarkooma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Protonit

**Tulos**

Kallon kasvaimet

**Tulos**

Ohimoluu

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.191**

Tiivistelmä: Raportoidaan kolmesta kliinis-patologisesta tapauksesta, joissa on huomattava kuvio kiinteän systeemisen syövän aivometastaasien laajasta diffuusista subependymaalisesta periventrikulaarisesta leviämisestä. Kahdella potilaalla oli keuhkojen pienisoluinen karsinooma. Kolmannessa tapauksessa aivometastaasien histologiset piirteet vastasivat neuronispesifistä enolaasipositiivista, pienisoluista anaplastista karsinoomaa. Suonikalvopleksin ja leptomeningeksen osuus oli kohtalainen tai puuttui kokonaan. Intraparenkymaalisia nodulaarisia etäpesäkkeitä ei havaittu, paitsi yhdessä tapauksessa, jossa esiintyi harvinaisia nodulaarisia pinnallisia kortikaalisia etäpesäkkeitä. Kliiniset tiedot olivat epäspesifisiä lukuun ottamatta yhden potilaan ortostaattista hypotensiota, joka johtui todennäköisesti kolmannen ja neljännen kammion pohjan infiltraatiosta. Aivo-selkäydinnestetutkimuksen tulokset, jotka olivat käytettävissä kahdessa tapauksessa, olivat normaalit. Ainoa diagnostinen tutkimus oli kontrastia vahvistava tietokonetomografia.

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Syöpä, kauran solu

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Aivokammion kasvaimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keuhkojen kasvaimet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.192**

Tiivistelmä: Monimuuttuja-analyysi valikoimattomasta potilaspopulaatiosta, joka koostui kaikista 253 lapsesta, joita hoidettiin neuroblastooman vuoksi Tanskassa vuosina 1943-1980, osoittaa, että vaihe, ikä ja annettu hoito ovat riippumattomia ennustemuuttujia. Diagnoosin kalenterivuosi, potilaan sukupuoli ja primaarikasvaimen sijainti eivät olleet merkittäviä ennustetekijöitä. Tarkempi analyysi osoittaa, että multimodaalinen hoito leikkauksella, sädehoidolla ja kemoterapialla, erityisesti yli vuoden ikäisillä potilailla, joilla tauti oli vaiheessa II, on vaikuttanut merkittävästi eloonjäämiseen. Se, että diagnoosi-ikä ja kemoterapian antaminen ovat itsenäisiä ennustetekijöitä, voidaan selittää teorialla, jonka mukaan kaikki neuroblastoomat ovat käytännössä synnynnäisiä; siksi ero diagnoosi-iässä heijastaa suurelta osin kasvaimen kasvunopeuden eroja. Tämän teorian mukaan ikä voi siis olla mikrometastaasien todennäköisyyden mittari taudin kliinisen laajuuden tai vaiheen lisäksi, koska se edustaa taudin kestoa. Lisäsytostaattihoito on siis saattanut hävittää nämä mikrometastaasit vanhemmilta lapsilta, koska iän vaikutus vaiheen II tautiin hävisi, kun tässä tutkimuksessa annettiin multimodaalista hoitoa. Tämän teorian perusteella pohditaan vaikutuksia hoitopolitiikkaan.

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Tanska

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neuroblastooma

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Sukupuolitekijät.

**Esimerkki 5.193**

Tiivistelmä: Rintasyövän esiintyminen kahdella sukua olevalla miehellä, sedällä ja veljenpojalla, on raportoitu. Lisäksi tarkastellaan aiemmin raportoituja miesten rintasyöpätapauksia, jotka esiintyvät suvussa, sekä yhteyttä muiden perheenjäsenten muihin syöpiin. Aiemmissa miehillä esiintyvää rintasyöpää koskevissa raporteissa perinnöllisiä tekijöitä ei yleensä ole pidetty merkittävänä vaikuttavana tekijänä. Kymmenestä ilmoitetusta perheestä (oma perheemme mukaan luettuna), joista on annettu riittävästi tietoja, kuudessa perheessä (60 %) oli naispuolisia rintasyöpätapauksia. Näyttää siltä, että joissakin perheissä sekä miehillä että naisilla on suurentunut riski sairastua rintasyöpään.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Rintojen kasvaimet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sukutaulu

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.194**

Tiivistelmä: Monilla potilailla, joilla on diffuusi pahanlaatuinen keuhkopussin mesoteliooma, on hengenahdistusta tai rintakipua. Sydänoireita on usein vaikea erottaa keuhkopussin oireista. Mesotelioomapotilaiden sydänoireiden kliinisten ominaisuuksien määrittelemiseksi paremmin tarkasteltiin 64 potilaan EKG- ja kaikukardiografisia löydöksiä, joilla oli biopsialla osoitettu pahanlaatuinen pleuraalinen mesoteliooma. Yhteensä 19/64 (30 %) potilaalla oli käytettävissä ruumiinavaustutkimuksia. EKG oli epänormaali 55 potilaalla (89 %). Yli puolella (60 %) oli rytmihäiriöitä, mukaan lukien sinustakykardia (42 %), ennenaikaiset eteis- ja kammiosupistukset (13 %), eteisvärinä (3 %) ja eteisvärinä (1 %). Yli kolmanneksella (37 %) oli johtumishäiriö, mukaan lukien kammiohaaralohko (13 %), hemiblokki (8,5 %) ja epätäydellinen oikean kammiohaaran lohko (13 %). Kaikukardiografiassa havaittiin yhteensä 13 potilaalla sydänpussin vuotoa, kahdella sydänpussin paksuuntumista ja yhdellä etummaista sonoluenttista tilaa. 19 ruumiinavauksesta 14:ssä (74 %) todettiin sydämen invaasio, josta yli puolet kohdistui sydänpussin perikardiumiin ja yli neljännes sydänlihakseen. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että: kliinisiä sydänhäiriöitä esiintyy suurimmalla osalla potilaista, joilla on pahanlaatuinen pleuraalinen mesoteliooma, patologista sydämen invaasiota esiintyy suurimmalla osalla potilaista, joilla on pleuraalinen mesoteliooma, ja EKG:stä ja kaikukardiogrammista on apua erotettaessa sydämen osallistuminen etenevästä keuhkosairaudesta potilailla, joilla on pleuraalinen mesoteliooma.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ruumiinavaus

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydän

**Tulos**

Sydämen kasvaimet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mesoteliooma

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Pleuran kasvaimet

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.195**

Tiivistelmä: Samanaikaiset virtsan virtaussytometria-, sytologiset ja kystoskopiatutkimukset tehtiin kolmen kuukauden välein vähintään yhden vuoden ajan 29 potilaalle, jotka saivat intravesikaalista bacillus Calmette-Guerin (BCG) -hoitoa pinnallisen virtsarakon karsinooman vuoksi. Virtaussytometria (FCM) ja sytologia vastasivat toisiaan 57:ssä tutkimuksessa 103:sta; sekä FCM että sytologia olivat positiivisia 38 tapauksessa, ja karsinooma vahvistettiin biopsiassa 35:ssä (92,1 %). 16 tapauksessa FCM ja sytologia olivat negatiivisia, mutta karsinooma todettiin biopsiassa viidessä tapauksessa (31,3 %). Kolme tutkimusta oli epäilyttäviä molemmilla tekniikoilla. 46 määritystä, joissa FCM ja sytologia olivat ristiriidassa, jaettiin patologisesti vahvistettuihin uusintatapauksiin (25 tapausta) ja tapauksiin, joissa ei ollut näyttöä patologisesta ja/tai kystoskooppisesta taudista (21 tapausta). Näistä 25 uusintatapauksesta FCM oli positiivinen 18:ssa (72,0 %), epäilyttävä 3:ssa (12,0 %) ja negatiivinen 4:ssä (16,0 %), kun taas sytologia oli positiivinen 3:ssa (12,0 %), epäilyttävä 9:ssä (36,0 %) ja negatiivinen 13:ssa (52,0 %). Useimmilla potilailla oli vaikea BCG:n aiheuttama tulehdusreaktio, joka aiheutti hyperdiploidipopulaation lisääntymisen, jonka uskotaan johtuvan epiteelin uusiutumisesta ja proliferaatiosta. Niissä 21 tapauksessa, joissa ei ollut havaittavissa uusiutumista, hyperploidia johti suhteellisen suureen osuuteen positiivisia (15) ja epäilyttäviä (4) tuloksia FCM:ssä, mutta vain kahdeksassa tapauksessa oli selvä aneuploidinen populaatio. On mahdollista, että ainakin jälkimmäisessä ryhmässä on kätkettyä karsinoomaa. Perinteinen sytologia oli positiivinen 1:ssä (4,8 %), epäilyttävässä 7:ssä (33,3 %) ja negatiivinen 13:ssa (61,9 %) uusiutumattomien ryhmässä. Niissä tapauksissa, joissa kasvain varmistettiin biopsialla, FCM:n väärien negatiivisten tulosten osuus oli 19,7 % ja sytologian väärien negatiivisten tulosten osuus 40,9 %. Näin ollen FCM näyttää olevan herkempi mutta vähemmän spesifinen kuin perinteinen sytologia, ja sen väärien negatiivisten tulosten osuus on pienempi mutta väärien positiivisten tulosten osuus suurempi. Vaikka FCM:n avulla saadaan objektiivinen kvantitatiivinen mitta aneuploidisten kantalinjojen ja hyperdiploidisten populaatioiden määrä virtsarakon huuhtelunäytteissä, ja siitä voi olla apua pinnallisen virtsarakon karsinooman intravesikaalisen BCG-hoidon seurannassa, sitä olisi silti käytettävä tavanomaisen sytologian kanssa. FCM:n, kuten tavanomaisen sytologian, suurin ongelma on tällä hetkellä tapauksissa, joissa on voimakas tulehdus. Tässä raportoidut tulokset on saatu tiukimmissa olosuhteissa, ja ne edustavat tarkkuuden vähimmäistasoa. Tekniikan mahdollisilla parannuksilla, kuten immunologisten tai muiden merkkiaineiden lisäämisellä, on toivoa FCM:n tarkkuuden lisäämisestä entisestään.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Virtsarakon kasvaimet

**Tulos**

BCG-rokote

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Väärät negatiiviset reaktiot

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Virtaussytometria

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.196**

Tiivistelmä: Preoperatiivisen säteilytyksen vaikutuksia siirtymäsolusyöpien (TCC) morfologiaan arvioitiin tutkimalla 35 potilaan hoitoa edeltäviä biopsia- ja radikaali kystektomianäytteitä. Näistä potilaista 26 oli saanut 2000 radia leikkausta edeltävän viikon aikana, ja yhdeksän potilasta ei ollut saanut mitään leikkausta edeltävää hoitoa. Niiden virtsarakkojen osuus, joissa ei ollut jäännös-TCC:tä, oli 23 % säteilytetyissä tapauksissa ja 22 % säteilyttämättömissä tapauksissa. Biopsianäytteissä papillaarisiksi luokitelluista ja säteilytetyistä TCC:istä 79 prosentissa ei ollut papillaarista komponenttia kystektomiassa, mutta yhdessäkään tapauksessa invasiivinen komponentti ei ollut eliminoitunut eikä lihaksen invaasiosta ollut havaittavissa regressiota pinnalliseksi TCC:ksi. Litteä karsinooma in situ (CIS) ei reagoinut sädehoitoon. Kystektomiassa ydinpleomorfia oli suurempi kuin biopsiassa 60 prosentissa säteilytetyistä TCC:istä, kun taas kaikissa säteilyttämättömissä tapauksissa säteilyn aste oli sama kuin biopsiassa. Lisäksi sädehoito aiheutti levyepiteelin erilaistumista vain neoplastisissa soluissa vaikuttamatta ei-neoplastiseen uroteeliin.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Virtsarakon kasvaimet

**Tulos**

Syöpä, siirtymäsolusyöpä

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Leikkausta edeltävä hoito

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.197**

Tiivistelmä: Kirjallisuudessa on käsitelty paljon oikean kammion vaarantumista spontaanissa sydäninfarktissa. Sydänleikkaukseen liittyvästä oikean kammion suhteettomasta toimintahäiriöstä ja siitä toipumisesta on saatavilla vain vähän tietoa. Ongelman tunnistaminen on ensiarvoisen tärkeää, jos tukitoimia aiotaan toteuttaa. Akuutisti vajaatoimintaisen oikean kammion asianmukaisesta tukemisesta on vielä paljon opittavaa. Paljon on vielä tehtävää oikean kammion reservin arvioinnissa, riskitekijöiden roolin määrittelyssä ja niiden toimenpiteiden arvon määrittelemisessä, joilla oikeaa kammiota suojellaan optimaalisesti vaurioilta perioperatiivisen jakson aikana. Kun tunnustetaan, että oikean kammion eheyttä voivat muuttaa lukuisat preoperatiiviset, perioperatiiviset ja postoperatiiviset tekijät, kirurgisen tiimin on voitava suhtautua asiaan valistuneesti. Näiden seikkojen tiedostaminen kirurgisten toimenpiteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa vähentänee perioperatiivisesta oikean kammion vajaatoiminnasta johtuvaa sairastuvuutta ja kuolleisuutta. Uuden tai odottamattoman sairastuvuuden ilmaantuminen leikkauksen aikana suhteellisen irrallisen ongelman vuoksi on kirurginen epätäydellisyys. Oikean kammion loukkaantumisen minimoimiseen tähtäävillä asianmukaisilla toimilla voitaisiin vähentää merkittävästi perioperatiivisen oikean kammion vajaatoiminnan esiintyvyyttä ja vakavuutta, ennen kuin jatkuvan kliinisen ongelman aiheuttama sysäys sanelee tekniikoiden parantamisen tämän usein ehkäistävissä olevan ongelman asianmukaisemmaksi hoitamiseksi.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydämen vajaatoiminta, kongestiivinen

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intraoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Intraoperatiivinen ajanjakso

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Mitraaliläpän ahtauma

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Leikkausta edeltävä hoito

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.198**

Tiivistelmä: Endogeenisten androgeenien (testosteroni, androstenedioni ja dehydroepiandrosteronisulfaatti [DHEA-S]), estrogeenien (estradioli) ja progestiinien (progesteroni) ja seerumin lipoproteiinikolesterolipitoisuuksien (erittäin matalan tiheyden [VLDL], LDL] ja suuren tiheyden lipoproteiini [HDL]) ja apolipoproteiinien (apo A-I ja apo B) vaikutuksia tutkittiin valkoisilla (n = 251) ja mustilla (n = 258) 11-17-vuotiailla murrosikäisillä pojilla osana Bogalusa Heart Study -tutkimusta. Mustilla pojilla oli huomattavasti korkeammat estradioli-, HDL-kolesteroli- ja apo A-I-pitoisuudet ja matalammat androstenedioni- ja VLDL-kolesterolipitoisuudet kuin valkoisilla pojilla iästä ja lihavuudesta riippumatta. Ikä korreloi vahvasti testosteroni- ja androstenedionipitoisuuksien kanssa ja kohtalaisesti DHEA-S- ja estradiolipitoisuuksien kanssa molemmilla roduilla. Kuitenkin vain valkoisilla pojilla ikä oli johdonmukaisesti yhteydessä VLDL-kolesteroliin (positiivisesti), HDL-kolesteroliin (negatiivisesti) ja apo A-I:hen (negatiivisesti). Kaiken kaikkiaan testosteronilla oli käänteinen yhteys HDL-kolesteroliin ja apo A-I:hen valkoisilla pojilla, kun taas progesteronilla oli positiivinen yhteys apo A-I:hen molemmilla roduilla iän ja rasvoittuneisuuden korjaamisen jälkeen. Näiden suhteiden havaittiin kuitenkin vaihtelevan iän mukaan. Sukupuolihormonitasojen ja lipoproteiinien väliset osittaiset korrelaatiot, jotka oli korjattu iän ja rasvoittumisen mukaan, eivät osoittaneet mitään yhteyksiä 11-12-vuotiaiden ikäryhmässä kumpaakaan rotua edustavilla pojilla. Testosteronin ja VLDL-kolesterolin välillä oli merkitsevä positiivinen yhteys ja testosteronin ja HDL-kolesterolin sekä apo A-I:n ja DHEA-S:n ja HDL-kolesterolin välillä käänteinen yhteys vain valkoihoisilla pojilla 13-14-vuotiaiden ikäryhmässä (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Androstenedioni

**Tulos**

Apolipoproteiinit

**Tulos**

Kaukasialainen rotu

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Dehydroepiandrosteroni

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lipidit

**Tulos**

Lipoproteiinit

**Tulos**

Louisiana

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neekerirotu

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Sukupuolihormonit

**Tulos**

Sukupuolen kypsyminen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Testosteroni

**Esimerkki 5.199**

Tiivistelmä: 16 potilaalle, joilla oli levossa angina pectoris ja merkittävä sepelvaltimoiden ahtauma (yli 70 %), suoritettiin eteisen tahdistus kahden peräkkäisen päivän aikana aamulla (klo 10 - 1), iltapäivällä (klo 4 - 7) ja yöllä (klo 12 - 3), jotta voitiin arvioida iskeemisen kynnyksen mahdollisia sirkadiaanisia vaihteluita. Yleisesti ottaen angina pectoriksen esiintyvyys oli korkein yöllä. Kaikki tahdistustulokset olivat positiivisia (vähintään 1,0 mm:n ST-segmenttisiirtymä) ja yleensä toistettavissa yhdeksällä potilaalla, kun taas seitsemällä potilaalla osa tai kaikki olivat negatiivisia. Kaikista positiivisista tuloksista iskeemiset kynnysarvot olivat yöllä merkitsevästi alemmat kuin aamulla ja iltapäivällä (125 +/- 3 vs. 138 +/- 3 ja 139 +/- 2 lyöntiä/min, keskiarvo +/- SEM; p alle 0,005). Yhdeksällä potilaalla 19 tahdistuskokeen yhteydessä ilmeni ST-segmentin kohoaminen, joista 13 tehtiin yöllä (68 %). Johtopäätöksenä voidaan todeta, että potilailla, joilla on levossa oleva angina pectoris ja vakava sepelvaltimoiden ahtauma, esiintyy usein iskeemisen kynnyksen yöllistä laskua, mikä näyttää helpottavan transmuraalisen iskemian kehittymistä eteisen tahdistuksen aikana.

**Tulos**

Angina pectoris

**Tulos**

Angina pectoris, epävakaa

**Tulos**

Sydämen tahdistimet, keinotekoinen

**Tulos**

Vuorokausirytmi

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Sepelvaltimot

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Sydämen eteinen

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lepää.

**Esimerkki 5.200**

Tiivistelmä: Eri potilasryhmissä, joilla on variantti angina pectoris, on osoitettu, että sepelvaltimoiden kouristukset voidaan toistaa fysiologisilla toimenpiteillä ja farmakologisilla aineilla. Ei kuitenkaan tiedetä, missä määrin eri ärsykkeet voivat aiheuttaa spasmia samalla potilaalla. Sen selvittämiseksi, johtuuko sepelvaltimoiden spasmi erityisistä epänormaaleista agonisti-reseptori-vuorovaikutuksista vai paikallisesta epäspesifisestä sepelvaltimoiden yliherkkyydestä erilaisille ärsykkeille, 28 potilasta, joilla oli vasospastinen angina pectoris, altistettiin erilaisille vasokonstriktiivisille ärsykkeille, joiden tiedettiin aiheuttavan sepelvaltimoiden spasmia. Ergonoviini-, hyperventilaatio-, käsikahva-, kylmäpuristus- ja rasituskokeet tehtiin kaikille 28 potilaalle. Viimeisille 15 potilaalle annettiin myös histamiinia. Ergonoviini aiheutti spasmin 96 prosentilla potilaista, hyperventilaatio 54 prosentilla, histamiini 47 prosentilla, rasitus 46 prosentilla ja kylmäpuristustesti 11 prosentilla ja käsikahvakuulakoe 7 prosentilla potilaista. Potilaiden, joilla oli normaalit sepelvaltimot tai merkityksettömät ahtaumat, ja potilaiden, joilla oli merkittäviä vaurioita, reaktioissa provokatiivisiin testeihin ei havaittu merkittäviä eroja. Samoilla henkilöillä vähintään kaksi vasokonstriktiivista ärsykettä, vaikkakin eri vaikutusmekanismilla, aiheutti spasmin 82 prosentilla potilaista, ja 39 prosentilla potilaista spasmin aiheutti kolme tai useampi ärsyke. Testit toistettiin vähintään 23 potilaalla, ja lyhyen aikavälin toistettavuus oli samansuuntainen kuin herkkyys. Nämä tulokset viittaavat siihen, että potilailla, joilla on variantti angina pectoris, paikallinen epäspesifinen yliherkkyys eikä niinkään epänormaali spesifinen agonisti-reseptori-vuorovaikutus on tärkeässä asemassa sepelvaltimoiden spasmin synnyssä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Angina pectoris, muunnos

**Tulos**

Kylmä

**Tulos**

Sepelvaltimoiden vasospasmi

**Tulos**

Sepelvaltimot

**Tulos**

Ergonoviini

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyperventilaatio

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Vasokonstriktio

**Esimerkki 5.201**

Tiivistelmä: Spontaanin kammiotakykardian (VT) ja/tai äkkikuoleman ("rytmihäiriötapaukset") riski arvioitiin prospektiivisesti 165:llä akuutista sydäninfarktista selvinneellä potilaalla. Ennen sairaalasta kotiutumista tehtiin signaalikeskiarvoiset elektrokardiogrammit (EKG:t) ja sen jälkeen säännöllisin väliajoin sarjoittain seuraavan vuoden aikana. Lisäksi tehtiin 24 tunnin Holter-seuranta ja määritettiin vasemman kammion ejektiofraktio. Kuudellakymmenelläviidellä potilaalla (ryhmä 1) oli epänormaali signaalikeskiarvoinen EKG (jännite suodatetun QRS:n viimeisen 40 sekunnin aikana alle 20 mikroV tai suodatetun QRS:n kesto yli 120 sekuntia), 92:lla potilaalla oli normaali signaalikeskiarvoinen EKG (ryhmä 2) ja kahdeksalla potilaalla oli sydämen haarakatkos (jätettiin analyysin ulkopuolelle). Ryhmässä 1 QRS-kompleksin viimeisen 40 msec:n jännitteen spontaania normalisoitumista tapahtui 30 prosentilla potilaista 12 kuukauden kuluttua, vaikka suodatetun QRS:n kokonaiskesto ei kokonaisuutena muuttunut. Enintään 20 kuukauden seurannan aikana (mediaani 11) seitsemän potilasta kuoli äkillisesti ja kuudella ilmeni uudelleen spontaani, oireinen VT. Ryhmän 1 65 potilaasta 11:llä (17 %) oli rytmihäiriötapauksia, kun taas ryhmässä 2 oli yksi 92 potilaasta (1 %) (p alle 0,001). Signaalikeskiarvoisen EKG:n herkkyys rytmihäiriötapausten ennustajana oli 92 % ja spesifisyys 62 %. Potilailla, joilla oli myöhempiä rytmihäiriötapauksia, QRS:n viimeisten 40 sekunnin jännite oli huomattavasti alhaisempi (11,0 +/- 8,3 vs. 32,0 +/- 21,9 mikroV; p alle 0,001) kuin potilailla, joilla ei ollut tällaisia tapauksia, ja suodatetut QRS-kompleksit olivat pidempiä (121 +/- 14 vs. 105 +/- 12 sekuntia; p alle 0,001). Monimuuttujainen logistinen regressio osoitti, että signaalikeskiarvoistettu EKG antoi riippumatonta ennustetietoa kompleksisen kammioektopian esiintymisestä ja vasemman kammion toimintahäiriön asteesta, joka arvioitiin sairaalasta kotiutumisen aikaan. Signaalikeskiarvoiset EKG:t antavat tärkeää ennustetietoa tunnistettaessa potilaita, joilla on rytmihäiriövaara sydäninfarktin jälkeen. Dynaamisia muutoksia terminaalisessa QRS-jännitteessä havaitaan ensimmäisen vuoden aikana sydäninfarktin jälkeen.

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kuolema, äkillinen

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kalvopotentiaalit

**Tulos**

Seuranta, fysiologinen

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Aivohalvauksen määrä

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Takykardia

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Kammiovärinä

**Esimerkki 5.202**

Tiivistelmä: Kehitimme menetelmiä beeta-adrenergisten reseptorien tunnistamiseksi ihmisen oikean kammion endomyokardiaalisessa biopsiakudoksessa radioligandilla (-)[125I]jodosyanopindololi (ICYP). Spesifinen ICYP-sitoutuminen endomyokardiaalisesta biopsiakudoksesta peräisin olevassa raa'assa, erittäin tuottoisassa kalvovalmisteessa oli korkeaa (spesifisyys yli 90 %), affiniteetti oli suuri (KD noin 20 pM), se oli kyllästettävissä ja stereospesifinen isoproterenolin (-) vs. (+)-isomeerille. Henkilöillä, joilla oli lievä-asteinen ja vaikea biventrikulaarinen toimintahäiriö, beeta-adrenergisten reseptorien tiheys väheni 38,2 % ja 57,7 %, kun normalisointimenetelmät keskiarvoistettiin, eikä ICYP-dissosiaatiovakiossa ollut merkittäviä eroja. Koehenkilöiden alaryhmä jaettiin vasemman kammion ejektiofraktion (LVEF) mukaan niihin, joilla oli lievä sydämen toimintahäiriö (LVEF alle 0,50 suurempi kuin 0,40) ja vaikea sydämen vajaatoiminta (LVEF alle 0,20), ja niille annettiin dobutamiinin ja kalsiumglukonaatin porrastettuja peräkkäisiä infuusioita. Niillä, joilla oli vaikea sydämen toimintahäiriö, dobutamiinin dP/dt- ja aivohalvausindeksivasteet heikkenivät huomattavasti, kun taas kalsiumvasteet eivät eronneet toisistaan näissä kahdessa ryhmässä. Nämä tiedot osoittavat, että ehjässä ihmissydämessä endomyokardiaalista biopsiaa voidaan käyttää beeta-adrenergisten reseptorien suoraan analysointiin, että sydämen vajaatoimintaan liittyvä sydänlihaksen beeta-adrenerginen alaregulaatio alkaa lievästä tai kohtalaisesta kammion toimintahäiriöstä, että sydänlihaksen beetareseptorien tiheyden väheneminen liittyy sydämen vajaatoiminnan asteeseen ja että beetareseptorien alaregulaatio liittyy farmakologisesti spesifiseen heikentymiseen beeta-agonistien välittämässä supistumisvasteessa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Kalsiumglukonaatti

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Dobutamiini

**Tulos**

Endokardium

**Tulos**

Sydän

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Sydämen vajaatoiminta, kongestiivinen

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sydänlihas

**Tulos**

Radioligandimääritys

**Tulos**

Reseptorit, adrenergiset, beetareseptorit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.203**

Tiivistelmä: Yhdistetyllä kaksiulotteisella ja Doppler-kaikukardiografialla on korkea herkkyys ja spesifisyys eristettyjen perimembranoottisten kammioväliseinän vikojen havaitsemisessa. Lihaksikkaita tai moninkertaisia kammioväliseinän vikoja voi kuitenkin olla vaikea diagnosoida noninvasiivisin menetelmin, erityisesti vanhemmilla lapsilla, jolloin tarkan diagnoosin tekeminen edellyttää angiografiaa. Yksittäisten ja moninkertaisten kammioväliseinävikojen havaitsemista kaksiulotteisella värivirtauskartoituksella verrattiin tavanomaisen kaksiulotteisen kuvantamisen ja Doppler-kuvauksen avulla tehtyyn havaitsemiseen. Molempia tekniikoita verrattiin vasemman kammion neljän kammion angiografiaan. Tutkimukseen osallistui 51 potilasta (ikä 3 kuukaudesta 25 vuoteen, keskiarvo 5,6 vuotta). Kahdeksallatoista potilaalla oli yksinäinen kammioväliseinän vika, 18:lla oli moninkertainen kammioväliseinän vika, ja 15 potilasta, joilla oli ehjä kammioväliseinä, toimi kontrolliryhmänä. Vähintään yksi kammioväliseinän vika havaittiin väridoppler- ja kaksiulotteisella Doppler-menetelmällä kaikilla potilailla, joiden kammioväliseinän vika oli osoitettu angiografialla, eikä vääriä positiivisia tuloksia ollut. Useiden kammioväliseinän defektien havaitsemisessa väridopplerin herkkyys oli 72 % ja kaksiulotteisen Dopplerin 38 % (molempien spesifisyys 100 %). Väridopplerilla ei pystytty tunnistamaan useita kammioväliseinän vikoja viidellä potilaalla (kahdella alle 4 kg:n painoisella potilaalla ja kolmella potilaalla, joiden keuhkoverenkierto oli heikentynyt). Kuvantamisella ja väridopplerilla ei kuitenkaan jäänyt havaitsematta yhtään suurta ylimääräistä lihasvikaa. Väridoppler on hyödyllinen kammioväliseinän defektien havaitsemisessa, ja sillä on suurempi herkkyys kuin kaksiulotteisella Dopplerilla useiden kammioväliseinän defektien havaitsemisessa. Väridopplerin merkitys näyttää olevan uusien pienten lihaksikkaiden kammioväliseinävikojen havaitsemisessa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Väri

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Sydämen septumviat, kammioperäiset viat

**Tulos**

Sydän Septum

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.204**

Tiivistelmä: Matalan tason aktiivisuus QRS-kompleksin lopussa analysoitiin 63 rintakehän johtimesta 15 normaalilla henkilöllä ja 21 potilaalla, joilla oli kammiotakykardia (VT). Jälkimmäisillä oli vanha sydäninfarkti eikä johtumishäiriöitä, eivätkä he olleet saaneet rytmihäiriölääkkeitä. Sekä normaaleilla koehenkilöillä että potilailla, joilla oli VT, QRS:n terminaalisen osan aikana aikakeskiarvoistettujen ja suodatettujen (25 Hz:n korkeapäästö) elektrokardiogrammien isopotentiaalikartat olivat dipolaarisia, eli niissä oli yksittäisiä positiivisia ja negatiivisia alueita. Potilailla, joilla oli VT, ekstremit olivat joko kaukana toisistaan, toinen prekordiaalisella alueella ja toinen selän alueella, tai lähellä toisiaan prekordiaalisella alueella. Kymmenellä potilaalla rytmihäiriölääkkeiden antamisen jälkeen tallennetut kartat pysyivät samoina, mutta QRS-kesto pidentyi. Kuudella potilaalla ennen rytmihäiriöleikkausta rekisteröidyt kartat osoittivat etäisiä ääriarvoja VT:n septaalisille tai posterobasaalisille syntypaikoille ja läheisiä ääriarvoja anteriorisille tai posteroapikaalisille paikoille. Yleensä QRS-kesto lyheni ja kartat muuttuivat leikkauksen jälkeen. Myöhäispotentiaalit voidaan havaita hyvin vain kolmella ortogonaalisella johtimella, koska niiden jakaumat ovat dipolaarisia, mutta kartat antavat lisätietoa niiden jakaumasta, joka voi liittyä johtumisviiveisiin ja mahdollisesti VT:n syntypaikkoihin. Lähteet lähellä vartalon pintaa tuottavat läheiset ekstremit, kun taas syvemmällä sijaitsevat lähteet tuottavat kaukaiset ekstremit.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Elektrodit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kalvopotentiaalit

**Tulos**

Mikrotietokoneet

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Minitietokoneet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Takykardia

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Vektorikardiografia

**Esimerkki 5.205**

Tiivistelmä: Kehon pintapotentiaalikarttoja tallennettiin 140 rintakehän johtimesta 25 potilaalta, joilla oli idiopaattinen pitkä QT-oireyhtymä (LQTS), ja 25 terveeltä kontrollihenkilöltä, joiden ikä ja sukupuoli olivat samat. QRST- ja ST-T-intervallien potentiaaliaikaintervallien integraalit laskettiin jokaisessa johtopisteessä ja ne esitettiin isointegraalikarttoina (ISOI). Tärkeimmät QRST- ja ST-T-ISOI-kartoissa havaitut poikkeavuudet olivat yksi normaalia suurempi negatiivisten arvojen alue oikeassa etu- ja alarintakehässä ja integraaliarvojen monimutkainen monipiikkinen jakauma. Vähintään yksi poikkeavuus esiintyi 19:llä (76 %) LQTS-potilaalla ja neljällä (16 %) kontrollihenkilöllä (p alle 0,001). Kukin ISOI-kartta esitettiin myös yhdeksän peruskomponentin (ominaisvektorien) painotettuna summana, jotta havaitaan ja kvantifioidaan nondipolaarinen sisältö. Nondipolaaristen omavektoreiden (kaikki kolmannen omavektorin jälkeiset omavektorit) prosentuaalinen osuus oli merkittävästi suurempi LQTS-ryhmässä kuin kontrolliryhmässä (p alle .005). Erityisesti QRST-ISOI-kartoissa havaittiin epänormaalin korkea nondipolaarinen osuus paljon useammin LQTS-potilailla kuin kontrollihenkilöillä (yhdeksän tai 36 % verrattuna yhteen tai 4 %:iin), ja tämä päti myös ST-T-ISOI-kartoissa (14 tai 56 % verrattuna yhteen tai 4 %:iin). Kehon pintakarttojen suurimpien poikkeavuuksien ja synkooppisten kohtausten välillä ei havaittu korrelaatiota. Näiden muutosten suuri esiintyvyys (76 %) LQTS-potilailla ja niiden harvinainen esiintyminen kontrolliväestössä viittaavat kuitenkin vahvasti siihen, että ne voivat olla hyödyllisiä merkkiaineita epätyypillisten tapausten diagnosoinnissa. Merkittävä elektronegatiivinen alue rintakehän etuosassa voi liittyä sydämen etuseinän osan viivästyneeseen repolarisaatioon. Tämä havainto on sopusoinnussa sen hypoteesin kanssa, jonka mukaan normaalia alhaisempi oikean sydämen sympaattinen aktiivisuus on LQTS:n tärkein patogeneettinen mekanismi. Monipiikkijakauma ja korkea nondipolaarisuus viittaavat alueellisiin sähköisiin eroihin kammion palautumisprosessissa. Tämä saattaa osittain selittää LQTS-potilaiden suuren alttiuden pahanlaatuisille rytmihäiriöille.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Rytmihäiriöt

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Tietokoneet

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Elektrodit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Pitkä QT-oireyhtymä

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Vektorikardiografia

**Esimerkki 5.206**

Tiivistelmä: Prokaiiniamidin lisäannosten (7,5, 15, 22,5 ja 30 mg/kg) lyhytaikaiset vaikutukset oikean kammion teholliseen taukojaksoon, kammionsisäiseen johtumiseen ja kammiotakykardian induktioon määritettiin 31 potilaalla, joilla oli aiemmin esiintynyt jatkuvaa, unimorfista kammiotakykardiaa. QRS:n kestoa inkrementaalisen kammiotahdistuksen aikana käytettiin kammionsisäisen johtumisen nopeudesta riippuvien muutosten indeksinä. Keskimääräiset plasman prokaiiniamidipitoisuudet, jotka vastasivat inkrementaalisia annoksia, olivat 5,5 +/- 1,2 (+/- SD), 9,0 +/- 1,6, 12,6 +/- 2,2 ja 16,3 +/- 3,2 mg/litra. Jokainen prokaiiniamidin lisäannos 30 mg/kg:n annokseen asti johti oikean kammion tehokkaan refraktorisen jakson merkittävään pidentymiseen, ja jokainen annos 22,5 mg/kg:aan asti voimisti QRS-keston nopeudesta riippuvaa pidentymistä. Prokaiiniamidin 7,5 mg/kg:n annoksen jälkeen kammiotakykardian induktio estyi kahdeksalla potilaalla 31:stä. Suurempien prokaiiniamidiannosten jälkeen kammiotakykardian induktio estyi vielä kahdella potilaalla. Kolmella potilaalla kymmenestä, joilla kammiotakykardian induktio oli estetty 7,5, 15 tai 22,5 mg/kg prokaiinamidilla, jatkuva unimorfinen kammiotakykardia oli jälleen indusoitavissa suuremman prokaiinamidiannoksen jälkeen. Kolmella potilaalla 31:stä vain ei-säilyvä kammiotakykardia oli indusoitavissa 7,5-22,5 mg/kg:n prokaiiniamidiannoksen jälkeen; kahdella näistä kolmesta potilaasta säilynyt kammiotakykardia oli kuitenkin uudelleen indusoitavissa suuremman prokaiiniamidiannoksen antamisen jälkeen. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että prokaiiniamidin elektrofarmakologisen testauksen yhteydessä on syytä testata 7,5 mg/kg:n annosta, koska tämä annos on usein tehokas potilailla, jotka reagoivat tähän lääkkeeseen. Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat kuitenkin, että prokaiiniamidi saattaa olla tehokas tukahduttamaan jatkuvan kammiotakykardian induktiota suhteellisen pienellä plasmapitoisuudella, mutta ei suuremmalla plasmapitoisuudella. Siksi pitkäaikaisen prokaiiniamidihoidon aikana voi olla tärkeää välttää plasman prokaiiniamidipitoisuuksia, jotka eivät ole ainoastaan alhaisempia vaan myös korkeampia kuin pitoisuus, joka johtaa takykardian induktion tukahduttamiseen.

**Tulos**

Asetyyliprokaiiniamidi

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Sydämen tahdistimet, keinotekoinen

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Sydämen johtamisjärjestelmä

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Infuusiot, suonensisäiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Prokaiiniamidi

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset

**Tulos**

Takykardia

**Esimerkki 5.207**

Tiivistelmä: Sepelvaltimoiden dissekaatio ja sepelvaltimoiden täydellinen tukkeutuminen, jotka johtavat sepelvaltimoiden hätäleikkaukseen, ovat yleisimpiä perkutaanisen transluminaalisen sepelvaltimoiden pallolaajennuksen (PTCA) komplikaatioita, ja niiden esiintyminen on yleensä ennalta arvaamatonta. Näiden komplikaatioiden esiintyvyyteen mahdollisesti vaikuttavien sepelvaltimoiden ahtaumien angiografisten ominaisuuksien tunnistamiseksi tarkistettiin ja verrattiin 38 peräkkäisen potilaan (ryhmä I), joille tehtiin hätäkirurginen sepelvaltimoleikkaus dissekaation tai tukoksen vuoksi, ennen PTCA:ta tehdyt diagnostiset sepelvaltimoiden varjoainekuvaukset ja verrattiin satunnaisotoksella otettujen 38 potilaan angiografioihin (jaoteltu vasempaan etummaiseen laskevaan ja oikeaan sepelvaltimoon) 1151 potilasta käsittäneestä ryhmästä, jotka eivät tarvinneet hätäkirurgista sepelvaltimoleikkausta (ryhmä II). Stenoosin morfologia ennen angioplastiaa katsottiin "monimutkaiseksi", jos vähintään yksi seuraavista kriteereistä täyttyi: epäsäännölliset rajat, intraluminaalinen läpikuultavuus ja stenoosin sijainti kaaressa tai bifurkaatiossa. Lähtötilanteen ominaisuudet, maksimi-inflaatiopaineet, käytettyjen pallokatetrien tyypit ja rutiininomaisesti rekisteröidyt angiografiset stenoosin ominaisuudet (vaikeusaste, pituus, eksentrisyys ja kalkkeutuminen) olivat samanlaiset molemmissa ryhmissä. Epäsäännöllisiä rajoja ennen PTCA:ta oli 22 potilaalla 38:sta ryhmässä I vs. 10 potilaalla 38:sta ryhmässä II (p alle 0,05), intraluminaalista läpikuultavuutta 22:lla 38:sta vs. 9:llä 38:sta (p alle 0,05), paikallistamista kaaressa 27:llä 38:sta vs. 16:lla 38:sta (p alle 0,05) ja paikallistamista haarautumiskohdassa 11:llä 38:sta vs. 15:llä 38:sta (NS). Sepelvaltimoiden ahtauman monimutkainen angiografinen morfologia voi olla riskitekijä dissekaatiolle tai tukkeutumiselle. Vaikka näiden löydösten ennustearvo on alhainen, sepelvaltimoiden ahtaumien angiografisen morfologian yksityiskohtainen arviointi voi parantaa potilasvalintaa ja vähentää PTCA:n komplikaatioita.

**Tulos**

Pallolaajennus, läpivienti

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Sepelvaltimot

**Tulos**

Hätätilanteet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.208**

Tiivistelmä: Akuutin sydäninfarktin trombolyysin vaikutusta entsymaattiseen infarktikokoon, vasemman kammion toimintaan ja varhaiseen kuolleisuuteen tutkittiin satunnaistetussa tutkimuksessa potilaiden osajoukoissa. Varhaista trombolyysihoitoa intrakoronaarisella streptokinaasilla (152 potilasta) tai intrakoronaarisella streptokinaasilla, jota edelsi laskimonsisäinen streptokinaasi (117 potilasta), verrattiin tavanomaiseen hoitoon (264 potilasta). Kaikki 533 potilasta otettiin sepelvaltimoiden hoitoyksikköön 4 tunnin kuluessa akuuttiin sydäninfarktiin viittaavien oireiden alkamisesta. Yksityiskohtaiseen analyysiin kelpuutettiin 488 potilasta, joista 245:lle annettiin trombolyysihoito ja 243:lle tavanomainen hoito. Varhaiset angiografiatutkimukset tehtiin 212 potilaalle, jotka saivat trombolyyttistä hoitoa. Infarktiin liittyvä valtimo saatiin läpäistyä 181 potilaalla (85 %). Entsymaattinen infarktin koko, mitattuna kumulatiivisen alfa-hydroksibutyraattidehydrogenaasin vapautumisen perusteella, oli pienempi potilailla, jotka saivat trombolyyttistä hoitoa (mediaani 760 U/litra verrattuna 1170 U/litraan kontrollipotilailla, p = .0001). Vasemman kammion ejektiofraktio mitattuna radionuklidiangiografialla ennen sairaalasta kotiutumista oli suurempi trombolyyttisen hoidon jälkeen (mediaani 50 % vs. 43 % kontrollipotilailla, p = 0,0001). Kolmen kuukauden kuolleisuus oli pienempi trombolyysihoitoa saaneilla potilailla (6 % vs. 14 % kontrolliryhmässä, p = 0,006). Monimuuttujaregressioanalyysin avulla infarktin koon pienenemistä, vasemman kammion ejektiofraktion paranemista ja kolmen kuukauden kuolleisuutta ennustivat ST-segmentin kohoamisen summa, aika oireiden alkamisesta sisäänottoon ja Killipin luokka sisäänottohetkellä. Trombolyysi oli tehokkainta potilailla, jotka otettiin hoitoon kahden tunnin kuluessa oireiden alkamisesta, ja potilailla, joiden ST-segmentin nousun summa oli vähintään 1,2 mV. Toisaalta streptokinaasilla ei havaittu olevan suotuisia vaikutuksia infarktin kokoon, vasemman kammion toimintaan tai kuolleisuuteen niiden potilaiden alaryhmässä, joiden ST-segmentin kohoaminen oli alle 1,2 mV ja jotka otettiin hoitoon 2-4 tunnin kuluttua oireiden alkamisesta.

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Sepelvaltimot

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydroksibutyraattidehydrogenaasi

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Sydänlihas

**Tulos**

Streptokinaasi

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.209**

Tiivistelmä: Sydänlihaksen ja aivojen verenkiertoa voidaan tuottaa sydänpysähdyksen aikana tekniikoilla, joilla manipuloidaan rintakehän sisäistä painetta. Rintakehän sisäisen paineen lisäämisen korkeapaineventilaatiolla samanaikaisesti rintakehän puristamisen kanssa koirilla on osoitettu tuottavan suurempia virtauksia sydämeen ja aivoihin, mutta sen käyttökelpoisuus on rajallinen, koska se edellyttää endotrakeaalista intubaatiota ja monimutkaisia laitteita. Kehitettiin järjestelmä, jolla voidaan tuottaa korkea rintakehän sisäinen paine ilman samanaikaista ventilaatiota käyttämällä rintakehän ympärille asetettua pneumaattisesti pyörivää liiviä (liivin sydän- ja keuhkoelvytys [CPR]). Järjestelmää testattiin ensimmäisen kerran lyhytaikaisessa tutkimuksessa, jossa tutkittiin suurinta saavutettavissa olevaa virtausta hengityspysähdyksen aikana. Liivin huippupaineita, jotka olivat jopa 380 mmHg, käytettiin kahdeksalla 21-30 kg:n painoisella koiralla kammiovärinän aiheuttamisen ja adrenaliinin antamisen jälkeen. Mikrosefäärillä määritetty sydänlihaksen verenvirtaus oli 108 +/- 17 ml/min/100 g (100 +/- 16 % pysäytystä edeltävästä virtauksesta) ja aivovirtaus 51 +/- 12 ml/min/100 g (165 +/- 39 % pysäytystä edeltävästä virtauksesta). Vakavia keuhko- tai maksavammoja todettiin kolmella koiralla kahdeksasta. Jos liivin huippupaine rajoitettiin 280 mmHg:iin, vakavia vammoja ei kuitenkaan enää havaittu. Tämän jälkeen tutkittiin hemodynamiikkaa pitkittyneen elvytyksen aikana ja siitä selviytymistä kolmella seitsemän koiran ryhmällä. Liivielvytystä verrattiin manuaaliseen elvytykseen joko tavanomaisella (300 newtonia) tai suurella (430 newtonia) rintalastan voimalla. Kammiovärinän käynnistämisen jälkeen kumpaakin tekniikkaa sovellettiin 26 minuutin ajan. Tämän jälkeen suoritettiin defibrillaatio.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Aivoverenkierto

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Adrenaliini

**Tulos**

Sydämen pysähtyminen

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Hengitys, keinotekoinen

**Tulos**

Elvytys

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Kammiovärinä

**Esimerkki 5.210**

Tiivistelmä: Reperfuusiovamman merkityksen määrittämiseksi ja vapaiden radikaalien kerääjän rekombinanttisen ihmisen superoksididismutaasin (h-SOD) kyvyn estää se, avoimen rintakehän koirille tehtiin 90 minuutin proksimaalinen circumflex-sepelvaltimon okkluusio ja vasta reperfuusion hetkellä he saivat joko h-SOD:n (400 000 IU bolus vasempaan eteiseen, jota seurasi 300 000 IU iv-infuusio 1 tunnin aikana) tai suolaliuosta. Eloonjääneet eläimet lopetettiin 48 tunnin kuluttua, ja riskialue (post mortem-angiografialla) ja infarktin koko (bruttopatologialla) mitattiin. Kaikki mittaukset tekivät tutkijat, jotka olivat sokeita annetulle hoidolle, ja koodi rikottiin vasta tutkimuksen lopussa. Hemodynaamiset muuttujat ja kollateraalivirtaus iskemian aikana olivat samanlaisia molemmissa ryhmissä. Infarktin koko kontrollieläimillä (n = 8) oli keskimäärin 22,4 +/- 3,1 % vasemmasta kammiosta ja 52,2 +/- 7,1 % riskialueesta verrattuna 13,3 +/- 0,8 %:iin vasemmasta kammiosta ja 33,6 +/- 2,1 %:iin riskialueesta h-SOD:lla käsitellyillä koirilla (n = 8) (p alle 0,05). Hoidettujen eläinten infarktit eivät olleet ainoastaan pienempiä, vaan niissä oli myös erottuva "laikkumaisuus", mikä viittaa suojaukseen verisuonten jakautumisessa. Lisäksi infarktin koon ja iskemian aikana mitatun kollateraalivirtauksen välisen suhteen analyysi kahdessa ryhmässä osoitti, että h-SOD:n antama suoja oli suurin eläimillä, joiden kollateraalivirtaukset olivat pienimmät. Tämä tutkimus tukee käsitystä, jonka mukaan iskeemisen sydänlihaksen reperfuusio johtaa erilliseen soluvauriokomponenttiin, joka liittyy oletettavasti vapaiden happiradikaalien muodostumiseen takaisinvirtauksen aikana. Koska h-SOD:lla estettävissä oleva reperfuusion aiheuttama vauriokomponentti oli voimakkain sydämissä, joissa oli vakavin iskemia, happiradikaalien puhdistus takaisinvirtauksen aikana voi tarjota uudenlaisen ja erityisen lupaavan terapeuttisen lähestymistavan iskeemisen sydänlihaksen suojaamiseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Huumeiden seulonta

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikropallot

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Sydänlihas

**Tulos**

Nekroosi

**Tulos**

Rekombinanttiproteiinit

**Tulos**

Superoksididismutaasi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.211**

Tiivistelmä: Tutkimme paramagneettisen kontrastiaineen, gadoliniumdietyleenitriamiinipentaetikkahapon (Gd-DTPA) vaikutuksia akuutin sydäninfarktin magneettikuviin reperfuusion kanssa ja ilman sitä. Kahdellekymmenellekahdelle koiralle tehtiin vasemman etummaisen laskevan sepelvaltimon (LAD) tukos. Kymmenellä koiralla (ryhmä I) LAD suljettiin 3 tunnin ajan ja 12:lla muulla (ryhmä II) 2 tunnin ajan, minkä jälkeen tehtiin 1 tunnin reperfuusio. Gd-DTPA:ta (0,34 mM/kg) annettiin viidelle koiralle ryhmässä I 2 tunnin ja 5 minuutin kuluttua okkluusiosta ja seitsemälle koiralle ryhmässä II 5 minuutin kuluttua reperfuusiosta. Sydämet leikattiin 3 tunnin kuluttua ligaatiosta ja kuvattiin 0,35 Teslan magneettikuvauslaitteella spin-echo- ja inversiokaiku- ja inversiopulssisekvensseillä. Gd-DTPA:ta saaneissa reperfusoituneissa sydämissä kontrasti lisääntyi merkittävästi normaalin ja reperfusoidun sydänlihaksen välillä verrattuna ei-reperfusoituneisiin sydämiin ja reperfusoituneisiin sydämiin, joille ei annettu Gd-DTPA:ta. Tämä parannus oli erityisen selvä inversiokerroskuvissa. Kahdella muulla koiralla in vivo tehdyt tutkimukset osoittivat samanlaista tehostumista Gd-DTPA:lla tehdyssä reperfuusiossa gated spin echo -kuvissa. Kontrastivahvisteinen magneettikuvaus mahdollistaa reperfuusion havaitsemisen akuutin infarktin varhaisessa vaiheessa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Huumeiden seulonta

**Tulos**

DTPA

**Tulos**

Gadolinium

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Sydänlihas

**Tulos**

Ydinmagneettinen resonanssi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tetratsoliumsuolat

**Esimerkki 5.212**

Tiivistelmä: Sydän- ja keuhkopysähdyksen tulos lapsilla sairaalahoitoa edeltävässä ja sairaalaympäristössä on yleensä huono. Sydämen tilan vaarantava tapahtuma on usein hengitysvaikeus, ja esiintyviä rytmejä ovat usein bradyarytmiat ja asystole. Hätäensiapujärjestelmät keskittyvät ensisijaisesti aikuisiin, eikä niitä välttämättä ole järjestetty siten, että kriittisesti sairaan ja loukkaantuneen lapsen hoito olisi optimaalista. Koulutusohjelmia koskevasta tutkimuksesta saadut tiedot osoittavat, että ensihoitajien ja ensihoitajien koulutus lasten hätätilanteissa voi olla riittämätöntä. Tutkimuksen kohteena olleista ohjelmista 41 prosentissa oli alle 10 tunnin pediatrinen koulutus. Tiedot viittaavat siihen, että ensihoitopalvelun tarjoajilla ei ehkä ole valmiuksia hoitaa lapsia tehokkaasti. Los Angelesin lasten EMS-järjestelmää kuvataan. Vastaanottolaitoksia on kaksi tasoa: Lasten päivystysosastot ja lasten tehohoitokeskukset. Järjestelmä on vapaaehtoinen, ja 85 prosenttia sairaaloista noudattaa ohjeita. Elvytystä edeltävän tilan varhainen tunnistaminen, sairaalahoitoa edeltävän hoitohenkilökunnan koulutuksen ja varustuksen parantaminen, lapsille suunnattujen ensihoitopalvelujen kehittäminen, kehittyneen pediatrisen elämäntuen kurssin levittäminen sekä lasten elvytystä koskeva tutkimus voivat parantaa elvytystuloksia lapsiväestössä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Hätäpalvelut

**Tulos**

Terveyspalvelujen tarve ja kysyntä

**Tulos**

Terveyspalvelujen tutkimus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Elämän tukihoito

**Tulos**

Pediatria

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.213**

Tiivistelmä: Vähän koulutettujen ambulanssiteknikoiden suorittama defibrillointi voi parantaa merkittävästi selviytymistä sairaalan ulkopuolisen sydänpysähdyksen jälkeen kaikenkokoisissa yhteisöissä. Erityistä huomiota on kuitenkin kiinnitettävä tällaisten palvelujen kehittämiseen pienissä yhteisöissä, mikä johtuu pääasiassa todellisten hätäpuhelujen vähäiseen määrään liittyvistä ongelmista. Yhteisöjen, jotka harkitsevat sellaisten ohjelmien toteuttamista, joissa defibrillaation suorittaa ensihoitoteknikko, on ensin arvioitava ambulanssien vasteaikoja ja muutettava ambulanssien vastejärjestelmää, jos se on riittämätön. Kun tällainen ohjelma on otettu käyttöön, on perustettava pysyvä, virallinen taitojen ylläpito-ohjelma. Defibrillointiprotokollissa on otettava huomioon se, että monet potilaat saadaan elvytettyä uudelleen onnistuneen muuntamisen jälkeen, mutta yleensä ei ole saatavilla muuta kuin defibrillaattorin avulla annettavaa jatkohoitoa. Lopuksi jokaisen EMT-D-ohjelman käynnistävän yhteisön on ylläpidettävä järjestelmää, jolla seurataan EMT:n suorituskykyä ja potilaiden tuloksia ja jolla dokumentoidaan hyväksyttävät eloonjäämis- ja kotiutusluvut sekä ohjelman turvallisuus. Pienemmillä paikkakunnilla alueellinen tai valtakunnallinen arviointijärjestelmä voi olla parempi kuin yksittäisten paikkakuntien ohjelmat.

**Tulos**

Liitännäissairaanhoidon henkilöstö

**Tulos**

Yhteisön terveyspalvelut

**Tulos**

Sähköinen vastaisku

**Tulos**

Hätälääkintäteknikot

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.214**

Tiivistelmä: Sairaalan ulkopuolisen sydänpysähdyksen eloonjäämisprosentin lisäämiseksi on parannettava koulutusta, jotta maallikkopelastajat ovat motivoituneita ja pystyvät osallistumaan. Pelon ja osallistumisen puutteen voittamiseksi tarvitaan parempia koulutusstrategioita. Aikuiset oppivat didaktista tietoa ymmärtämällä ja taitoja toistamalla ja vahvistamalla. Koska aikuisten käytettävissä oleva aika elvytyksen oppimiseen on rajallinen, tekniikoita on yksinkertaistettava, jotta toistoa ja vahvistusta olisi riittävästi. Kahden hengenpelastajan elvytyksen opettamista maallikkopelastajille ei pitäisi tehdä rutiininomaisesti. Useimpien aikuisten, erityisesti riskihenkilöiden parissa työskentelevien, tulisi oppia yhden pelastajan elvytystä. Imeväisten elvytystä olisi opetettava ensisijaisesti pienten lasten parissa työskenteleville. Rutiininomaisesti olisi yritettävä käyttää joukkotiedotusvälineiden kautta tapahtuvaa vahvistamista. Aina kun mahdollista, kurssit olisi jaettava useammalle ajanjaksolle, jotta oppimista voidaan toistaa ja vahvistaa ja siten maksimoida oppiminen. Terveydenhuollon ammattilaisille olisi opetettava laajalti sydämen elvytystoimintaa (Advanced cardiac life support, ACLS). ACLS-opetus on jaettava ajallisesti, aina kun se on logistisesti mahdollista, oppimisen ja muistamisen tehostamiseksi. Tarvitaan hyviä, validoituja kokeita, ja niitä olisi kierrätettävä rutiininomaisesti. Tarvitaan parempia arviointimenetelmiä, jotta voidaan tarkastella tämäntyyppisistä ohjelmista saatavaa hyötyä ja parantaa kustannus-hyötysuhdetta.

**Tulos**

Koulutuksen mittaaminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Elämän tukihoito

**Tulos**

Elvytys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.215**

Tiivistelmä: Kardiopulmonaalisen elvytyksen (CPR) kyky tarjota riittävä elintärkeiden elinten verenkierto pitkittyneen elvytyksen aikana on jo pitkään kyseenalaistettu, samoin kuin verenkierron mekanismi CPR:n aikana. Koska sydänpysähdyksen aikana tapahtuvan yskimisen on osoitettu tuottavan riittävän anterogradivirtauksen tajunnan ylläpitämiseksi ihmisellä ilman, että sydäntä puristetaan, yskän elvytystä on käytetty puhtaan "rintapumpun" mekanismin mallina, johon elvytyksen muutokset perustuvat. Rintakehän pumppumekanismissa vasen sydän on passiivinen kanava verelle, joka ilmaistaan keuhkoverisuonista aorttaan, ja selektiivinen virtaus tapahtuu brachiocephaliseen verisuonistoon, koska sen laskimot ovat matalapaineisia ja niitä suojaa rintakehän sisääntuloventtiilien sulkeminen. Oikean sydämen virtaus systeemisistä laskimoista keuhkoihin tapahtuu paineen kohdistumisen välillä. Koirilla tutkittiin neljää vaihtoehtoista rintapumpun käsitettä hyödyntävää menetelmää kammiovärinän aikana angiografia- ja painemittauksin: yskän elvytys, samanaikainen rintakehän kompressio ja keuhkojen puhallus, vatsan kompressio ja keuhkojen puhallus sekä liivin ja sidontaliivin puhallus. Jälkimmäiseen tekniikkaan liittyi onnistunut defibrillointi ja toipuminen yli 30 minuutin verenkierron tukemisen jälkeen kammiovärinän aikana. Alustavat tutkimukset kädellisillä valmisteilla osoittavat, että tämä tekniikka saattaa olla hyödyllinen pitkäkestoisessa verenkierron tukemisessa ihmisellä, kun defibrillointi ei aluksi ole käytettävissä tai onnistu.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Yskä

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Elvytys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.216**

Tiivistelmä: Useat laboratoriot ovat viime vuosina ponnistelleet paljon parantaakseen sydän- ja keuhkoelvytysmenetelmiä. Tässä artikkelissa esitetään lyhyesti yhteenveto ryhmämme viiden vuoden tutkimuksista, jotka koskevat hemodynaamista tukea ulkoisen sydänhieronnan aikana. Useimmissa tutkimuksissa käytettiin pitkäaikaisia koirapreparaatteja, ja istutetut anturit mahdollistivat tarkat hemodynaamiset mittaukset. Vaikka sydämen ulostulo laski kaikilla elvytysmenetelmillä, manuaaliset rintakehän painallukset, joiden nopeus oli suuri, voimakkuus kohtalainen ja kesto lyhyt ja nopeus 120/min, näyttivät optimoivan systeemisen ja sepelvaltimoiden verenkierron. Tätä menetelmää kutsuttiin korkean impulssin elvytysmenetelmäksi. Korkean impulssin tekniikoita on nyt sovellettu laajalti kliinisessä ympäristössä, ja alustavat havainnot tukevat niiden tehoa myös ihmisillä. Tämän kokemuksen perusteella ehdotetaan, että American Heart Associationin ohjeita muutetaan siten, että niissä suositellaan rintakehän manuaalista puristusnopeutta 120/min suljetun rintakehän sydänhieronnan aikana.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Sydämen pysähtyminen

**Tulos**

Sydänhieronta

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.217**

Tiivistelmä: Vieraan kappaleen aiheuttaman hengitysteiden tukkeutumisen hallinta on edelleen suuri kiistanaihe ensihoidossa. Suuri osa erimielisyyksistä perustuu epäilemättä siihen, että kliinistä tapahtumaa edustavaa, yhtenäisesti hyväksyttyä akuuttia hengitystieobstruktiota koskevaa mallia ei ole. Vierasesineiden aiheuttaman hengitysteiden tukkeutumisen eri näkökohtien arvioimiseksi on käytetty erilaisia malleja. Näissä malleissa on analysoitu muun muassa kineettistä energiaa sekä inertiavoimia ja aerodynaamisia voimia, ja näin on pyritty keskittymään tämän kiistan erityispiirteisiin. Lisäksi on käytetty vapaaehtoisia ihmisiä, nukutettuja ja halvaantuneita potilaita sekä ruumiita. Useissa viimeaikaisissa tutkimuksissa päädyttiin siihen, että subdiafragmaattinen paine on paras hoito, kun taas ainakin yhdessä lisätutkimuksessa suositeltiin, että selkään kohdistuvat lujat iskut, jotka kohdistetaan potilaan pää alaspäin roikkuen, olisivat hoito, joka todennäköisimmin lievittää hengitysteiden tukkeutumista. Näyttää todennäköiseltä, että nämä näennäisesti ristiriitaiset näkemykset voidaan sovittaa yhteen ja että tämän hätätilanteen hoidosta voidaan laatia yksimielinen suositus.

**Tulos**

Hengitysteiden tukkeutuminen

**Tulos**

Vieraat kappaleet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Menetelmät.

**Esimerkki 5.218**

Tiivistelmä: Natriumbikarbonaatin arvon määrittämiseksi kammiovärinästä elvyttämisessä ja spontaanin uudelleenvärinän estämisessä natriumbikarbonaattia (1 meq/kg) tai lumelääkettä annettiin satunnaisesti 16:lle pentobarbitaalilla nukutetulle koiralle 18 minuuttia kammiovärinän ja kardiopulmonaalisen elvytyksen indusoimisen jälkeen. Defibrillaatiota yritettiin 2 minuutin kuluttua bikarbonaatin tai lumelääkkeen antamisesta. Kaikki eläimet onnistuttiin defibrilloimaan onnistuneesti, mutta kolme kahdeksasta bikarbonaattia saaneesta eläimestä ja kaksi kahdeksasta kontrollieläimestä kuoli sähkömekaaniseen dissosiaatioon (p = NS). Spontaania uudelleenkytkentää tapahtui kolmella eläimellä kummassakin ryhmässä (p = NS). Elvytyksen onnistuminen ei ollut riippuvainen hoidosta, valtimo- tai sekalaskimon Pco2-arvosta tai valtimo- tai sekalaskimon pH-arvosta, mutta korreloi voimakkaasti sepelvaltimoiden perfuusiopaineen kanssa (p alle 0,003). Spontaania uudelleensytytystä tapahtui ilman yhteyttä mihinkään tunnistettavaan muuttujaan. Diastolisen aortan ja oikean eteisen paineen välinen gradientti oli 24 +/- 2 mmHg kontrolleissa ja 23 +/- 2 mmHg hoidetuissa eläimissä koko 20 minuutin kardiopulmonaalisen elvytyksen ajan (p = NS). Onnistuneesti elvytetyillä eläimillä keskimääräinen diastolinen sepelvaltimoiden perfuusiopaine oli kuitenkin keskimäärin 27 +/- 2 mmHg verrattuna 20 +/- 1 mmHg:iin sähkömekaaniseen dissosiaatioon kuolleilla eläimillä (p alle 0,02). Elvytyksen viimeisten 2 minuutin aikana, lääkkeen antamisen jälkeen, nämä gradientit olivat vastaavasti 31 +/- 2 ja 23 +/- 2 mmHg (p alle 0,01). Mikropalloilla määritetty sydänlihasperfuusio korreloi diastolisen aortan ja oikean eteisen välisen perfuusiopaineen gradientin kanssa (r = .86) ja oli 0,43 +/- 0,03 ml/min/g eloonjääneillä ja 0,22 +/- 0,01 ml/min/g eloonjäämättömillä (p alle 0,01) (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Bikarbonaatit

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Elvytys

**Tulos**

Natrium

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kammiovärinä

**Esimerkki 5.219**

Tiivistelmä: On esitetty huoli siitä, että tupakanpoltto voi vaikuttaa haitallisesti tupakoimattomien terveyteen. Tämä on ilmeisintä lasten kohdalla, jotka joutuvat tupakoimaan kotona. Tämän tutkimuksen tavoitteena on yhdistää lasten kurkkukivut heidän vanhempiensa tupakointitottumuksiin. 154 lapsen vanhemmilta kysyttiin lapsen ikää, sukupuolta, syntymäpainoa, synnytyksen jälkeistä ruokintatapaa ja ikää koulun tai päiväkodin aloittaessa, kurkkukipujen esiintymistiheyttä, tupakointitottumuksia ja nielurisaleikkaushistoriaa kaikilta kotitalouden jäseniltä, perheen kokoa, asunnon kokoa ja isän ammattia. Moninkertaisen regressioanalyysin mukaan lasten kurkkukivun ja äidin tupakoinnin välillä oli merkittävä yhteys. Kotitalouksien tupakansavulle altistumisen vähentämisen pitäisi hyödyttää lasta vähentämällä hänen kurkkukipujensa määrää.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Vanhemmat

**Tulos**

Nielutulehdus

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Tupakointi

**Tulos**

Tupakansavun aiheuttama saastuminen

**Tulos**

Nielurisaleikkaus.

**Esimerkki 5.220**

Tiivistelmä: Prospektiivinen bakteriologinen ja oireenmukainen tutkimus tehtiin 50 uimarille ja 50 ei-uimarille, joille oli asennettu läpiviennit erittävän välikorvatulehduksen vuoksi. Riski sairastua korvatulehdukseen, jossa oli positiivisia bakteeripatogeeneja, oli samanlainen uimareilla (7,9 %) ja ei-uimareilla (8,0 %). Kun ei-uimarit jaettiin "märkiin" ja "täysin kuiviin", korvan oireiden ja taudinaiheuttajien riski oli samanlainen. Kaikkien lasten, jotka uivat ennen läpivientien asentamista, pitäisi jatkaa uimista leikkauksen jälkeen ilman korvatulehdusten lisäriskiä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Bakteeri-infektiot

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskikorvan tuuletus

**Tulos**

Välikorvatulehdus, johon liittyy effuusio

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Uinti

**Esimerkki 5.221**

Tiivistelmä: 38 asteen lämpötilassa tapahtuvan ilmavirtauksen ja joustavan nestekidekalvon pinta-alan värimuutoksen välisen suhteen havaittiin olevan lähes lineaarinen arvojen 1 ja 31 min-1 cm-2 välillä. Tämä pinta-alayksikköä kohti laskettu virtauksen arvo vastasi sieraimen tasolla rauhallisen hengityksen aikana odotettavissa olevia arvoja. Kuusi koehenkilöä pyydettiin hengittämään taipuisan nestekidekalvon yli säännöllisesti päivän aikana, ja kummastakin sieraimesta tulevan virtauksen aiheuttama värimuutos tutkittiin. Neljä koehenkilöä osoitti säännöllistä muutosta suhteellisessa virtauksessa kummastakin sieraimesta, kun taas kaksi koehenkilöä osoitti jatkuvaa virtausta kummastakin sieraimesta. Tämä yksinkertainen ja ei-invasiivinen tekniikka tarjoaa menetelmän, jolla voidaan tutkia aikuisten ja lasten nenän kiertokulkua sekä terveenä että sairaana.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Nenä

**Tulos**

Hengitysteiden ilmavirta

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Lämpökuvaus

**Esimerkki 5.222**

Tiivistelmä: Kaksitoista ihmisen kurkunpään karsinoomaa ja 14 normaalia äänihuulten epiteeliä tutkittiin in vitro kudosviljelymenetelmällä, johon sisältyi videokuvan time-lapse-mikroskopia. Eri tapahtumia kuvattiin ottamalla "stillkuvia" televisiomonitorista toiston aikana. Sekä kasvaimen että normaalin epiteelin kasvustot muodostivat vain monokerroksia. Mitoosien havaittiin paikallistuvan pääasiassa noin keskelle kasvustoa ja kasvuston reunan välistä matkaa. Joidenkin solujen havaittiin aktivoituvan äkillisesti ja tuottavan värähteleviä rakkuloita, ja joskus ne irtautuivat monokerrosviljelmästä ja muuttivat ulkonäköään. Tämä oli yleisempää kasvainviljelmissä. Sekä kasvain- että normaaleissa soluviljelmissä havaittiin lymfosyyttejä, joiden normaali kemokineettinen liike muuttui nopeaksi kemotaktiseksi vetovoimaksi mitoottisen epiteelisolun läsnä ollessa. Nämä lymfosyytit näyttävät edustavan T-suppressorisoluja. Tämä tutkimus on osoittanut, että primaarinen kudosviljely voi olla arvokas väline kurkunpään karsinooman tutkimisessa. Mitoottisten kasvainsolujen ja lymfosyyttien välinen vuorovaikutus saattaa edustaa T-lymfosyyttien muuttumista LAK-soluiksi.

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Solujen liike

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kurkunpään kasvaimet

**Tulos**

Lymfosyytit

**Tulos**

Mikroskooppi

**Tulos**

Mitoosi

**Tulos**

Valokuvaus

**Tulos**

Videonauhatallennus

**Esimerkki 5.223**

Tiivistelmä: DNA-mittaukset tuottavat tietoa solujen luonteesta ja voivat antaa diagnostista ja ennusteellista tietoa. Staattinen sytofluorometria suoritettiin 107 äänihuulileesiosta (96 potilasta) mikrolaryngoskopian yhteydessä otetuista preparaateista. Kaikki kantasolulinjat olivat diploideja lukuun ottamatta kolmea; kaksi karsinoomaa ja yksi vaikea dysplasia olivat polyploideja. Keskimääräinen proliferatiivinen aktiivisuus (diploidihuippua suurempien tuman prosenttiosuus) oli 2,1 % epiteeliryhmässä, jossa oli hyperplasiaa ja lievää dysplasiaa, 3,1 % ryhmässä, jossa oli kohtalaista dysplasiaa, 4,0 % ryhmässä, jossa oli vaikeaa dysplasiaa, ja 6,8 % ryhmässä, jossa oli karsinoomia. Hypertetraploidisia soluytimiä (HT-soluja) ei havaittu epiteeleissä, joissa oli hyperplasiaa ja lievää dysplasiaa. Seitsemällä potilaalla 15:stä, joiden epiteelissä oli kohtalaista dysplasiaa, oli HT-soluja; näistä potilaista viidelle kehittyi karsinooma. Yhdelle kahdeksasta potilaasta, joilla ei ollut HT-soluja, kehittyi vaikea dysplasia. Yhdeksällä potilaalla, joilla oli vaikea dysplasia, oli HT-soluja; neljällä oli uusiutumia ja neljälle kehittyi karsinooma neljän vuoden kuluessa. 14 potilaalla, joilla ei ollut HT-soluja, kolmella oli uusiutumia ja yhdelle kehittyi karsinooma 6 vuotta myöhemmin. HT-soluja löytyi 15 potilaalta, joilla oli T1- ja T2-karsinooma; kahdella potilaalla oli jäännöskarsinooma sädehoidon jälkeen, ja neljällä potilaalla oli uusiutunut syöpä 11 kuukauden kuluessa. Neljällätoista potilaalla, joilla oli T1- ja T2-karsinooma, ei ollut HT-soluja; yhdellä potilaalla oli jäännöskarsinooma sädehoidon jälkeen ja kolmella oli uusiutumia 18 kuukauden ja 4 vuoden välillä. DNA-mittauksilla ja erityisesti HT-soluja sisältävien epiteelien osoittamisella on ennusteellista merkitystä (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Solujen jakautuminen

**Tulos**

Epiteeli

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyperplasia

**Tulos**

Kurkunpään kasvaimet

**Tulos**

Polyploidia

**Tulos**

Syöpää edeltävät olosuhteet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Äänihuulet

**Esimerkki 5.224**

Tiivistelmä: Kaksikymmentäkaksi potilasta, joilla oli toistuvia nenäverenvuotoja ja suonikohjuja nenän väliseinässä, leikattiin aluksista ja seurattiin 2 vuoden ajan. Kuukausi leikkauksen jälkeen alkuperäisiä verisuonia ei voitu tunnistaa. Muissa kohdissa uusia suonikohjuja alkoi ilmaantua kuukauden kuluttua, ja seuranta-ajan lopussa niitä havaittiin yhdeksällä puolella kymmenestä leikatusta. Leikkaus johti siihen, että nenäverenvuodot vähenivät välittömästi, ja seurantajakson lopussa 12:lla (55 %) potilaalla oli ollut edellisen vuoden aikana alle neljä verenvuotoa huolimatta havaitusta nopeasta uusien verisuonten muodostumisesta. Limakalvojen surkastumista ja lisääntynyttä nenän kuorenmuodostusta esiintyi kolmella potilaalla. Nenäverisuonten leikkaaminen nenäverenvuotopotilailla johtaa verenvuotojen määrän vähenemiseen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Epistaxis

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Nenän limakalvo

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Suonikohjut

**Esimerkki 5.225**

Tiivistelmä: Klassinen käsitys nenän limakalvon autonomisesta innervaatiosta sanoo, että postganglioniset sympaattiset hermosolut sijaitsevat ylemmässä kaulan ganglionissa ja postganglioniset parasympaattiset hermosolut ovat pterygopalatin ganglionissa. Olemme tutkineet hengitysteiden nenän limakalvon hienorakennetta ihmisellä ja kissalla käyttäen Jaboneron, Champy Maillet'n ja Koelle-Friedenwaldin kuvaamia tekniikoita. Silmiinpistävin havainto oli mikroganglioiden esiintyminen syvällä alemman nielurisakkeen limakalvolla lähellä rauhasia. Nämä mikrogangliot olivat luonteeltaan kolinergisiä, koska ne reagoivat positiivisesti antikolinesteraasiin. Tästä voimme päätellä, että nenän parasympaattisella radalla on postganglionisia hermosoluja paitsi pterygopalatin ganglionissa myös näissä alemman turbinaatin mikroganglioissa. Kullekin neljästä kissaryhmästä tehtiin eri tekniikoita, mukaan lukien neostigmiinin anto, inferior turbinektomia ja Vidianin neurektomia. Mikroganglioiden resektio turbinektomian avulla vähensi neostigmiinin aiheuttamaa hypersekretiota, ja tämä oli selvimmin havaittavissa, kun lisäksi tehtiin Vidian-neurektomia.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kissat

**Tulos**

Denervaatio

**Tulos**

Gangliot, autonomiset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nenän limakalvo

**Tulos**

Neostigmiini

**Tulos**

Nuha, vasomotorinen

**Esimerkki 5.226**

Tiivistelmä: Tutkimme kiteiden ja valukappaleiden esiintymistä terveiden henkilöiden virtsassa triamtereenin antamisen jälkeen ja kiteiden muodostumispaikkaa koe-eläimillä. Kahdellakymmenellä terveellä koehenkilöllä kahdestakymmenestä oli happamassa virtsassa runsaasti triamtereenikiteitä ja -kipsiä 100 mg:n kerta-annoksen saamisen jälkeen. Harkkoja esiintyi virtsassa 2-11 tuntia diureetin antamisen jälkeen. Kipsinmuodostusta esiintyi happamassa virtsassa, ja se estettiin alkalisoimalla virtsa kaliumsitraatilla. Eläinkokeet osoittivat, että kiteytymistä ja kipsinmuodostusta tapahtui rotan munuaisten medullaarisissa ja papillaarisissa keräyskanavissa. Nämä havainnot tarjoavat mahdollisen selityksen triamtereenin raportoidulle nefrotoksisuudelle, erityisesti kun sitä annetaan potilaille, jotka saavat ei-steroidisia tulehduskipulääkkeitä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Tulehduskipulääkkeet, ei-steroidiset aineet

**Tulos**

Kiteytyminen

**Tulos**

Lääkkeiden yhteisvaikutukset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Triamterene

**Tulos**

Virtsa

**Esimerkki 5.227**

Tiivistelmä: Kuudella CAPD-potilaalla tutkittiin vatsakalvon sisäistä fibriinin muodostumista ja sen estämistä vatsakalvon sisäisellä hepariinilla (5000 U). Vatsakalvon sisäinen hepariinipitoisuus laski lineaarisesti 1,78 U/ml:stä 1,13 U/ml:iin neljän tunnin viipymäajan aikana. Antitrombiini III:n pitoisuus nousi 0,56 +/- 0,1 mg/dl:aan, mikä oli 1,87 % plasman normaaliarvoista. Antitrombiini III:n osuus kokonaisproteiinista oli 0,62 % plasmassa ja 0,79 % dialysaatissa. Fibrinopeptidi A:n pitoisuus, joka on spesifinen tuote trombiinin vaikutuksesta fibrinogeeniin, oli 37,1 +/- 11,8 ng/ml plasmassa (normaali vaihteluväli: alle 2,5 ng/ml) ja 153,4 +/- 16,8 ng/ml dialysaatissa säännöllisen CAPD:n aikana. Kun dialyysilaitteeseen oli lisätty 5000 U hepariinia, fibrinopeptidi A:n pitoisuus dialyysilaitteessa laski 11,6 +/- 2,6 ng/ml:aan neljän tunnin viipymäajan aikana. In vitro -kokeet osoittivat, että hepariini ilman antitrombiini III:ta dialysaatissa ei estänyt merkittävästi fibriinin muodostumista. Ehdotamme, että fibrinopeptidi A tuotetaan intraperitoneaalisesti ja että antitrombiini III:n pitoisuus dialysaatissa riittää estämään fibriinin muodostumisen hepariinin kiihdyttämänä.

**Tulos**

Antitrombiini III

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Fibriini

**Tulos**

Fibrinogeeni

**Tulos**

Fibrinopeptidit A

**Tulos**

Hepariini

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Vatsakalvon ontelo

**Tulos**

Peritoneaalidialyysi, jatkuva ambulatorinen dialyysi

**Esimerkki 5.228**

Tiivistelmä: 87-vuotias nainen sai nefroottisen oireyhtymän 12 kuukautta sen jälkeen, kun hänelle oli annettu 100 mg ketoprofeenia päivittäin nivelrikkoon. Kliininen kulku ja laboratoriotiedot vastasivat lääkkeen aiheuttamaa nefropatiaa. Munuaisbiopsia osoitti kalvomaisen glomerulonefriitin. Kehitys oli suotuisa, ja proteinuria hävisi lääkkeen lopettamisen ja steroidien antamisen jälkeen. Kirjallisuuskatsauksessa, joka koskee NSAID-lääkkeisiin liittyvää nefroottista oireyhtymää, käy ilmi, että kalvomainen glomerulonefriitti on epätavallinen komplikaatio.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glomerulonefriitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ketoprofeeni

**Tulos**

Nefroottinen oireyhtymä

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Fenyylipropionaatit

**Esimerkki 5.229**

Tiivistelmä: Kohdunkaulan selkärangan pedikkelien vauriot ovat sekä diagnostinen että tekninen haaste. Neljännen kaularangan nikaman pedikkelin osteoidi osteooma esiintyi 17-vuotiaalla tytöllä. Kasvaimen resektio dura mediaalisesti ja nikamavaltimon anterolateraalisesti vierestä suoritettiin transpillarisen lähestymistavan kautta. Transosseuslähestymistapa säilytti fasettinivelet ja takimmaiset elementit ja vältti korvien välisen fuusion tarpeen.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kohdunkaulan nikamat

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Osteooma, osteoidi

**Tulos**

Selkärangan kasvaimet

**Esimerkki 5.230**

Tiivistelmä: Kaksikymmentäkolme idiopaattista skolioosia sairastavaa potilasta testattiin yläraajojen proprioseptiivisen toiminnan osalta. Kaikilla koehenkilöillä oli dokumentoitu epämuodostuman eteneminen, ja keskimääräinen kaarevuus oli 34 astetta. Skolioosia sairastavien keski-ikä oli 16,1 vuotta ja kontrollihenkilöiden 20,8 vuotta. Kontrollihenkilöillä ei ollut selkärangan epämuodostumia, ja heille tehtiin samanlaiset testitoimenpiteet. Testitulokset osoittivat, että skolioottisilla koehenkilöillä oli merkittävää epäsymmetriaa oikean ja vasemman raajan välillä nivelen liikkeen havaitsemiskynnyksessä (p pienempi tai yhtä suuri kuin 0,005) ja kyvyssä toistaa kulmat, joihin kyynärnivel oli aiemmin asetettu (p pienempi tai yhtä suuri kuin 0,025). Myös kontrolliryhmän toistotesteissä havaittiin lievää epäsymmetriaa (p pienempi tai yhtä suuri kuin 0,013); tässä ryhmässä ei kuitenkaan havaittu merkittävää epäsymmetriaa kynnystestissä. Molempien raajojen suorituskyky määriteltiin molemmissa ryhmissä hyväksi ja huonoksi; proprioseptiikassa paremmin suoriutunut raaja määriteltiin hyväksi raajaksi. Tietojen analyysi osoitti, että skoliotikkojen hyvät ja huonot raajat suoriutuivat huonommin sekä kynnys- että kulman toistotesteissä verrattuna normaaleihin kontrolleihin. Tämän tutkimuksen tulokset viittaavat skolioosipotilaiden neurologiseen vajeeseen, mutta eivät paikanna sitä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kyynärnivel

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lateraalisuus

**Tulos**

Liike

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Proprioseptiikka

**Tulos**

Skolioosi

**Esimerkki 5.231**

Tiivistelmä: Inyo-kynsi on uusi intramedullaarinen laite distaalisen fibulan murtumien hoitoon. Se on V-kirjaimen muotoinen, muokattavasta ruostumattomasta teräksestä valmistettu kapeneva naula, joka kiinnittää murtuman jäykästi. Sen kolmikulmaisen muodon ansiosta se kestää vääntörasitusta. Se voidaan asettaa suljettuna käyttäen kuvanvahvistinta. Kaksi potilasryhmää arvioitiin: Ryhmä I hoidettiin Inyo-kynsillä ja ryhmä II hoidettiin ASIF-tekniikalla (Association For the Study of Internal Fixation). Ryhmän I potilaista 85 prosenttia arvioitiin hyväksi, kun taas ryhmän II potilaista 63 prosenttia. Ryhmässä I oli huomattavasti vähemmän sairastuvuutta ja komplikaatioita. Nilkkamurtumien hoidossa on otettava huomioon useita tekijöitä. Rasitusröntgenkuvat on otettava intraoperatiivisesti. Leikkaus voi olla aiheellinen epästabiileissa supinaation ja lateraalisen rotaation tyypin II vammoissa, jos ne esiintyvät potilailla, joilla on korkea fyysinen rasitus. Lateraalisen malleoluksen anatominen repositio on saatava aikaan. Paras tulos saavutetaan varhaisessa vaiheessa tapahtuvalla painonsiirrolla ja liikkeellä. Malunionien myöhäisrekonstruktio voidaan toteuttaa käyttämällä Inyo-kynttä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Nilkkanivel

**Tulos**

Luu kynnet

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Murtuman kiinnitys, intramedullaarinen

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen.

**Esimerkki 5.232**

Tiivistelmä: Prospektiivisessa tutkimuksessa 24 lukiojalkapalloilijaa, joilla oli polven mediaalisen sivusiteen (MCL) eristetyt III asteen vammat, hoidettiin konservatiivisesti. Tähän sisältyi aktiivinen kuntoutusohjelma, joka eteni immobilisaatiosta ja kontrolloidusta liikkeestä ortoosisessa kuntouttavassa polvisiteessä lihasten vahvistamiseen ja ketteryysharjoitteluun. Polvi saatiin vakaaksi 22 tapauksessa; keskimääräinen toipumisaika oli 29 päivää. Urheilijat palasivat kilpaurheiluun keskimäärin 34 päivän kuluttua. Nämä tulokset vahvistavat aiemmat raportit eristettyjen Grade III -luokan MCL-vammojen onnistuneesta ei-operatiivisesta hoidosta.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Ahdinraudat

**Tulos**

Jalkapallo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immobilisaatio

**Tulos**

Polvivammat

**Tulos**

Nivelsiteet

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.233**

Tiivistelmä: Röntgenkuva-analyysin (RSA) avulla tutkittiin sääriluun komponentin ja sääriluun välisen sidoksen eheyttä seitsemässä polvessa, joihin oli istutettu sementoitu Kinematic-totaalipolviproteesi gonartroosin vuoksi. Kaikissa seitsemässä tapauksessa tapahtui kahden vuoden aikana siirtymää, joka vaihteli 0,3-1,9 mm:n välillä. Ulkoisten voimien aiheuttamaa siirtymää havaittiin viidessä tapauksessa 0,2-1,0 mm. Mitattavissa oleva migraatio ja indusoituva siirtymä voivat olla pikemminkin sääntö kuin poikkeus polven totaaliproteesissa (TKA). Näin ollen ehdoton jäykkä kiinnitys ei ole välttämätön TKA:n onnistuneen toiminnan kannalta.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Polviproteesi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Fotogrammetria

**Tulos**

Tilastot

**Tulos**

Sääriluu

**Esimerkki 5.234**

Tiivistelmä: Raportoidaan 28:n nelipäisen jänteen ja patellajänteen repeämän toiminnalliset tulokset. Erinomaisia tai hyviä tuloksia saatiin 15:ssä 18:sta nelipäisestä jänteestä ja 7:ssä 10:stä patellajänteestä. Röntgenkuvausvertailu vastakkaiseen polveen osoitti, että patellan ja reisiluun uran välillä oli epäsuhtaa tangentiaalikuvassa ja/tai patellan kraniaali- ja kaudaaliasento lateraalikuvassa 13:ssa nelipäisen jänteen repeämässä ja seitsemässä patellajänteen repeämässä. Potilailla, joilla oli jäännöskipua, oli patellofemoraalinen inkongruenssi, mutta koska kaksi kolmasosaa potilaista, joilla oli inkongruenssi, oli oireettomia, inkongruenssi ei välttämättä yksinään ole oireiden syy. Lihasvoiman tai liikelaajuuden kanssa ei ollut positiivista korrelaatiota. Patellajänteen ja nivelsidekudoksen tarkka mukauttaminen näyttää kuitenkin olevan välttämätöntä, jotta patellan ja femoraalin niveltyminen olisi oikea. Jänteen vahvistaminen lankasiderangalla on suositeltavaa, jotta voidaan vähentää ompeleen jännitystä ja siitä johtuvaa sekundaarisen repeämän riskiä. Akuuteissa nelipäisen jänteen repeämissä riittää päittäinen ompelu.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Castit, kirurginen

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Femur

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvivammat

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Patella

**Tulos**

Murtuma

**Tulos**

Jänteet

**Esimerkki 5.235**

Tiivistelmä: Etummaisen ristisiteen (ACL) rekonstruoinnissa on tärkeää sijoittaa porakanavien sisäpäät oikein, jotta ACL saadaan isometriseen asentoon. Anatomiset tutkimukset osoittavat, että muunnettu leikkaustekniikka, jossa käytetään erityistä porausohjetta, on arvokas eturistisiteen korvaavan siteen vakioidussa sijoittelussa. Porausohjain koostuu metallikehikosta, jossa on yksi säädettävä ja yksi kiinteä ohjausputki. Poraaminen tapahtuu sääriluun anteromediaaliselta puolelta ylöspäin nivelvälin ja reisiluun läpi suorassa linjassa, ja molemmat kanavat porataan yhdellä toimenpiteellä. Ohjatun porauksen tarkkuus oli parempi kuin vapaan porauksen tarkkuus ligamentin sijoittamisessa oikeaan anatomiseen paikkaan.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Implantit, keinotekoiset

**Tulos**

Polvi

**Tulos**

Nivelsiteet

**Tulos**

Ortopediset laitteet

**Tulos**

Ortopedia

**Tulos**

Polyeteenitereftalaatti

**Tulos**

Proteesi.

**Esimerkki 5.236**

Tiivistelmä: Patella alta on yhdistetty patellan toistuvaan sijoiltaanmenoon ja patello-femoraaliseen stressioireyhtymään. Ei tiedetä, onko patella alta perinnöllinen vai hankittu ominaisuus. Patellan suhdetta murrosikäisen kasvupyrähdyksen aikana tutkittiin 19 potilaan sarja-orthoroentgenografiakuvista (kasvututkimusfilmit), jotka analysoitiin takautuvasti. Löydettiin kaksi potilasta, joilla patellan proksimaalinen siirtyminen voitiin korreloida (r = 0,85) reisiluun kasvunopeuden kanssa. Tämä oli merkitsevää p = 0,01-tasolla. Tytöillä patellan korkeuden ja kasvunopeuden välinen korrelaatio oli korkeampi kuin pojilla. Tietyissä tapauksissa patella alta on pikemminkin hankittu kuin perinnöllinen tila; tämä tukee teoriaa, jonka mukaan ylikasvu kasvupyrähdyksen aikana voi johtaa patella altaan joillakin yksilöillä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Luustosairaudet, kehityshäiriöt

**Tulos**

Siirtymät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Femur

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Matematiikka

**Tulos**

Patella

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset.

**Esimerkki 5.237**

Tiivistelmä: Sääriluun vääntymisen tietokonetomografiamittauksia arvioitiin 85 potilaalla, joilla oli mediaalityyppinen nivelrikkoinen polvi, ja 24 normaalilla aikuisella. Vaikka reisiluun vääntöasteissa tai polvinivelen rotaatiossa ei ollut eroja, sääriluun ulkoisen väännön keskiarvoksi havaittiin 11,3 astetta, mikä oli huomattavasti pienempi kuin normaaleilla aikuisilla havaittu 23,5 astetta (p alle 0,01). Mitä pidemmälle nivelrikko oli edennyt, sitä enemmän sääriluun ulkoinen vääntö väheni. Sääriluun ulkoisen vääntymisen väheneminen oli voimakkainta sääriluun proksimaalisessa metafyysissä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Femur

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Sääriluu

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Tulos**

Vääntö.

**Esimerkki 5.238**

Tiivistelmä: Kahdessa tapauksessa sovellettiin tekniikkaa, jossa ipsilateraalinen reisiluun kaulan ja akselin murtuma korjattiin käyttämällä liukupuristuslonkka-ruuvia ja levyä yhdistettynä reisiluun trokanteeriseen antegradaaliseen Ender-naulaukseen. Ender-kynnet voidaan viedä vaikeuksitta kompressiolonkaruuvin ja kaksoiskortikaalisten levyruuvien ohi. Lonkka ja reisiluu voidaan kiinnittää sisäisesti yhden lähestymistavan kautta yhteen asentoon. Lonkan liukupuristusruuvilla voidaan saada aikaan erinomainen alustava vakaa reisiluun kaulan kiinnitys. Reisiluun pään verenkierto ei häiriinny reisiluun intramedullaarisen kiinnityksen aikana. Antegrada Ender-naulauksella vältetään muihin retrogradisiin tekniikoihin liittyvät yleiset polvikomplikaatiot. Lyhyempi leikkausaika, pienempi verenhukka, vähemmän teknisiä vaikeuksia ja varhainen mobilisointi ovat tärkeitä tekijöitä monivammapotilaan kohdalla. Femurin intramedullaarinen kiinnitys voi vaatia avointa repositiota, kiertoelimen kiinnitystä vakauden varmistamiseksi ja linjauksen ylläpitämistä, jos kyseessä on merkittävä murskaantuminen, jotta varhainen liikkuminen kainalosauvoilla olisi mahdollista. Tämä kiinnitystapa voi olla edullinen tietyissä tapauksissa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Luu ruuvit

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Reisiluun murtumat

**Tulos**

Reisiluun kaulan murtumat

**Tulos**

Fluoroskopia

**Tulos**

Murtuman kiinnitys, sisäinen

**Tulos**

Murtuman kiinnitys, intramedullaarinen

**Tulos**

Lonkkamurtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.239**

Tiivistelmä: Esitetään kaksi tapausta, joissa talarin kupolin osteokondriitti dissecans hoidettiin suljetulla perkutaanisella porauksella, jotta voidaan havainnollistaa riskipotilaille tarkoitettua menettelyä. Toimenpide suoritetaan kuvanvahvistimen avulla. Ostoechondraalinen fragmentti porataan perkutaanisesti avoimen leikkauksen ja mediaalisen malleoluksen osteotomian välttämiseksi.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Osteokondriitti

**Tulos**

Osteochondritis dissecans

**Tulos**

Osteotomia

**Tulos**

Talus

**Esimerkki 5.240**

Tiivistelmä: Yli 90 prosentilla potilaista, joilla oli niin sanottu primaarinen tai idiopaattinen lonkkanivelrikko ja joilla oli käytettävissä riittävästi tietoja lonkkanivelen normaaliuden arvioimiseksi kasvun loppuessa, oli selvästi havaittavissa lonkkanivelen poikkeavuuksia. Yleisimpiä ovat lievä acetabulaarinen dysplasia ja/tai pistoolin otteen epämuodostuma. Jälkimmäinen epämuodostuma liittyy lievään liukastuneeseen reisiluun epifyysiin (tunnistettu tai tunnistamaton tuolloin), Legg-Perthesin tautiin (tunnistettu tai tunnistamaton tuolloin), multippeliin epifyysi-dysplasiaan, spondyloepifyysi-dysplasiaan ja/tai intraacetabulaarisen labrumin esiintymiseen sekä tietyissä tapauksissa acetabulaariseen dysplasiaan. Kun näitä poikkeavuuksia tarkastellaan yhdessä muiden sellaisten aineenvaihduntahäiriöiden kanssa, jotka voivat johtaa lonkan nivelrikkoon ja joita ei välttämättä tunnisteta helposti, kuten hemokromatoosi, okronoosi, kalsiumpyrofosfaattitauti ja monartikulaarinen nivelreuma, näyttää selvältä, että lonkan nivelrikkoa ei joko ole lainkaan olemassa primaarisena tautikokonaisuutena, tai jos sitä on, se on erittäin harvinaista.

**Tulos**

Acetabulum

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Luustosairaudet, kehityshäiriöt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Epifyysit, liukuneet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Reisiluun pää

**Tulos**

Reisiluun kaula

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Lonkkanivel

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Legg-Perthesin tauti

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nivelrikko

**Esimerkki 5.241**

Tiivistelmä: Kahdessa tyypillisessä calcaneusmurtuman sijoiltaanmenotapauksessa primaarimurtumaan, joka kulkee eteenpäin ja mediaalisesti pisteestä sustentaculum talin takana, liittyy takajalan inversio. Calcaneus jakautuu pieneen anteromediaaliseen ja suurempaan posterolateraaliseen fragmenttiin. Lateraalisen kollateraaliligamentin repeämä antaa posterolateraalisen calcaneusfragmentin siirtyä lateraalisesti ja asettua välittömästi distaalisen fibulan viereen. Suljettu repositio on mahdotonta. Tämän harvinaisen murtuman sijoiltaanmenon avoin repositio on välttämätön. Sivusuunnassa tapahtuva lähestymistapa calcaneukseen on yleensä riittävä, mutta toinen mediaalinen viilto voi olla tarpeen.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Luujohdot

**Tulos**

Calcaneus

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Siirtymät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.242**

Tiivistelmä: 19-vuotiaan miehen tapauksessa ei-dominantin kyynärvarren liikakäyttö johti radioulnaarisynostoosiin. Synostoosin pysyvyydestä huolimatta potilas sopeutui kyynärvarren rotaation menetykseen. Lisähoitoa ei tarvittu. Kyynärluun varren yksittäiset murtumat paranevat hitaasti. Useat kirjoittajat totesivat, että varhainen toiminta voi olla hyödyllistä. Liiallinen toiminta, joka aiheuttaa liikettä murtumakohdassa, voi kuitenkin aiheuttaa subperiosteaalista verenvuotoa ja pehmytkudosvammoja sekä edistää runsasta kalluksen muodostumista. Kyynärnavan varren murtumat, jopa sijoiltaan menemättömätkin, on immobilisoitava liikakäytön estämiseksi.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immobilisaatio

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Synostoosi

**Tulos**

Ulnan murtumat

**Esimerkki 5.243**

Tiivistelmä: Tekijät tunnustavat, että kaikilla alaselkäkipupotilailla ei ole lannerangan välilevysairautta, ja he alkoivat pistää fasettiniveliä kesäkuussa 1982, ja heillä on nyt kokemusta 21 potilaasta, joille jokaiselle on pistetty läpivalaisukontrollin alaisena paikallispuudutteen ja steroidin seosta. Yksi tekninen ongelma ilmeni, kun suuret osteofyytit estivät pääsyn fasettiniveliin. Muuten ei ollut komplikaatioita ja sairastuvuus oli minimaalinen. Useimmilla potilailla (15 potilaalla 20:stä; 75 %) oli alkuvaste, mutta paljon pienemmällä osalla (kuudella potilaalla 18:sta, joita seurattiin yli kolme kuukautta; 33 %) oli pysyvä vaste. Uusintaruiskutukset johtivat aina tilapäiseen paranemiseen, mutta harvoin pysyvään lievitykseen (yksi viidestä; 20 %). Potilaille oli ominaista kolme tekijää: negatiivinen seulontatutkimus muiden selkäkivun tai iskiaskivun syiden varalta, selkäkipu, johon liittyi arkuutta, joka oli paikallistettu yhteen tai useampaan fasettiniveleen, ja fasettinivelten degeneratiivisen nivelrikon radiologiset muutokset. Facettinivelten sairaus voi olla merkittävä syy alaselkäkipuihin. Edellä mainitut kolme kriteeriä ovat hyödyllisiä kliinisessä tunnistamisessa potilaille, joilla on tämä ongelma. Facettinivelen injektioilla on tärkeä rooli alaselkäkivun diagnosoinnissa ja hoidossa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Selkäkipu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot, nivelensisäiset

**Tulos**

Lidokaiini

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metrizamidi

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Selkärangan sairaudet

**Esimerkki 5.244**

Tiivistelmä: Valo- ja elektronimikroskoopilla osoitettiin laaja matriisin hajoaminen epäonnistuneessa kymopapainilla käsitellyssä välilevyssä verrattuna käsittelemättömään degeneratiiviseen kontrollilevyyn. Molemmissa näytteissä oli elinkelpoisia soluja, joissa oli degeneratiivisten solujen laikkuja. Kymopapainilla käsitellyssä levyssä levyn korkeus väheni, mutta oireet eivät parantuneet. Nämä tulokset osoittivat, että jopa hyvin kiertyneissä tapauksissa, joissa välilevy on dokumentoidusti työntynyt selkäydinkanavaan, injektion jälkeinen välilevytilan kaventuminen voi pahentaa hermojuuren takertumisen oireita, erityisesti jos välilevyn työntymiseen liittyy matala-asteinen lateraalisen syvennyksen ahtauma. Oireiden jatkuminen tai paheneminen liittyy todennäköisesti näihin anatomisiin seikkoihin. Entsyymiaktiivisuuden alhainen taso injektoidulla alueella saattaa korreloida tai olla korreloimatta kliinisen hoitovasteen kanssa.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kymopapaiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Välilevy

**Tulos**

Välilevyn kemolyysi

**Tulos**

Nikamavälilevyn siirtymä

**Tulos**

Prolapsi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.245**

Tiivistelmä: Neljännen nikaman kaaren rasitusmurtuma tapahtui 21-vuotiaalle naiselle, jolla oli hyvänlaatuinen osteopetroosi. Murtuma parani kolmessa kuukaudessa kipsin käytön jälkeen. Vaikuttaa todennäköiseltä, että osteopetroottinen luu kestää voimaa kortikaalikerroksen suuntaisesti, mutta on hauras voimille, jotka ovat kohtisuorassa kortikaalikerroksen tasoon nähden.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immobilisaatio

**Tulos**

Osteopetroosi

**Tulos**

Selkärangan vammat

**Esimerkki 5.246**

Tiivistelmä: 34 sääriluun murtumasta 28 akuutissa selkäydinvammassa 13 potilaalla oli täydellinen ja 15 potilaalla epätäydellinen neurologinen vaurio. Sääriluun murtumat jaettiin kolmeen ryhmään: Ryhmä I, ei-operatiivinen hoito; ryhmä II, varhainen avoin repositio ja sisäinen kiinnitys; ja ryhmä III, tyypin III avoimet vammat. Ryhmään I kuului 17 murtumaa, joista yhdeksällä (53 %) oli viivästynyt liitos, liitosvaurio tai liitoksen puuttuminen. Keskimääräinen aika yhdistymiseen oli 6,5 kuukautta. Seitsemällä potilaalla oli painehaavoja ja keuhkoembolia. Ryhmässä II todettiin yksitoista murtumaa. Yksi viivästynyt liitos (9 %), yksi pinnallinen haavainfektio, joka parani ongelmitta, ja yksi syvä laskimotromboosi todettiin. Keskimääräinen aika liitokseen oli 12 viikkoa. Kaikissa kuudessa ryhmän III sääriluussa oli viivästyneitä ja niveltymättömiä liitoksia hoidosta riippumatta. Ei-operatiiviset murtumat paranivat pidempään, kun taas avoin repositio ja sisäinen kiinnitys paransivat murtumien paranemisnopeutta ja -aikaa. Murtumissa, jotka hoidettiin varhaisessa vaiheessa avoimella repositiolla ja sisäisellä kiinnityksellä, oli vähiten ortopedisiä ja lääketieteellisiä komplikaatioita, lukuun ottamatta ryhmän III potilaita. Avoin repositio ja sisäinen fiksaatio on perusteltu vaihtoehto ei-operatiiviselle hoidolle komplisoitumattomassa sääriluun murtumassa neurologisesta vauriosta riippumatta, sillä se parantaa lääketieteellistä ja murtuman hoitoa.

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Murtuman kiinnitys, sisäinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Selkäydinvammat

**Tulos**

Sääriluun murtumat

**Esimerkki 5.247**

Tiivistelmä: Maquet suositteli 2-2,5 cm:n sääriluun etuosan tuberculumin kohottamista potilaille, joilla on patellofemoraalinivelen oireinen osteoartroosi. Viisikymmentäkolme potilasta, joilla oli osteoartroosi, jaettiin kolmeen ryhmään. Ensimmäiset 12 potilasta hoidettiin klassisella Maquet'n menetelmällä. 11:llä potilaalla patellofemoraalinen kipu lievittyi täysin, mutta yksi potilas epäonnistui ja viisi sai komplikaatioita. Toisessa, 32 potilaan ryhmässä patellaa oikaistiin urassaan, jotta patellan ohjautumista proksimaaliseen reisiluun kondyyliin voitiin tarvittaessa muuttaa. Leikkauksen jälkeen tehtiin kalansuu-tekniikka ja asetettiin dreeni. Kahden vuoden seurantatutkimuksen jälkeen oli kaksi epäonnistumista ja viisi komplikaatiota. Kolmannessa yhdeksän potilaan ryhmässä käytettiin Fergusonin muunnosta Maquet'n leikkauksesta, jossa sääriluun tuberculumia nostettiin 1,25 cm poikittaisen viillon kautta; kahdella näistä yhdeksästä potilaasta oli komplikaatioita, jotka hoidettiin onnistuneesti muuttamalla Fergusonin leikkaus Maquet'n leikkaukseksi ryhmän II muunnoksen mukaisesti. Muutettu Maquet'n toimenpide voi olla tehokas ja luotettava patellofemoraalisen artroosin hoito, jossa komplikaatioiden esiintyvyys on suhteellisen pieni.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ortopedia

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Patella

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Uusintaleikkaus.

**Esimerkki 5.248**

Tiivistelmä: Kanin luuytimen fibroblastisten solujen juoksevissa viljelmissä havaittiin paikallisia mineralisaatioalueita. Mineralisoitunut kudos kehittyi jättiläisrasvasolujen klustereiden sisällä solujen välisissä tiloissa. Valo- ja elektronimikroskoopilla tehdyt tutkimukset osoittivat, että näissä kohdissa fibroblastisolut erilaistuivat jonkin verran osteogeeniseen suuntaan, mikä näkyi muutoksina monikulmioisempaan muotoon ja luukudoksessa esiintyvän kollageenin kaltaisen hyvin sidotun kollageenin synteesinä. Erilaistuminen voi osittain johtua solutiheyden lisääntymisestä ahtaassa tilassa. Mineralisoituneen kudoksen kasvua tarkkailtiin elävissä viljelmissä fluoresenssimikroskoopilla. Elektronisondimikroanalyysi vahvisti, että muodostunut mineraali oli hydroksiapatiittia. Mineralisaation aloituskohteina olivat kalvomaiset vesikkelikappaleet, lipidit ja solujen rappeutumistuotteet. Kun mineralisaatio oli käynnistynyt, se näytti leviävän nopeasti viereisiin kollageenisiin ja muihin rakenteisiin, mikä viittaa luustotyyppisen ja dystrofisen mineralisaation sekoitukseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Luuydin

**Tulos**

Solujen erilaistuminen

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Kollageeni

**Tulos**

Elektronikoettimen mikroanalyysi

**Tulos**

Hematopoieettiset kantasolut

**Tulos**

Hydroksiapatiitit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikroskopia, fluoresenssi

**Tulos**

Mineraalit

**Tulos**

Osteogeneesi

**Tulos**

Kaneja.

**Esimerkki 5.249**

Tiivistelmä: Julkaistuja normaaleja histomorfometrisiä tietoja käytettiin trabekulaarilevyjen ja valmiiden luun uudelleenmuodostumisyksiköiden (luun uudelleenmuodostumista suorittava monisoluinen perusyksikkö, BMU, jota kutsutaan valmistuttuaan rakenteelliseksi yksiköksi BSU) paksuusjakaumien johtamiseen. Nykyisen BMU-teorian ennusteita tutkittiin stokastisen mallin avulla. Kukin 100 trabekulaarisen "paksuuden" arvonta suoritettiin sopivasta normaalijakaumasta pseudosatunnaislukugeneraattorilla. Joka päivä kullakin sen kahdella pinnalla oletettiin rauhallisena ollessaan olevan 1:900 mahdollisuus aloittaa remodelling-sykli. Resorptiota (aktiivinen, 12 päivää; käänteisvaihe, 27 päivää) seurasi muodostuminen (94 +/- 35 päivää) ja johti BMU-tasapainoon, kun resorptiosyvyys oli 36,8 +/- 9,2 mikronia. Fenestraation (paksuus alle 0) oletettiin johtavan trabekkelin pysyvään katoamiseen. Alkuperäisessä mallissa keskimääräinen trabekulaarinen paksuus kasvoi epärealistisesti, kun ohuita trabekuloita menetettiin. Tämä korjattiin olettamalla, että ohuilla trabekulaarilla oli suurempi osteoblastinen stimulaatio ja sen seurauksena taipumus paksuuntua, mikä johtui ehkä suuremmasta mekaanisesta kuormituksesta. Kun BMU-tasapaino oli tarkka ja trabekulaaripaksuuksien jakauma pysyi muuttumattomana, 20 vuoden aikana menetettiin 14 % trabekulaareista. Noin puolet fenestraatioista johtui keskimääräistä syvemmistä resorptioonteloista, jotka kehittyivät ohuisiin trabekulaareihin, ja loput johtuivat samanaikaisesta uudelleenmuodostumisesta molemmilla pinnoilla. Osteoblastien eliniän väheneminen 10 prosentilla johti siihen, että trabekulaarisen luun tilavuus väheni 36,7 prosenttia, ja trabekulaarisen luun keskimääräinen paksuus laski 83,1 mikroniin, mikä vastaa Courpronin tietoja. Simuloitaessa nopeampia luukadon mekanismeja noin 50 % trabekulaarista saattoi kadota kymmenen vuoden kuluttua, kun luunmuodostus pysähtyi, resorptiosyvyys kaksinkertaistui luunmuodostuksen pysyessä muuttumattomana ja uusien BMU:iden muodostumisnopeus kaksinkertaistui luunmuodostusnopeuden pysyessä muuttumattomana, minkä jälkeen BMU-tasapaino palautui täysin vain kahden vuoden kuluttua. Kussakin tapauksessa keskimääräinen trabekulaarinen paksuus laski vain ohimenevästi, mutta trabekulaarinen menetys jatkui palautumisen jälkeen. Osteoblastien eliniän pidentyminen oli todennäköisin selitys osteoporoosipotilailla havaituille lisääntyneille keskimääräisille trabekulaaripaksuuksille ja trabekulaarisen luun tilavuuksille, kun potilaita hoidettiin natriumfluoridilla ja kalsiumlisillä tai päivittäisillä lisäkilpirauhaspeptidi hPTH 1-34 -injektioilla.

**Tulos**

Biomekaniikka

**Tulos**

Luun uusiutuminen

**Tulos**

Luun resorptio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ilium

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Osteoporoosi

**Tulos**

Todennäköisyys

**Tulos**

Stokastiset prosessit

**Esimerkki 5.250**

Tiivistelmä: 17-vuotiaalla tytöllä oli monikeskuksinen jättiläissolukasvain, joka oli peräisin skenoidista ja sella turcicasta ja jota oli havaittu 23 vuoden ajan. Ensimmäisten 12 vuoden aikana sama vaurio esiintyi myös oikeassa proksimaalisessa sääriluussa ja vasemmassa distaalisessa radiuksessa. Sääriluun vaurion poistoa ja pakkaamista käsitellyllä naudanluulla seurasi krooninen osteomyeliitti, johon liittyi jatkuva ajoittainen haavan tyhjennys. Säteisleesion poistoa ja pakkaamista aluksi autogeenisella suoliluunsiirteellä ja myöhemmin metyylimetakrylaattiluusementillä seurasi paikallinen uusiutuminen. Säteisleesio saatiin lopulta poistettua distaalisen radiuksen segmentaalisella resektiolla. Syntynyt luinen vika silloitettiin bikortikaalisella autogeenisella suoliluunsiirteellä ja stabiloitiin luulevyllä kivuttoman kiinteän ranteen fuusion aikaansaamiseksi. Kasvaimen uusiutumista ei ole havaittu enää kahteen vuoteen.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Luun kasvaimet

**Tulos**

Syöpä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Yhdistelmähoito

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kasvaimen uusiutuminen, paikallinen

**Tulos**

Säde

**Tulos**

Sella Turcica

**Tulos**

Kallon kasvaimet

**Tulos**

Sääriluu

**Esimerkki 5.251**

Tiivistelmä: Osteoartroosi on fysiologinen epätasapaino, sydämen vajaatoimintaa muistuttava "nivelrikko", jossa mekaanisilla tekijöillä on merkitystä. Rustovaurion käynnistyminen ja eteneminen ovat erillisiä ilmiöitä. Yksi alkamismekanismeista voi olla jyrkkä jäykkyysgradientti alla olevassa subkondraalisessa luussa. Rustovaurioiden eteneminen edellyttää todennäköisesti jäykistynyttä subkondraalista luuta. Tällaisissa tilanteissa poikittaiset jännitykset nivelruston juuressa voivat aiheuttaa syviä horisontaalisia halkeamia kyseiseen kudokseen. Todennäköisin syy subkondraalisen jäykistymisen syntyyn muuten yhtenevässä nivelessä on tuki- ja liikuntaelimistön dynaamisten huippuvoimien vaimennusmekanismien toistuva pettäminen. Nivelruston terveys ja eheys riippuvat sen päällä olevan luisen alustan mekaanisista ominaisuuksista. Tietyissä nivelrikkomalleissa luisen pohjan muutokset tapahtuvat ennen ruston muutoksia, mikä viittaa siihen, että näin voi tapahtua kliinisissä olosuhteissa. Myös subkondraalisen luun jäykistyminen voi vaikuttaa nivelen konformaatioon, johon liittyy nivelruston ja luun muodonmuutos mahdollisimman suuren kontaktipinta-alan luomiseksi kuormituksen alaisena.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Luu ja luut

**Tulos**

Rusto, nivelrusto

**Tulos**

Sairausmallit, eläimet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Proteoglykaanit

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Stressi, mekaaninen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.252**

Tiivistelmä: Vaikka nivelrikkoa (OA) pidetään yleensä mekaanista alkuperää olevana häiriönä, kroonisten mononukleaarisolujen infiltraattien yleinen esiintyminen nivelkalvossa yhdessä immunofluoresenssitodisteiden kanssa immuunireagoivien tuotteiden esiintymisestä kirurgisten tapausnäytteiden (polvet, lonkat ja perifeeriset nivelet) rustossa on viitannut siihen, että niveltulehdus liittyy paikallisesti immuuniprosesseihin. Lisäksi polyartropatian löydökset useimmissa näistä tapauksista ovat osoittaneet, että kyseessä on systeeminen sairaus. Sekä nivelkalvon että ruston immuunimuutoksissa havaittiin suuria eroja, jotka poikkesivat huomattavasti nivelreumassa havaituista muutoksista, ja lisäksi monet nivelet olivat usein oireettomia. Nämä piirteet, sekä muiden aiheuttavien tekijöiden kanssa että ilman niitä, viittaavat siihen, että paikallisia ja/tai systeemistä alkuperää olevia immuunireaktioita esiintyy ajoittain väestössä, jolla on riski nivelten rappeutumiseen.

**Tulos**

Rusto, nivelrusto

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Täydennys 3

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Lonkkanivel

**Tulos**

Histosytokemia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgA

**Tulos**

IgG

**Tulos**

IgM

**Tulos**

Tulehdus

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Nivelkalvo

**Esimerkki 5.253**

Tiivistelmä: Kliiniset ja laboratoriohavainnot viittaavat siihen, että sukupuolihormonien ja nivelrikon kehittymisen välillä on yhteys. Mekanismeja, joilla nämä hormonit vaikuttavat nivelrikon patofysiologiaan, on tutkittu. Estrogeeniantagonisti tamoksifeeni vähensi eroosiomuutoksia meniskektomian aiheuttamassa nivelrikossa kaneilla. Sitä vastoin estradioli pahensi sitä. Kummallakaan aineella ei ollut vaikutusta osteofyyttien esiintymiseen tässä mallissa. Sekä estradioli että tamoksifeeni vaikuttivat rustokomponenttien proteoglykaani-, prostaglandiini- ja proteoglykanaasituotantoon. Nämä havainnot viittaavat siihen, että rusto on sukupuolihormoneille herkkä kudos. Tällä voi olla terapeuttisia vaikutuksia tulevaisuudessa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Rusto, nivelrusto

**Tulos**

Sairausmallit, eläimet

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Elinten kulttuuri

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Prostaglandiinit

**Tulos**

Proteoglykaanit

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Värjäytymät ja värjäytyminen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tamoksifeeni

**Esimerkki 5.254**

Tiivistelmä: On selvää, että nivelrikkoon (OA) sairastuneissa nivelissä esiintyy jonkin verran niveltulehdusta, ja on hyvin tiedossa, että monilla OA-potilailla kipu ja nivelten jäykkyys vähenevät salisylaattien tai muiden ei-steroidisten tulehduskipulääkkeiden (NSAID) antamisen jälkeen. Ei kuitenkaan tiedetä, missä määrin synoviitti vaikuttaa ruston hajoamiseen OA:ssa, eikä sitä, miten NSAID-lääkkeiden krooninen käyttö vaikuttaa OA:n luonnolliseen kulkuun ihmisillä. Viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että useat tulehduskipulääkkeet, mukaan lukien salisylaatit, estävät proteoglykaanisynteesiä nivelrustossa in vitro. Vaikutus OA-rustoon on selvempi kuin normaaliin rustoon. Toiset tutkimukset osoittavat, että salisylaattiruokinta voi tukahduttaa proteoglykaanimetaboliaa rappeutuvassa rustossa in vivo, mikä pahentaa itse taudin aiheuttamaa proteoglykaanipitoisuuden vähenemistä. Salisylaattien vaikutusta normaaliin nivelrustoon ei kuitenkaan ole havaittu in vivo. Vaurioituneessa rustossa NSAID:ien aiheuttaman proteoglykaanimetabolian suppression suuruus näyttää olevan kääntäen verrannollinen kudoksen proteoglykaanipitoisuuteen. Lisäksi niveltulehduksen hoidossa nykyisin käytettävät tulehduskipulääkkeet saattavat erota toisistaan in vivo -vaikutuksiltaan nivelruston aineenvaihduntaan, mikä johtuu osittain näiden lääkkeiden molaaristen pitoisuuksien eroista nivelnesteessä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Tulehduskipulääkkeet, ei-steroidiset aineet

**Tulos**

Atrofia

**Tulos**

Rusto, nivelrusto

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Ekstrasellulaarinen matriisi

**Tulos**

Takaraajat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immobilisaatio

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Tulehdus

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Kipu

**Tulos**

Proteoglykaanit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Nivelneste

**Esimerkki 5.255**

Tiivistelmä: Vanhemmilla lapsilla ja nuorilla esiintyy yleisesti toistuvaa rintakipua, jonka alkuperä on epäselvä. Kyselylomaketutkimuksessa selvitettiin 31 potilaan pitkäaikaistuloksia, joilla oli diagnosoitu idiopaattinen toistuva rintakipu keskimäärin 4,1 vuoden seuranta-ajan jälkeen. Vaikka 45 prosenttia ilmoitti, että heillä oli jatkuvia oireita, rintakipu oli hävinnyt 81 prosentilla yli kolme vuotta seurannassa olleista. Yhtä rauhoittavaa on se, että yhdessäkään tapauksessa ei ilmennyt, että alkuperäiset oireet olisivat johtuneet salatusta sairaudesta. Tämä tutkimus tukee nykyistä kliinistä lähestymistapaa, jonka mukaan näiden potilaiden hoidossa käytetään rajoitettua diagnostista arviointia ja rauhoittamista.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Ahdistus

**Tulos**

Rintakipu

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Masennus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Päänsärky

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Stressi, psykologinen

**Esimerkki 5.256**

Tiivistelmä: Tietoa etyylialkoholimyrkytyksestä lapsilla on niukasti. Takautuvassa tutkimuksessa käytiin läpi 27 potilasta, joilla oli todettu etanolin nauttiminen ja jotka oli otettu Alberta Children's Hospitaliin, Foothills Provincial Hospitaliin, Calgary General Hospitaliin tai Holy Cross Hospitaliin vuosina 1969-1984. Kuudella potilaalla oli hypoglykemia ja yksi sai kouristuskohtauksen. Alkoholin poistumisnopeuden todettiin olevan yli 6,2 mM/l/h (28,4 mg/dl/h), mikä on noin kaksi kertaa nopeampi kuin aikuisilla. Kuudella potilaalla oli hypokalemia ja kahdella vaikea metabolinen asidoosi.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Alkoholimyrkytys

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Kanada

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Elektrolyytit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypoglykemia

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset.

**Esimerkki 5.257**

Tiivistelmä: Lokakuun 1982 ja lokakuun 1985 välisenä aikana Jerusalemissa sijaitseva liikkuva tehohoitoyksikkö (MICU) vastasi 625 pediatriseen hätätilanteeseen, mikä vastaa 5 prosenttia MICU:n koko tapausmäärästä. Yleisin lääketieteellinen ongelma oli kouristukset, jotka diagnosoitiin 205 tapauksessa (33 %). Toiseksi yleisin ryhmä liittyi traumaan (175 tapausta; 28 %). Sydänpysähdyksiä oli 71 tapauksessa (11,4 %). Elvytystä yritettiin 37:ssä tapauksessa, mutta pitkäaikaisia eloonjääneitä ei ollut. Lähes kaikilla sydänpysähdyspotilailla todettiin asystole, ja useimmilla oli vakavia lääketieteellisiä ongelmia. Aikuisväestöön verrattuna lapset tarvitsivat harvemmin sairaalahoitoa tai hyötyivät siitä. Kun resurssit vaativaan hoitoon ovat rajalliset, aikuisten hätätilanteet olisi asetettava etusijalle.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Ambulanssit

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Hätäpalvelut

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydämen pysähtyminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Tehohoitoyksiköt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Liikkuvat terveysyksiköt

**Tulos**

Pediatria

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Elvytys

**Tulos**

Kohtaukset

**Tulos**

Äkillinen lapsikuolema

**Esimerkki 5.258**

Tiivistelmä: Kahden eri vaikutusmekanismilla toimivan anksiolyytin yhteisvaikutuksia suorituskykyyn arvioitiin kaksoissokkoutuksella ja ristiintaulukoinnilla 12 terveellä opiskelijalla. Objektiiviset (seuranta, jaettu huomio, Maddoxin siipi jne.) ja subjektiiviset (visuaaliset analogiset asteikot ja kyselylomakkeet) testit tehtiin ennen ja kaksi kertaa yhden oraalisen annoksen jälkeen. Diatsepaami (0,15 ja 0,30 mg/kg) heikensi suoritusta annoksen mukaan ja teki koehenkilöistä uneliaita, rauhallisia, henkisesti hitaita ja kömpelöitä. Buspironi (15 mg) osoittautui tehottomaksi objektiivisissa testeissä, mutta vastasi diatsepaamia (0,30 mg/kg) subjektiivisesti. Yhdistelmissä buspironi lisäsi diatsepaamin vaikutuksia Maddoxin siiven ja kirjainten peruuttamisessa, mutta pyrki kumoamaan diatsepaamin vaikutuksia jaettuun tarkkaavaisuuteen ja oppimisen omaksumiseen. Subjektiivisesti buspironi pidensi diatsepaamin aiheuttamaa sedaatiota. Samanaikainen buspironi ei vaikuttanut diatsepaamin aiheuttamaan lisääntyneeseen rauhoittumiseen. On ehdotettu, että pienten buspironiannosten yhdistäminen diatsepaamiin ei aiheuta psykomotorisen suorituskyvyn lisävähenemistä. Keskustellaan diatsepaami-buspironi-yhdistelmän mahdollisista eduista terapeuttisessa käytössä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Diatsepaami

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Lääkkeiden yhteisvaikutukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Psykomotorinen suorituskyky

**Tulos**

Pyrimidiinit

**Tulos**

Satunnaisjako.

**Esimerkki 5.259**

Tiivistelmä: SQ 28,668 on tromboksaani A2:n rakenteellinen analogi. Se estää tromboksaanin vaikutuksia in vitro. Viisikymmentäkuusi tervettä mieshenkilöä sai joko lumelääkettä tai kolme yhtä suurta päivittäistä annosta SQ 28,668:aa, jotka vaihtelivat välillä 25-1200 mg. Plasman lääkepitoisuudet kasvoivat annoksesta riippuvaisesti. Plasman lääkepitoisuus-aikakäyrän muoto oli yhdenmukainen enterohepaattisen kierron kanssa. SQ 28,668:n vaikutukset verihiutaleiden ex vivo -aggregaatioon viittasivat siihen, että SQ 28,668 on spesifinen tromboksaani A2:n kilpaileva antagonisti, jonka verihiutaleiden reseptorin dissosiaatiovakio (Schild-analyysin perusteella arvioituna) on noin 19 nmol/l. SQ 28,668 tarvitsi noin 94 % tromboksaanireseptoreiden miehitystä, jotta malliverenvuotoaika pitenisi hieman mutta mitattavasti. Antitromboottisten lääkkeiden annostutkimukset ovat vaikeita ja kalliita. Tästä syystä kehitettiin menetelmä, jonka avulla voidaan arvioida tromboksaanireseptorin antagonistin annos, jonka odotetaan olevan terapeuttisesti vastaava kuin tietty aspiriiniannos.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kromatografia, kaasu

**Tulos**

Lääkkeiden yhteisvaikutukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Verihiutaleiden aggregaatio

**Tulos**

Prostaglandiiniendoperoksidit, synteettiset

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Tromboksaani A2

**Esimerkki 5.260**

Tiivistelmä: Pinasiidiili on tutkittu verisuonia laajentava aine, jota parhaillaan tutkitaan kliinisissä tutkimuksissa verenpainelääkkeenä. Se metaboloituu ihmisissä pinasiidiili-N-oksidiksi. Sen selvittämiseksi, vaikuttaako pinasiilin metaboliaan tai vaikutuksiin joko maksasairaus tai koehenkilön debrisoquin-fenotyyppi, tutkittiin kahdeksaa potilasta, joilla oli krooninen vakaa kirroosi, ja 13 tervettä koehenkilöä. Seitsemän terveistä vapaaehtoisista oli debrisokiinin laajoja metaboloijia, kun taas kuusi kuului huonon metaboloijan fenotyyppiin. Koehenkilöiden debrisoquin-fenotyyppi ei muuttanut pinasiilin puhdistumaa eikä N-oksidin tuotantoa. Kirroosi vähensi pinasiidin puhdistumaa 50 % (20,7 +/- 1,4 vs. 42,1 +/- 5,1 l/h; P alle 0,0005) ja pidensi eliminaation t1/2-arvoa 3,9 +/- 0,3 tunnista 6,1 +/- 0,6 tuntiin (P alle 0,01). Kirroosipotilailla metaboloitui vähemmän pinasiilia N-oksidimetaboliitiksi kuin normaaleilla henkilöillä. Näin ollen pinasiidin metabolia ja puhdistuma ovat vähentyneet kirroosipotilailla, mutta ne ovat riippumattomia debrisoquin fenotyypistä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Debrisoquin

**Tulos**

Lääkkeiden yhteisvaikutukset

**Tulos**

Guanidiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Isokinoliinit

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Maksakirroosi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metabolinen puhdistuma

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Fenotyyppi

**Tulos**

Pulssi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.261**

Tiivistelmä: Suonensisäistä simetidiiniä, 300 mg tai 400 mg, tai ranitidiinia, 50 mg, annettiin kerta-annoksena 36 vapaaehtoiselle satunnaistetusti ristiintaulukoituna. Mahamehusta otettiin aspiraatteja annostelun jälkeen, ja pH, titrattavissa oleva happamuus, mahanesteen tilavuus ja mahahappotuotos määritettiin jokaiselta koehenkilöltä lähtötilanteesta 71/2 tunnin ajan. Kukin interventio nosti merkittävästi pH:ta ja vähensi vetyionipitoisuutta, mahanesteen tilavuutta ja mahahapon tuottoa. Sekä muutosten suuruus lähtötilanteeseen verrattuna että keskimääräisten maksimivaikutusten ajankohta olivat samanlaisia kaikissa kolmessa lääkehoidossa. Kaikkien kolmen toimenpiteen vaikutus mahanesteen tilavuuteen ja mahahapon tuotantoon väheni jyrkästi 6 tunnin kuluttua. Tiedot osoittavat, että mahalaukun eritysreaktio kaikkiin kolmeen interventioon ei eronnut merkittävästi toisistaan.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyminen

**Tulos**

Simetidiini

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Mahahappo

**Tulos**

Mahalaukun limakalvo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Infuusiot, suonensisäiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Ranitidiini

**Esimerkki 5.262**

Tiivistelmä: Epinefriinin systeemisen imeytymisen määrittämiseksi, kun se annetaan inhalaationa, kuudelle normaalille vapaaehtoiselle annettiin 15 puhallusta ja sen jälkeen 30 puhallusta epinefriiniä paineistetusta aerosolista (160 mikrogrammaa epinefriiniä/puhallus). Plasman epinefriinipitoisuuden huippukeskiarvo (+/- SE) oli 1,50 (+/- 0,61) ja 4,22 (+/- 1,93) nmol/l 1 minuutti kunkin annoksen jälkeen. Vaikutus fysiologiseen sormivapinaan korreloi plasman adrenaliinipitoisuuden kanssa ja palautui lähtötasolle 20 minuuttia suuremman annoksen ottamisen jälkeen. Plasman keskimääräinen kaliumpitoisuus laski hieman, 0,45 mmol/l, ja plasman glukoosipitoisuus nousi hieman, 0,81 mmol/l. Erillisellä kerralla samoille henkilöille annettiin ihon alle 0,3 ml 1/1000 (300 mikrogrammaa) adrenaliinia. Tämä aiheutti plasman adrenaliinipitoisuuden huippuarvon 2,43 (+/- 0,47) nmol/l 10 minuutissa, ja se oli edelleen 2,05 (+/- 0,41) nmol/l 40 minuutin kuluttua. Plasman keskimääräinen kaliumpitoisuus laski enimmillään 0,43 mmol/l injektion jälkeen.

**Tulos**

Absorptio

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aerosolit

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Adrenaliini

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot, ihonalaiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Vapina

**Esimerkki 5.263**

Tiivistelmä: Vasemman kammion (LV) massan on raportoitu pienentyneen tiettyjen sympatolyyttisten aineiden ja konvertoivan entsyymin estäjien verenpainetta alentavan hoidon jälkeen, mutta vasodilataattorihoidon jälkeen on havaittu vain vähän tai ei lainkaan paranemista. Tässä tutkimuksessa arvioimme kalsiumkanavan salpaajan nitrendipiinin vaikutusta kaikukardiografiseen LV-massaan. Nitrendipiiniä käytettiin 12 kuukauden aikana monoterapiana 30 potilaalla ja yhdessä propranololin tai diureetin kanssa 28 potilaalla. Nitrendipiinimonoterapia laski verenpaineen selinmakuulla 148/97 mmHg:sta 136/83 mmHg:iin, mutta LV-massa ei muuttunut merkittävästi. Yhdistelmähoitoa saaneilla potilailla verenpaine laski 155/103 mmHg:sta 134/86 mmHg:iin, mutta LV-massan muutokset eivät tässäkään tapauksessa olleet merkittäviä. Nämä tiedot viittaavat siihen, että nitrendipiini alentaa tehokkaasti verenpainetta, mutta tähän ei liity LV-massan merkittävää vähenemistä potilailla, joilla on lievä verenpainetauti.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Lääkehoito, yhdistelmä

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydroklooritiatsidi

**Tulos**

Hypertensio

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nitrendipiini

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.264**

Tiivistelmä: Lääkäreiden on oltava tietoisia kliinisen ahdistuksen keskeisistä ilmenemismuodoista geriatrisilla potilailla. Erilaisilla psykoterapeuttisilla, käyttäytymiseen liittyvillä ja kemiallisilla toimenpiteillä voidaan tehokkaasti ja turvallisesti hoitaa geriatristen potilaiden ahdistuneisuutta ja siten vähentää huomattavasti sairastuvuutta ja kuolleisuutta.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ahdistus

**Tulos**

Masennus

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Rauhoittavat aineet, vähäiset

**Esimerkki 5.265**

Tiivistelmä: Intraoraalinen laastaritestaus tehtiin kolmelle koehenkilölle, joista kaksi oli nikkelille herkkiä. Leukojen akryylilevyjä, joissa oli 66-prosenttista nikkeliä sisältäviä testikappaleita, käytettiin 48 tunnin ajan, ja lukemat mitattiin 24 tunnin kuluttua poistamisesta. Kliinisiä oireita havaittiin vähän tai ei lainkaan, mutta limakalvojen kosketuskohdista otetuissa biopsioissa todettiin jäkäläreaktioita. Kontrollikohdista otetuissa biopsioissa ei havaittu mitään tai havaittiin vain lieviä epäspesifisiä tulehdusreaktioita.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Hammaslääketieteelliset seokset

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Suun sairaudet

**Tulos**

Suun limakalvot

**Tulos**

Nikkeli

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Ihotestit

**Esimerkki 5.266**

Tiivistelmä: Allerginen kosketusihottuma on raportoitu viidellä koneenhoitajalla, jotka työskentelivät leikkuuöljyn kanssa, joka sisälsi stabilointiaineena käytettyä epoksiyhdistettä. Kaikki 5 miestä saivat positiivisia laastarireaktioita tälle yhdisteelle, ja ne olivat negatiivisia 25:llä kontrollitapauksella.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Sykloheksaankarboksyylihapot

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Epoksiyhdisteet

**Tulos**

Eetterit, sykliset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Teolliset öljyt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Työperäinen ihottuma

**Tulos**

Laastaritestit.

**Esimerkki 5.267**

Tiivistelmä: Kumikäsine-intoleranssi on yleinen dermatologinen ongelma, ja siinä esiintyy sekä viivästynyttä että välitöntä yliherkkyyttä. Kumikäsineiden aiheuttamien välittömien ihoreaktioiden tutkimiseksi tutkittiin 15 potilasta, joilla oli kumikäsineiden aiheuttamaa epämukavuutta ja kutinaa. Potilaita provosoitiin käyttämällä kumikäsineitä, naarmuuntumistesteissä käsineillä, kumikemikaaleilla ja jauheilla. RAST-testit tehtiin kumipuun (Hevea brasiliensis) uutteella. 6/15 potilaalla todettiin kosketusurtikaria, ja kolmella heistä osoitettiin IgE-vasta-aineita lateksille.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Käsineet, kirurgiset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgE

**Tulos**

Lateksi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Jauheet

**Tulos**

Radioallergosorbenttitesti

**Tulos**

Kumi

**Tulos**

sorbiinihappo

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Hiki

**Tulos**

Urtikaria

**Esimerkki 5.268**

Tiivistelmä: Epoksihartsia valmistavassa tehtaassa 228 työntekijästä 26:lla (11,4 %) oli työhön liittyviä ihottumia; 19:lle tehtiin laastaritesti. Testisarja koostui valmistusprosessissa käytetyistä kemikaaleista, tavallisesta paristosta ja eräistä muista herkistävistä aineista. Epikloorihydriinille ja/tai epoksihartseille herkistymisen esiintyvyys koko ryhmässä oli 6,1 %. Epikloorihydriinille herkistymisen esiintyvyys oli suhteellisen suuri (3,5 %). Kymmenessä tapauksessa havaittiin herkistymistä nestemäiselle epoksihartsille (MW noin 385), ja seitsemässä tapauksessa siihen liittyi allergia kiinteälle epoksihartsille (MW 980). Bisfenoli A:lle ei havaittu herkistymistä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kloorihydriinit

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Epikloorihydriini

**Tulos**

Epoksihartsit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Työperäinen ihottuma

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Fenolit

**Esimerkki 5.269**

Tiivistelmä: Yksinkertaista mikrotietokoneohjelmaa käytettiin 501 peräkkäisen potilaan testaustulosten analysointiin, jotka kävivät laastaritestiklinikalla. Miehistä 64 %:lla ja naisista 71 %:lla testit olivat positiivisia; 17 %:lla miehistä ja 12 %:lla naisista oli ammatti-ihottumaa; 16 %:lla miehistä ja 15 %:lla naisista oli ärsyttävää kosketusihottumaa; ja 13 %:lla miehistä ja 19 %:lla naisista oli aiemmin ollut atooppista ekseemaa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Automaattinen tietojenkäsittely

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Ihottuma

**Tulos**

Ihottuma, atooppinen

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Jalkojen dermatoosit

**Tulos**

Käden ihottumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Työperäinen ihottuma

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Sukupuolitekijät.

**Esimerkki 5.270**

Tiivistelmä: Grevillea 'Robyn Gordon' on australialainen hybridikasvi, joka voi aiheuttaa allergista kosketusihottumaa. Viimeisten 8 vuoden aikana sitä on istutettu laajalti Australiassa, ja nyt sitä viedään Yhdysvaltoihin ja muihin länsimaihin. Viime aikoina on havaittu räjähdysmäinen kasvu tästä kasvista johtuvan kosketusihottuman esiintyvyydessä. 24 potilasta, joiden epäiltiin olevan sille herkkiä, testattiin tuoreella kasvilla ja uutteilla, ja herkkyys vahvistettiin. Ristiherkkyys Toxicodendronille osoitettiin kliinisesti ja laastaritesteissä. Toxicodendronin allergeeni, 3-pentadekyylikatekoli, liittyy kemialliselta rakenteeltaan läheisesti Grevillea banksii -kasvin sisältämään 5-pentadekyyliresorsinoliin ja Grevillea robusta -kasvin sisältämään tridesyyliresorsinoliin. Grevillea 'Robyn Gordon'-lajille herkistyneillä potilailla tehdyt laastaritestit antoivat positiivisia reaktioita, mikä osoittaa pitkäketjuisten alkyyliresorsinolien herkistävän Grevillea 'Robyn Gordon'-allergiaa. On todennäköistä, että tämä herkistävä vaikutus ulottuu myös muihin Grevillea-suvun kasveihin, esimerkiksi Grevillea robusta -kasveihin. Kun Grevillea 'Robyn Gordon' leviää muille markkinoille, tämä ongelma yleistyy.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Australia

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Kasvit, myrkylliset

**Tulos**

Rhus.

**Esimerkki 5.271**

Tiivistelmä: Vuosina 1968-1970 tehdyistä laastaritesteistä tehtiin retrospektiivinen tutkimus, ja 200 potilaan, joiden laastaritestit olivat yksiselitteisen positiivisia, tapaustiedot tutkittiin ikä- ja sukupuolijakauman osalta. Yleisesti ottaen naisilla oli ylivoimainen naisvalta (61 %), ja naisilla oli kaksi esiintymishuippua 10-20 ja 40-50 vuoden ikäryhmissä, mutta miehillä vain yksi esiintymishuippu 40-50 vuoden ikäryhmässä. Kaikki herkkyydet vähenivät tasaisesti kuudennen elinvuosikymmenen jälkeen molemmilla sukupuolilla. Nikkeliherkkyys oli yleisempää naisilla (92 %), kun taas dikromaattiherkkyys oli yleisempää miehillä (64 %). 200 potilaasta vain 5 (2,5 %) oli atoopikkoja, jotka kaikki olivat naisia.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Kromaatit

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nikkeli

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Sukupuolitekijät.

**Esimerkki 5.272**

Tiivistelmä: Kahdella potilaalla on raportoitu krooninen käsi-ihottuma, joka liittyy herkistymiseen natriumhypokloriitille, joka on valkaisuaineen aktiivinen komponentti. Ärsytysreaktioiden välttämiseksi laastaritesteissä 1,0 %:n natriumhypokloriittipitoisuus näytti olevan käyttökelpoinen. Johtopäätöksenä on, että valkaisuaineiden usein tapahtuvan käytön yhteydessä on tietyissä tunnistamattomissa kroonisissa allergisissa käsi-ihottumatapauksissa otettava huomioon allergia natriumhypokloriitille.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Käsien ihottumat

**Tulos**

Kotitaloustuotteet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Natriumhypokloriitti

**Esimerkki 5.273**

Tiivistelmä: Matalien natriumlauryylisulfaattipitoisuuksien (SLS) toistuvasta avoimesta käytöstä aiheutuvia ärsyttäviä ihoreaktioita on tutkittu makroskooppisesti ja mikroskooppisesti marsuilla. Kolmen päivittäisen kolmen päivän ajan tapahtuneen kolmen sovelluksen jälkeen 2-prosenttiset SLS:n vesiliuokset aiheuttivat paljain silmin arvioituna epidermiksen paksuuden lisääntymisen ja ihon tulehdussolujen kokonaisvasteen, joka oli suurempi kuin 1-prosenttisen SLS-liuoksen kohdalla. Ihon tulehdussoluvaste oli luonteeltaan pääasiassa mononukleaarinen (lymfosyyttinen). SLS-reaktioiden ollessa kontrollina tutkittiin erilaisia orgaanisia liuottimia ja asetettiin ne SLS-reaktioihin ja sisäisesti paremmuusjärjestykseen. Trikloorietyleeni oli ärsyttävin liuotin, joka sijoittui jopa 2 % SLS:n tasolle. Muut testatut klooratut hiilivedyt ja aromaattiset hiilivedyt aiheuttivat ärsytysreaktioita. Alkoholit ja asetoni eivät aiheuttaneet reaktioita. Alkoholi oli yhtä ärsyttävä kuin trikloorietyleeni. Ohenteet olivat vähemmän ärsyttäviä, noin 1 prosentin SLS:n kontrollireaktion tasolla. Neljän päivän koejärjestely on kätevä ja sopiva eläinmalli ärsytyspotentiaalin seulontaan, ja se antaa tietoa ärsyttävien kosketusreaktioiden patogeneesistä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Epidermis

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Marsut

**Tulos**

Ärsyttävät aineet

**Tulos**

Liuottimet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.274**

Tiivistelmä: Glyfosaatin, laajalti käytetyn rikkakasvien torjunta-aineen, akuutin ärsytyksen, kumulatiivisen ärsytyksen, valoherkkyyden sekä allergisen ja fotoallergisen kosketuspotentiaalin arvioinnissa käytettiin 346 vapaaehtoista. Herbisidistä aiheutui vähemmän ärsytystä kuin tavallisesta nestemäisestä astianpesuaineesta ja yleispuhdistusaineesta. Valoärsytyksen, allergisen tai fotoallergisen kosketusdermatiitin aiheuttamisesta ei ollut näyttöä. Diagnostiseksi laastaritestin pitoisuudeksi ehdotetaan 10 % glyfosaattia vedessä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glysiini

**Tulos**

Herbisidit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ärsyttävät aineet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Patch-testit

**Tulos**

Valoherkkyyshäiriöt

**Esimerkki 5.275**

Tiivistelmä: 10:tä hajusteissa, kosmetiikassa ja voiteissa käytettävää kumariinia on tutkittu kahdella eri menetelmällä niiden herkistävän ominaisuuden määrittämiseksi. Ainoastaan yksi yhdisteistä, 4-metyylieskuletiini, joka toimii aurinkosuoja-aineena, osoittautui heikoksi herkistäväksi aineeksi. Kaikki muut kumariinit olivat negatiivisia. Oletetaan, että tästä dihydroksikumariinista tulee herkistävä aine, kun se hapettuu ihossa entsymaattisesti vastaavaksi ortokinoniksi.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kumariinit

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Freundin adjuvantti

**Tulos**

Marsut

**Tulos**

Ärsyttävät aineet

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.276**

Tiivistelmä: Esitellään potilas, jolle kehittyi klorakne sen jälkeen, kun hän oli altistunut puutavaralle, joka oli painekäsitelty pentakloorifenolilla (PCP). Oletettiin, että hänen tautinsa johtui teknisen PCP:n saastuttamien polykloorattujen aromaattisten yhdisteiden (dioksiinit ja furaanit) perkutaanisesta imeytymisestä. Potilaan tila parani suun kautta annettavan isotretinoiinihoidon jälkeen.

**Tulos**

Akne

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kloorifenolit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Työperäinen ihottuma

**Tulos**

Pentakloorifenoli

**Tulos**

Tetraklooridibentsodioksiini

**Tulos**

Puu

**Esimerkki 5.277**

Tiivistelmä: Okklusionin vaikutusta ja vastaionin merkitystä nikkeli-ionien läpäisevyyteen ihon läpi on tutkittu käyttäen leikattua ihmisen ihoa. Erittäin herkällä sähkökemiallisella menetelmällä mitattiin ihon läpäisevän nikkelin määrää. Tutkimukset osoittavat, että nikkeli-ionit pystyvät läpäisemään ihoesteen, kun niitä käytetään okkluusiossa. Prosessi on hidas, sillä viiveaika on noin 50 tuntia. Läpäisynopeus ja siten biologisesti käytettävissä oleva fyysinen määrä kasvaa huomattavasti, kun käytetään vesipitoista nikkelikloridia verrattuna vesipitoiseen nikkelisulfaattiin. Nikkelin ihon läpäisevyyden osalta voimme päätellä, että suolan valinta on tärkeä näkökohta laastaritesteissä.

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Ionit

**Tulos**

Nikkeli

**Tulos**

Läpäisevyys

**Tulos**

Ihon imeytyminen

**Esimerkki 5.278**

Tiivistelmä: Silmäluomien ihottumaa sairastavia potilaita tutkittiin laastaritesteillä ja kliinisellä pistemenetelmällä atooppisen ihosairauden diagnosoimiseksi. 38 potilaasta 11:llä todettiin kosketusallergia. Ihottuma oli atooppisen ihottuman ilmentymä 15 potilaalla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Ihottuma, atooppinen

**Tulos**

Ihottuma, kosketusihottuma

**Tulos**

Silmäluomen sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Käden ihottumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Laastaritestit.

**Esimerkki 5.279**

Tiivistelmä: Vertailimme komplementin aktivaatioastetta 15:llä massiivista verensiirtoa saaneella potilaalla ja 21:llä potilaalla, joilla oli septinen oireyhtymä, ja tarkastelimme sen yhteyttä muihin aikuisten hengitysvaikeusoireyhtymän (ARDS) riskitekijöihin. Potilailla, joilla massiivinen verensiirto (n = 8) oli ainoa ARDS:n riskitekijä, oli alhaisemmat C3a-pitoisuudet (250 +/- 80 ng/ml) ja pienempi ARDS:n esiintyvyys (0 %) kuin potilailla, joilla oli massiivinen verensiirto ja muita riskitekijöitä (n = 7; C3a, 600 +/- 120 ng/ml; ARDS, 55 %) tai potilailla, joilla oli septinen oireyhtymä (n = 21; C3a, 540 +/- 80 ng/ml; ARDS, 19 %). Potilaillamme komplementin aktivaatioaste näytti heijastavan komplisoivien kliinisten tilojen esiintymistä.

**Tulos**

Verensiirto

**Tulos**

Komplementin aktivointi

**Tulos**

Täydennys 3

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset

**Tulos**

Hengitysvaikeusoireyhtymä, aikuinen

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Septikemia

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.280**

Tiivistelmä: Lämmittämättömän miniatyrisoidun happielektrodin sijoittaminen palpebral conjunctivaa vasten mahdollistaa kudoksen happijännityksen noninvasiivisen mittauksen. Tässä tutkimuksessa tutkittiin sidekalvon happijännityksen (PcjO2) ja tavanomaisten kardiorespiratoristen muuttujien välistä suhdetta akuutin verenvuodon jälkeisen peräkkäisen elvytysprotokollan aikana. Nukutetut koirat verestettiin nopeasti 40 mmHg:n valtimoiden keskipaineeseen ja sitten verensiirto uudelleen vaiheittain vuodatetulla verellä. PcjO2 laski verenvuodon jälkeen 2 prosenttiin kontrolliarvoista, eikä se palannut verenvuotoa edeltäviin arvoihin ennen kuin yli 90 prosenttia vuodatetusta verestä oli uudelleensiirretty. PcjO2 kuului viimeisiin kardiorespiratorisiin muuttujiin, jotka palasivat kontrolliarvoihin elvytyksen aikana, ja se oli viimeinen ei-invasiivinen muuttuja, joka normalisoitui. PcjO2:n suhde valtimoveren happijännitykseen laski verenvuotoa edeltävästä arvosta 0,76 +/- 0,05 (SEM) arvoon 0,02 +/- 0,003 verenvuodon jälkeen, eikä se noussut yli 0,50:n arvoihin ennen kuin elvytys oli yli 90-prosenttisesti valmis. Sidekalvon happiseurannalla voi olla tärkeä merkitys arvioitaessa elvytyksen riittävyyttä akuutin verenvuodon jälkeen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sidekalvo

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Verenvuoto

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Elvytys

**Esimerkki 5.281**

Tiivistelmä: Hapenkulutus (VO2), hiilidioksidituotanto, hengityskerroin, lepoaineenvaihdunnan kulutukset (RME) ja virtsan katekoliamiinipitoisuudet mitattiin 52 potilaalta, joilla oli akuutti aivoverisuonisairaus. RME korreloi positiivisesti virtsan noradrenaliinin ja adrenaliinin erittymisen kanssa; sen maksimiarvo oli 187 % korkeampi kuin mitä odotettiin loukkaantumattomalta levossa olevalta, iältään, sukupuoleltaan ja kooltaan vastaavalta henkilöltä. VO2 korreloi positiivisesti virtsan katekoliamiinierityksen kanssa. Nämä seikat viittaavat siihen, että sympaattinen hermosto saattaa vaikuttaa suoraan VO2:een ja RME:hen. Lisäksi hypermetabolinen tila olisi otettava huomioon hoidettaessa aivoverisuonitautipotilaita, koska aliravitsemus saattaa aiheuttaa painonpudotusta ja immuniteetin heikkenemistä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Aivoverenkiertohäiriöt

**Tulos**

Adrenaliini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Noradrenaliini

**Tulos**

Hapenkulutus.

**Esimerkki 5.282**

Tiivistelmä: 31 potilaan, joilla oli hankittu immuunipuutosoireyhtymä, tehohoitotiedot käytiin läpi. Intubaatiota ja mekaanista hengityskonehoitoa vaativan hengitysvajauksen vuoksi hoitoon otetuista 23 potilaasta (74 %) 20:lla (87 %) oli Pneumocystis carinii ja/tai sytomegaloviruskeuhkokuume. Kahdeksasta potilaasta, jotka otettiin hoitoon ilman hengitysvajausta, viittä (63 %) seurattiin aivobiopsian jälkeen. Hengitysvajauspotilaat viipyivät teho-osastolla 10 +/- 1 päivää, kun taas hengitysvajauspotilaat, joilla ei ollut hengitysvajausta, viipyivät teho-osastolla 5 +/- 1 päivää (p alle 0,05). Kokonaiskuolleisuus oli 24 potilasta (77 %); 21 (91 %) 23 hengitysvajauspotilaasta kuoli, kun taas kahdeksasta hengitysvajauspotilaasta, joilla ei ollut hengitysvajausta, kuoli kolme (38 %) (p alle 0,01). Kaikki seitsemän teho-osastolta eloonjäänyttä elivät sairaalasta kotiutumiseen asti.

**Tulos**

Hankittu immuunipuutosoireyhtymä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kriittinen hoito

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tehohoitoyksiköt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sairauskertomukset

**Tulos**

Opportunistiset infektiot

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Hengitysteiden vajaatoiminta

**Tulos**

Sarkooma, Kaposin sarkooma

**Esimerkki 5.283**

Tiivistelmä: Kyky hengittää spontaanisti endotrakeaaliputken läpi on tavanomainen edellytys sille, että intuboitu potilas voidaan poistaa. Muut tutkijat ovat mitanneet ilmavirran vastusta endotrakeaaliputken läpi. Tässä tutkimuksessa arvioimme hengitystyötä jouleina minuutissa ja jännitys-aika-indeksiä, kun kolme normaalia vapaaehtoista hengitti erikokoisten endotrakeaaliputkien läpi. Tutkimuksessa käytettiin neljää 27,5 cm:n endotrakeaaliputkea. Koehenkilöt hengittivät 500 ml:n tasaisella hengitystilavuudella. Lisäämällä hengitystaajuutta minuutti-ventilaatiota lisättiin 5:stä 30:een L/min. Kun putken halkaisija pieneni, työ ja jännitys-aika-indeksi kasvoivat. Muutokset suurentuivat suuremmilla minuuttiventilaatioilla 6- ja 7 mm:n endotrakeaaliputkien kautta, ja jännitys-aika-indeksin kriittinen väsymystaso 0,15 lähestyi tai ylitti sen.

**Tulos**

Laitteiden suunnittelu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intubaatio

**Tulos**

Hengitystilavuus

**Tulos**

Hengitystyö

**Esimerkki 5.284**

Tiivistelmä: Dobutamiinin vaikutuksia hemodynamiikkaan ja hapenkuljetukseen arvioitiin 43 tutkimuksessa, jotka koskivat 34:ää kriittisesti sairasta yleiskirurgista (muuta kuin sydänkirurgista) potilasta. Dobutamiini, joka aloitettiin pienellä annoksella (2,5 mikrogrammaa/kg X min), lisäsi merkittävästi sydänindeksiä (CI), hapen kuljetusta (DO2) ja hapenkulutusta (VO2) samalla kun se vähensi valtimoiden keskipaineita, keuhkovaltimo- ja keuhkoverisuonten kiilapaineita sekä systeemisiä ja keuhkovaskulaarisia verisuoniresistansseja; verikaasuja, pH:ta ja keuhkoshunttia ei muutettu merkittävästi. Nämä vaikutukset havaittiin postoperatiivisilla ja septisillä potilailla sekä potilailla, joilla oli normaali, matala ja korkea kontrollin CI. Nämä vasteet olivat heikkoja kuolemansairailla ja hypovolemisilla potilailla; kun viimeksi mainituille kuitenkin annettiin lisänesteitä, heidän vasteensa paranivat huomattavasti. Dobutamiinin hemodynaamiset vaikutukset tunnetaan hyvin, mutta DO2- ja VO2-vaikutuksia, jotka viittaavat kudosperfuusion paranemiseen, ei ole arvostettu.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Kriittinen hoito

**Tulos**

Dobutamiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Leikkauksen jälkeinen aika.

**Esimerkki 5.285**

Tiivistelmä: Sydämen tuotos mitattiin 120 kertaa 27:ltä kriittisesti sairaalta potilaalta käyttäen lämpölaajennusmenetelmää ja transthorakaalista sähköistä impedanssimenetelmää. Sekä sisäelektrodien välisen etäisyyden minimi- että keskiarvot ja veren resistiivisyyden (rho) erilaiset arvot korvattiin Kubicekin empiirisellä kaavalla sydämen ulostulon laskemiseksi tranthorakaalisen sähköisen impedanssin avulla. Sisäelektrodien välisen keskimääräisen etäisyyden ja rho-arvon 150 ohm X cm käyttö antoi parhaan yhdenmukaisuuden menetelmien välillä (keskimääräinen ero 0,17 +/- 2,4 L/min). Pelkkä ventilaatio tai positiivinen uloshengityspaine ei vaikuttanut merkittävästi estimaatin harhaan, mutta molemmat vaikuttivat sen tarkkuuteen, kun niitä verrattiin spontaanisti hengittävien potilaiden mittauksiin (keskiarvoeron SD 2,4 ja 3,2 L/min vs. 1,5 L/min). Keuhkovaltimon kiilapaine oli merkittävästi korkeampi potilailla, joilla oli epänormaali diastolinen impedanssin aaltomuoto (nolla-aalto), mutta kiilapaineen ja mittauselektrodien välisen perusimpedanssin välillä ei ollut yhteyttä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Kardiografia, impedanssi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kriittinen hoito

**Tulos**

Elektrodit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tehohoitoyksiköt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Pletysmografia, impedanssi

**Tulos**

Keuhkojen kiilanpaine

**Tulos**

Termodiluutio

**Esimerkki 5.286**

Tiivistelmä: Riittävän valtimoverenpaineen, riittävän kapillaarisen täyttöajan ja riittävien perifeeristen pulssien saavuttamiseksi hypotensiiviset vastasyntyneet tarvitsevat usein suurempia dopamiiniannoksia, joiden raportoidaan vähentävän virtsaneritystä aikuisilla. Ei tiedetä, vähentävätkö nämä suuremmat dopamiiniannokset virtsaneritystä myös vastasyntyneillä. Tämän vuoksi määritimme suurten dopamiiniannosten (yli 20 mikrogrammaa/kg X min) antamisen vaikutukset 15 vastasyntyneen virtsaneritykseen. Viisi imeväistä tutkittiin prospektiivisesti ja kymmenen retrospektiivisesti. Prospektiivisessa tutkimuksessa virtsaneritys määritettiin, kun dopamiiniannosta lisättiin; retrospektiivisessä tutkimuksessa virtsaneritys määritettiin, kun imeväisiä vieroitettiin suurista dopamiiniannoksista. Molemmat aineistot osoittavat, että suurten dopamiiniannosten antaminen ei vähennä sairaiden vastasyntyneiden virtsaneritystä. Näin ollen voimme päätellä, että dopamiiniannokset, joiden on aiemmin ilmoitettu vähentävän virtsaneritystä aikuisilla, eivät vähennä sitä sairailla vastasyntyneillä. Näin ollen sairaille vastasyntyneille voidaan tarvittaessa käyttää suuria dopamiiniannoksia, jotta saavutetaan kardiovaskulaarinen vakaus ilman virtsanerityksen vähenemistä.

**Tulos**

Syntymäpaino

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Dopamiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Imeväiset, vastasyntyneet, sairaudet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Virtsaaminen

**Esimerkki 5.287**

Tiivistelmä: Tutkimme transkutaanisen hiilidioksidin (PtcCO2) seurannan arvoa vastasyntyneen kuljetuksen aikana. Kolmekymmentäkaksi hengitysvaikeuksista kärsivää vastasyntynyttä otettiin vuorotellen koeryhmään (PtcO2- ja PtcCO2-tulokset käytettävissä kliinistä hoitoa varten) ja kontrolliryhmään (vain PtcO2-tulokset käytettävissä). Vaikka erot eivät olleet merkitseviä, koeryhmään kuuluvilla lapsilla oli enemmän muutoksia ajoittaisen pakollisen ventilaation (IMV) asetuksissa kuljetuksen aikana, ja useammat tällaiset lapset saapuivat vastaanottavaan sairaalaan hyväksyttävin pH- ja PCO2-arvoin. Vastaanottavaan sairaalaan saapuessaan kahdella kontrolliryhmän potilaalla oli asidoosi ja hyperkarbia, ja heidät asetettiin IMV:hen heti saapumisen jälkeen. Koeryhmässä ei ollut yhtään tällaista potilasta. Niiden potilaiden osalta, jotka tarvitsivat IMV:tä kuljetuksen aikana, tutkimusajan prosenttiosuus, jolloin PtcCO2-mittaukset olivat normaalialueella (35-45 torr), oli suurempi koeryhmässä (p alle 0,02). Jatkuva PtcCO2-seuranta kuljetuksen aikana tarjoaa mahdollisuuden vähentää edelleen kriittisesti sairaan vastasyntyneen kuljetukseen liittyviä riskejä.

**Tulos**

Verikaasuanalyysi

**Tulos**

Verikaasujen seuranta, ihonalainen

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Seuranta, fysiologinen

**Tulos**

Potilaan siirto

**Tulos**

Hengitys, keinotekoinen

**Tulos**

Hengitysvaikeusoireyhtymä

**Esimerkki 5.288**

Tiivistelmä: Plasman fibronektiinipitoisuudet määritettiin 34:llä lapsella, jotka otettiin hoitoon vakavan infektioperäisen purppuran vuoksi. Fibronektiinin pitoisuus oli alentunut vaikeassa infektiopurppurassa kuten muissakin sepsiksissä, mutta sokkipotilaiden ja ei-sokkipotilaiden välillä ei ollut merkittävää eroa. Fibronektiinipitoisuudet olivat alhaisemmat lapsilla, joilla oli ekhymoottinen tai nekroottinen purppura sairaalahoitoon otettaessa kuin lapsilla, joilla oli petekiaalinen purppura; ne olivat alhaisemmat niillä lapsilla, joille kehittyi ihoseurauksia, mutta ei tiedetä, voisiko fibronektiinin puutteen korjaaminen rajoittaa purppuran laajuutta ja ehkäistä ihoseurauksia.

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Fibronektiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Purpura

**Tulos**

Shock

**Esimerkki 5.289**

Tiivistelmä: Jatkuvan arteriovenoosisen hemofiltraation (CAVH) soveltuvuutta munuaisten korvaushoitoon arvioitiin kolmella imeväisellä ja kahdella pikkulapsella, joilla oli katastrofaalisia lääketieteellisiä ja kirurgisia sairauksia. Neljällä ensimmäisellä potilaalla CAVH:ta käytettiin yhdessä joko peritoneaalisen tai hemodialyysin kanssa. Viidennellä potilaalla CAVH oli ainoa käytetty munuaisten korvaushoito; tämän kriittisesti sairaan anuriapotilaan kohdalla pystyimme parhaiten arvioimaan CAVH:n kykyä valvoa jatkuvasti neste-, elektrolyytti- ja happo-emästasapainoa ja mahdollistaa riittävän parenteraalisen ravitsemuksen antaminen. Vaikeudet liittyivät antikoagulaatioon, asianmukaisen verisuoniyhteyden luomiseen ja asianmukaisen hemofiltterin valintaan tekniikan suorittamista varten. Huolimatta imuavustuksen soveltamisesta emme kyenneet käyttämään tehokkaasti lasten hemofiltterin prototyyppiä, jotta plasman ultrasuodatuksen taso olisi ollut hoidon tavoitteiden mukainen. Pystyimme kuitenkin käyttämään tehokkaasti ja turvallisesti aikuisten hemofiltteriä näihin tarkoituksiin; aikuisten hemofiltterijärjestelmään tehtiin muutoksia ennen sen käyttöä pienimmillä lapsipotilailla. Kokemuksemme viittaa siihen, että CAVH:ta voidaan soveltaa menestyksekkäästi tehokkaana munuaisten korvaushoitona myös kriittisesti sairailla pikkulapsilla. Tarvitaan kuitenkin lisää kokemusta, ennen kuin voidaan arvioida sen mahdollista vaikutusta potilaiden eloonjäämiseen.

**Tulos**

Anuria

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Kriittinen hoito

**Tulos**

Laitteiden suunnittelu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemodialyysi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, akuutti

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Peritoneaalidialyysi

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.290**

Tiivistelmä: Akuutti epiglottiitti aikuisilla on harvinainen. Tässä tapauksessa raportoidaan nuoresta miehestä, jolla oli akuutti epiglottitis, joka oli seurausta Bacteroides melanogenicus -bakteerin aiheuttamasta supraglottisesta paiseesta. Tätä patogeeniä ei ole aiemmin kuvattu epiglottitis-taudin aiheuttajana.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Bacteroides melaninogenicus

**Tulos**

Bacteroides-infektiot

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Klindamysiini

**Tulos**

Diagnostiset virheet

**Tulos**

Epiglottiitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kurkunpäätulehdus

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Trakeotomia.

**Esimerkki 5.291**

Tiivistelmä: Moniammatillisessa tehohoitoyksikössä tehtiin prospektiivinen tutkimus, jossa tutkittiin 2 209 laskimokatetria, jotta voitiin määrittää, milloin ja miksi katetrit poistettiin ja mihin asetuskohtiin liittyi vähiten sairastavuutta. Asettamistekniikoita valvottiin tarkasti. Keskus- ja perifeerisiä katetreja hoidettiin identtisten protokollien mukaisesti. Avoin laskimotulehdus tai tulehdus paikan ympärillä oli 14 kertaa yleisempää perifeeristen katetrien (353/1 024) kuin keskuskatetrien (18/713) kohdalla, vaikka perifeeriset katetrit poistettiin keskimäärin 2,9 päivän kuluttua ja keskuskatetrit 6,2 päivän kuluttua. Pneumothoraxia esiintyi seitsemällä potilaalla 713:sta, joilla oli keskuslaskimokatetri, yhdellä hemothoraxia ja kahdella thorakostomiaputkia vaativaa pneumothoraxia. Viisi hoidettiin onnistuneesti yksinkertaisella katetrin aspiraatiolla. Kolme potilasta 1 496:sta, joilla oli perifeerinen tai perifeerisesti asennettu keskuslaskimokatetri, tarvitsi flebektomian märkivän tromboflebiitin vuoksi. Päätelimme, että kriittisesti sairaiden potilaiden kokonaissairastuvuus on pienempi keskushermostoon asetettujen keskuslaskimokatetrien kuin perifeeristen laskimokatetrien vuoksi, ja perifeerisesti asetetut keskuslaskimokatetrit ovat välimaastossa. Pistotekniikoiden valvonta on pidettävä korkealla tasolla, jotta keskuslaskimokatetroinnin komplikaatiot voidaan pitää hyväksyttävällä tasolla. Perifeeristen katetrien paikat pysyisivät paremmin kunnossa, jos katetri vaihdettaisiin useammin.

**Tulos**

Katetrointi

**Tulos**

Diagnostisten ja terapeuttisten materiaalien ekstravasaatio

**Tulos**

Hemothorax

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tehohoitoyksiköt

**Tulos**

Laskimotulehdus

**Tulos**

Pneumothorax

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset.

**Esimerkki 5.292**

Tiivistelmä: Tutkimme medroksiprogesteroniasetaatin, hengitystoimintaa stimuloivan lääkkeen, vaikutuksia apnean ja hengityshäiriöiden esiintyvyyteen ja kestoon 13:lla ei-hyperkapnisella miehellä, joilla oli obstruktiivinen uniapnea. Yöllinen polysomnografia tehtiin ennen neljän viikon medroksiprogesteroniasetaattihoitoa (60 mg/vrk) ja sen jälkeen sekä viikon kuluttua hoidon lopettamisesta. Merkittäviä eroja (p alle 0,05) ei ollut apneajaksojen keskimääräisessä esiintymistiheydessä unituntia kohti ennen hoitoa (31,3 +/- 5,7 [+/- SE]), hoidon aikana (26,8 +/- 6,6) tai hoidon jälkeen (23,6 +/- 7,0) eikä hengityshäiriöiden keskimääräisessä määrässä unituntia kohti ennen hoitoa (19,4 +/- 5,6), hoidon aikana (21,4 +/- 5,8) tai hoidon jälkeen (23,1 +/- 6,3). Medroksiprogesteroni ei muuttanut merkittävästi apnean kokonaisaikaa tai häiriintyneen hengityksen kokonaisaikaa prosentteina kokonaisuniajasta ilmaistuna. Arteriaalinen hapen desaturaatio apnean ja hengityshäiriöiden aikana ei muuttunut hoidon myötä. Medroksiprogesteroni lisäsi hereillä ollessaan mitattuja minuuttiventilaatio- ja okkluusiopainereaktioita hyperkapniaan; tämän tutkimuksen tulokset osoittavat kuitenkin, että medroksiprogesteroni ei paranna unen aikaisia hengityshäiriöitä ei-hyperkapnisella potilaalla, jolla on obstruktiivinen uniapnea.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Antropometria

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Medroksiprogesteroni

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Uniapnea oireyhtymät

**Tulos**

Uni, REM-uni

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Hengitystilavuus

**Tulos**

Anturit, paine

**Tulos**

Elintärkeä kapasiteetti.

**Esimerkki 5.293**

Tiivistelmä: Yhdessä keskuksessa havaittiin 21 tapausta, joissa oli alempien hengitysteiden amyloidoosi. Kolmella potilaalla multifokaaliset keuhkoputkien amyloidiplakit johtivat ahtaumaan ja atelektaasiin, ja kahdella potilaalla pienet pseudotuumorimassat olivat satunnainen bronkoskooppilöydös. Kahdella potilaalla oli nodulaarinen parenkymaalinen amyloidoosi, joista toisella vauriot olivat eteneviä ja toisella staattisia. Viidellätoista potilaalla oli diffuusi parenkymaattinen amyloidoosi. Kahdella heistä oli vaikea interstitiaalinen sairaus, ja he kuolivat hengitysvajaukseen; kahdeksalla oli kongestiivinen sydämen vajaatoiminta, ja parenkymaattinen amyloidoosi oli kuolemanjälkeinen löydös; kahdella potilaalla oli seniili sydän- ja hengityselinten amyloidoosi, joka todettiin myös ruumiinavauksessa; ja kolmella potilaalla amyloidoosi liittyi pahanlaatuiseen kasvaimeen. Hengitysvaikeuksien aste näytti olevan yhteydessä amyloidin määrään kaasudiffuusiovyöhykkeillä riippumatta amyloidoosin etiologiasta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Amyloidi

**Tulos**

Amyloidoosi

**Tulos**

Kaksitahoisuus

**Tulos**

Keuhkoputkien sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keuhkosairaudet

**Tulos**

Keuhkojen kasvaimet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikroskopia, polarisaatio

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Kudosten jakautuminen

**Tulos**

Henkitorven sairaudet

**Esimerkki 5.294**

Tiivistelmä: Arvioidaksemme lievän anksiolyyttisen lääkkeen, alpratsolaamin, tehoa hengenahdistuksen lievittämisessä teimme satunnaistetun, lumekontrolloidun kaksoissokkotutkimuksen kroonista obstruktiivista keuhkosairautta sairastavilla potilailla. Kaksikymmentäneljälle potilaalle annettiin alpratsolaamia (0,5 mg bid) tai lumelääkettä yhden viikon ajan, jonka jälkeen annettiin lumelääkettä yhden viikon ajan ja sitten joko lumelääkettä tai alpratsolaamia kolmannen viikon ajan. Arviointikokeet suoritettiin alussa, ensimmäisen ja toisen viikon lopussa ja lopuksi kolmannen viikon lopussa. Mitatut parametrit olivat: keuhkojen toiminta, rasituskokeet polkupyöräergometrillä ja 12 minuutin kävelymatkan pituus. Myös subjektiiviset hengenahdistuksen tuntemukset levossa ja varovaisen liikunnan aikana sekä subjektiiviset rauhallisuuden tai ahdistuneisuuden tunteet kirjattiin ylös. Mekaanisessa keuhkojen toiminnassa ei ollut eroa, mutta PO2:lla oli taipumus laskea ja PCO2:lla nousta alpratsolaamin antamisen jälkeen. Saavutettu maksimaalinen liikuntamäärä ja 12 minuutin kävelyssä kuljettu matka pysyivät muuttumattomina. Hengenahdistuksen subjektiivinen tuntemus oli sama ennen ja jälkeen alpratsolaamin annon sekä levossa että liikunnan aikana. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että alpratsolaami ei lievitä tehokkaasti liikunnan hengenahdistusta potilailla, joilla on obstruktiivinen keuhkosairaus.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Alprazolam

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Hengenahdistus

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keuhkosairaudet, obstruktiiviset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Hengityselinten toimintakokeet

**Tulos**

Tilastot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.295**

Tiivistelmä: Koneellinen ventilaatio pystyi vähentämään sydämen tehoa ja alueellista verenvirtausta, erityisesti maksan virtausta. Näin ollen sellaisten lääkkeiden, joilla on korkea maksan ja maksan välinen poistosuhde, maksan eliminaatio, joka oli yhteydessä maksan verenkierron muutokseen, saattoi vähentyä mekaanisen ventilaation aikana. Tämän työn tavoitteena oli määrittää mekaanisen ventilaation vaikutus lidokaiinin farmakokineettisiin parametreihin, sillä lidokaiini on tunnettu lääke, jonka eliminaatio maksan tasolla ei ole rajoittavaa. Tutkimuksessa tutkittiin viittä potilasta (keski-ikä 58 vuotta), joiden maksan toiminta oli normaali ja joiden kaasumittausparametrit olivat melko samanlaiset ennen mekaanisesta ventilaatiosta vieroittamista ja sen jälkeen. Kun mekaanisen ventilaation ja spontaanin ventilaation välillä oli 48 tunnin huuhtelujakso, kullekin potilaalle annettiin seuraava protokolla: lidokaiinia boluksena (1,5 mg/kg laskimoon) ja sen jälkeen infuusiona (1,0-1,7 mg/min 120 minuutin ajan). Tulokset olivat seuraavat: plasman huippupitoisuus boluksen jälkeen mekaanisen ventilaation aikana oli 3,22 +/- 0,37 mg/l (keskiarvo +/- SE) verrattuna 2,40 +/- 0,35 mg/l spontaanin ventilaation aikana (p alle 0,02). Vakaan tilan plasmapitoisuus mekaanisen ventilaation aikana oli 2,10 +/- 0,20 mg/l vs. 1,64 +/- 0,16 mg/l spontaanin ventilaation aikana (p alle 0,01). Kokonaispuhdistuma oli 604,2 +/- 87,0 ml/min mekaanisen ventilaation aikana ja 775,0 +/- 112,1 ml/min spontaanin ventilaation aikana (p alle 0,01). Eliminaation puoliintumisaika oli 245,2 +/- 50,6 minuuttia mekaanisen ventilaation aikana ja 160,0 +/- 40,6 minuuttia spontaanin ventilaation aikana (p alle 0,05). Jakautumistilavuus oli 188,6 +/- 50,2 L mekaanisen ventilaation aikana ja 183,0 +/- 50,8 L spontaanin ventilaation aikana (ei merkitsevä). Nämä alustavat tiedot osoittivat selvästi lidokaiinin eliminaation vähenemisen mekaaniseen ventilaatioon joutuneilla potilailla, mutta on vielä tutkittava, kuinka suuri annoksen säätö on tarpeen tällaiselle voimakkaasti maksasta uuttuvalle lääkkeelle mekaaniseen ventilaatioon joutuneilla potilailla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Half-Life

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Lidokaiini

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Alueellinen verenkierto

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Hengitys, keinotekoinen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.296**

Tiivistelmä: Neljälle potilaalle, joilla oli toistuva vaikea angina pectoris ja näyttöä sydänlihaksen iskemiasta kahdesta kuuteen kuukautta kirurgisen sepelvaltimoiden revaskularisaation jälkeen, on tehty perkutaaninen transluminaalinen angioplastia sisäisen rintavaltimon siirteiden distaalisen insertin tai sen distaalisen vastaanottavan aluksen kohdalla. Nämä tapaukset havainnollistavat oikean ja vasemmanpuoleisen sisemmän rintavaltimon siirteiden transluminaalisen pallolaajennuksen toteutettavuutta ja turvallisuutta, kun käytetään rintavaltimoa pääsyreittinä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Angiografia

**Tulos**

Pallolaajennus, läpivienti

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Siirteen tukkeutuminen, verisuonten tukkeutuminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Sisäisen rintavaltimon implantointi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sydänlihaksen revaskularisaatio

**Esimerkki 5.297**

Tiivistelmä: Ylempien hengitysteiden tukkeutuminen diagnosoidaan yleensä silmämääräisesti tarkastelemalla maksimaalisia uloshengitys- ja sisäänhengitysvirtaustilavuuskäyriä ja laskemalla uloshengitys- ja sisäänhengitysvirtauksen suhde 50 prosentissa vitaalikapasiteetista (keskivirtaussuhde); tämän suhteen viitearvoja ei ole kuitenkaan vahvistettu hyvin, ja niissä on huomattavaa vaihtelua. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia keskivertokapasiteetin virtaussuhteiden vaihteluväliä terveiden koehenkilöiden ryhmässä ja määrittää, johtuuko osa vaihtelusta erilaisista maksimaalisista sisäänhengityspaineista. Mittasimme virtaus-tilavuuskäyristä maksimaaliset ekspiratoriset ja inspiratoriset virtaukset 50 prosentissa vitaalikapasiteetista sekä maksimaaliset inspiratoriset paineet 60 terveestä tupakoimattomasta henkilöstä (30 miestä ja 30 naista) koostuvasta ryhmästä, jonka ikä vaihteli 21 ja 40 vuoden välillä. Havaitsimme, että keskivirtaussuhde vitaalikapasiteetin keskellä (keskiarvo +/- SD) oli 0,72 +/- 0,19 miehillä ja 0,77 +/- 0,18 naisilla. Keskivartalokapasiteetin virtaussuhteen variaatiokerroin oli miehillä 28 prosenttia ja naisilla 23 prosenttia. Keskivartalokapasiteetin virtaussuhteen 95 prosentin luottamusvälit olivat 0,65-0,79 miehillä ja 0,70-0,84 naisilla. Suurin sisäänhengityspaine (keskiarvo +/- SD) oli 129 +/- 30 cm H2O miehillä ja 91 +/- 16 cm H2O naisilla, mikä ei eronnut merkittävästi aiemmista tutkimuksista. Maksimaalisen sisäänhengitysvirtauksen normalisointi maksimaaliseen sisäänhengityspaineeseen ei pienentänyt variaatiokerrointa, joka oli 29 prosenttia miehillä ja 30 prosenttia naisilla. Päätelmämme on, että keskivertokapasiteetin virtaussuhteiden vaihteluväli on laaja, eikä sitä voida pienentää normalisoimalla se maksimaaliseen sisäänhengityspaineeseen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Pakotetun uloshengityksen virtausnopeudet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Maksimaalinen hengityksen aikainen virtausnopeus (Midexpiratory Flow Rate)

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Viitearvot

**Tulos**

Tupakointi

**Tulos**

Tilastot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Elintärkeä kapasiteetti

**Esimerkki 5.298**

Tiivistelmä: Johtumisjärjestelmää ja koko sydäntä tutkittiin histologisesti neljällä potilaalla, joilla oli synnynnäinen sydänsairaus ja jotka oli leikattu useita vuosia ennen äkillistä kuolemaansa. Kaikki olivat oireettomia, sinusrytmissä ja elivät normaalisti. Äkillinen kuolema saattoi liittyä johtumisjärjestelmän muutoksiin, jotka olivat olleet olemassa jo aiemmin tai jotka olivat tulleet edellisen leikkauksen yhteydessä, tai liittyä tulehdusilmiöihin, jotka olivat edellisen leikkauksen seuraus.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kuolema, äkillinen

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Sydämen johtamisjärjestelmä

**Tulos**

Sydämen vajaatoiminta, synnynnäinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.299**

Tiivistelmä: Seerumin angiotensiinikonvertaasientsyymin (ACE) mittaaminen on erittäin hyödyllinen apuväline sarkoidoosipotilaiden diagnosoinnissa ja pitkittäisarvioinnissa. Olemme havainneet ihmisen seerumin ACE:n estäjää, joka vaikuttaa aktiivisuusmittauksilla saatuun ACE-tasoon. Inhibiittorin vaikutus voidaan poistaa jo seeruminäytteen kahdeksankertaisella laimentamisella fysiologisella suolaliuoksella. Suosittelemme, että seerumin ACE-mittaukset tehdään seerumin 1:8-laimennoksilla ACE:n estäjän vaikutuksen eliminoimiseksi. Inhibiittorin MW on yli 50 000 daltonia, ja laimentamalla tapahtuvan inhibition palautuvuus näyttää olevan ioniriippuvainen. Inhibiittoria sisältävän seeruminäytteen dialyysi suolaliuosta vastaan saa aikaan sen, että inhibitio muuttuu palautumattomaksi, jolloin voidaan erottaa toisistaan määrityksen alineaarisuus ja inhibiittorin vaikutus, kun seerumin ACE-aktiivisuus on yli 50 yksikköä/ml. Seerumin ACE-inhibiittorin lähde on vielä selvittämättä.

**Tulos**

Kolorimetria

**Tulos**

Lämpö

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kininaasi II

**Tulos**

Laadunvalvonta

**Tulos**

Sarkoidoosi

**Tulos**

Tilastot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Ultrasuodatus.

**Esimerkki 5.300**

Tiivistelmä: Vasemman sepelvaltimon kaksoissysteemit, joista toinen on peräisin normaalisti ja toinen poikkeavasti oikeasta Valsalvan sinuksesta, kuvataan 53-vuotiaalla potilaalla, jolla oli epätyypillinen rintakipu ja liikunnan aiheuttama ST-laskeuma anteroseptisella alueella (V2-4). Tämän toistaiseksi kuvaamattoman poikkeavuuden kliinisiä seurauksia käsitellään.

**Tulos**

Angiografia

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Sepelvaltimoiden poikkeavuudet

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Valsalvan sinus

**Esimerkki 5.301**

Tiivistelmä: Alaraajojen tai lantion toistuvat keuhkoemboliat edellyttävät usein antikoagulaatiosta huolimatta alemman laskimoverisuonten (IVC) keskeyttämistä. Raportoimme kahdesta potilaasta, joilla IVC:n katkaisu ei parantanut oireita. Molemmilla potilailla todettiin aiemmin tunnistamaton IVC:n duplikaatio. Korostamme, että on tärkeää sulkea pois vatsalaskimoiden poikkeavuudet ennen IVC:n katkaisemista kirurgisin tai perkutaanisin menetelmin.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Keuhkoembolia

**Tulos**

Tromboembolia

**Tulos**

Vena cava, alempi

**Esimerkki 5.302**

Tiivistelmä: 57-vuotiasta naista, jolla oli kohdun leiomyosarkoomasta johtuvia keuhkometastaaseja, hoidettiin menestyksekkäästi tetrasykliinin intrapleuraalisella instillaatiolla.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Leiomyosarkooma

**Tulos**

Keuhkojen kasvaimet

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Pleura

**Tulos**

Pneumothorax

**Tulos**

Tetrasykliini

**Esimerkki 5.303**

Tiivistelmä: On hyvin tiedossa, että teofylliinin farmakokinetiikka vaihtelee suuresti koehenkilöiden välillä. Tutkimushenkilön sisäisiä muutoksia puhdistumassa on yleisesti raportoitu potilailla, joilla on akuutteja pahenemisvaiheita, kuten keuhkoahtaumatauti tai sydämen vajaatoiminta. Viime aikoina on raportoitu teofylliinipuhdistuman ilmeisen satunnaisia muutoksia saman potilaan sisällä. Tässä raportissa kuvataan tapaus, jossa teofylliinin puhdistuman epäiltiin muuttuneen sairaalloisen lihavalla potilaalla (250 kg) kahden kuukauden aikana. Teofylliinin pitoisuuksien pitämiseksi välillä 8,2-27,3 mikrogrammaa/ml tarvittiin toistuvia annostuksen muutoksia. Mahdollisia selityksiä näille muutoksille olivat muun muassa hypoksia ja lääkkeellinen nälänhätä. Päivittäiset teofylliiniannokset vaihtelivat 600 ja 1600 mg/d välillä. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että joillakin henkilöillä koehenkilön sisäiset muutokset teofylliinin puhdistumassa voivat olla huomattavia, mikä edellyttää teofylliinipitoisuuden tiheää seurantaa.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihavuus

**Tulos**

Teofylliini

**Esimerkki 5.304**

Tiivistelmä: Tapausselostus akuutista kylkikivusta, johon liittyi palautuva munuaisten vajaatoiminta nuorella aikuisella kolmen suprofeeniannoksen ottamisen jälkeen. Veren ureatyppi- ja seerumin kreatiniiniarvot palasivat normaaliksi, kun ne olivat sisäänoton yhteydessä olleet huomattavasti koholla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, akuutti

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Fenyylipropionaatit

**Tulos**

Suprofen

**Esimerkki 5.305**

Tiivistelmä: Kefamandolin 2 g iv:n jakautumista ja eliminaatiota tutkittiin 11:llä sairaalloisen lihavalla potilaalla mahalaukun ohitusleikkauksen aikana ja uudelleen ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Seerumista, ihonalaisesta rasvakudoksesta, haavavuodosta ja virtsasta analysoitiin kefamandolia korkean suorituskyvyn nestekromatografialla, ja intraoperatiivisen ajan farmakokineettisiä parametreja verrattiin postoperatiivisesti saatuihin parametreihin. Kokonaiskehon puhdistuma oli merkittävästi suurempi (p alle 0,001) postoperatiivisesti (297 ml/min) kuin intraoperatiivisesti (254 ml/min). Tilavuuden muutokset olivat arvaamattomia, mutta eliminaationopeusvakio oli taipuvainen kasvamaan postoperatiivisesti. Munuaispuhdistuma ja virtsan palautumisprosentti kasvoivat merkitsevästi (p alle 0,01) postoperatiivisesti. Potilaiden keskimääräinen (+/- SD) keskuslaskimon tilavuus oli 10,3 (+/- 2,3) litraa, tilavuus vakaassa tilassa 18,3 (+/- 3,9) litraa ja eliminaationopeusvakio 1,67 (+/- 0,63) h-1. Kefamandolin kudospitoisuudet olivat suurimmat ensimmäisen tunnin aikana lääkkeen antamisen jälkeen ja alle 1 mikrogrammaa/g 3,5 tunnin kuluttua. Keskimääräiset haavan kuivatuspitoisuudet vaihtelivat 10 ja 12 mikrogramman/ml välillä annosteluvälin aikana ja laskivat 7 mikrogrammaan/ml 12 tuntia viimeisen annoksen jälkeen. Kefamandolia on annettava leikkauksen aikana, jotta ihonalaisen rasvakudoksen pitoisuudet pysyisivät yli 1 mikrogramman/g pitoisuuksina yli kolme tuntia kestävien toimenpiteiden aikana sairaalloisen lihavilla potilailla. Leikkauksen jälkeinen kefamandoliannos 2 g iv q6h takaa pysyvät ja terapeuttiset pitoisuudet sairaalloisen lihavien potilaiden haavavuodossa.

**Tulos**

Rasvakudos

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Cefamandole

**Tulos**

Kromatografia, korkeapainen neste

**Tulos**

Viemäröinti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihavuus

**Tulos**

Vatsa

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kirurgisen haavan infektio

**Esimerkki 5.306**

Tiivistelmä: Molindonin vaikutusta painoon arvioitiin retrospektiivisessä katsauksessa. Kuukausipainoja ja neuroleptien annoksia kolmen ensimmäisen psykiatrisen sairaalahoidon kuukauden aikana verrattiin molindonia, molindonin ja muiden neuroleptien yhdistelmää tai muita neurolepteja saavien potilaiden vertailuryhmien välillä. Painonnousussa ei havaittu merkittäviä eroja näiden kolmen ryhmän välillä. Tuloksemme kyseenalaistavat yleisen käsityksen, jonka mukaan molindoniin voi liittyä painonnousun vähäisyyttä muihin antipsykootteihin verrattuna.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Sairaalahoito

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Indolit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Molindone

**Tulos**

Skitsofrenia

**Esimerkki 5.307**

Tiivistelmä: Ihotautilääkäreille ja farmaseuteille tehtiin kansallinen kyselytutkimus, jonka tarkoituksena oli kuvailla yhteisön farmaseutin osallistumista ihosairauksien hoitoon ja saada ehdotuksia ammatillisten suhteiden parantamiseksi. Tulokset osoittavat, että ihotautilääkäreiden tärkein valitus on apteekkien kyvyttömyys tai haluttomuus laatia reseptejä. Tutkimus osoittaa selvästi, että näiden kahden ammattikunnan välistä viestintää on lisättävä muun muassa varastonvalvonnassa, reseptien täyttömenettelyissä ja korvausohjeissa. Apteekkarit myönsivät yleisesti, että heidän koulutuksellinen valmiutensa tunnistaa yleiset ihosairaudet oli puutteellinen, mikä rajoittaa heidän kykyään arvioida potilaiden vaivojen vakavuutta.

**Tulos**

Dermatologia

**Tulos**

Lääkkeiden koostaminen

**Tulos**

Florida

**Tulos**

Ammattialojen väliset suhteet

**Tulos**

Apteekkarit

**Tulos**

Lääkärit

**Tulos**

Reseptit, lääke.

**Esimerkki 5.308**

Tiivistelmä: Uuhia hoidettiin systeemisesti periovulatorisen jakson aikana antihistamiineilla difenhydramiinilla (H1-reseptoriantagonisti) ja (tai) simetidiinillä (H2-reseptoriantagonisti). Mikään hoidoista ei estänyt ovulaatiota. Lääkeyhdistelmä kuitenkin esti keltarauhasen (CL) myöhempää toimintaa seerumin progesteronimittausten perusteella arvioituna. Antihistamiinien antaminen ei muuttanut aivolisäkkeen LH:n eritystä. Pienten difenhydramiini- ja simetidiinimäärien ruiskuttaminen ovulaatiota edeltävän follikkelin antrumiin aiheutti myös poikkeavaa keltarauhasen toimintaa, mutta ei ovulaation estymistä. Histamiinin intrafollikulaarinen injektio kumosi antihistamiinien estävän vaikutuksen CL:ään. Antihistamiinit tukahduttivat preovulatorisen kateenkorvan turvotusta ja LH:ta sisältävän plasmatransudaatin antraalista sisäänvirtausta. Näin ollen antihistamiinien vaikutukset näyttäisivät ilmenevän follikkelitasolla. Antihistamiinien perifeerinen antaminen perifeerisesti ei heikentänyt kypsyneen CL:n toimintaa. Histamiinin vaikutus ovulaatiota edeltävässä lampaan follikkelissa ei näytä olevan ovulaation edellytys, mutta ilmeisesti sillä on vaikutusta luteaaliseen toimintaan. Ehdotamme, että histamiinin aiheuttama hypereminen reaktio preovulatorisessa follikkelissa tehostaa LH:n verisuonisuodatusta. Tämän seurauksena LH:n maksimaalinen läpäisy follikkelin avaskulaarisen granulosaalikerroksen läpi johtaa normaaliin luteinisaatiovasteeseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Simetidiini

**Tulos**

Corpus Luteum

**Tulos**

Difenhydramiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Graafian follikkelia

**Tulos**

LH

**Tulos**

Munasarja

**Tulos**

Ovulaatio

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Lampaat

**Esimerkki 5.309**

Tiivistelmä: Määrittääksemme dekidualisaation vaikutuksen kohdun immunoglobuliineihin (Igs), mittasimme IgG-, IgA- ja sekretorisen komponentin (SC) tasot keinotekoisten dekiduaalisolureaktioiden (DCR) indusoimisen jälkeen hormonaalisesti pohjustetuissa ovariektomoituneissa rotissa. Kun progesteronilla käsitellyille (2,5 mg/vrk, 3 päivää) rotille annettiin intraluminaalinen öljyn instillaatio tai neulan raapaisu stimulaatio yhteen kohdun sarveen, stimuloidun sarven märkäpaino ja sytoplasminen proteiini lisääntyivät suhteessa kontralateraaliseen sarveen. Näissä olosuhteissa IgG-pitoisuudet kasvoivat 10-kertaisiksi stimuloidun sarven luumenissa. Tämä vaste oli selektiivinen IgG:lle, koska DCR:n induktio ei vaikuttanut IgA:n tai SC:n kertymiseen stimuloituun sarveen. Progesteronin aiheuttamaa IgG:n kertymistä DCR:n jälkeen lisäsi edelleen estradioli. Pieni määrä estradiolia (0,2 mikrogrammaa) neljän päivän progesteroniesikäsittelyn kolmantena päivänä lisäsi edelleen sekä stimuloidun sarven märkäpainoa että IgG:n pitoisuutta luumenissa. IgG:n määrä stimuloidun sarven luumenissa oli 5-kertainen verrattuna pelkän progesteronin jälkeen stimuloidun sarven määrään. IgA:n ja SC:n pitoisuudet pysyivät kuitenkin muuttumattomina tällä hoidolla. Nämä tulokset osoittavat, että IgG:n siirtyminen kohdun luumeniin tapahtuu osana DCR:ää ja että sekä asianmukainen hormonitasapaino että fyysinen stimulaatio ovat välttämättömiä IgG:n maksimaalisen kertymisen kannalta. Lisäksi ne viittaavat siihen, että IgG:llä voi olla keskeinen rooli raskauden alkuvaiheessa, joka johtaa blastokystien onnistuneeseen istutukseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Decidua

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Immunoglobuliinifragmentit

**Tulos**

Immunoglobuliinit

**Tulos**

Öljyt

**Tulos**

Elimen paino

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Munasolun istuttaminen

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Eritteellinen komponentti

**Tulos**

Stressi, mekaaninen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kohdun

**Esimerkki 5.310**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, muokkaako PRL:n saatavuus ihmisen hien kloridipitoisuutta. Immuunikompetenttien, alastomien, synnynnäisesti atyymisten hiirten selkään siirretty ihmisen ihon koko paksuus paranee noin 6-10 viikossa ja säilyy elossa hiirten koko eliniän. Hiirillä ei ole selässä hikirauhasia, joten tämä järjestelmä on hyödyllinen malli ihmisen hikirauhasten fysiologian ja patologian tutkimiseen. Siirrännäinen voidaan saada hikoilemaan ja kerätä hiki analyyttisiä tutkimuksia varten. Oletettavasti normaali iho, joka saatiin 7:ltä korjausleikkauksessa olleelta henkilöltä, siirrettiin onnistuneesti 11 hiireen. Hikoilu indusoitiin 49 kertaa pilokarpiini-iontoforeesilla ja kerättiin 45 minuutin ajan. Kloridipitoisuus oli 12,9 +/- 6,7 meq/litra, mikä on tyypillinen arvo normaalille ihmisen hielle. Yhdeksälle hiirelle, joilla oli siirteitä, injektoitiin kanin anti-human PRL:ää (hPRL). Vuorokautta myöhemmin saadun hien kloridipitoisuus oli huomattavasti koholla. Pitoisuus nousi yleensä toisen ja joskus kolmannen anti-PRL-injektion jälkeen. Suurin saatu hikikloridipitoisuus oli keskimäärin 61,9 +/- 8,25 meq/litra. Niiden kanien seerumi, jotka eivät olleet altistuneet hPRL:lle, valmistettiin ja laimennettiin samalla tavalla kuin anti-hPRL. Valmistetta useita päiviä saaneiden 3 hiiren hien kloridipitoisuus pysyi muuttumattomana alhaisella normaalitasolla. Päättelemme, että PRL:n ehtyminen lisää ihmisen hien kloridipitoisuutta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Antigeeni-vasta-aine-reaktiot

**Tulos**

Kloridit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, alasti

**Tulos**

Pilocarpine

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Hiki

**Tulos**

Hikirauhaset

**Tulos**

Vesi-elektrolyyttitasapaino.

**Esimerkki 5.311**

Tiivistelmä: Olemme osoittaneet rotan GH-geenin kromosomille 10 ja rotan PRL-geenin kromosomille 17. Hiiren BWTG3 x rotan hepatosyyttien somaattisten soluhybridien DNA:ta, joista jokaisessa on säilynyt ainutlaatuinen rotan kromosomikomplementti, analysoitiin rotan GH- ja PRL-genomifragmenttien esiintymisen varalta Southern blotting -menetelmällä. Molekyylikoettimina käytettiin rotan GH:ta ja rotan PRL:ää koodaavia radiomerkittyjä komplementaarisia DNA:ta (cDNA:ta). Näiden määritysten perusteella voimme päätellä, että evolutiivisesti sukua olevat GH- ja PRL-geenit ovat rotilla kuten ihmiselläkin hajaantuneet eri kromosomeihin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kromosomien kartoitus

**Tulos**

Geenit, toistettu

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Somatotropiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.312**

Tiivistelmä: Tutkimme estrogeenireseptorien (ER) muutoksia endometriumin strooma- ja epiteelisoluissa cynomolgusmakakissa keinotekoisesti aiheutettujen kuukautisten ja korjauksen aikana. Käytimme Silastic-implantteja, jotka oli täytetty joko estradiolia (E2) tai progesteronia (P), ja hoidimme steriloituja eläimiä 14 päivän ajan E2:lla ja sen jälkeen 14 päivän ajan E2:lla ja P:llä. Tämän jälkeen poistimme P-implantit (mutta emme E2:ta) ja poistimme kohdun 0, 0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 7 ja 14 päivää myöhemmin. Kohdun kudoksista määritettiin biokemiallisesti ER-pitoisuus, ne kiinnitettiin histologiaa varten ja jäädytettiin ER:n immunosytokemiaa varten monoklonaalisilla antiestrofiineilla. Päivänä 0 kohdun limakalvon ER-pitoisuudet olivat alhaiset [1330 +/- 201 (n = 9) fmol/mg DNA]. Kokonaisreseptorin lisääntyminen oli ilmeistä 3-4 päivän P-nostoon mennessä 2762 +/- 190 (n = 6) fmol/mg DNA; P alle 0,001]. Kokonaisreseptoripitoisuudet kasvoivat lineaarisesti ajan myötä 0,5-7 päivän kuluttua P:n vetämisestä (r = 0,88). Päivänä 0 endometriumin vyöhykkeiden I, II ja III rauhasen epiteelin ja strooman ER-ytimen värjäys oli negatiivinen. Alkaen 12-24 tunnista ja jatkuen 4 päivän P:n poiston ajan, ydinvärjäytyminen oli havaittavissa ja sen intensiteetti lisääntyi vain endometriumin stroomassa olevissa fibroblasteissa ja myometriumin sileissä lihassoluissa. Kohdun limakalvon rauhasepiteeliin kehittyi ydinvärjäytymistä vasta 5-7 päivän kuluttua P:n poistosta, mikä tapahtui samanaikaisesti ylempien vyöhykkeiden epiteelin mitoosi-indeksin 10-kertaistumisen kanssa. Näin ollen endometriumin ER-tasojen nousu, joka tapahtui indusoidun luteaalis-follikulaarisen siirtymän ensimmäisten 5 päivän aikana, tapahtui lähes yksinomaan stroomaalisissa fibroblasteissa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solun ydin

**Tulos**

Sytoplasma

**Tulos**

Endometrium

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Follikulaarinen vaihe

**Tulos**

Luteaalivaihe

**Tulos**

Macaca fascicularis

**Tulos**

Kuukautiset

**Tulos**

Mitoottinen indeksi

**Tulos**

Myometrium

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Reseptorit, estrogeeni

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.313**

Tiivistelmä: D-vitamiinista riippuvaisen kalsiumia sitovan proteiinin (9 K CaBP) synteesin in vivo stimulaatiota 1,25-dihydroksikolekalsiferolin [1,25(OH)2D3] avulla rotan pohjukaissuolessa on analysoitu rotan 9 K CaBP:lle spesifisellä [32P]komplementaarisella DNA-koettimella ja RNA:n transkription estäjillä (aktinomysiini D, alfa-amanitiini) tai proteiinisynteesin estäjillä (sykloheksimidi). 9 K CaBP:n lähetti- RNA:n (mRNA) suhteelliset määrät määritettiin piste-blot-hybridisaatiolla ja 9 K CaBP:n suhteelliset määrät RIA:lla. Molemmat inhibiittorit annettiin annoksina, jotka estivät merkittävästi 80-95 %:lla [35S]metioniinin tai [3H]uridiinin sisällyttämistä proteiiniin ja RNA:han. D-vitamiinipuutteisilla rotilla yksittäinen 1,25(OH)2D3-injektio (650 pmol/100 g painokiloa) johti 9 K CaBP:n mRNA:n nopeaan tuotantoon, joka oli merkittävästi havaittavissa jo 3 tunnin kuluttua, ja sitä seurasi 9 K CaBP:n pitoisuuksien kasvu. Aktinomysiini D:n (25 mikrogrammaa/100 g painokiloa) injektio 1 h ennen 1,25(OH)2D3-hoitoa ja sen toistaminen 4 h välein ei estänyt hormonin aiheuttamaa duodenaalisen CaBP-mRNA:n nousua, vaikka aktinomysiiniannos kaksinkertaistettiin ja annettiin 2 h ennen hormonihoitoa. alfa-manitiini (2 mikrogrammaa/100 g painokiloa) ei myöskään estänyt hormonaalista stimulaatiota. Proteiinisynteesin estäjä sykloheksimidi (25 mikrogrammaa/100 g painokiloa) ei aiheuttanut muutoksia 1,25(OH)2D3:n indusoimassa CaBP-mRNA:ssa, mutta esti CaBP:n lisääntymisen hormoni-injektion jälkeen. Transkription estäjät eivät siis estäneet in vivo hormonin aiheuttamaa 9 K CaBP:n mRNA:n nousua, mikä viittaa siihen, että 1,25(OH)2D3 lisää 9 K CaBP:n synteesiä lisäämällä 9 K CaBP:n geenin ilmentymistä yhdessä tai useammassa transkription jälkeisessä vaiheessa. Tarkempia tietoja saadaan mittaamalla 9 K CaBP-geenin transkriptionopeus rotan pohjukaissuolesta eristetyistä ytimistä.

**Tulos**

Amanitiinit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalsitrioli

**Tulos**

Kalsiumia sitovat proteiinit

**Tulos**

Sykloheksimidi

**Tulos**

Daktinomysiini

**Tulos**

Pohjukaissuoli

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Transkriptio, Geneettinen

**Tulos**

Käännös, Geneettinen

**Esimerkki 5.314**

Tiivistelmä: 17-beeta-estradiolin (17-beeta-E2) vaikutusta aivolisäkkeen etummaisen dopaminergisen reseptorin (D2) pitoisuuteen tutkittiin in vitro suhteessa PRL-eritykseen. Ovariektomoitujen rottien etummaisia aivolisäkkeitä inkuboitiin lyhyitä aikoja keskilämpötilassa 199, steroidin kanssa tai ilman sitä. Osittain puhdistettujen aivolisäkekalvojen dopamiinireseptorit (DA-reseptorit) kvantifioitiin tasapainosidonnaisuudella käyttäen [3H]spiperonia; inkubaatioaineeseen vapautunut PRL analysoitiin RIA:lla. 10(-10) - 10(-6) M 17 beeta E2:n lisääminen aivolisäkkeen etupuolen inkubaatioliuokseen vähensi nopeasti ja palautuvasti DA-reseptorien määrää (P alle 0,01 - 0,001) ja lisäsi samalla PRL:n vapautumista annoksesta riippuvaisella tavalla. Suurin vaikutus sekä reseptorien lukumäärään että PRL:n eritykseen saavutettiin 10(-8) M 17 beeta E2:lla. Tähän vaikutukseen ei liittynyt muutosta reseptorin affiniteetissa (Kd = 0,11 +/- 0,01 nM 17 beeta-E2:n läsnäollessa tai poissaollessa). Tämä estrogeenin aiheuttama DA-sitomiskyvyn väheneminen ei ilmeisesti johtunut siitä, että steroidi olisi miehittänyt spiperonin sitoutumiskohtia, sillä 30 minuutin inkuboinnin jälkeen 10(-8) M [3H]17 beta E2:lla ei ollut havaittavissa radioaktiivisuutta osittain puhdistetuilla kalvoilla. Lisäksi 17 beeta-E2:n läsnäolo samanaikaisesti leimatun D2-ligandin kanssa ei muuttanut spiperonin ja aivolisäkkeen membraanien välisen assosiaatio- tai dissosiaatioliikkeen kinetiikkaa. Tämä aivolisäkkeen etummaisen DA-reseptorin pitoisuuden väheneminen ja PRL:n vapautumisen lisääntyminen olivat merkittäviä jo 7 minuutin inkuboinnin jälkeen 10(-8) M 17 beeta E2:n läsnä ollessa. Lopuksi, näitä 17 beeta-E2:n vaikutuksia ei jäljitelty sen 17 alfa-stereoisomeerillä, progesteronilla eikä testosteronilla. Nämä tulokset viittaavat siihen, että 17 beeta-E2:n PRL:n eritystä stimuloiva vaikutus voi ainakin osittain johtua aivolisäkkeen etummaisten solujen desensitisaatiosta DA:lle. Steroidi voi tuottaa tämän desensitisaation suoraan vähentämällä D2:n määrää. Tämän vaikutuksen lyhyt latenssi todennäköisesti hylkää 17 beeta-E2:n genomisen vaikutuksen mahdollisuuden.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Dopamiini

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Aivolisäke, etummainen

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, dopamiini

**Tulos**

Eritysnopeus

**Tulos**

Spiperone

**Tulos**

Steroidit

**Esimerkki 5.315**

Tiivistelmä: Leikkauksellisesti valmistettuja kryptorchidisia hiiren kiveksiä, jotka sisälsivät vain A-tyypin spermatogoniaa, viljeltiin (Bu)2cAMP:lla yhdessä A-vitamiinin (retinolin) kanssa. Käsittely (Bu)2cAMP:lla ja retinolilla 12-24 tunnin ajan ja perusaineella vielä 8 päivän ajan stimuloi A-tyypin spermatogonioiden mitoottista aktiivisuutta ja indusoi sukusolujen erilaistumista. Pelkkä (Bu)2cAMP ei kuitenkaan indusoinut A-tyypin spermatogonioiden erilaistumista. Lisäksi kun kryptorchideja kiveksiä käsiteltiin (Bu)2cAMP:lla yli 3 päivän ajan retinolin läsnäollessa tai puuttuessa, A-tyypin spermatogonioiden erilaistumista ei tapahtunut, vaan sen sijaan tapahtui siemenkuvioiden hajoamista. Kun kryptorchisia kiveksiä kasvatettiin 24 tuntia väliaineessa, joka sisälsi kiinteän retinolipitoisuuden ja vaihtelevia (Bu)2cAMP-pitoisuuksia 0,001-0,4 mM, erilaistuneiden ja mitoottisten sukusolujen ja A-tyypin spermatogonioiden määrä lisääntyi annosriippuvaisesti. Samoin (Bu)2cAMP:n kiinteällä annoksella ja kasvavilla retinolipitoisuuksilla tapahtui annosriippuvainen lisääntyminen erilaistuneiden ja mitoottisten sukusolujen määrässä. A-tyypin spermatogonioiden määrä kuitenkin väheni. Puromysiinin, sykloheksimidin ja aktinomysiini D:n lisääminen väliaineeseen esti kokonaan retinolin ja (Bu)2cAMP:n aiheuttaman sukusolujen erilaistumisen. Nämä tulokset viittaavat siihen, että cAMP ja retinoli laukaisevat biokemiallisia tapahtumia, jotka edistävät erityisten A-tyypin spermatogonioiden lisääntymiseen ja erilaistumiseen osallistuvien makromolekyylien synteesiä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solujen erilaistuminen

**Tulos**

Kryptorchismi

**Tulos**

Dibutyryylin syklinen AMP

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Sukusolut

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Spermatogeneesi

**Tulos**

Spermatogonia

**Tulos**

Spermatozoa

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

A-vitamiini

**Esimerkki 5.316**

Tiivistelmä: Vasoaktiivista suolistopeptidiä (VIP) on ehdotettu PRL:n vapautumisen aiheuttajaksi. Lisäksi immunosytokemialliset tutkimukset osoittivat, että VIP-pitoisuus lisääntyy imettävien rottien hypotalamuksessa. Tutkimme, onko tätä lisäystä säädelty geenien transkription tasolla. VIP-geenin ilmentymisen tutkimiseen kehitettiin herkkä RNA:n havaitsemismenetelmä, jossa käytetään VIP-geenin spesifisiä eksoneja vastaavia in vitro transkriboituja RNA-koettimia. Menetelmää käyttäen rottien hypotalamuksessa havaittiin noin 2000 emäksen pituinen RNA, joka sisälsi VIP:n koodaavia sekvenssejä. Tämä RNA sisältää myös VIP:hen liittyvän peptidin PHM/I (peptidihistidiinimetioniiniamidi tai isoleusiiniamidi) koodaavia sekvenssejä. Identtinen VIP:tä koodaava RNA on aiemmin tunnistettu rotan aivokuoresta. Hypotalamuksen VIP-mRNA:ssa havaittiin 2-kertainen kasvu imetyksen aikana. Lisäksi tämän mRNA:n pitoisuudet kasvoivat hypotalamuksessa sukupuolisen kypsymisen aikaan. Kaiken kaikkiaan tuloksemme viittaavat VIP-geenin ilmentymisen fysiologiseen säätelyyn, joka liittyy sen mahdolliseen rooliin neuroendokriinisena hormonina.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Eksonit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Hypotalamus

**Tulos**

Imetys

**Tulos**

Peptidi PHI

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Vasoaktiivinen suolistopeptidi

**Esimerkki 5.317**

Tiivistelmä: Äidin ja sikiön kanin kilpirauhasia verrattiin niiden kyvyssä reagoida ylimääräiseen jodidiin in vitro siten, että jodidin kuljetusaktiivisuus vähenee. Äidin kilpirauhaskudosviipaleiden esi-inkubointi 2 tunnin ajan ylimääräisellä jodidilla (30 mikroM) johti 31 %:n vähenemiseen myöhemmin mitatussa kilpirauhasen ja väliaineen radiojodidipitoisuussuhteessa. Vastaavalla jodidin esikäsittelyllä ei sitä vastoin ollut merkittävää vaikutusta sikiön jodidin kuljetukseen. Muilta osin sikiön jodidikuljetus ei eronnut merkittävästi äidin kuljetusaktiivisuudesta, vaikka se olikin 10 kertaa suurempi. Yhdistetty äidin (125I) ja sikiön (131I) radioleimattu kanin kilpirauhaskudos eluoitiin Sephadex G-25 -pylväillä. Fraktioista analysoitiin sekä 125I- että 131I-aktiivisuus, ja jokaisesta fraktiosta määritettiin äidin ja sikiön suhde (125I/131I). Suurin osa jodoproteiineista eluoitui tyhjätilavuuden mukana, ja 125I/131I-suhde oli vakio näissä fraktioissa. Tämän jälkeen voitiin havaita kaksi kohonneen 125I/131I-aktiivisuuden piikkiä. Huippu A eluoitui lysotsyymin alapuolelle (Mr = 14 300) ja insuliinin yläpuolelle (Mr = 6 000), ja sen näennäinen moolimassa oli 8 000-10 000. Toinen piikki, piikki B, eluoitui pylväästä samankaltaiseen kohtaan kuin MIT:n tai proteiinin, jonka Mr on 2 000. Tämän jälkimmäisen 125I/131I-aktiivisuuden ja MIT:n piikin nouseva paperikromatografia suoritettiin kahdessa liuotinjärjestelmässä. Kummassakin järjestelmässä huippu B yhdistyi MIT:n kanssa. Nämä tulokset viittaavat siihen, että sikiön kilpirauhaskudoksen autoregulaation epäonnistuminen voi liittyä sellaisen yhdisteen vähentyneeseen jodinoitumiseen, jonka Mr-arvo on noin 8 000-10 000. Tämän aineen rooli jodidin kuljetuksessa on vielä selvittämättä. Syytä äidin kudoksessa ja sikiökudoksessa havaittuun MIT:n merkinnän ilmeiseen lisääntymiseen ei tunneta.

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Homeostaasi

**Tulos**

Jodidit

**Tulos**

Jodoproteiinit

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kilpirauhanen

**Tulos**

Tyrotropiini

**Esimerkki 5.318**

Tiivistelmä: Proteiinisynteesin roolia jodidin aiheuttamassa jodidin kuljetuksen tukahduttamisessa (jodidin autoregulaatio) tutkittiin kissan kilpirauhasviipaleissa. Kilpirauhasviipaleita esikäsiteltiin 60-120 minuutin ajan joko ylimääräisen (30 mikroM) natriumjodidin, proteiinisynteesin estäjien tai molempien läsnäollessa tai poissa ollessa. Tämän jälkeen kudos pestiin 2 mM metimatsolin läsnäollessa myöhemmän jodausreaktion estämiseksi ja ylimääräisen jodidin poistamiseksi. Jodidin kuljetusaktiivisuus arvioitiin lopulta mittaamalla kudoksen ja väliaineen jodidipitoisuuksien suhde 90 minuutin inkubaatioissa. Kun kilpirauhaskudosta altistettiin ylimääräiselle jodidille, 0,1 mM sykloheksimidiä lisättiin, eikä sillä ollut vaikutusta jodidin kuljetuksen kontrollitasoihin eikä jodidin aiheuttamaan autoregulaatioon. Jos kilpirauhaskudosta kuitenkin käsiteltiin pelkällä sykloheksimidillä 1 tunnin ajan ennen liialliselle jodidille altistamista, jodidin indusoima autoregulaatio väheni merkittävästi. Samanlaisia tuloksia saatiin, kun kudosta esikäsiteltiin 0,5 mM puromysiinillä ja 1 mikrogramma/ml emetiinillä. Nämä havainnot viittaavat siihen, että proteiinisynteesi osallistuu kilpirauhasen jodidin kuljetuksen autoregulaatiomekanismiin. Sykloheksimidillä ei ollut vaikutusta ylimääräisen jodidin kykyyn vähentää TSH-stimuloitua cAMP:n muodostumista. Kaksiulotteinen geelielektroforeesi-isosähköinen fokusointi ja Sephadex G-25 -pylväskromatografia, jossa vertailtiin kaksoisisotooppien avulla kontrolli- ja sykloheksimidikäsitellyn kudoksen jodiproteiinien merkintöjä, viittaavat siihen, että sykloheksimidin kyky estää jodidin aiheuttamaa autoregulaatiota liittyy kilpirauhasen 8-10 kilodaltonin liukoisen komponentin vähentyneeseen jodinoitumiseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Kissat

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Sykloheksimidi

**Tulos**

Emetiini

**Tulos**

Homeostaasi

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Jodidit

**Tulos**

Jodoproteiinit

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Puromysiini

**Tulos**

Lampaat

**Tulos**

Kilpirauhanen

**Esimerkki 5.319**

Tiivistelmä: 650 pmol 1,25-dihydroksivitamiini D3:n [1,25-(OH)2D3] antaminen D-vitamiinipuutteisille poikasille lisäsi adenylaattisyklaasiaktiivisuutta pohjukaissuolen epiteelisolujen basolateraalikalvolla 24 tunnin kuluessa. Tähän entsyymiaktiivisuuden lisääntymiseen liittyi basolateraalikalvon kalmoduliinipitoisuuden kasvu. Vaikka eksogeenisesti lisätty kalmoduliini (enintään 10 mikrogrammaa/ml) tai kalsium (10(-7)-10(-5) M) eivät stimuloineet entsyymiaktiivisuutta, kalmoduliiniantagonistit trifluoperatsiini, W7 ja W13 estivät sitä. Kun kalmoduliinipitoisuus, adenylaattisyklaasiaktiivisuus ja alkalinen fosfataasiaktiivisuus mitattiin soluista, jotka eluoitiin peräkkäin villuksen kärjestä tyvestä tyvelle, keskialueelta ja tyvestä peräisin olevilla soluilla oli korkein kalmoduliinipitoisuus ja adenylaattisyklaasiaktiivisuus, kun taas alkalinen fosfataasiaktiivisuus (harjan reunakalvon entsyymi) oli korkein kärjestä eluoiduissa soluissa. Adenylaattisyklaasiaktiivisuus lisääntyi 1,25-(OH)2D3:n vaikutuksesta, erityisesti keskivartalon soluissa. Tuloksemme osoittavat, että adenylaattisyklaasiaktiivisuuden vaste 1,25-(OH)2D3:lle vaihtelee villuksen varrella, ja viittaavat siihen, että kalmoduliini saattaa olla osallisena.

**Tulos**

Adenyylisyklaasi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalsitrioli

**Tulos**

Kalmoduliini

**Tulos**

Kanat

**Tulos**

Pohjukaissuoli

**Tulos**

Entsyymin aktivointi

**Tulos**

Forskoliini-

**Tulos**

Guanylyyli-imidodifosfaatti

**Tulos**

Suoliston limakalvo

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Natriumfluoridi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.320**

Tiivistelmä: Urospuolisille Sprague-Dawley-rotille annettiin 13 päivän ajan jatkuvasti infuusiona 13 päivän ajan lääkeainetta tai 75 pmol (31,2 ng) / vrk 1,25-dihydroksivitamiini D3:a [1,25-(OH)2D3] s.c. istutettujen Alzet-osmoottisten minipumppujen avulla. 1,25-(OH)2D3-infuusiona annetuilla eläimillä esiintyi lievää hyperkalsemiaa (11,2 vs. 10,2 mg/dl kontrolleissa), seerumin 1,25-(OH)2D3-pitoisuuden 136 %:n nousu (187 vs. 79 pg/ml) ja seerumin 25-hydroksivitamiini D:n 59 %:n lasku (12 vs. 29 ng/ml). Näiden eläinten sääriluun proksimaaliselle metafyysille oli ominaista lisääntynyt trabekulaarisen luun tilavuus (15 % vs. 6,5 %), osteoidikertymä (4,2 % vs. 0,1 %), lisääntynyt osteoblastien pinta-ala ja lukumäärä (31 % ja 19/mm vs. 21 % ja 14/mm) sekä vähentynyt osteoklastien pinta-ala ja lukumäärä (11 % ja 2/mm vs. 36 % ja 6/mm). Samanlaisia mutta vähemmän silmiinpistäviä muutoksia havaittiin lannenikamassa. Sääriluun ja lannenikaman rasvattoman painon ja kalsiumpitoisuuden kasvu oli yhdenmukainen trabekulaarisen luun määrän kasvun kanssa 1,25-(OH)2D3-infuusion jälkeen. Tetrasykliinimerkintä ja 45Ca:n sisällyttäminen näihin luihin vähenivät kuitenkin 1,25-(OH)2D3-infuusion vaikutuksesta. Lisäksi mineralisaation viiveaika pidentyi 1,25-(OH)2D3-infusoitujen rottien lannenikamissa. Tuloksemme osoittavat, että krooninen 1,25-(OH)2D3:n anto lisää luumassaa, mutta luun mineralisaation heikentymisen kustannuksella.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalkkiutuminen, fysiologinen

**Tulos**

Kalsitrioli

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Kollageeni

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Osteogeneesi

**Tulos**

Proline

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.321**

Tiivistelmä: Tutkimme mekanismia, joka on taustalla nopean (15-120 min) glukokortikoidivälitteisen lisääntymisen taustalla sellaisten proteiinien synteesissä, joita pidetään ensimmäisten steroidivaikutusten välittäjinä kateenkorvan lymfosyyteissä. Noin 1500 in vitro -translaatiotuotteen analyysi jättimäisillä kaksiulotteisilla geeleillä paljasti nopeat hormonaaliset vaikutukset vain seitsemään mRNA:han, joista kuuteen, joiden translaatiotuotteiden mol wt ja pIs ovat identtiset niiden proteiinien kanssa, joiden synteesin on todettu lisääntyvän glukokortikoidien lisäämisen jälkeen kateenkorvasoluihin. Toinen mRNA koodaa glukokortiinia, jonka induktio kateenkorvan sekä muissa kohdesoluissa on raportoitu. Proteiinien 1, 2 ja 1N mRNA-induktiot ovat havaittavissa 15-30 minuutin kuluttua deksametasonin lisäämisestä eristettyihin kateenkorvan soluihin, ja ne lisääntyvät 2 tuntiin asti, kun taas proteiinien 4 ja 5 mRNA:t lisääntyvät vasta 1 tunnin kuluttua. Proteiinin 3 mRNA on kohonnut 1 tuntiin mennessä, mutta yritykset kvantifioida muutosta aikaisempina ajankohtina ovat epäonnistuneet, koska tämä proteiini fokusoituu huonosti. Näiden in vitro -translaatiotulosten ja kokonaisissa soluissa havaitun yksittäisten proteiinien lisääntyneen synteesin välinen rinnakkaisuus osoittaa, että lisääntyneet mRNA-tasot ovat solumuutosten taustalla. Muut hormonit, kuten estradioli, testosteroni ja T3, 10(-6) M:ssa ja deoksikortikosteroni 10(-8) M:ssa, eivät aiheuta näitä viestejä. Deoksikortikosteroni 10(-6) M:n lämpötilassa indusoi osittain 1 ja 2, mutta ei 1N:ää, mikä vastaa sen luokittelua osittaiseksi glukokortikoidiagonistiksi. Sykloheksimidi ei estä mRNA:n nousua nopeimmille induktioille 1, 2 ja 1N. Tulokset osoittavat, että deksametasoni indusoi nopeasti ja spesifisesti 6 kateenkorvasolujen mRNA:ta glukokortiinia koodaavan mRNA:n lisäksi. Sykloheksimiditulokset viittaavat siihen, että ainakin kolme näistä edustaa ensisijaisia steroidihormonivasteet.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Cell-Free-järjestelmä

**Tulos**

Sykloheksimidi

**Tulos**

Deksametasoni

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Isosähköinen piste

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Kateenkorvan rauhanen

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Käännös, Geneettinen

**Esimerkki 5.322**

Tiivistelmä: Vasoaktiivinen suolistopeptidi (VIP) on äskettäin havaittu rotan munasarjoissa, ja sen on osoitettu stimuloivan steroidogeneesiä rotan viljellyissä granulosa-soluissa. Tässä tutkimuksessa selvitimme, voidaanko VIP-messenger RNA:ta (mRNA) havaita munasarjoissa, mikä viittaa peptidin paikalliseen synteesiin. VIP-geenin ilmentymisen tutkimiseksi kehitettiin herkkä RNA:n havaitsemismenetelmä, jossa käytetään in vitro transkriboituja RNA-koettimia, jotka vastaavat VIP-geenin spesifisiä eksoneja. Menetelmää käyttäen rotan munasarjoissa havaittiin noin 2000-emäksinen RNA-kaista, joka sisälsi VIP:n koodaavan sekvenssin. Tämä RNA sisältää myös VIP:hen liittyvän peptidin (peptidi-histidiini-metioniini) koodaussekvenssit. Identtinen VIP:tä koodaava RNA on aiemmin tunnistettu rotan aivokuoresta. VIP-mRNA:n määrä aivokuoressa oli kuitenkin 12-kertaisesti suurempi kuin munasarjoissa. Nämä tulokset saattavat heijastaa eroja VIP-pitoisuuksissa näissä kahdessa elimessä. VIP:tä koodaavan mRNA:n löytyminen rotan munasarjoista viittaa VIP:n paikalliseen synteesiin munasarjoissa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Gonadotropiinit, Chorionic Gonadotropiinit, Chorionic

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Munasarja

**Tulos**

Peptidi PHI

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Vasoaktiivinen suolistopeptidi

**Esimerkki 5.323**

Tiivistelmä: 17 beeta-estradioli (E2) vaikuttaa aivolisäkkeen solujen herkkyyteen useille neurohormoneille, kuten LHRH, TRH tai dopamiini, oletettavasti moduloimalla reseptorikytkentämekanismeja. Yritimme paikantaa tämän modulaation taustalla olevat kalvoprosessit ja tutkimme E2:n vaikutusta aivolisäkkeen kalvon fosfolipidien metylaatioon. Ovariektomisoiduista (ovx) tai ovx- ja E2-käsitellyistä rotista valmistetuista aivolisäkkeen etuosan kalvoista määritettiin fosfolipidien metylaatio. Metyloituneet fosfolipidit erotettiin TLC:llä. [3H]metyyliryhmien sitoutuminen fosfolipideihin lisääntyi kalvokonsentraation ja inkubointiajan myötä S-adenosyyli-L-metyyli-[3H]metioniinilla; se ei ollut Mg2+-riippuvainen ja sitä esti annoksesta riippuvaisesti metyylitransferaasin inhibiittori S-adenosyyli-L-homokysteiini. pH:n todettiin olevan kriittinen. Fosfatidyyli-monoetanoliamiinin, fosfatidyyli-dimetyylietanoliamiinin ja fosfatidyylikoliinin muodostumista stimuloi selvästi E2-käsittely. Vaikutus voimistui asteittain, kun eläimet lopetettiin 15 tunnin ja 5 päivän välillä E2:n istutuksen jälkeen. Vasteeseen liittyi maksiminopeuden (Vmax) siirtyminen, vaikka metylointientsyymin käytettävissä oleva substraatti ei muuttunut. Tämä Vmax:n muutos heijastaa todennäköisesti muutoksia itse metyloivan entsyymin määrässä. E2:n inaktiivisen stereoisomeerin, 17 alfa-estradiolin, antaminen ei tehonnut, mikä viittaa stereospesifiseen vuorovaikutukseen. Aivolisäkekalvojen differentiaalisen sentrifugoinnin jälkeen korkein spesifinen metyylitransferaasiaktiivisuus havaittiin kevyissä mitokondriofraktioissa (L) ja mikrosomaalisissa (P) fraktioissa ja alhaisin ytimissä (N) ja raskaissa mitokondriofraktioissa (M). Sakkaroosin tiheysgradienttisentrifugoinnin jälkeen metyloituja fosfolipidejä saatiin talteen ensisijaisesti endoplasmista retikulumia ja/tai erittäviä rakkuloita vastaavista fraktioista. E2-käsittely 5 päivän ajan ei muuttanut metyylitransferaasiaktiivisuuden subcellulaarista jakautumista, mutta stimuloi sitä kaikissa fraktioissa; sitä vastoin se ei muuttanut muiden fraktiomarkkereina mitattujen entsyymien aktiivisuutta. Samoissa koeolosuhteissa steroidi ei vaikuttanut fosfolipidien metylaatioon aivokuoresta ja hypotalamuksen etu- ja keskibasaalirakenteista valmistetuissa kalvoissa, lukuun ottamatta [3H]metyylin sisällyttämisen lievää lisääntymistä keskibasaalisen hypotalamuksen kalvojen fosfolipideihin 5 päivän E2-hoidon jälkeen. Nämä tulokset osoittavat, että E2:n aiheuttamat muutokset aivolisäkkeen reagointikyvyssä saattavat olla samanaikaisia steroidin selektiivisten vaikutusten kanssa tiettyihin membraanien entsymaattisiin aktiviteetteihin, jotka osallistuvat kytkentämekanismeihin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solujen osastointi

**Tulos**

Solukalvo

**Tulos**

Entsyymin aktivointi

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Hypotalamo-hypofyysijärjestelmä

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Magnesium

**Tulos**

Metylaatio

**Tulos**

Metyylitransferaasit

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Fosfatidyylikoliinit

**Tulos**

Fosfatidyylietanoliamiinit

**Tulos**

Aivolisäke

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

S-Adenosyylimetioniini

**Tulos**

Kudosjakautuma.

**Esimerkki 5.324**

Tiivistelmä: Yhden solun fuusiosta saatiin viisi vakaata hybridoomaa, jotka erittivät naudan istukan laktogeenin (oPL) vasta-aineita. Kolme näistä erittää immunoglobuliini (Ig)G-alaluokan vasta-aineita ja kaksi muuta IgM-luokan vasta-aineita. Kullekin kloonille kasvatettiin hiirissä askitesnestettä, jota käytettiin vasta-ainekomponenttina kiinteän faasin RIA:n kehittämisessä. Kolme kiinteän faasin RIA:ta onnistuttiin luomaan käyttämällä yksittäisiä IgG-alaluokan monoklonaalisia vasta-aineita, mutta IgM-luokan vasta-aineet olivat tehottomia. Kaikissa kolmessa yksittäisessä kiinteän faasin RIA:ssa [125I]jodo-oPL:n sitoutumista immobilisoituun vasta-aineeseen esti merkitsemätön oPL, mutta ei lampaan aivolisäkkeen PRL (oPRL), lampaan GH (oGH) tai lampaan aivolisäkeuute. Kaksi IgG-alaluokan vasta-aineista pystyi estämään [125I]-jodo-oPL:n sitoutumisen PRL-reseptoriin (PRL-reseptoreihin) ja GH-reseptoriin (GH-reseptoreihin) kanin maitorauhasessa ja maksassa. Toinen näistä kahdesta IgG-alaluokan vasta-aineesta esti tehokkaammin oPL:n sitoutumista PRL-reseptoriin (-reseptoreihin) kanin maitorauhasessa, kun taas toinen esti tehokkaammin oPL:n sitoutumista GH-reseptoriin (-reseptoreihin) kanin maksassa. Nämä vasta-aineet pystyivät kuitenkin vain heikosti estämään [125I]jodo-oPRL:n sitoutumista kanin maitorauhaseen ja olivat tehottomia estämään [125I]jodo-oGH:n sitoutumista kanin maksaan. Monoklonaalisten vasta-aineiden lisääminen sekä PRL:n (RRA-PRL) että GH:n (RRA-GH) radioreseptorimääritykseen (RRA) ei vaikuttanut oPL-standardin siirtymäkäyrän yhdensuuntaisuuteen. Tuloksemme viittaavat siihen, että oPL saattaa sisältää kaksi erillistä sitoutumissekvenssiä: toinen vastaa oPL:n sitoutumisesta PRL-reseptoriin (PRL-reseptoreihin) ja toinen oPL:n sitoutumisesta GH-reseptoriin (GH-reseptoreihin). Nämä kaksi sitoutumisjaksoa voivat olla päällekkäisiä tai sijaita toistensa vieressä. Monoklonaalisten vasta-aineiden vuorovaikutus näiden oPL:n sitoutumisjaksojen kanssa voi estää oPL:n sitoutumisen PRL- ja GH-reseptori(e)hin. Vaihtoehtoisesti tutkimuksemme viittaavat siihen, että monoklonaaliset vasta-aineet eivät sitoudu oPL:ssä oleviin hormonireseptori(e)a sitoviin sekvensseihin, mutta oPL:n ja monoklonaalisen vasta-aineen välinen vuorovaikutus saattaa muuttaa oPL:n konformaatiorakennetta, mikä johtaa oPL:n vähäisempään sitoutumiseen PRL- ja GH-reseptori(e)hin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Vasta-aineen spesifisyys

**Tulos**

Antigeeni-vasta-aine-reaktiot

**Tulos**

Antigeeniset tekijät

**Tulos**

Sitovuus, kilpailukykyinen

**Tulos**

Solukalvo

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Mammae

**Tulos**

Istukan laktogeeni

**Tulos**

Radioligandimääritys

**Tulos**

Reseptorit, prolaktiini

**Tulos**

Reseptorit, somatotropiini

**Tulos**

Lampaat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.325**

Tiivistelmä: Olemme aiemmin osoittaneet, että T3 lisää adenylaattisyklaasiaktiivisuutta rotan kateenkorvasolujen plasmakalvoilla kalsiumista riippuvaisella mekanismilla. Näissä tutkimuksissa olemme tutkineet, osallistuuko kalmoduliini tähän T3-vasteeseen. Ensimmäiset kokeet antoivat viitteitä siitä, että kalmoduliini osallistuu guanyylinukleotidiriippuvaisen adenylaattisyklaasin aktiivisuuden säätelyyn tässä kudoksessa. Näin ollen kateenkorvasolujen plasmakalvovalmisteiden dialyysi 20 tunnin ajan 4 C:ssa laski kalmoduliinin pitoisuuksia noin 600 ng/100 mikrogrammaa proteiinia olevasta alkuarvosta noin 50 % ja vähensi adenylaattisyklaasiaktiivisuutta noin 80 % verrattuna tuoreiden kalvojen havaintoihin. Vaikka samojen valmisteiden varastointi vastaavissa olosuhteissa ei muuttanut kalmoduliinipitoisuutta, se aiheutti noin 30 prosentin laskun adenylaattisyklaasiaktiivisuudessa. Kalmoduliinin lisääminen ei vaikuttanut adenylaattisyklaasiaktiivisuuteen tuoreissa tai säilytetyissä kalvopreparaatteissa, mutta aiheutti annoksesta riippuvaisen entsyymiaktiivisuuden lisääntymisen valmisteissa, jotka oli dialysoitu. Lisäksi kun kalmoduliinin kolme antagonistia, trifluoperatsiini, calmidatsolium ja kalmoduliinivasta-aineet, lisättiin tuoreisiin eristettyihin kalvoihin, ne kaikki aiheuttivat pitoisuusriippuvaisen adenylaattisyklaasiaktiivisuuden eston, ja tämä kumoutui kaikissa tapauksissa täysin lisäämällä suuria pitoisuuksia eksogeenista kalmoduliinia. Guanyylinukleotidi-riippuvaisen adenylaattisyklaasiaktiivisuuden stimulaatio, jonka T3 indusoi tuoreissa kalvovalmisteissa, esiintyi varastoiduissa kalvoissa, mutta puuttui dialysoiduista kalvoista. Lisäksi kaikki kolme kalmoduliiniantagonistia estivät tai poistivat T3-vasteen tuoreissa kalvoissa. Sekä dialysoiduissa kalvoissa että antagonistien läsnä ollessa T3-vaste palautui lisäämällä eksogeenista kalmoduliinia. Päätelmämme on, että kalmoduliini vaikuttaa guanyylinukleotidi-riippuvaisen adenylaattisyklaasin aktiivisuuteen rotan tymosyyteissä ja lopulta välittää T3:n aikaansaaman entsyymiaktiivisuuden stimulaation. Tällainen välittäminen selittää hyvin todennäköisesti T3:n kateenkorvasolujen adenylaattisyklaasiaktiivisuutta stimuloivan vaikutuksen kalsiumriippuvaisen luonteen.

**Tulos**

Adenyylisyklaasi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalmoduliini

**Tulos**

Solukalvo

**Tulos**

Entsyymin aktivointi

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kateenkorvan rauhanen

**Tulos**

Trifluoperatsiini

**Tulos**

Trijodityroniini

**Esimerkki 5.326**

Tiivistelmä: Munasarjojen toiminnan lopettamisen jälkeen kehittyvä luukato on ihmisillä merkittävä terveysongelma. Selvittääksemme narttujen beagle-koirien munasarjojen poiston arvon luukaton mallina ja tutkiaksemme munasarjojen toiminnan lopettamisen jälkeen tapahtuvaan negatiiviseen luutasapainoon liittyviä luun staattisia ja dynaamisia parametreja, teimme lannerangan luun koepaloja ennen munasarjojen poistoa ja neljä kuukautta sen jälkeen kahdeksalle beagle-koiralle ja viidelle näennäisleikatulle kontrolliryhmälle. Munasarjojen toiminnan loppuminen todettiin seerumin LH-pitoisuuden nousulla 4 viikkoa ovariohysterektomian jälkeen. Seerumin kalsium-, fosfori- ja kreatiniinipitoisuudet eivät muuttuneet 4 kuukauden aikana. Syöpäluun massa ja trabekulaarisen seinämän keskipaksuus pienenivät merkittävästi ovariohysterektomian jälkeen (P alle 0,01). Lisäksi osteoblastien määrä lisääntyi ja luunmuodostusnopeus osteoblastia kohti eli luunmuodostavien solujen aktiivisuus väheni (P alle 0,01). Luun resorptioparametrit eivät muuttuneet merkittävästi eläimillä, joille oli tehty munasarjojen poisto. Shamekontrollikokeissa ei havaittu muutoksia luun rakenteen, muodostumisen tai resorption histomorfometrisissä parametreissa. Nämä tiedot osoittavat, että beagle-koirien ovariohysterektomia voi toimia hyödyllisenä mallina munasarjojen toiminnan lopettamiseen liittyvälle luukatolle. Osteoblastinen vajaatoiminta näyttää olevan merkittävässä asemassa beagle-koirien munasarjojen poiston jälkeen tapahtuvan luukaton ylläpitämisessä.

**Tulos**

Amenorrea

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Luustosairaudet, aineenvaihduntasairaudet

**Tulos**

Luun resorptio

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Kohdunpoisto

**Tulos**

Vaihdevuodet

**Tulos**

Osteoblastit

**Tulos**

Osteogeneesi

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Munasarja

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.327**

Tiivistelmä: Androgeeniresistenttien (kivesten feminisoituneiden) rottien androgeeniresistenttien (kivesten feminisoituneiden) rottien GH-erityskuvioita verrattiin niiden normaaleihin uros- ja naarasrottiin, jotta voitaisiin tutkia androgeenireseptoreiden roolia urospuolisten GH-erityskuvioiden ilmentymisessä aikuisilla rotilla. Kaikki eläimet valmisteltiin intraatriaalisilla Silastic-katetreilla ja verestettiin 15 minuutin välein 8 tunnin ajan (0800-1600 h). Normaaleilla urosrotilla oli tyypillinen GH:n erityksen matalataajuinen ja amplitudinen malli, jossa GH:n purskeet esiintyivät 2,5-3 tunnin välein, ja niiden välissä oli pitkittyneitä kaukalojaksoja, jolloin GH-arvot pysyivät alhaisina tai havaitsemattomina (alle 5 ng/ml) 45-90 minuutin ajan. Normaaleilla narttuyksilöillä oli tyypillinen GH:n erityksen korkea taajuus ja matala amplitudi, ja GH:n pulssit esiintyivät tunnin välein. Normaaleihin urospuolisiin pentueisiin verrattuna naaraiden yksilölliset GH-huippuamplitudit olivat pienempiä ja GH:n läpimurtojaksot lyhyempiä, ja ne sisälsivät korkeampia GH-pitoisuuksia. Kivesfeminisoitujen eläinten GH-eritysprofiilit muistuttivat laadullisesti ja määrällisesti normaalien naarasyksilöiden proteiiniprofiileja. Nämä tiedot viittaavat siihen, että androgeenireseptorit ovat välttämättömiä maskuliinisten GH-sekretoristen mallien ilmentymiselle.

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, mutanttikannat

**Tulos**

Reseptorit, androgeeni

**Tulos**

Sukupuoleen liittyvät tekijät

**Tulos**

Somatotropiini

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kivesten naisellistaminen

**Esimerkki 5.328**

Tiivistelmä: Olemme tutkineet ei-steroidisten antiestrogeenien (AE) ja estradiolin (E) vaikutuksia dopamiinin (DA) tasoihin ja liikevaihtonopeuksiin mediaalisessa basaalihypotalamuksessa (MBH) sekä seerumin ja aivolisäkkeen PRL:ään saadaksemme käsityksen DA-PRL-E/AE-suhteista. 21 päivän ikäisillä naarasrotilla E:n havaittiin lisäävän MBH:n DA-tasoja ja -vaihtuvuutta sekä seerumin PRL-pitoisuuksia aika- ja pitoisuusriippuvaisesti. Muutoksia havaittiin 1-vuorokauteen mennessä, ja 3 päivän E-hoidon jälkeen (1 mikrogrammaa / vrk) MBH DA-tasot kasvoivat 2-kertaisiksi (1300 pg / mg kudokseen) ja DA-vaihtuvuus kasvoi 5-kertaiseksi (1170 pg / mg kudokseen . h). AE-lääkkeet tamoksifeeni, monohydroksitamoksifeeni, CI628 ja LY117018 (50 mikrogrammaa/vrk 3 päivän ajan) stimuloivat heikosti kohdun painonnousua ja tukahduttivat merkittävästi E:n uterotrooppista vaikutusta. AE-lääkkeet LY117018, monohydroksitamoksifeeni, CI628 ja tamoksifeeni kilpailivat E:n kanssa sitoutumisesta MBH-estrogeenireseptoriin, ja niiden suhteelliset sitoutumisaffiniteetit olivat 190 %, 185 %, 6,7 % ja 1,4 %, kun E:n arvo oli 100 %; nämä affiniteetit ovat samankaltaisia kuin kohdun estrogeenireseptoreilla havaitut. AE:t lisäsivät DA:n liikevaihtonopeuksia vain 2-kertaisesti, ja ne antagonisoivat E:n aiheuttaman DA:n liikevaihtonopeuden 5-kertaisen kasvun erittäin onnistuneesti. Bromokriptiinilla hoidetuissa eläimissä E ja AE eivät lisänneet seerumin alhaisia PRL-pitoisuuksia, mutta ne aiheuttivat merkittäviä (noin 2-kertaisia) lisäyksiä DA:n liikevaihtonopeuksissa ja lähes 2-kertaisia lisäyksiä MBH DA-pitoisuudessa. Näin ollen osa E:n ja AE:n vaikutuksista MBH:n DA:han näyttää vaikuttavan riippumatta muutoksista kiertävässä PRL:ssä, ja se voi tapahtua näiden yhdisteiden suoralla vaikutuksella MBH:ssa olevaan estrogeenireseptorijärjestelmään. Lisäksi nämä tutkimukset osoittavat, että AE:t käyttäytyvät osittaisina estrogeeniagonisteina/antagonisteina niiden vaikutusten osalta MBH DA:n liikevaihtoon.

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Bromokriptiini

**Tulos**

Dopamiini

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrogeeniantagonistit

**Tulos**

Estrogeenit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hypotalamus, keskimmäinen

**Tulos**

Aivolisäke, etummainen

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, estrogeeni

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.329**

Tiivistelmä: Vertailimme puhdistetun aivolisäkkeen rotan (r) TSH:n, normaalien ja kilpirauhasen vajaatoimintaa sairastavien rottien raaoista aivolisäkeuutteista saadun TSH:n, kilpirauhasen vajaatoimintaa sairastavien rottien seerumista saadun TSH:n ja kilpirauhasen vajaatoimintaa sairastavien rottien aivolisäkkeistä erittyvän TSH:n MCR:n, jakautumistilavuuden sekä nopean vaiheen (rt1/2) ja hitaan vaiheen puoliintumisaikojen vertailua in vitro inkuboituna. Euthyroidisille rotille annetun iv-bolusinjektion jälkeen 3 tunnin ajan 125I-merkitty rTSH määritettiin happosakkauksella seerumista ja eri elimistä, ja merkitsemätön TSH mitattiin RIA:lla. Normaaleista aivolisäkeuutteista saadun TSH:n MCR (0,53 +/- 0,02 ml/min) oli samanlainen kuin merkitsemättömän puhdistetun rTSH:n (0,52 +/- 0,03), kun taas hypotyreoottisista aivolisäkeuutteista (0,32 +/- 0,03) ja hypotyreoottisista seerumeista (0,33 +/- 0,01) saadun TSH:n MCR oli pienempi. Hypotyreoottisista aivolisäkkeistä saadun TSH:n MCR:n pienentyminen johtui pienentyneestä jakautumistilavuudesta (8,4 +/- 0,6 ml) verrattuna normaalista aivolisäkkeestä (11,4 +/- 0,7) ja hypotyreoottisista seerumeista (10,9 +/- 0,8) saatuun TSH:n MCR:ään. Hypotyreoottisten seerumien TSH:n MCR-arvon lasku heijasteli sen rt1/2-arvon nousua (12,6 +/- 0,5 min) verrattuna sekä normaaleista (5,1 +/- 0,5) että hypotyreoottisista (5,7 +/- 0,4) aivolisäkkeistä saatuun TSH:hon. Inkuboiduista hypotyreoottisista rotan aivolisäkkeistä erittyvän TSH:n rt1/2 (8,5 +/- 0,9) oli hypotyreoottisen rTSH:n kiertävän ja aivolisäkemuodon rt1/2:n välillä. Verrattiin naudan ehjän TSH:n (bTSH) ja deglykosyloituneen bTSH:n (dg-bTSH) puhdistumia. Dg-bTSH:n MCR:n todettiin olevan suurentunut (0,71 +/- 0,02 ml/min) verrattuna bTSH:n MCR:ään (0,59 +/- 0,02), mikä johtui ensisijaisesti dg-bTSH:n pienemmästä rt1/2:sta (3,8 +/- 0,1 min) verrattuna bTSH:hon (4,7 +/- 0,2). Puhdistetun [125I]rTSH:n imeytyminen oli suurinta munuaisissa kaikkina ajankohtina, vaihdellen 43 prosentista injektoidusta annoksesta 5 minuutissa 54 prosenttiin 180 minuutissa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että euthyroidisella rotalla 1) TSH:n metabolinen puhdistuma eroaa aivolisäkkeen ja seerumin muodoista ja näyttää riippuvan erityisistä molekyyliominaisuuksista, jotka vaihtelevat sen eläimen fysiologisen tilan mukaan, josta TSH on peräisin; 2) koska kemiallinen deglykosylaatio lisäsi TSH:n puhdistumaa, arvelemme, että TSH:n puhdistuman muutosten kemiallinen perusta voi liittyä muutoksiin TSH:n hiilihydraattirakenteessa; ja 3) normaalin aivolisäkkeen TSH:n osalta munuaiset ovat tärkein puhdistumaelin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Glykoproteiinit

**Tulos**

Kilpirauhasen vajaatoiminta

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metabolinen puhdistuma

**Tulos**

Aivolisäke

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rakenne-aktiivisuus-suhde

**Tulos**

Kilpirauhanen

**Tulos**

Tyrotropiini

**Tulos**

Kudosjakautuma.

**Esimerkki 5.330**

Tiivistelmä: Diencephalic- ja mesencephalic-neuraalisia paikkoja, jotka säätelevät progesteronin (P) kaksivaiheista vaikutusta, tutkittiin käyttämällä hormoni-istutustekniikkaa munasarjojen poistetuilla naaraspuolisilla kultaisilla hamstereilla, jotka on pohjustettu estrogeenilla. Kaksoispiippuiset kanyylit istutettiin yksipuolisesti ja kaksipuolisesti mediaaliseen preoptiseen alueeseen, anterioriseen hypotalamukseen, ventromediaaliseen hypotalamukseen (VMH), keskusharmaaseen tai interpedunulaariseen ytimeen. Testaus suoritettiin käyttäen peräkkäistä paradigmaa; fasilitaatiotestit aloitettiin 44 h:n estrogeeniprimingin jälkeen. VMH:n alueelle sijoitetut P-täytteiset kanyylit helpottivat lordoosikäyttäytymistä 42 %:lla ja 60 %:lla unilateraalisesti ja bilateraalisesti istutetuista naisista. Anteriorisessa hypotalamuksessa vain VMH-alueen vieressä olevat P-implantit edistivät tehokkaasti reseptiviteettiä. Lordoosikäyttäytymistä havaittiin myös 20-36 prosentilla naaraista, joilla oli P-implantteja mediaalisella preoptisella alueella. P-istutteilla keskiharmaalla ja interpeduncular nucleus -alueilla ei ollut merkittävää seksuaalista käyttäytymistä helpottavaa vaikutusta. Estotestit tehtiin 24 tuntia helpotustestien jälkeen, ja ne koostuivat esitestistä, jota seurasi systeeminen P:n anto ja käyttäytymistesti 4-5 tuntia myöhemmin. Estämisen esitestin aikana naaraat, jotka olivat vastaanottavaisia fasilitointitestissä, hyökkäsivät urosten kimppuun nopeammin kuin aiemmin ei- vastaanottavaiset eläimet ja osoittivat lordoosipisteiden vähenemistä systeemisen P:n antamisen jälkeen. Tämä P:n kaksivaiheinen vaikutus esti täysin reseptiivisyyden useilla VMH-ryhmän eläimillä. Lisäkokeet, joissa tutkittiin P-istutteiden kaksivaiheista vaikutusta VMH-ryhmässä, viittasivat kuitenkin siihen, että kopulaation esiintyminen fasilitointikokeessa saattoi olla mukana välittämässä aggressiivisen käyttäytymisen myöhempää lisääntymistä ja seksuaalisen reagointikyvyn tukahduttamista estokokeessa. Viimeinen koe osoitti kuitenkin, että kun P-istutteet istutettiin peräkkäin VMH:hen, fasilitointia ja, mikä tärkeämpää, lordoosin käyttäytymispisteiden myöhempää vähenemistä tapahtui myös silloin, kun kopulaatio poistettiin fasilitointitestissä. P-istutukset mesenkymaalialueilla eivät vaikuttaneet merkittävästi estävästi vastaanottokykyyn. Nämä havainnot osoittavat, että P:n kaksivaiheista vaikutusta naarashamsterissa säätelevät välikarsinassa, erityisesti VMH-alueella sijaitsevat hermosolut.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Aivot

**Tulos**

Aivojen kartoitus

**Tulos**

Välikarsina

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hamsterit

**Tulos**

Hypotalamus, keskimmäinen

**Tulos**

Lateraalisuus

**Tulos**

Mesencephalon

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Sukupuolikäyttäytyminen, eläin

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.331**

Tiivistelmä: [125I]T3:n imeytymistä rotan luurankolihakseen tutkittiin inkuboimalla ehjiä soleus-lihaksia merkkiainemäärällä [125I]T3:a. 37 C:n lämpötilassa [125I]T3:n otto lisääntyi oireettomasti; 60 minuutin kuluttua lihas sisälsi 10 % koko [125I]T3:sta eli 0,238 +/- 0,021 % mg märkää kudosta kohti. 0 C:ssa [125I]T3:n otto oli 1/5 siitä, mitä se oli 37 C:ssa. Spesifinen [125I]T3:n otto, joka määritettiin vähentämällä 10 mikroM:n merkitsemättömän T3:n läsnä ollessa tapahtuva otto kokonais-[125I]T3:n otosta, saavutti tasotason 60 minuutin kuluttua. Huuhtelukokeet, jotka tehtiin inkuboimalla lihasta ensin 60 minuuttia 37 C:ssa tai 0 C:ssa [125I]T3:lla ja sitten 3 tuntia 0 C:ssa leimaamattomalla T3:lla, osoittivat, että 21 +/- 2 % tai 58 +/- 4 % radioaktiivisuudesta vapautui, mikä viittaa hormonin solunsisäiseen sijoittumiseen 37 C:ssa tapahtuneen inkuboinnin jälkeen. L-T3:n, D-T3:n ja L-T4:n lisääntyvien pitoisuuksien lisääminen aiheutti [125I]T3:n ottamisen asteittaisen estymisen; 50 %:n inhiboiva pitoisuus oli vastaavasti 400 nM, 7 mikroM ja yli 15 mikroM. Soleus-lihaksen esi-inkubointi aineenvaihdunnan estäjillä esti [125I]T3-spesifisen ottamisen lähes kokonaan, oligomysiini aiheutti 98 +/- 4 % ja antimysiini 81 +/- 3 % vähennyksen. Reseptorivälitteisen endosytoosin estäjät monodansyylikadaveriini ja batsitrasiini vähensivät annosriippuvaisesti spesifistä [125I]T3:n ottoa 67 +/- 3 %:iin ja 62 +/- 2 %:iin. Nämä tulokset osoittavat, että rotan luurankolihaksessa on tyydyttävä, stereospesifinen ja energiasta riippuvainen prosessi, joka vastaa ainakin osittain T3:n ottamisesta. Tämä spesifinen T3:n otto voi olla reseptorivälitteinen endosytoosiprosessi.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Antimysiini A

**Tulos**

Bacitracin

**Tulos**

Biologinen kuljetus, aktiivinen

**Tulos**

Cadaverine

**Tulos**

Endosytoosi

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Oligomysiinit

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Lämpötila

**Tulos**

Trijodityroniini

**Esimerkki 5.332**

Tiivistelmä: Angiotensiini II (AII) sitoutuu spesifisiin reseptoreihin laktotrofissa ja stimuloi PRL:n eritystä eristetyistä rotan aivolisäkesoluista. Koska estrogeeneillä on merkittäviä PRL:n eritystä sääteleviä vaikutuksia, tutkittiin estradiolin (E2) vaikutuksia aivolisäkkeen AII-reseptoreihin ja PRL-vasteisiin in vivo ja viljellyissä rotan aivolisäkkeen etuosan soluissa. Naarasrotilla hoito E2:ta sisältävillä Silastic-kapseleilla 4 päivän ajan aiheutti PRA:n merkittävän nousun 1,3:sta 3 ng/ml X min:iin ja 38 %:n vähenemisen [125I]AII:n sitoutumisessa aivolisäkkeen etuosan kalvopitoisiin fraktioihin (P alle 0,01). In vitro -tutkimukset osoittivat, että viljeltyjen aivolisäkkeen etuosan solujen käsittely 1 nM E2:lla 4 päivän ajan aiheutti 57 +/- 6 %:n laskun AII-reseptoripitoisuudessa ilman, että sitoutumisaffiniteetti muuttui. E2:n aiheuttama AII-reseptorien väheneminen 4 päivän viljelmissä oli annosriippuvaista ja osoitettavissa E2-pitoisuuksilla, joita esiintyy plasmassa estroosikierron aikana (0,01-1 nM). AII-reseptorien väheneminen soluissa, joita inkuboitiin 1 nM E2:lla, oli lähes maksimissaan 24 tunnin viljelyn jälkeen, ja tulokset olivat samankaltaisia, kun reseptorikonsentraatiot laskettiin proteiiniyksikköä tai solua kohti. Huolimatta AII-reseptorien huomattavasta vähenemisestä E2-hoito ei vähentänyt spesifisesti aivolisäkesolujen reagointikykyä AII-stimulaatioon. Näin ollen PRL-vasteet AII:lle (10 nM) tai TRH:lle (100 nM) eivät muuttuneet yhden päivän E2-hoidon jälkeen ja lisääntyivät neljän päivän hoidon jälkeen. Nämä havainnot osoittavat, että E2:lla on suora inhiboiva vaikutus aivolisäkkeen AII-reseptorien ilmentymiseen, johon ei liity AII-stimuloidun PRL-erityksen vähenemistä. Rotan aivolisäkkeessä reseptorin jälkeisten tapahtumien estrogeenimodulaatio on hallitseva tekijä laktotrofisen reaktiivisuuden kannalta AII:n stimuloidessa PRL:n vapautumista.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Aivolisäke, etummainen

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, Angiotensiini

**Esimerkki 5.333**

Tiivistelmä: Ihmisen rintasyöpäsolut erittävät 52K-glykoproteiinia viljelyssä estrogeenistimulaation jälkeen. Monoklonaalisten vasta-aineiden avulla olemme kvantifioineet ja karakterisoineet soluosaston vastaavat proteiinit. Pulssi-chase-kokeiden avulla olemme osoittaneet, että noin 40 prosenttia 52K-proteiinista erittyy, ja suurin osa prosessoituu peräkkäin 48K- ja 34K-proteiiniksi. Viimeksi mainittu proteiini on hyvin stabiili. Lysosomotrooppiset aineet ja leupeptiini estävät prosessointia, mikä viittaa siihen, että se tapahtuu happamissa vesikkeleissä, kuten lysosomeissa tai endosomeissa. Estradioli lisäsi immunoreaktiivisten 52K:hon liittyvien proteiinien solunsisäistä määrää nelinkertaisesti. Sen vaikutus on kuitenkin selvempi väliaineessa, koska solussa on konstitutiivinen taso. Estradiolin stimuloivat vaikutukset [3H]mannoosin ja [35S]metioniinin sisällyttämiseen näihin proteiineihin olivat samankaltaisia, eikä proteiinien endoglykosidaasi H -herkkyys muuttunut, mikä viittaa siihen, että estradioli ei moduloi glykosylaatiovaihetta. Antiestrogeenit eivät stimuloineet 52K:hon liittyvien proteiinien synteesiä ja glykosylaatiota. Estradioli lisäsi myös 52K:n esiasteen sekä kokonaisproteiinien stabiilisuutta. Päättelemme, että erittyvä 52K-proteiini on kahden soluproteiinin, 48K:n ja 34K:n, esiaste. Estradioli stimuloi sekä näiden proteiinien solunsisäistä kertymistä että esiasteen eritystä.

**Tulos**

Ammoniumkloridi

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Rintojen kasvaimet

**Tulos**

Solujen osastointi

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrogeeniantagonistit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Glykosylaatio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Leupeptiinit

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Monensin

**Tulos**

Kasvainproteiinit

**Tulos**

Proteiinien prosessointi, posttranslationaalinen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.334**

Tiivistelmä: Fysiologisten L-T4-pitoisuuksien havaittiin aiemmin stimuloivan Ca2+-ATPaasiaktiivisuutta in vitro naaraskaniinien retikulosyyttikalvoissa ja estävän tätä entsyymiä urosten retikulosyyttikalvoissa. Näissä aiemmissa tutkimuksissa ehjien solujen tai haamujen esi-inkubointi testosteronilla (5 X 10(-11) M) muutti naarasrotuiset retikulosyyttikalvot urosrotuisen tyyppisiksi, kun ne reagoivat kilpirauhashormoniin (Ca2+-ATPaasiaktiivisuuden esto). Retikulosyyttikalvojen esi-inkubointi 17 beeta-estradiolilla (5 X 10(-11) M) muutti urospuolisen lähteen kalvot naaraspuolisen tyypin reagoiviksi (kalvojen Ca2+-ATPaasiaktiivisuuden stimulointi L-T4:llä). Käyttämällä tätä sukupuolisteroideille herkkää kilpirauhashormoni-riippuvaista kalvoentsyymijärjestelmää tutkimme sukupuolisteroidien ja muiden steroidien analogien rakenne-aktiivisuussuhteita. 5 beeta-androstanit olivat aktiivisia testosteroniin verrattuna naislähteisiä kalvoja käyttävissä määrityksissä, kun taas 5 alfa-androstanit olivat vähemmän aktiivisia. 5 beeta-androstaanien sisällä aktiivisuus oli riippuvainen vähintään yhdestä hydroksyyliryhmästä C3- tai C17-asemassa. Testatut ei-nondonaaliset steroidit olivat vähemmän aktiivisia, mikä osoittaa sukupuolisteroidivaikutuksen spesifisyyden naislähteistä peräisin olevia kalvoja käyttävissä määrityksissä. Miespuolisen lähteen kalvoilla määritettynä estroni ja 3-hydroksi-1,3,5-(10)7-estratraen-17-oni (ekviliini) olivat aktiivisia verrattuna estrogeenivaikutukseen 17 beeta-estradiolin kanssa, kun taas estrioli oli vähemmän aktiivinen. Hydrokortisonin aktiivisuus oli 76 % ja aldosteronin 71 % tässä järjestelmässä. Nämä rakenne-aktiivisuussuhteet eroavat gonadien steroidien ja sytoplasman sitovien proteiinien tai ydinvuorovaikutusten osalta kuvatuista suhteista, ja ne edustavat uutta sukupuolisteroidien ja kilpirauhashormonien vaikutusta kalvoentsyymin aktiivisuuteen.

**Tulos**

Adenosiinitrifosfataasi, kalsium

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solukalvo

**Tulos**

Entsyymin aktivointi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Retikulosyytit

**Tulos**

Steroidit

**Tulos**

Rakenne-aktiivisuus-suhde

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tyroksiini

**Esimerkki 5.335**

Tiivistelmä: Toisten sanansaattajien cAMP:n ja Ca ++:n roolia proopiomelanokortiini (POMC) -geenin ilmentymisen valvonnassa tutkittiin käyttämällä hybridisaatiota kloonatuilla komplementaarisilla DNA-koettimilla. CAMP:iin liittyvien lääkkeiden vaikutuksia POMC:n lähetti- RNA:n (mRNA) tasoihin arvioitiin rotan aivolisäkesolujen (IL) ja rotan aivolisäkkeen etuosan solujen primaariviljelmissä, joita ylläpidettiin seerumittomassa väliaineessa. 8-bromo-cAMP (1 mM), mutta ei 8-bromo-cGMP (1 mM), indusoi 2-kertaisen nousun IL- ja etulohkorakkuloissa 2 päivän käsittelyn jälkeen. Samanlainen lisäys saatiin adenylaattisyklaasia aktivoivilla lääkkeillä forskoliinilla (1 mikroM) ja koleratoksiinilla (100 ng/ml) tai fosfodiesteraasin estäjällä RO 20-1724 (100 mikroM). Kaikki nämä käsittelyt lisäsivät 48 tunnin kohdalla beeta-endorfiinin kertymistä väliaineeseen ja vähensivät ohimenevästi solujen beeta-endorfiinipitoisuutta IL-soluissa, mikä viittaa cAMP:iin liittyvien lääkkeiden rinnakkaiseen vaikutukseen eritykseen ja biosynteesiin. Solujen inkubointi Ca++-kanavan antagonisteilla D600 (50 mikroM), verapamiililla (50 mikroM) ja dihydropyridiinin nifedipiinillä (0,1 mikroM) vähensi POMC:n mRNA:n perustasoa, kun taas Ca++-kanavaa aktivoiva dihydropyridiini BAYK 8644 (0,1 mikroM) lisäsi POMC:n mRNA:n määrää 2 päivän kuluttua. Lisäksi nifedipiini vähensi forskoliinin stimuloivaa vaikutusta, kun taas BAYK 8644 stimuloi edelleen forskoliinin lisäämiä POMC-mRNA-tasoja IL-soluissa. Päättelemme, että sekä Ca ++ että cAMP voivat säädellä POMC:n geeniekspressiota.

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Endorfiinit

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Immunomääritys

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Aivolisäke

**Tulos**

Aivolisäke, etummainen

**Tulos**

Pro-Opiomelanokortiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.336**

Tiivistelmä: PRL:n vapautuminen teleostikalojen, tilapian (Oreochromis mossambicus), aivolisäkkeestä on aiemmin osoitettu olevan riippuvainen kalsiumista. Kalsiumin lähdettä (lähteitä) ja erityistä vaikutusta (vaikutuksia) erittymisprosessissa ei kuitenkaan ole tunnistettu. Määrittelemättä ovat myös mekanismit, joilla PRL-solujen toiminnan säätelijät voivat muuttaa kalsiumin jakautumista. Tässä tutkimuksessa väliaineen K+ -pitoisuuden nostaminen staattisten inkubaatioiden aikana depolarisoivaan pitoisuuteen (56 mM) ei aiheuttanut muutosta kumulatiivisessa PRL:n vapautumisessa verrattuna kontrollitasoihin 18-20 tunnin inkubaation aikana. Perifuusioinkuboinnin aikana altistuminen korkeille K+ -pitoisuuksille stimuloi lyhytaikaisesti (alle tai yhtä paljon kuin 10 min) ja sitten masensi PRL:n vapautumista. Sitä vastoin pienennetty väliaineen osmoottinen paine aiheutti PRL:n vapautumisen nopean nousun, joka jatkui vähintään 2 tuntia. D600, kalsiumin sisäänpääsyn estäjä, 10(-5) M vähensi K+:n aiheuttamia PRL:n vapautumisen impulsseja. Sama pitoisuus ei kuitenkaan muuttanut pienentyneen osmoottisen paineen aiheuttamaa PRL:n vapautumista. Sitä vastoin CoCl2, joka estää kalsiumin sisäänvirtauksen lisäksi useita kalsiumvälitteisiä prosesseja, esti PRL:n vapautumisen perifuusion ja staattisten inkubaatioiden aikana hyposmoottisessa väliaineessa. Nämä havainnot viittaavat siihen, että vaikka PRL:n eritys tilapian aivolisäkkeestä on kalsiumriippuvaista, kalsiumin pääsy jännitesäädeltyjen plasmalemmaattisten kanavien kautta ei välttämättä ole edellytys alennetun osmoottisen paineen vaikutuksille.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Koboltti

**Tulos**

Kalat

**Tulos**

Gallopamil

**Tulos**

Ionikanavat

**Tulos**

Osmolaarinen pitoisuus

**Tulos**

Aivolisäke

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Eritysnopeus

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.337**

Tiivistelmä: Päivänpituus (valojakso) vaikuttaa joidenkin valojaksoisten lajien nuorten yksilöiden lisääntymiskehityksen nopeuteen. Viimeaikaiset tutkimukset osoittavat, että sikiö havaitsee päivänpituuden syntymää edeltävänä aikana ja että tämä havainto voi vaikuttaa syvällisesti syntymän jälkeiseen lisääntymis- ja somaattiseen kehitykseen. Arvioimme valoperiodista djungarianhamsteria käyttäen äidin käpyrauhasen ja sen hormonin, melatoniinin, merkitystä tässä esisyntyisessä päivänpituuden havaitsemisessa. Äidin käpylisäkkeen poisto poisti synnytystä edeltävän valojakson vaikutuksen urospoikasten kivesten ja ruumiinpainoon, mikä viittaa siihen, että äidin käpylisäkkeestä peräisin oleva tuote välittää päivänpituuden sikiölle. Käpylisäkehormoni melatoniinin infuusio käpylisäkkeen poistaneisiin emoihin eri pituisena aikana tiineyden aikana jäljitteli synnytystä edeltävän valoisan jakson vaihtelun vaikutusta kivesten ja kehon painoon. Nämä tulokset osoittavat, että käpylisäkkeen melatoniini on mukana tässä uudessa äidin ja sikiön välisessä viestinnässä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hamsterit

**Tulos**

Valo

**Tulos**

Äidin ja sikiön vaihto

**Tulos**

Melatoniini

**Tulos**

Jaksotus

**Tulos**

Käpylisäkkeen keho

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Lisääntyminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.338**

Tiivistelmä: Kun naudan lisäkilpirauhassoluja altistetaan aktiiviselle D-vitamiinimetaboliitille 1,25(OH)2D3, pre-proparathormonin (pre-proPTH) mRNA:n tasaantuneet tasot vähenevät merkittävästi. Tässä tutkimuksessa tutkittiin mahdollisuutta, että spesifisen mRNA:n lasku johtuu PTH-geenin transkriptionopeuden vähenemisestä. 1,25(OH)2D3:n läsnä ollessa PTH-geenin transkriptionopeus laski nopeasti ja tasaisesti, ja se laski vähintään 10-15 prosenttiin kontrollista 24 tunnin kuluttua. Vaikutus havaittiin fysiologisilla pitoisuuksilla (10(-11)M), ja se oli myös täysin palautuva.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalsitrioli

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Lisäkilpirauhaset

**Tulos**

Lisäkilpirauhashormonit

**Tulos**

Proteiinien esiasteet

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Transkriptio, Geneettinen

**Esimerkki 5.339**

Tiivistelmä: PRL:n biotestiksi kehitettiin käänteinen hemolyyttinen plakkomääritys kaseiinin vapautumisen havaitsemiseksi yksittäisistä maitorauhassoluista viljelyssä. Rotan PRL:llä tapahtuva käsittely aiheutti annoksesta riippuvaisia lisäyksiä kaseiinia vapauttavien maitorauhassolujen prosenttiosuuteen ja muodostuneiden kaseiiniplakkien keskikokoon. Määritys oli erittäin herkkä (156 fg rotan PRL:ää määrityslasia kohti), ja sitä voitiin käyttää yksittäisistä soluista vapautuvan PRL:n biopotentiaalin arviointiin. Yhdistämällä tämä "plakkibiomääritys" immunoreaktiivisen PRL:n eritystä mittaavaan vakiomalliseen plakkimääritykseen voitiin verrata samoista aivolisäkesoluista vapautuvan hormonin bio- ja immunopotentiaalia. Kolmen erillisen tutkimuksen tulokset paljastivat suuria eroja PRL:n erottajien välillä näissä potenssiarvioissa. Koska on olemassa PRL:n variantteja, joilla on erilainen biologinen ja immunologinen teho, nämä tulokset viittaavat siihen, että PRL-solut eroavat toisistaan vapautuvan hormonin molekyylimuodon (-muotojen) suhteen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Biologinen määritys

**Tulos**

Kaseiinit

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Immunomääritys

**Tulos**

Aivolisäke, etummainen

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rakenne-aktiivisuus-suhde.

**Esimerkki 5.340**

Tiivistelmä: Rotan maksan mikrosomaalinen insuliinin kaltainen kasvutekijä-II (IGF-II) -reseptori on puhdistettu homogeeniseksi käyttämällä yksivaiheista affiniteettikromatografista menettelyä agaroosi-IGF-II:lla, jonka eluointi tapahtuu pH:ssa 4. Puhdistuminen on 2000-kertainen, kun se määritetään joko IGF-II:n sitoutumisen tai reseptorin suoran RIA-testin avulla. Keskimääräinen saanto oli 28 % viidessä tällaisessa valmisteessa. Puhdistetun reseptorin, radiojodinoituneen reseptorin ja affiniteettimerkityn reseptorin natriumdodekyylisulfaattielektroforeesi ja autoradiografia osoittivat, että reseptorin molekyylimassa oli noin 250 K. Scatchard-analyysi IGF-II:n sitoutumisesta puhdistettuun reseptoriin, liuotettuihin mikrosomaalisiin kalvoihin tai plasmakalvoihin osoitti yhden luokan sitoutumiskohdan, jonka affiniteettivakio oli kaikissa tapauksissa 6 X 10(10) litraa/mol. Puhdistetulle reseptorille kasvatettiin kaneilla voimakkaita vasta-aineita, jotka kykenivät estämään 50 % IGF-II:n sitoutumisesta laimennoksessa 1:170 000 ja saostamaan IGF-II-merkityn reseptorin kokonaan laimennoksessa 1:50 000. Molemmat vasta-ainetyypit reagoivat IGF-II-reseptorien kanssa rottien rasvakudoksessa, aivoissa, sydämessä, munuaisissa, keuhkoissa ja pernassa. Ristireaktiivisuutta muiden lajien kanssa havaittiin kuitenkin vain vähän. Vertailu reseptorivasta-aineiden kyvystä estää IGF-II:n sitoutuminen mikrosomaalisiin ja plasmakalvoihin osoitti, että näiden kahden kalvovalmisteen IGF-II-reseptoreilla on erityinen immunologinen ero.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solukalvo

**Tulos**

Ristireaktiot

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, insuliini

**Tulos**

Lajispesifisyys

**Tulos**

Kudosjakautuma.

**Esimerkki 5.341**

Tiivistelmä: Olemme määritelleet hiiren TSH:n heterodimeerien alfa- ja beeta-alayksiköiden ja vapaiden alfa-alayksiköiden korkean mannoosipitoisuuden (Man) oligosakkaridiyksiköiden rakenteet. Hiiren tyreotrooppista kasvainkudosta tai euthyreoottisten tai hypotyreoottisten hiirten aivolisäkkeitä inkuboitiin D-[2-3H]Manilla, homogenisoitiin ja inkuboitiin pH 3 -puskurin läsnäollessa tai poissaollessa heterodimeerien dissosioimiseksi. Erittäin rikastuneet TSH-beeta-alayksiköt tai TSH-heterodimeerit saatiin käyttämällä anti-TSH-beeta-seerumia, ja vapaat alfa-alayksiköt saatiin myöhemmin käyttämällä anti-LH-alfa-seerumia. Endoglykosidaasi H:n vapauttamat korkeat Man-yksiköt analysoitiin paperikromatografialla. Kaikissa alayksiköissä vallitsivat 1 ja 3 tunnin kohdalla oligosakkaridit, joissa oli 8 tai 9 Man-jäännöstä. Kaikissa kolmessa kudostyypissä yksiköt, joissa oli 9 Man, pyrkivät kertymään TSH:n beeta-alayksiköihin, kun taas Man-trimmaus Man9GlcNAcista Man8GlcNAciksi eteni nopeammin TSH:n alfa-alayksiköissä ja vapaissa alfa-alayksiköissä. TSH:n beeta-alayksikön prosessointinopeus riippui myös kudostyypistä; euthyroidisessa aivolisäkekudoksessa prosessointinopeus oli yhtä suuri kuin kasvainkudoksessa ja suurempi kuin hypotyroidisessa aivolisäkekudoksessa, mikä viittaa siihen, että prosessointia voidaan säädellä fysiologisesti. Hypotyreoottinen vasikan seerumi hidasti TSH:n alfa-alayksikön prosessointia euthyreoottisissa aivolisäkkeissä. Näin ollen aiemmin raportoitu Man9GlcNAc:n hitaampi prosessointi Man8GlcNAc:ksi heterodimeereissä verrattuna vapaisiin alfa-alayksiköihin johtuu suurelta osin Man9GlcNAc:n kertymisestä TSH:n beeta-alayksiköihin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Hiilihydraattisekvenssi

**Tulos**

Glykoproteiinit

**Tulos**

Glykosylaatio

**Tulos**

Kilpirauhasen vajaatoiminta

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Makromolekyyliset järjestelmät

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Aivolisäke

**Tulos**

Aivolisäkkeen kasvaimet

**Tulos**

Proteiinien prosessointi, posttranslationaalinen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tyrotropiini

**Esimerkki 5.342**

Tiivistelmä: On hyvin tiedossa, että LH ja ihmisen CG (hCG) aiheuttavat munasarjojen kokonaisverenkierron lisääntymisen. LH/hCG:n vaikutusta luteaaliseen verenkiertoon ei kuitenkaan tunneta. Tässä työssä tutkitaan hCG:n vaikutusta sekä keltarauhasen että munasarjojen verenkiertoon pseudoraskauden eri vaiheissa aikuisilla naarasrotilla. Pseudoraskaus aiheutettiin parittelemalla steriilien urosrottien kanssa. Pseudoraskauden pituus oli 13 +/- 1 päivää, ja tänä aikana verenkiertoa mitattiin injektoimalla radioaktiivisia mikropalloja nukutuksessa. Ruumiinavauksen yhteydessä luteakalvot tunnistettiin ja poistettiin stereomikroskoopilla. Näistä ja jäljelle jääneestä munasarjasta laskettiin radioaktiivisuus ja laskettiin verenkierto. Progesteronipitoisuudet määritettiin plasmasta ja munasarjakudoksesta. Lisäksi testattiin adenylaattisyklaasin reagointikykyä munasarjakudoksissa pseudoraskauden 6. päivänä. Nukutetuille rotille annettiin 20 minuuttia ennen verenkierron määrityksiä hCG:n (50 IU) tai kantaja-aineen (suolaliuos) intraarteriaalinen injektio. HCG ei muuttanut keltarauhasen verenkiertoa pseudoraskauden päivinä 2, 6 ja 11, kun taas muussa munasarjassa verenkierto lisääntyi yli 2-kertaiseksi, mikä johti verenkierron uudelleen jakautumiseen. Kymmenen mikrogrammaa NIH-LH-B9:tä, jota testattiin pseudoraskauden päivänä 6, jäljitteli hCG:n vaikutusta. Pseudoraskauden päivänä 6 hCG:tä (50 IU) annettiin ip-annoksena tajuissaan oleville rotille 200 minuuttia ja 24 tuntia ennen verenkierron määrityksiä. 200 minuutin kuluttua hCG:n antamisesta munasarjojen verenkierto jakautui voimakkaammin uudelleen, jolloin luteaalinen verenkierto väheni 45 prosenttia ja virtaus lisääntyi 4-kertaisesti jäljelle jäävän munasarjan kautta. LH ja hCG kaksinkertaistivat jäljelle jääneen munasarjan progesteronipitoisuuden. Luteaalikorpuksissa havaittiin lisääntynyt progesteronipitoisuus 200 minuutin hCG-altistuksen jälkeen. 24 tunnin kuluttua hCG-injektiosta kaikki parametrit olivat palanneet kontrollitasolle lukuun ottamatta adenylaattisyklaasia, joka ei reagoinut. Munasarjojen kokonaisverenkierron lisääntyminen osuu yksiin lisääntyneen steroidogeneesin kanssa, ja nämä vaikutukset johtuvat todennäköisesti metaboliittien ja/tai vasoaktiivisten aineiden vapautumisesta. Tästä lisääntymisestä huolimatta keltarauhasen verenkierto ei lisääntynyt, mikä tekee verisuonimekanismeista epätodennäköisen osan akuuteista LH:n/hCG:n vaikutuksista keltarauhasen keltarauhaseen pseudoraskaudessa.

**Tulos**

Adenyylisyklaasi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gonadotropiinit, Chorionic Gonadotropiinit, Chorionic

**Tulos**

LH

**Tulos**

Munasarja

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Pseudoraskaus

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Alueellinen verenkierto

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.343**

Tiivistelmä: Olemme luonnehtineet somatomediinien [insuliinin kaltaisten kasvutekijöiden I ja II (IGF-I ja IGF-II)] sitoutumista ja useita vaikutuksia L6-myoblasteihin. Sekä IGF-I että IGF-II ovat voimakkaita aminohappojen ottamisen, solujen lisääntymisen ja erilaistumisen stimulaattoreita; ne myös tukahduttavat proteiinien hajoamista näissä soluissa. Kaikissa mittauksissa suhteelliset tehot ovat IGF-I suurempi kuin IGF-II suurempi kuin insuliini. Kaksi IGF-I:n rekombinantti-DNA:lla tuotettua analogia, (Thr59)IGF-I ja (N-Met)IGF-I, olivat yhtä aktiivisia kuin natiivi IGF-I kaikissa neljässä määrityksessä. Kun 125I-merkittyjä hormoneja käytettiin IGF-reseptoreihin sitoutumisen tutkimiseen, natiivien ja rekombinanttisten IGF-I-molekyylien välillä oli kuitenkin silmiinpistävä ero. Molemmat sitoutuivat merkittävästi tyypin I reseptoriin (350 K:n molekyyli, joka dissosioituu sulfhydryylipelkistyksen yhteydessä), mutta rekombinanttianalogit osoittivat vain vähän ristireaktiivisuutta tyypin II reseptorin kanssa (220 K:n molekyyli, joka ei dissosioidu pelkistyksen yhteydessä). Näin ollen natiivin IGF-I:n ja sen rekombinantti-DNA:lla tuotettujen analogien yhtäläinen aktiivisuus yhdistettynä IGF-I:n suurempaan tehoon (verrattuna IGF-II:een) viittaavat siihen, että tyypin II reseptorilla on vain vähän tai ei lainkaan merkitystä L6-myoblasteissa tutkittujen somatomediinien neljässä vaikutuksessa.

**Tulos**

Affiniteettitarrat

**Tulos**

Aminohappojen järjestys

**Tulos**

Aminohapot

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solujen erilaistuminen

**Tulos**

Solujen jakautuminen

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Insuliinin kaltainen kasvutekijä I

**Tulos**

Insuliinin kaltainen kasvutekijä II

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Reseptorit, insuliini

**Tulos**

Rekombinanttiproteiinit

**Tulos**

Somatomediinit

**Tulos**

Rakenne-aktiivisuus-suhde

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.344**

Tiivistelmä: Näiden tutkimusten tarkoituksena oli luonnehtia konstitutiivista steroidogeneesiä Leydigin kasvainsoluissa. Konstitutiivista steroidogeneesiä tutkittiin vertaamalla konstitutiivisesti aktiivisia R2C Leydigin kasvainsoluja trofiseen hormoniin reagoiviin MA-10 Leydigin kasvainsoluihin. Toisin kuin MA-10-solut, R2C-solut näyttivät syntetisoivan steroidihormoneja cAMP-proteiinikinaasireitistä riippumatta. Vaikka R2C-solujen adenylaattisyklaasia voitiin stimuloida odotetulla tavalla koleratoksiinilla, cAMP-pitoisuudet näissä soluissa olivat alhaisia, ja R2C-solujen steroidogeneesi voitiin erottaa muista cAMP-riippuvaisista prosesseista. Kahdella steroidogeenisten solujen cAMP-riippuvaisella prosessilla, proteiinikinaasiaktivaatiolla ja laktaatin muodostumisella, oli R2C-soluissa alhainen perusaktiivisuus, ja (Bu)2cAMP pystyi stimuloimaan niitä samanlaisella annosriippuvuudella kuin MA-10-soluissa havaittiin. Steroidihormonien biosynteesi oli rinnakkainen näiden muiden cAMP-riippuvaisten prosessien kanssa MA-10-soluissa, mutta ei R2C-soluissa. Sykloheksimidi aiheutti kuitenkin samanlaisen annosriippuvaisen steroidogeneesin eston sekä R2C- että MA-10-soluissa. Solukomponenttibiomäärityksen avulla osoitettiin, että R2C-solut syntetisoivat konstitutiivisesti ekstramitokondriaalista sykloheksimidille herkkää tekijää, joka on toiminnallisesti identtinen MA-10-solujen hCG-vasteena tuottaman tekijän kanssa. Tämä tekijä lisäsi mitokondriaalista pregnenolonin biosynteesiä. Näin ollen konstitutiivinen steroidogeneesi R2C-soluissa voitaisiin selittää cAMP-riippumattomalla mutta sykloheksimidille herkällä ekstramitokondriaalisen tekijän konstitutiivisella tuotannolla, joka aktivoi mitokondriaalisen pregnenolonin biosynteesin.

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solulinja

**Tulos**

Sykloheksimidi

**Tulos**

Sytoplasma

**Tulos**

Dibutyryylin syklinen AMP

**Tulos**

Laktaatit

**Tulos**

Leydigin solukasvain

**Tulos**

Leydigin solut

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mitokondriot

**Tulos**

Pregnenoloni

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Proteiinikinaasit

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.345**

Tiivistelmä: Vaikka kortikosteroidien vaikutus glukoosin kuljetuksen estämiseen tunnetaan hyvin, mekanismi, jolla tämä tapahtuu, on ollut epäselvä. Joidenkin todisteiden mukaan vaikutus kohdistuu insuliinireseptoreihin, mutta on raportoitu myös sitoutumisen jälkeisestä tai reseptorin jälkeisestä vaikutuksesta. Koska vetyperoksidi vaikuttaa postbinding-kohdassa stimuloiden glukoosin kuljetusta, 3T3-L1-fibroblasteilla tehtiin tutkimuksia sen selvittämiseksi, estäisivätkö kortikosteroidit vetyperoksidin indusoimaa glukoosin kuljetusta. Tässä solutyypissä sekä insuliini että vetyperoksidi lisäsivät glukoosin kulkeutumista selvästi 30 minuutin inkubaation jälkeen. Sekä vetyperoksidin että insuliinin aiheuttama lisäys estyi, kun soluja inkuboitiin aiemmin deksametasonilla. Nämä havainnot tukevat entisestään päätelmää, jonka mukaan deksametasoni vaikuttaa glukoosin kuljetukseen sitoutumisen jälkeisessä kohdassa. Koska kalvojen lipidien muutokset vaikuttavat glukoosin kuljettajien liikkeisiin ja/tai aktiivisuuteen ja koska deksametasoni muuttaa kalvojen lipidien määrää, deksametasonin aiheuttamat muutokset plasmakalvon lipidien määrässä voivat olla tärkeitä välittäessään steroidien vaikutusta glukoosin kuljetukseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Solulinja

**Tulos**

Deoksiglukoosi

**Tulos**

Deksametasoni

**Tulos**

Glukoosi

**Tulos**

Vetyperoksidi

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.346**

Tiivistelmä: Peptidi, jonka ihmisen somatomediini-C/insuliinin kaltainen kasvutekijä I (Sm-C/IGF-I) -vasta-aineet tunnistavat, on osittain puhdistettu viljellyistä Sertolin soluista, jotka on valmistettu sukupuolisesti epäkypsistä rotista. Tämän peptidin moolimassa on noin 25 000, kuten määritettiin geelisuodatuskromatografialla ja immunoblot-analyysillä näytteistä, jotka oli erotettu polyakryyliamidigeelielektroforeesilla. Isoelektrinen fokusointi osoitti, että tämän peptidin isoelektrinen piste oli lähellä neutraaliutta. Pienempi peptidi, jonka moolimassa on 8 000 ja joka reagoi ristiin Sm-C/IGF-I-vasta-aineiden kanssa, vapautui kuitenkin geelisuodatuksen jälkeen etikkahapossa. Vastaavasti käänteisfaasi-HPLC C18-kolonnilla happamissa olosuhteissa vapautti Sm-C/IGF-I-immunoreaktiivisen peptidin, jonka moolimassa oli 8 000. Tämä pienempi laji johtui ilmeisesti tämän peptidin dissosioitumisesta sitovasta proteiinista. Toisin kuin suuremman neutraalin muodon, pienemmän peptidin isoelektrinen piste oli 9,8. Tämä pI on samanlainen kuin rotan seerumista eristetyn GH-riippuvaisen Sm-C/IGF-I-peptidin. Pieni peptidi, toisin kuin suurempi muoto, reagoi samalla tavalla kuin ihmisen Sm-C/IGF-I Sm-C/IGF-I RIA- ja radioreseptorimäärityksissä. Lisäksi 8 000 moolimassaa painava peptidi käyttäytyi progressiotekijänä BALB/c-3T3-määrityksessä ja kilpaili [125I]Sm-C/IGF-I:n kanssa sitoutumisesta rotan viljeltyjen Sertoli-solujen tyypin I Sm-C/IGF-I-reseptoriin. Yhteenvetona voidaan todeta, että tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että rotan Sertoli-solut erittävät viljelyssä peptidiä, joka on ihmisen Sm-C/IGF-I:n rottaekvivalentti.

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Biologinen määritys

**Tulos**

Solusykli

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Kulttuuri Media

**Tulos**

Isosähköinen piste

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, insuliini

**Tulos**

Sertolin solut

**Tulos**

Somatomediinit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.347**

Tiivistelmä: Proliferiini (PLF) on PRL-GH-perheen jäsen, jonka mRNA:ta on havaittu hiiren proliferoivissa soluissa viljelyssä ja hiiren istukassa. Hiiren istukkakudoksen suspensioiden on osoitettu tuottavan PLF:ää, joka on havaittavissa immunoprecipitaatiolla. Tässä raportoidaan, että PLF erittyy heterogeenisena glykoproteiinina kasvavista hiiren solulinjoista ja istukkakudoksesta ja että esiproteiinin 29 ensimmäistä aminohappoa toimivat signaalipeptidinä. Istukan PLF on immunologisesti erotettavissa kahdesta aiemmin kuvatusta hiiren istukan laktogeenistä.

**Tulos**

Aminohappojen järjestys

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Glykoproteiinit

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Istukka

**Tulos**

Proteiinien prosessointi, posttranslationaalinen

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Rekombinanttiproteiinit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.348**

Tiivistelmä: Kolesterolimetaboliaa ja steroidogeneesiä tutkittiin marsulla lisämunuaiskuoren ulommassa (zona fasciculata/glomerulosa) ja sisemmällä (zona reticularis) vyöhykkeessä. Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että kolesterolipitoisuus sisemmällä vyöhykkeellä on huomattavasti pienempi kuin ulommalla vyöhykkeellä, vaikka matalan tiheyden lipoproteiinien (LDL) reseptoriaktiivisuus on molemmilla vyöhykkeillä samanlainen. Kolesteroliaineenvaihdunnan tutkimiseksi tarkemmin marsun lisämunuaiskuoressa on tutkittu 3-hydroksi-3-metyyliglutaryylikoentsyymi A:n (HMG-CoA) reduktaasin aktiivisuutta, joka on kolesterolisynteesin nopeutta rajoittava vaihe, josta tämä asiakirja on ensimmäinen raportti. Todettiin, että HMG-CoA-reduktaasin spesifinen perusaktiivisuus oli samanlainen lisämunuaiskuoren ulommalla ja sisemmällä vyöhykkeellä (noin 230 pmol muodostunutta mevalonaattia/min X mg mikrosomaalista proteiinia). ACTH:n antaminen aiheutti 4- ja 5-kertaisen HMG-CoA-reduktaasiaktiivisuuden lisääntymisen ulommalla ja sisemmällä vyöhykkeellä. Itse asiassa HMG-CoA-reduktaasiaktiivisuuden lisääntyminen ACTH-hoidon yhteydessä oli aina suurempi sisemmällä vyöhykkeellä kuin ulommalla vyöhykkeellä. Tämä on ristiriidassa LDL-reseptorin aktiivisuuden kanssa, joka ei kasva sisemmällä vyöhykkeellä kuten ulommalla vyöhykkeellä ACTH-hoidon yhteydessä. Kun deksametasonia annettiin, HMG-CoA-reduktaasiaktiivisuus väheni ulkovyöhykkeellä noin 50 %, kun taas sisävyöhykkeen reduktaasiaktiivisuudessa ei tapahtunut muutosta. Jälkimmäinen havainto on samankaltainen kuin mitä tapahtuu LDL-reseptorin aktiivisuudelle deksametasonin antamisen aikana. Ei ole selvää, miksi endogeenisen ACTH:n suppressio ei vaikuttanut HMG-CoA-reduktaasiaktiivisuuteen sisemmällä vyöhykkeellä, kun taas eksogeenisen ACTH:n anto aiheutti entsyymiaktiivisuuden merkittävän lisääntymisen, mutta se saattaa liittyä fosforylaatio/defosforylaatiomekanismeihin. Perustuen natriumfluoridin käyttöön liuoksissa HMG-CoA-reduktaasin fosfataasin estämiseksi esitetään näyttöä, joka osoittaa, että farmakologinen ACTH-annos muuttaa HMG-CoA-reduktaasin fosforylaatio/defosforylaatiotilaa lisämunuaiskuoren sisemmällä vyöhykkeellä, mutta ei kuoren ulommalla vyöhykkeellä.

**Tulos**

Lisämunuaisen kuori

**Tulos**

Adrenokortikotrooppinen hormoni

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kolesteroli

**Tulos**

Deksametasoni

**Tulos**

Marsut

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

HydroksimetyyliglutaryylikoA:n reduktaasit

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Natriumfluoridi

**Esimerkki 5.349**

Tiivistelmä: Prodynorfiinista peräisin olevien opioidipeptidien, dynorfiini A:n, dynorfiini B:n ja alfa-neoendorfiinin, vakaan tilan tasoja on tutkittu laajasti rotan magnosellulaarisessa/posteriorisessa aivolisäkejärjestelmässä. Määrittääksemme, toimiiko rottajärjestelmä yleisenä mallina nisäkkäiden posteriorisen aivolisäkkeen prodynorfiinien prosessoinnille, tutkimme prodynorfiinista peräisin olevien opioidipeptidien tasaista tasoa kolmen erilaisen nisäkäsjärjestyksen edustajien posteriorisen aivolisäkkeen järjestelmissä: marsu (Rodentia-järjestys), sika (Artiodactyla-järjestys) ja rhesusapina (Primates-järjestys). Jokaisessa tutkitussa lajissa oli todisteita lajikohtaisista poikkeamista rotan mallista. Selvimmät erot havaittiin dynorfiini A-(1-17):n muuntamisessa dynorfiini A-(1-8)ksi. Jyrsijöillä, rotilla ja marsuilla näiden muotojen moolisuhteet ovat vakaassa tilassa noin 1:2 ja 2,5:1. Sialla ja rhesusapinalla näiden muotojen moolisuhteet ovat kuitenkin 10:1 ja 14:1. Näin ollen dynorfiini A-(1-17):n muuntuminen dynorfiini A-(1-8)ksi näyttää olevan vakaissa olosuhteissa vähäinen tapahtuma sian ja rhesusapinan posteriorisessa aivolisäkkeessä. Lajikohtaisia eroja havaittiin myös alfa-neo-endorfiinin ja dynorfiini B-(1-13):n tasaantuneiden tasojen osalta. Lisäksi näiden tutkimusten tulokset viittaavat siihen, että prodynorfiinista peräisin olevien opioidien muuntuminen leu-enkefaliiniksi on todennäköisesti vähäinen tapahtuma tutkituilla lajeilla.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Enkefaliinit

**Tulos**

Marsut

**Tulos**

Macaca mulatta

**Tulos**

Aivolisäkkeen takaosa

**Tulos**

Proteiinien esiasteet

**Tulos**

Proteiinien prosessointi, posttranslationaalinen

**Tulos**

Lajispesifisyys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Sika

**Esimerkki 5.350**

Tiivistelmä: Laktotrooppisen populaation kehitysmuutoksia ja seksuaalisia eroja tutkittiin käänteisellä hemolyyttisellä plakkimäärityksellä PRL:n erityksen havaitsemiseksi ja mittaamiseksi yksittäisistä soluista yhdessä PRL:n immunosytokemian (ICC) kanssa. Molempien sukupuolten eri-ikäisistä aivolisäkkeistä saadut aivolisäkkeet monodispersoitiin 0,1-prosenttisella trypsiinillä. Tuoreet dispergoidut solut inkuboitiin Cunninghamin kammioissa plakkien muodostavien solujen osuuden ja muodostuneiden plakkien koon mittaamiseksi tai ne kiinnitettiin lasilevyihin PRL:n värjäämien solujen osuuden mittaamiseksi ICC:llä. Plakkeja muodostavien solujen prosenttiosuus kasvoi molemmilla sukupuolilla asteittain iän myötä noin 5 prosentista aivolisäkkeen etummaisen solupopulaation kokonaismäärästä 5 päivän iässä aikuisten tasolle, joka oli noin 54 prosenttia naarailla proestruksen aikaan ja noin 37 prosenttia uroksilla. Sukupuolten välisiä eroja plakkia muodostavien solujen prosentuaalisessa osuudessa havaittiin jatkuvasti 40 päivän iässä ja sen jälkeen. Myös plakkien keskikoko kasvoi iän myötä molemmilla sukupuolilla noin 1 100 mikronista 2 5 päivän iässä noin 15 600 mikroniin 2 naisilla proestruksen aikaan ja noin 6 700 mikroniin 2 uroksilla 60 päivän iässä, minkä jälkeen se laski aikuisten tasolle eli noin 5 500 mikroniin 2 naisilla proestruksen aikaan ja noin 3 200 mikroniin 2 uroksilla. Sukupuolierot ilmenivät ensimmäisen kerran 40 päivän iässä, ja ne olivat estrogeeniriippuvaisia. ICC:n tulokset vastasivat tarkasti plakkitutkimuksen tuloksia lukuun ottamatta 5 päivän iässä ja aikuisilla uroksilla saatuja tuloksia. Viiden päivän iässä PRL:lle värjäytyneiden solujen osuus oli kaksi kertaa suurempi kuin plakkien muodostavien solujen osuus. Aikuisilla urosrotilla oli noin 47 % immunovärjättyjä PRL-soluja mutta vain noin 39 % plakkien muodostavia soluja. Tämä ero kuitenkin hävisi estrogeenikäsittelyn jälkeen. Nämä tulokset osoittavat, että rottien laktotrooppipopulaation sukupuolierot kehittyvät murrosiän tienoilla ja näyttävät olevan estrogeeniriippuvaisia.

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Eläimet, Vastasyntyneet

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ovariektomia

**Tulos**

Aivolisäke, etummainen

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Sukupuolitekijät.

**Esimerkki 5.351**

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa tutkittiin 17-beeta-estradiolin (E) akuutteja vaikutuksia ioneihin, syklisiin nukleotideihin ja katekoliamiineihin sekä niiden yhteyttä kohdun erittävien tuotteiden ajallisiin muutoksiin tiineillä, syklisillä ja ei-tiineillä hanhilla. Kohdun huuhteluvedet (UTF) ja kohdun limakalvo (ENDOM) kerättiin yhdestä kohdun sarvesta ei-tiineiltä ja tiineiltä kanoilta (n = 9) päivinä 10, 12 ja 14 (n = 3). Proteiini, plasman inhibiittori (P alle 0,05), Na+ ja K+ (P alle 0,01) lisääntyivät lineaarisesti tiineiden poikasten UTF:ssä. Ca2+ muuttui kaksivaiheisesti, ja pitoisuudet olivat korkeammat (P alle 0,01) tiineillä nuorilla poikasilla päivänä 12. Endometriumin cAMP- ja cGMP-pitoisuudet (P alle 0,05) kasvoivat tiineyspäivien 12 ja 14 välillä. UTF:n noradrenaliinipitoisuudet (NE) kasvoivat (P alle 0,01) syklisillä nuorilla emakoilla päivien 12 ja 14 välillä, kun taas endometriumin NE-pitoisuudet kasvoivat päivien 10 ja 12 välillä ja laskivat sitten päivänä 14. Tiineiden nuorten poikasten UTF:ssä oli korkeammat (P alle 0,05) dopamiinipitoisuudet (DA), jotka olivat korkeimmillaan päivänä 12 ja laskivat sitten (P alle 0,01) päivään 14 mennessä. Muiden kuin tiineiden nuorten poikasten UTF:n DA-pitoisuus väheni päivien 10 ja 12 välillä ja pysyi alhaisena päivänä 14. Päivässä 14 DA-pitoisuus oli alhaisella tasolla. Katekoliamiinimetaboliitti, 3,4-dihydroksifenyyliglykoli, ENDOM:ssa (P alle 0,05) ja UTF:ssä (P alle 0,01) väheni lineaarisesti päivien 10 ja 14 välillä. Kohdun limakalvon katekoliamiinien vaihtumisnopeus oli 2,4-kertainen (P alle 0,05) alkutiineyden aikana verrattuna syklisiin poikineisiin. Myös eksogeenisen E:n (0,5 mg) akuutin annon vaikutuksia tutkittiin. UTF ja ENDOM olivat päivän 11 ei-tiineiltä poikineilta 0, 30, 60 ja 360 minuuttia (n = 3) E:n tai saliinietanolin (C) injektion jälkeen (n = 9). Kalium, plasman inhibiittori (P alle 0,01) ja cGMP (P alle 0,05) kasvoivat nopeasti (30 min) E-injektion jälkeen. K+-taso muuttui kaksivaiheisesti, ja pitoisuudet kasvoivat jälleen 360 min kohdalla. Plasminin estäjä palasi 60 minuuttiin mennessä kontrollien kaltaisille tasoille, kun taas cGMP pysyi koholla 360 minuuttiin asti E:n, Ca2+:n, K+:n (P alle 0,01) ja Na+:n (P alle 0,03) injektion jälkeen. ENDOM NE (P alle 0,05) ja UTF DA (P alle 0,05) olivat alhaisemmat E:llä käsitellyissä poikasissa. Lisäksi NE:n ja DA:n vaihtumisnopeus oli merkitsevästi alhaisempi (P alle 0,05) E:llä käsiteltyjen nuorten poikasten UTF:ssä. Ca2+:n lisääntyminen UTF:ssä edelsi proteiinierityksen lisääntymistä (lukuun ottamatta plasmininhibiittoria), ja sillä voi olla merkitystä E:n stimuloimassa endometriumin epiteelin erittävien vesikkelien eksosytoosissa.(ABSTRACT TRUNCATED AT 400 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Antifibrinolyyttiset aineet

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Katekoliamiinit

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Metalloproteiinit

**Tulos**

Nukleotidit, sykliset

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskaus, eläin

**Tulos**

Natrium

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Sika

**Tulos**

Kohdun

**Esimerkki 5.352**

Tiivistelmä: 17 beeta-estradioli lisää GH4C1-solujen kasvunopeutta puoliksi suurimmalla tehokkaalla pitoisuudella (EC50), joka on noin 10-kertainen verrattuna PRL-tuotannon stimuloinnin EC50:een. Olemme tutkineet viiden muun estrogeenin vaikutuksia: estriolin, estronin, 17 alfa-estradiolin ja aineenvaihduntaresistenttien analogien etinyyliestradioli ja moksestroli. Kaikki olivat täysiä agonisteja molempien vaikutusten osalta, ja kaikki olivat voimakkaampia solujen kasvun kuin PRL-tuotannon stimulaation osalta. Analogien tehojärjestys molempien biologisten vaikutusten osalta oli sama kuin tehojärjestys tyydyttävän [3H]estradiolin sitoutumisen estämisessä ehjiin soluihin. Näin ollen molemmat biologiset vaikutukset näyttävät välittyvän saman reseptorin kautta, eikä 17-beeta-estradiolin metabolia todennäköisesti selitä eroa kahden vaikutuksen aikaansaamiseksi tarvittavissa pitoisuuksissa. Valitsimme kaksi estrogeenille reagoivaa kloonia GH4C1-soluista tehdystä cDNA-kirjastosta. Kloonit valittiin, koska ne indusoituivat estrogeenipitoisuuksilla, jotka stimuloivat kasvua. Estradioli aiheutti näiden kahden rekombinanttikloonin mRNA:n maksimaalisen stimulaation 10(-10) M:n pitoisuudessa, joka on yli 10-kertaisesti pienempi kuin PRL:n mRNA:n maksimaaliseen stimulaatioon tarvittava pitoisuus. Nämä tiedot osoittavat, että eroja estrogeeniherkkyydessä esiintyy sekä mRNA:n kertymisen että biologisten vasteiden tasolla.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solusykli

**Tulos**

Solulinja

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrogeenit

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, estrogeeni

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Rakenne-aktiivisuus-suhde

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.353**

Tiivistelmä: Erilaisten väliaineen lisäaineiden vaikutusta Sertoli-solujen (Sc) monokerroksen läpäisevyyteen [3H]inuliinille ja transferriinin (Trf) ja androgeenisitovan proteiinin (ABP) polarisoituneelle eritykselle tutkittiin kaksiosastoisessa viljelykammiossa. 14 ja 18 päivän ikäisten rottien Sc:tä pidettiin 13 päivän ajan yhdessä seuraavista väliaineista: Modified Eagle's Medium-Ham's F-12 (DFM), DFM plus insuliini, epidermaalinen kasvutekijä, progesteroni, hydrokortisoni sekä A- ja E-vitamiinit (6F), 6F plus testosteroni (7F), 7F plus FSH (8F), 6F plus 2-prosenttinen naudan sikiöseerumi (6F2S), 6F plus 5-prosenttinen naudan sikiöseerumi (6F5S). Monokerroksen läpäisevyys [3H]inuliinille väheni nopeasti ensimmäisten 3-5 päivän aikana 18 ja 14 päivän ikäisistä eläimistä eristetyissä Sc:ssä, minkä jälkeen se pysyi vakaana kaikissa väliaineissa DFM:ää lukuun ottamatta. Morfologinen tutkimus paljasti, että molemmissa ikäryhmissä oli lähekkäisten Sc:ien välillä tiukkoja liitoksia, mikä viittaa niiden de novo -muodostumiseen. Trf:n eritys oli vähäisintä DFM:ssä ja väheni tasaisesti. Kaikissa muissa väliaineissa Trf:n eritys oli suurimmillaan päivänä 5 ja pysyi suhteellisen vakiona päivän 7 jälkeen. Väliaine 7F lisäsi eritystä vain vähän ja epäjohdonmukaisesti, kun taas 8F oli aina erittäin stimuloiva verrattuna 6F:ään. Trf:n eritys oli suurinta, kun 6F:ää täydennettiin seerumilla. ABP:n kohdalla havaittiin kolme erilaista eritysmallia väliaineen koostumuksesta riippuen; eritys oli suurinta, kun läsnä oli 5 % naudan sikiöseerumia. Myös väliaineen lisäaineet vaikuttivat eri tavoin Trf:n ja ABP:n erityksen napaisuuteen. Ulompaan ja sisempään lokeroon erittyvän Trf:n suhde (OC/IC) oli noin 2,0 DFM:ssä, eivätkä lisäaineet vaikuttaneet siihen 6F:ssä, 7F:ssä ja 8F:ssä. Seerumia sisältävässä väliaineessa OC/IC-suhde kuitenkin kasvoi asteittain ajan myötä noin 5,0:aan päivänä 13. ABP:n keskimääräinen OC/IC-suhde oli 1,7 DFM:ssä, ja toisin kuin Trf:n, se laski 0,7:ään muissa seerumittomissa väliaineissa. Seerumin lisääminen käänsi ABP-suhteen ja nosti sen noin 6,0:aan päivänä 13. Nämä tiedot osoittavat, että läpäisevillä alustoilla kasvatetut Sc:t muodostavat juoksevia monokerroksia, jotka rajoittavat makromolekyylien diffuusiota todennäköisesti tiiviiden liitosten muodostumisen vuoksi. Hormonit ja seerumitekijät säätelevät eri tavoin monokerroksen läpäisevyyttä sekä Trf:n ja ABP:n kokonais- ja polarisoitunutta eritystä.

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Androgeenia sitovat proteiinit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solujen osastointi

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Kulttuuri Media

**Tulos**

Epiteeli

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Läpäisevyys

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Sertolin solut

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Transferriini

**Esimerkki 5.354**

Tiivistelmä: Puhdistettua sian relaksiiniä (3000 U/mg) annettiin im (RLX-IM; 1 mg; n = 2) ja kohdunkaulan os (RLX-OS; 1 mg; n = 2) 273. tiineyspäivänä (noin 10 päivää ennen tavanomaista synnytystä) immunoreaktiivisen relaksiinin profiilien määrittämiseksi ja sen vaikutusten määrittämiseksi naudanlihan hiehojen perifeerisen veriplasman progesteroni-, estroni- (E1), ja 17 beeta-estradiolin (17 beeta-E2) eritykseen. Kontrollit saivat joko 0,01 M PBS:ää (1 ml, im; n = 2) tai 0,01 M geeli-PBS:ää (geeli; 1 ml, os; n = 2) kohdunkaulan osissa. Yksi relaksiinilla (im) käsitelty hieho poikinut 4 tunnin ja 36 minuutin kuluttua hoidosta, joten tämän hiehon tietoja ei otettu mukaan myöhempiin analyyseihin. Relaksiinilla käsitellyillä hiehoilla todettiin akuutti relaksiinin nousu, progesteronin äkillinen lasku ja E1:n ja 17 beeta-E2:n merkittävä (P alle 0,05) nousu. Plasman relaksiinipitoisuudet olivat 4,95, 1,5 ja 0,24 ng/ml 0,5 tunnin kohdalla RLX-IM-, RLX-OS- ja kontrollieläimillä. Perifeerisen plasman relaksiini oli korkeimmillaan 23-31 ng/ml 1-2,5 h ennen kuin se palasi alle 0,5 ng/ml:aan 5-12 h hoidon jälkeen. Relaksiinin antaminen selitti 70 %, 73 % ja 58 % progesteronin, E1:n ja 17 beeta-E2:n vaihtelusta hoitojen välillä. Progesteronin äkillinen lasku (P alle 0,01) edelsi E1:n ja 17 beeta-E2:n nousua (P alle 0,05) 1,5, 2-2,5 ja 2-3,5 tunnin kohdalla. Progesteronin enimmäispoikkeamat esikäsittelyn keskipitoisuudesta olivat -5,43, -3,05 ja -0,92 ng/ml RLX-IM:llä, RLX-OS:llä ja kontrolleilla. Progesteroni palautui 36 prosentista 61 prosenttiin ja 62 prosentista 79 prosenttiin esikäsittelyä edeltävistä keskiarvoista RLX-IM:n ja RLX-OS:n osalta. E1:n huippunousu oli 407,3, 306,5 ja 71,5 pg/ml ja 17-beta-E2:n huippunousu oli 82,2, 35,8 ja 7,8 ng/ml RLX-IM:llä, RLX-OS:llä ja kontrolleilla. Nämä tulokset antavat vahvaa näyttöä siitä, että farmakologinen relaksiiniannos aiheuttaa progesteronin erityksen akuutin heikkenemisen, joka alkaa 90 minuutin kuluessa naudanlihahiehoilla tiineyden loppuvaiheessa. Ehdotamme, että nämä relaxiinin varhaiset ja merkittävät luteolyyttiset vaikutukset nautojen progesteronin eritykseen voivat johtua suorista tai epäsuorista vaikutuksista toistaiseksi tuntemattomien mekanismien kautta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrogeenit

**Tulos**

Estrone

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskaus, eläin

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Relaksiini

**Tulos**

Eritysnopeus

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.355**

Tiivistelmä: Tutkiaksemme ydin T3-reseptorien lokalisaatiota aikuisen rotan aivoissa olemme kehittäneet tekniikan hermosolu- ja gliasolujen ytimien erottamiseksi ja vertailleet ydin T3:n sitoutumista molemmissa fraktioissa. Glia- ja neuronaaliset ydinpopulaatiot valmistettiin homogenisoimalla koko aivot pikkuaivoja lukuun ottamatta, minkä jälkeen tehtiin epäjatkuva tiheysgradienttisentrifugointi 2,4 ja 2,2 M sakkaroosissa. Vertailun vuoksi maksan ytimet valmistettiin sentrifugoimalla 2,4 M sakkaroosissa. Ytimien mikroskooppinen tutkimus vahvisti, että kahden ydinfraktion puhtaus oli yli 90 prosenttia ja että ekstranukleaarinen kontaminaatio oli vähäistä. T3-sitoutumistutkimukset tehtiin pestyjen ydinfraktioiden osalta käyttäen kyllästysanalyysitekniikkaa. Maksimaalinen sitoutuminen (Bmax) ja dissosiaatiovakio (Kd) saatiin epälineaarisella pienimmän neliösumman regressioanalyysillä. 30 minuutin inkubaation jälkeen 37 C:ssa Bmax oli hermosolujen ytimissä 1203 +/- 118 fmol/mg DNA (keskiarvo +/- SE) (n = 6) verrattuna 196 +/- 14 fmol/mg DNA gliasolujen ytimissä (n = 7). Korjattu Bmax-arvo gliasolujen ytimissä olettaen, että neuronien ydinkontaminaatio on 8 %, oli 100 fmol/mg DNA:ta. Bmax-arvo maksan ytimissä oli 100 fmol/mg DNA. Bmax maksan ytimissä oli 299 +/- 38 fmol/mg DNA (n = 6). Kd-arvot olivat 0,38 +/- 0,04 nM, 0,34 +/- 0,05 nM ja 0,33 +/- 0,04 nM hermosolu-, glia- ja maksan ytimissä. T3:n sitoutumisen spesifisyyttä ydinreseptoriin sekä hermosolu- että gliasolujen ytimissä tutkittiin kilpailututkimuksissa, ja ne paljastivat hyvin samankaltaiset suhteelliset sitoutumisaffiniteetit (T3 suurempi kuin T4 suurempi kuin rT3) molemmissa. Päätelimme, että neuronien ydinten suurempi T3-sitoutumiskyky voi liittyä niiden suurempaan proteiinisynteettiseen kykyyn, mikä viittaa siihen, että T3:lla voi olla merkitystä näissä soluissa tapahtuvassa nopeassa rakenteellisessa vaihtuvuudessa. T3:n vaikutus myelinisaatioon gliasoluissa saattaa välittyä ytimen kautta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sitovuus, kilpailukykyinen

**Tulos**

Aivot

**Tulos**

Solun ydin

**Tulos**

Neuroglia

**Tulos**

Neuronit

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, kilpirauhashormoni

**Tulos**

Tyroksiini

**Tulos**

Trijodityroniini

**Tulos**

Trijodityroniini, käänteinen

**Esimerkki 5.356**

Tiivistelmä: Anestrous-hamstereilla esiintyy päivittäin iltapäivällä gonadotropiini- ja progesteronipyrähdyksiä, mutta vain vähän estrogeenin eritystä. Ensimmäisessä kokeessa lyhyen päivän anestrousnaaraat siirrettiin pitkiin päiviin syklisyyden palautumiseen liittyvien hormonaalisten muutosten havaitsemiseksi. Aamu- ja iltapäiväverinäytteet otettiin pitkien päivien aikana yhä pidempään. Naaraat, joille tehtiin ruumiinavaus ensimmäisen emättimen estruksen yhteydessä sen jälkeen, kun ne oli siirretty pitkiin päiviin, erosivat pitkien päivien estroosissa olevista kontrolleista ainoastaan kohdun pienemmän painon osalta. Joillakin naarailla oli kaikilla kestoilla elpymisen merkkejä, vaikka ne eivät olleet vielä estrusoituneet. Niillä ei ollut iltapäivän gonadotropiinipyrähdyksiä, ja niillä oli matala kiertävä progesteroni mutta korkea estradiolipitoisuus, stimuloitunut kohtu ja lisääntynyt follikkelien kehitys. Toisen ja kolmannen kokeen tulokset osoittivat, että päivittäiset gonadotropiinipiikit eivät sinänsä ole anestruksen syy ja että estrogeenin erityksen muutokset ovat olennaisia anestrukseen siirtymisessä ja siitä poistumisessa. Päivittäisten nousujen estäminen fenobarbitaalilla anestroosissa olevilla naarailla ei lisännyt follikkelien kasvua ja estrogeenin eritystä. Lisäksi gonadotropiinien päivittäiset iltapäiväiset injektiot näyttävät siltä, että anestrous-hamstereiden päivittäiset virtaukset heijastavat yksinkertaisesti alhaisia estradiolipitoisuuksia. Vielä ei tiedetä, mikä signaali edistää follikkelien nopeaa kypsymistä anestruksesta palautumisen aikana. Kun tämä palautuminen on kerran käynnistynyt, se näyttää kuitenkin tapahtuvan muutamassa päivässä, ja tapahtumien kaskadi on nopea. Ensin follikkelin kehitys ja estrogeenin eritys jatkuvat, ja päivittäiset LH-piikit loppuvat. Sen jälkeen progesteronitasot laskevat, ja gonadotropiinien ovulaatiopyrähdys käynnistyy.

**Tulos**

Anestrus

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gonadotropiinit, aivolisäke

**Tulos**

Hamsterit

**Tulos**

Mesocricetus

**Tulos**

Elimen paino

**Tulos**

Munasarja

**Tulos**

Fenobarbitaali

**Tulos**

Aivolisäke

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kohdun

**Esimerkki 5.357**

Tiivistelmä: TSH on glykoproteiinihormoni, jonka hiilihydraattipitoisuus vaihtelee eri lajeissa. Vaikka viimeaikaiset tutkimukset viittaavat siihen, että luonnossa esiintyy TSH:n hiilihydraattipuutteisia variantteja, TSH:n hiilihydraattiosuuden merkitys sen tyreotrooppisen toiminnan kannalta on epäselvä. Tämän vuoksi näissä tutkimuksissa tarkasteltiin tätä kysymystä. Erittäin puhdistettu naudan TSH-valmiste (bTSH) deglykosyloitiin käsittelemällä sitä vedettömällä fluorivedyllä. Alkuperäisten ja deglykosyloitujen valmisteiden aminohappo- ja hiilihydraattianalyysit osoittivat, että noin 85 % alun perin läsnä olleesta hiilihydraatista oli poistettu ja että proteiiniryhmä oli muuttumaton. TSH:n radioreseptorimääritysten perusteella bTSH ja deglykosyloitu bTSH (dg-bTSH) sitoutuivat ihmisen kilpirauhasen kalvoihin yhtä affiniteettisesti, koska molemmat aiheuttivat [125I]bTSH:n sitoutumisen puolimaksimaalisen eston suunnilleen samoilla pitoisuuksilla. Kuitenkin dg-bTSH:lla oli optimaalisessa pitoisuudessa vain noin kolmasosa ehjän TSH:n aktiivisuudesta stimuloida adenylaattisyklaasiaktiivisuutta ihmisen kilpirauhaskalvoilla. dg-bTSH myös antagonisoi ehjän bTSH:n adenylaattisyklaasia stimuloivan aktiivisuuden tässä järjestelmässä, mutta vain heikosti, sillä bTSH:n vaikutuksen kumoaminen edellytti noin 40-kertaista suurempaa dg-bTSH:n pitoisuutta. FRTL5-soluviljelmissä, joka on kloonattu rotan normaalista kilpirauhasesta peräisin oleva follikulaaristen solujen linja, sekä ehjä että dg-bTSH lisäsi solujen kasvua, mitattuna [3H]tymidiinin sisällyttämisellä, ja stimuloi cAMP:n vapautumista väliaineeseen, mutta dg-bTSH:n aikaansaama vaste oli paljon vähäisempi kuin ehjän hormonin vastaavien pitoisuuksien aiheuttama vaste. In vitro -määrityksissä tehtyjen havaintojen mukaisesti dg-bTSH aiheutti paljon pienemmän vasteen kuin bTSH in vivo -hiirimäärityksessä. Päätellään, että vaikka bTSH:n hiilihydraattiosaa ei tarvita reseptorin tunnistamiseen, se on välttämätön bTSH:n biologisen aktiivisuuden täydelliselle ilmenemiselle.

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Adenyylisyklaasi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Solusykli

**Tulos**

Entsyymin aktivointi

**Tulos**

Glykoproteiinit

**Tulos**

Fluorivetyhappo

**Tulos**

Reseptorit, tyrotropiini

**Tulos**

Rakenne-aktiivisuus-suhde

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tyrotropiini

**Esimerkki 5.358**

Tiivistelmä: PRL ja GH varastoituvat naudan aivolisäkkeen erittäviin rakeisiin osittain molekyylien välisinä disulfidisidoksisina multimeereinä (jopa 50 monomeeria/oligomeeri). Rakeiden inkubointi in vitro pelkistetyn glutationin (GSH) kanssa johtaa monomeeristen hormonien tuotantoon ja lisääntyneeseen hormonien vapautumiseen. Testasimme hypoteesia, jonka mukaan granulan sisäisen osmolaliteetin nousu, joka johtuu oligomeerien muuntumisesta pienemmän moolimassan muodoiksi, on avainasemassa rakeiden repeämisessä. Hormonin vapautuminen mitattiin sen jälkeen, kun rakeet oli inkuboitu väliaineessa, joka oli tehty hyperosmoottiseksi lisäämällä raffinoosia tai sakkaroosia. PRL:n vapautuminen pH:ssa 7,8 ja 0,7 M raffinoosissa väheni 43,5 prosenttiin kontrolliarvosta, kun taas GH:n vapautuminen vaihteli 70-100 prosenttiin kontrolliarvosta. Myös 2 mM GSH:n stimuloima lisääntynyt vapautuminen väheni raffinoosin vaikutuksesta 17,9 prosenttiin (PRL) ja 75,6 prosenttiin (GH) kontrolliarvoista. PRL:n vapautumisen eston IC50-arvo raffinoosille oli 0,62 M; tämä arvo siirtyi 0,38 M:ään 2 mM GSH:n läsnä ollessa. Raffinoosi myös tylsytti rakeiden vastetta GSH:lle kaikissa muissa testatuissa GSH-pitoisuuksissa ja vähensi stimuloitua vapautumista pH:ssa 9 sekä 7,8. Kyvyn ylläpitää osmoottista gradienttia häiritseminen, mikä saavutettiin hajottamalla osittain rakeiden kalvot 0,5 %:n deoksikolaattikäsittelyllä, vähensi tai poisti raffinoosin eston. Rakeiden fraktioiden molekyylimääritys Superose-6:lla (Pharmacia) osoitti, että pelletoitavaan rakeiden fraktioon jääneet PRL-monomeerit lisääntyivät raffinoosin vaikutuksesta noin 2-kertaisiksi sekä perusolosuhteissa että GSH-stimuloidussa tilassa. Nämä tiedot tukevat käsitystä, jonka mukaan tioli:disulfidi-tasapainoilla voi olla merkitystä PRL:n ja GH:n varastoinnissa ja erittymisessä, koska ne vaikuttavat granulan sisäiseen osmolaliteettiin. Eksosytoosissa in vivo osmoottisesti välitetty rakeiden repeytyminen voi käynnistyä tiolien vaikutuksesta rakeen ja plasmakalvon fuusion aikana.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Cell-Free-järjestelmä

**Tulos**

Sytoplasman rakeet

**Tulos**

Deoksikolihappo

**Tulos**

Eksosytoosi

**Tulos**

Glutationi

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Osmolaarinen pitoisuus

**Tulos**

Aivolisäke, etummainen

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Raffinose

**Tulos**

Somatotropiini

**Tulos**

Sakkaroosi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.359**

Tiivistelmä: D3-vitamiinin aineenvaihduntaa tutkittiin kananpoikien sääriluun kokeellisten murtumien jälkeen. Poikasia ruokittiin 3 viikon ajan D-vitamiinipuutteisella ruokavaliolla, mutta niille annettiin lisäksi radioaktiivisesti leimattua D3-vitamiinia. Tämän jälkeen poikaset jaettiin kahteen ryhmään. Ensimmäisessä ryhmässä murtui oikea sääriluu, kun taas toinen ryhmä toimi murtumattomana kontrolliryhmänä. Murtuman paranemisen jälkeisinä päivinä [3H]D3-vitamiinin metaboliitit mitattiin kalluksesta, epifyysistä, diafyysistä, plasmasta, pohjukaissuolesta ja munuaisista. Lisäksi tehtiin kallusten ja luiden histologinen tutkimus, mitattiin kalsiumin imeytymistä suolistosta ja D3-vitamiinin dihydroksyloitujen metaboliittien tuotantoa munuaisissa. Dihydroksyloitujen metaboliittien pitoisuudet olivat lisääntyneet kalluksissa, ja [3H]24,25-dihydroksidivitamiini D3:n pitoisuuksien havaittiin olevan samaan aikaan ruston muodostumisen ja munuaisten tämän steroidin tuotannon kanssa. Murtuman saaneiden poikasten pohjukaissuolessa [3H]1,25-dihydroksidivitamiini D3:n pitoisuudet laskivat merkittävästi ensimmäisen viikon aikana murtuman jälkeen, mikä oli yhteneväinen kalsiumin imeytymisen vähenemisen kanssa suolistossa. Plasmassa näiden kolmen viikon paranemisprosessin aikana [3H]1,25-dihydroksidivitamiini D3:n pitoisuudet olivat huomattavasti alle normaalin. Nämä havainnot osoittavat, että murtuman korjaantumisprosessin aikana D-vitamiinin aineenvaihdunnassa ja ilmentymisessä tapahtuu muutoksia, jotta elimistön uudet vaatimukset täyttyisivät luurankomurtuman aiheuttamassa stressitilanteessa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Luu ja luut

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Kanat

**Tulos**

Kolekalsiferolit

**Tulos**

Pohjukaissuoli

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Haavan paraneminen

**Esimerkki 5.360**

Tiivistelmä: Steroidihormonien aiheuttamaa emäksisen fosfataasiaktiivisuuden säätelyä tutkittiin kahdessa ihmisen rintasyöpäsolulinjassa, MDA-MB-157:ssä ja BT20:ssä. MDA-MB-157-solujen osoitettiin ilmentävän normaalin rintakudoksen tuottamaa alkalisen fosfataasin isoentsyymiä, ja tämän isoentsyymin aktiivisuus kasvoi 3-kertaiseksi sen jälkeen, kun näitä soluja oli käsitelty 72 tuntia 10(-7) M 1,25-dihydroksivitamiini D3:lla [1,25-(OH)2D3], 2-kertaiseksi sen jälkeen, kun niitä oli käsitelty 10(-6) M:lla hydrokortisonilla (HC), ja 5-kertaiseksi sen jälkeen, kun niitä oli käsitelty molemmilla hormoneilla. BT20-solut eivät ilmentäneet rintojen fenotyyppistä isoentsyymiä, mutta ilmentivät ektooppisesti istukan ja muun alkion kudoksen fenotyyppistä isoentsyymiä. BT20-solujen käsittely 1,25-(OH)2D3:lla johtaa alkion isoentsyymin emäksisen fosfataasiaktiivisuuden vähenemiseen 30 prosentilla. Aktiivisuus kasvoi 2-kertaiseksi HC:llä tehdyn hoidon jälkeen, ja entsyymiaktiivisuus oli samanlainen kuin kontrolliarvot molemmilla hormoneilla tehdyn hoidon jälkeen. Molempien solulinjojen osalta muutokset emäksisen fosfataasin aktiivisuudessa korreloivat RIA:lla mitattujen isoentsyymin nanogrammojen muutosten kanssa milligrammaa soluproteiinia kohti. Entsyymiaktiivisuuden lisääntyminen estyi, kun soluja inkuboitiin samanaikaisesti steroidien ja sykloheksimidin kanssa. Kummankin solulinjan reseptoritutkimukset osoittivat, että molemmat solulinjat sitoivat 1,25-(OH)2D3:a ja että molemmissa esiintyi 1,25-(OH)2D3:aa sitovaa proteiinia, jonka moolimassa oli sama kuin D3-reseptorin. BT20-solut ilmentävät myös suurempaa mol wt -proteiinia, joka sitoo 1,25-(OH)2D3:a mutta ei ole yhtä spesifinen 1,25-(OH)2D3-isomeerille. HC-reseptorien määrä ja sitoutumisaffiniteetti olivat samanlaiset molemmissa solulinjoissa.

**Tulos**

Emäksinen fosfataasi

**Tulos**

Rintojen kasvaimet

**Tulos**

Kalsitrioli

**Tulos**

Solulinja

**Tulos**

Sykloheksimidi

**Tulos**

Deksametasoni

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Isoentsyymit

**Tulos**

Radioimmunomääritys

**Tulos**

Reseptorit, glukokortikoidireseptorit

**Tulos**

Reseptorit, Steroidi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.361**

Tiivistelmä: Olemme määritelleet epididymaalisen rasvan lähetti- RNA-aktiivisuusprofiilit euthyroidisilla, hypotyroidisilla ja hypertyroidisilla rotilla sekä eläimillä, joita ruokittiin runsaasti hiilihydraatteja sisältävällä rasvattomalla (lipogeenisellä) ruokavaliolla. RNA:n in vitro-translaatiotuotteiden kaksiulotteisten geelien radioautografiat kvantifioitiin tietokoneavusteisella videodensitometrialla ja analysoitiin monimuuttujastatistiikalla. Havaituista 250:stä täplästä, joista kukin oletettavasti edustaa erillisen lähetti-RNA:n translaatiotuotetta, 21 reagoi hormonaalisen tilan muutoksiin. Kahdeksantoista lisääntyi ja kaksi väheni jossakin vaiheessa siirryttäessä kilpirauhasen vajaatoiminnasta kilpirauhasen liikatoimintaan. Yksi kohta muuttui kaksivaiheisesti. Kahdeksan tuotetta reagoi lipogeeniseen ruokavalioon, kuusi lisääntyen ja kaksi vähentyen. Kuusi näistä kahdeksasta pisteestä reagoi samalla tavalla kilpirauhashormonin antoon. Kuten aiemmin on osoitettu maksan osalta, hiilihydraattien ja kilpirauhashormonien antamiseen liittyvien genomivasteiden välillä näyttää olevan huomattavaa päällekkäisyyttä. Hiilihydraattien aiheuttamat muutokset sisältyvät suurelta osin kilpirauhashormonin aiheuttamiin muutoksiin, mutta suurin osa kilpirauhashormoniin reagoivista muutoksista ei toistu ruokavaliolla. Monimuuttuja-analyysi osoitti kunkin tilan erottuvan selvästi muista ja paljasti, että analysoitujen tilojen tehokkaan erottelun aikaansaamiseksi oli tarpeen seurata vain yhdeksää pistettä.

**Tulos**

Rasvakudos

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Ruokavalion hiilihydraatit

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Isosähköinen piste

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kilpirauhashormonit

**Esimerkki 5.362**

Tiivistelmä: T3:n määrä ja lähteet, jotka liittyvät korkean affiniteetin, matalan kapasiteetin solujen ydinreseptoreihin ruskeassa rasvakudoksessa (BAT), on arvioitu in vivo -pulssileimaustekniikoilla. Maksimaalinen sitoutumiskapasiteetti mitattiin in vivo -ylläpitoisuusanalyysillä. Ydinreseptorin miehitys endogeenisilla T3- ja T4-pitoisuuksilla euthyroidisilla rotilla arvioitiin merkkiaineen T3:n tasapainotetun ydinsuhteen ja seerumin suhteen perusteella sekä paikallisesti syntyneen ydinsuhteen T3:n ja seerumin T4:n suhteen perusteella merkkiaineen T3:n ja T4:n injektion jälkeen. Nämä suhteet kerrottiin vastaavasti RIA:lla mitatuilla endogeenisilla T3- ja T4-pitoisuuksilla. Maksimaalinen sitoutumiskapasiteetti oli 0,65 ng T3/mg DNA, ja kyllästyminen oli 71 %. Viisikymmentäviisi prosenttia ydin-T3:sta syntyi paikallisesti, ja 45 prosenttia oli peräisin kiertävästä T3:sta. BAT on siten reseptorien lukumäärältään verrattavissa maksaan (noin 5000/solu) ja aivolisäkkeeseen, kun tarkastellaan kylläisyyttä ja paikallisesti tuotetun T3:n ja plasman T3:n suhteellista osuutta ydin-T3:sta. Nämä tulokset viittaavat siihen, että BAT voi olla tärkeä kilpirauhashormonien kohde, ja yhdessä muiden tietojen kanssa siihen, että muutokset tämän kudoksen tyypin II 5'-deiodinaasin aktiivisuudessa voivat vaikuttaa ydin T3-reseptorien kyllästymiseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Ruskea rasva

**Tulos**

Solun ydin

**Tulos**

Sytoplasma

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, kilpirauhashormoni

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Trijodityroniini

**Esimerkki 5.363**

Tiivistelmä: Pitkäaikaisen osmoottisen stimulaation vaikutusta OT:tä tuottavien neuronien oksitosiinin (OT) mRNA-tasoihin tutkittiin rotan erillisissä hypotalamuksen ytimissä. Juotuaan 2 % NaCl:ää 2 viikon ajan havaittiin 2-kertainen kasvu OT:n mRNA-pitoisuudessa mikrodissekoitujen supraoptisen ytimen (SON) ja paraventrikulaarisen ytimen (PVN) Northern blot -analyysillä. Samat näytteet osoittivat samanlaista muutosta vasopressiinin (VP) mRNA-tasoissa. Tämä hoito johti sekä OT:n että VP:n 70 prosentin poistumiseen aivolisäkkeen neurovälilohkosta ja OT- ja VP-plasman OT- ja VP-tasojen huomattavaan nousuun. OT:n mRNA-pitoisuuden analysointi kvantitatiivisella in situ -hybridisaatiolla osoitti, että SON, PVN ja anteriorinen commissural nucleus reagoivat samalla tavalla, ja OT:n mRNA:n määrä kasvoi 1,5-kertaiseksi 7 päivän osmoottisen stimulaation jälkeen. Nämä tulokset osoittavat, että OT-geenin ilmentyminen SON:n, PVN:n ja anteriorisen commissural nucleuksen magnosellulaarisissa neuroneissa on herkkä tälle osmoottiselle ärsykkeelle, samoin kuin SON:n ja PVN:n magnosellulaaristen neuronien VP-geeni. OT:ta tuottavien neuronien herkkyys voi viitata OT:n rooliin vesi- ja elektrolyyttitasapainon säätelyssä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Geeniekspression säätely

**Tulos**

Hypotalamus

**Tulos**

Hypotalamus, etuosa

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Nukleiinihappojen hybridisaatio

**Tulos**

Oksitosiini

**Tulos**

Paraventrikulaarinen hypotalamuksen ydin

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Vesi-elektrolyyttitasapaino

**Esimerkki 5.364**

Tiivistelmä: Yksi kilpirauhassolujen varhaisimmista vasteista TSH:lle on makropinosytoosi, jossa muodostuu solunsisäisiä kolloidipisaroita. Osoitamme tässä, että TSH:n lisääntyvä stimulaatio ei ainoastaan saa aikaan hyvin yksilöllistä makropinosytoottista vastetta eri follikulaarisoluissa, vaan että TSH:lle reagoivien solujen osuus on myös TSH-annoksen funktio. T4-esikäsittelyn jälkeen hiirille ja rotille annettiin ip-injektio naudan TSH:ta ja ne lopetettiin 2 tuntia myöhemmin. Makropinosytoottista vastetta TSH:lle arvioitiin kilpirauhasten jaksohappo-Schiff-värjätyistä 3 mikronin leikkeistä pisaroiden lukumääränä 25 follikkelia kohti ja lisäksi arvioimalla rekrytointia eli pisaroita sisältävien solujen prosenttiosuutta. Molemmat muuttujat kasvoivat TSH-stimulaation lisääntyessä, kunnes ne saavuttivat tasotason hiirillä noin 9 mU TSH:n kohdalla ja rotilla noin 300 mU TSH:n kohdalla: pisaroita sisältävien solujen prosenttiosuus kasvoi vähitellen hiirillä 2 prosentista (ei TSH:ta) 67 prosenttiin (9 mU TSH:ta) ja rotilla 11 prosentista (ei TSH:ta) 54 prosenttiin (300 mU TSH). Kilpirauhasen ulkopuolisten ja sisäisten tekijöiden avulla voitiin muuttaa yleistä pinosytoottista vastetta ja kilpirauhassolujen rekrytointia: esimerkiksi hiirten esikäsittely jodipuutteisella ruokavaliolla lisäsi pisaroita sisältävien solujen maksimiprosenttia lähes 90 prosenttiin. Kilpirauhasen makropinosytoottisessa TSH-vasteessa voidaan ilmeisesti erottaa kaksi erillistä osatekijää: ensimmäinen on pisaroita sisältävien solujen asteittain kasvava osuus, toinen on hyvin tunnettu kolloidipisaroiden lukumäärän lisääntyminen kussakin TSH:hon reagoivassa solussa asteittaisen TSH-stimulaation myötä. Kilpirauhassolujen rekrytointi, jolla on asteittain kasvava luonnollinen kynnys hormonaaliseen ärsykkeeseen, näyttää olevan perustavanlaatuinen mekanismi kilpirauhasessa ja mahdollisesti muissakin elimissä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sytoplasma

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Pinosytoosi

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Eritysnopeus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Kilpirauhanen

**Tulos**

Tyrotropiini

**Esimerkki 5.365**

Tiivistelmä: Noradrenaliinipitoisuudet ja tyrosiinihydroksylaasiaktiivisuus määritettiin keskivaikeiden ja vaikeiden epilepsialle alttiiden geneettisesti epilepsia-alttiiden rottien (GEPR) ja ei-epileptisten kontrollirottien aivoissa. Sekä keskivaikean kohtauksen (GEPR-3) että vakavan kohtauksen (GEPR-9) saaneilla eläimillä oli laajalle levinneitä poikkeavuuksia aivojen noradrenaliinipitoisuuksissa. Tyrosiinihydroksylaasiaktiivisuuden poikkeavuudet rajoittuivat keskiaivoihin. Epänormaalin kohtausalttiuden tila, mutta ei vakavuus, GEPR:ssä voi määräytyä hypotalamuksen/thalamuksen noradrenergisten puutteiden perusteella. Sekä kohtausten vaikeusaste että alttius voivat määräytyä noradrenergisten puutosten perusteella telencephalonissa, keskiaivoissa ja pons-medulla-akselissa. Noradrenergiset poikkeavuudet pikkuaivoissa voivat määrittää kohtausten vaikeusasteen, mutta eivät alttiutta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Aivot

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Noradrenaliini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, mutanttikannat

**Tulos**

Tyrosiinihydroksylaasi

**Esimerkki 5.366**

Tiivistelmä: Koisogeenisten C57BL/6J-hiirten, jotka olivat homotsygootteja joko tottering- (tg/tg) tai villityyppi-alleelin (+/+) suhteen, jälkeläisiä tutkittiin, jotta voitaisiin määrittää vanhempien kouristushäiriöiden ja isän antikonvulsiivisen lääkehoidon merkitys synnynnäisten epämuodostumien esiintyvyyteen. Raskauden tuloksia, joissa toisella, molemmilla tai kummallakaan vanhemmista oli epileptinen genotyyppi, verrattiin eri äidin ja sikiön lisääntymisparametrien osalta. Lisäksi fenytoiinihoitoa saaneiden urospuolisten totaalisten (tg/tg) hiirten, joilla oli spontaani kohtaushäiriö, ja hoitamattomien (+/+) urospuolisten kontrollihiirten jälkeläisiä tutkittiin samalla tavoin synnynnäisten epämuodostumien varalta. Näiden kokeiden tulokset viittaavat siihen, että vanhempien genotyyppi kouristushäiriöiden suhteen tai isän antikonvulsiivinen fenytoiinihoito eivät ole vastuussa synnynnäisten epämuodostumien lisääntyneestä esiintyvyydestä.

**Tulos**

Poikkeavuudet, lääkkeiden aiheuttamat

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Isät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiö

**Tulos**

Genotyyppi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, neurologiset mutantit

**Tulos**

Fenytoiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.367**

Tiivistelmä: Raportoidaan kuusi tapausta epileptisistä lapsista, joilla kouristuslääkehoito pikemminkin pahensi kuin hallitsi kohtauksia tai aiheutti vähäisiä kohtauksia. Tämä johtui yhdessä tapauksessa liiallisesta polyterapiasta ja neljässä muussa tapauksessa (kyseiseen epilepsiatyyppiin) sopimattoman lääkkeen käytöstä. Kuudennessa tapauksessa käytettiin sopivaa kouristuslääkettä, mutta se aiheutti useita astmaattis-myklonisia kohtauksia. Tätä lääkkeen aiheuttamien kohtausten ilmiötä esiintyy erityisesti tietyissä lapsuusiän epilepsiatyypeissä, jotka ovat hoitoresistenttejä ja joihin liittyy hitaita piikkiaaltopurkauksia EEG:ssä, kuten Lennox-Gastautin oireyhtymä.

**Tulos**

Kouristuslääkkeet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Lääkehoito, yhdistelmä

**Tulos**

Sähköenkefalografia

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kohtaukset

**Esimerkki 5.368**

Tiivistelmä: Tutkiaksemme interiktaalisten epileptiformisten purkausten (IED) vaikutusta plasman prolaktiinitasoon (PRL) tutkimme 18 epilepsiapotilasta, joilla oli kompleksisia osittaisia kohtauksia (CPS) ja joilla ei ollut kliinisiä tai subkliinisiä ictal-tapahtumia koko yön kestäneen seurannan aikana polygrafisella tallentamisella ja videokuvauksella. IED:ien tiheys saavutti huippunsa ei-REM-vaiheiden aikana ja väheni merkittävästi REM-vaiheen aikana. Epilepsiapotilaiden plasman keskimääräiset PRL-pitoisuudet, kun näytteet otettiin 30 minuutin välein, osoittivat maltillista mutta merkitsevää kohoamista ei-REM- (p alle 0,001) ja hereilläolovaiheissa (p alle 0,005), mutta ei REM-vaiheessa, kun niitä verrattiin 10:een ei-epileptiseen kontrollihenkilöön, joita tutkittiin samalla tavalla. Tässä fysiologisesti kontrolloidussa ympäristössä saadut tiedot osoittavat, että IED:n kumulatiivinen vaikutus voi muuttaa PRL:n säätelymekanismeja, mikä johtaa plasmapitoisuuksien vaatimattomaan nousuun ictal-purkauksista riippumatta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Kouristuslääkkeet

**Tulos**

Sähköenkefalografia

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Elektrookulografia

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kalvopotentiaalit

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Unen vaiheet

**Esimerkki 5.369**

Tiivistelmä: Analyysissä, johon sisältyi 599 kliinisesti varmaa MS-tautia sairastavaa potilasta, mukaan lukien kaikki Etelä-Suomen läänin tunnetut tapaukset 1. tammikuuta 1979, havaittiin epileptisiä kohtauksia 21 potilaalla (3,5 %). Kyseisenä ajankohtana 12 potilasta tarvitsi hoitoa (2,0 %). Aktiivisen epilepsian ikään suhteutettu esiintyvyys oli huomattavasti suurempi kuin väestössä yleensä. Osittaisten kohtausten osuus (67 %) oli huomattavasti suurempi suhteessa 100 aikuisen epilepsiapotilaan sarjaan, jossa ikäjakauma oli vertailukelpoinen. Kymmenellä potilaalla (mukaan lukien kolme potilasta, joilla oli oireinen epilepsia) kohtaukset ilmenivät ennen MS-oireita. Keskimääräinen seuranta ensimmäisten kohtausten jälkeen oli 19,3 vuotta. Kymmenellä potilaalla kohtaukset hävisivät kokonaan seurannan aikana syyskuuhun 1985 asti. Tuloksemme osoittavat, että MS-taudin ja epilepsian samanaikaisuus on lisääntynyt. Useimmissa tapauksissa epilepsian ennuste oli kuitenkin hyvä, eikä MS-taudin vaikeusasteen ja epilepsian välillä näyttänyt olevan selvää yhteyttä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Suomi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Pitkittäistutkimukset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Multippeliskleroosi

**Tulos**

Ennuste.

**Esimerkki 5.370**

Tiivistelmä: Epilepsiapotilaiden hoito ja valvonta on osa erikoislääketieteen alaa. Erikoislääkäreiden ja yleislääkäreiden roolin mahdollista muuttumista näiden potilaiden hoidossa tutkittiin kyselylomakkeella, joka lähetettiin kaikille alankomaalaisille neurologeille ja satunnaisotokselle yleislääkäreitä. Myös potilaiden mielipidettä kysyttiin. Todellista tilannetta tutkittiin yleislääkäreiden rekistereistä poimitun potilasryhmän avulla. Demografiset, psykososiaaliset ja epilepsiaominaisuudet otettiin mukaan. Erikoislääkärit eivät yleensä halua muutosta tehtäväänsä, mutta yleislääkärit toivovat muutosta. Tällä hetkellä potilaat eivät halua muutosta, mutta tulevaisuudessa he saattavat hyväksyä muutoksen. Odotettua useampi potilas oli vain yleislääkärin valvonnassa. Heidän demografiset ja psykososiaaliset ominaisuutensa eivät eronneet koko väestön ominaisuuksista. Epilepsiaominaisuudet vastasivat muissa tutkimuksissa todettuja ominaisuuksia.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Alankomaat

**Tulos**

Neurologia

**Tulos**

Lääkärin rooli

**Tulos**

Lääkärit, Perhelääkärit

**Tulos**

Kyselylomakkeet

**Tulos**

Rooli

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.371**

Tiivistelmä: Terveystiedon ja asennemuutoksen tehokkuudessa on eroja niiden ihmisten välillä, joilla on suoria, käyttäytymiseen liittyviä kokemuksia terveyteen liittyvästä aiheesta, ja niiden ihmisten välillä, joilla on epäsuoria, ei-käyttäytymiseen liittyviä kokemuksia. Terveyskasvatuskäytännössä usein käytetyn epilepsiaa koskevan terveyskasvatuksen kolmen erilaisen menetelmän vaikutuksia arvioidaan ennakkotestin ja jälkitestin avulla, ja vertailuryhmät kontrolloivat kokemuksia epilepsiasta. Koehenkilöinä oli 132 opettajankoulutuslaitosten opiskelijaa. Kaikkien käsittelyjen jälkeen asenteet ja tiedot epilepsiasta muuttuivat myönteisesti. Hoitojen todettiin olevan yhtä tehokkaita. Ennen hoitoa suorat käyttäytymiskokemukset olivat yhteydessä tietoihin ja myönteisempään asenteeseen epilepsiaa kohtaan. Hoidon jälkeen epilepsiaan liittyviä suoria käyttäytymiskokemuksia saaneiden henkilöiden asenteet ja tiedot muuttuivat vähemmän kuin epäsuoria kokemuksia saaneiden henkilöiden. Suorat kokemukset näyttävät hillitsevän uuden tiedon käsittelyä ja asennemuutosta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Asenne terveyteen

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Terveyskasvatus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Alankomaat

**Tulos**

Kyselylomakkeet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.372**

Tiivistelmä: Rochester-Olmsted County Medical Records Linkage Projectin tietoja käytettiin epilepsiaa sairastavien henkilöiden hedelmällisyyden arvioimiseksi. Rochesterin asukkaiden ikäryhmittäiset lisääntymisasteet vuosilta 1935-1974 arvioitiin käyttäen Minnesotan terveysministeriön terveystilastoista ja Yhdysvaltojen elinolotilastoista saatuja elävänä syntyneiden lukumääriä, jotta niitä voitiin verrata epilepsiaa sairastavien henkilöiden lisääntymisasteisiin. Kaiken kaikkiaan hedelmällisyysluvut vähenivät merkittävästi 80 prosenttiin odotetusta arviosta sairastuneilla miehillä ja 85 prosenttiin sairastuneilla naisilla. Henkilöt, joilla oli osittaisia kohtauksia (yksinkertaisia ja monimutkaisia), olivat heikommassa asemassa, kun taas henkilöt, joilla oli yleistynyt kohtaus, eivät olleet. Tutkimusjakson viimeisten 20 vuoden aikana miehet olivat heikommassa asemassa kuin naiset. Miesten ja naisten välinen ero oli suurin alhaisen hedelmällisyyden aikana (vuoden 1965 jälkeen). Miesten puutteet olivat selvempiä diagnoosin jälkeen; naisten puutteet olivat selvempiä ennen diagnoosia. Sukupuolten väliset erot naimisissa olleiden henkilöiden osuudessa selittävät havaitut erot vain osittain.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmällisyys

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Avioliitto

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Minnesota

**Tulos**

Lisääntyminen

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Sukupuolitekijät.

**Esimerkki 5.373**

Tiivistelmä: 122 epilepsiaa sairastavan lapsen akateemisia saavutuksia tutkittiin suhteessa demografisiin ja kliinisiin kohtausmuuttujiin. Ryhmänä nämä lapset edistyivät akateemisessa oppimisessa vähemmän kuin heidän ikänsä ja älykkyysosamääränsä perusteella odotettiin. Akateemiset puutteet olivat suurimmat aritmeettisessa laskennassa, jonka jälkeen tulivat oikeinkirjoitus, lukeminen, ymmärtäminen ja sanojen tunnistaminen. Moninkertaisten regressioanalyysien tulokset osoittivat, että demografisten ja kliinisten kohtausten muuttujien yhdistetty ennustava merkitys akateemisen suorituksen kannalta oli vaatimaton. Lisäksi näiden suhteiden suuruus vaihteli akateemisella osa-alueella. Tutkituista yksittäisistä muuttujista vahvimmat korrelaatiot akateemisen suoriutumisen kanssa olivat lapsen ikä, kohtausten alkamisikä, kohtausten esiintymistiheys koko elinaikana ja useiden kohtausten esiintyminen (poissaolo- ja toonis-klooniset kohtaukset). Tuloksia käsitellään suhteessa epilepsiaa sairastavien lasten akateemisen haavoittuvuuden taustalla olevien tekijöiden ymmärtämiseen.

**Tulos**

Saavutus

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Soveltuvuustestit

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tiedustelu

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Matematiikka

**Tulos**

Lukeminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Sanastoa.

**Esimerkki 5.374**

Tiivistelmä: Käytimme neuropsykologisia testausmenetelmiä, joilla mitattiin epilepsiapotilaiden käyttäytymisominaisuuksia, joihin kouristuslääkkeet eivät vaikuttaneet, ja vertasimme näitä tuloksia iän, sukupuolen ja koulutuksen suhteen yhteensopiviin kontrollihenkilöihin. Valtakunnallisessa VA Cooperative -tutkimuksessa 622 potilaalle, joilla oli tarkoin määritellyt kohtaustyypit, tehtiin valikoitu neuropsykologisten testien sarja ennen lääkehoidon aloittamista ja kuukauden kuluttua lääkehoidon aloittamisesta. Seitsemänkymmentäneljälle vertailuhenkilölle tehtiin sama testipatteristo standardoiduissa olosuhteissa samoissa VA:n testikeskuksissa. Kaikki kontrollien testit toistettiin myös 1 kuukautta myöhemmin. Epilepsiapotilaat saivat huomattavasti ja johdonmukaisesti huonommat pisteet kuin kontrollihenkilöt kaikissa muissa paitsi kolmessa käyttäytymismittarissa. Tilastollisesti merkitseviä eroja havaittiin motoriikkaa (sormen naputtelu, puikkotaulu, värien nimeäminen), kognitiivista tarkkaavaisuutta (numerosymboli, erottelukykyinen reaktioaika, sanojen sujuvuus) ja mielialaprofiilin alatestejä (jännittyneisyys, masennus, virkeys ja sekavuus) koskevissa testeissä. Nämä tiedot antavat profiilin lääkitsemättömien epilepsiapotilaiden käyttäytymisominaisuuksista.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tiedustelu

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Neuropsykologiset testit

**Tulos**

Psykomotorinen suorituskyky

**Tulos**

Reaktioaika

**Tulos**

Sukupuolitekijät.

**Esimerkki 5.375**

Tiivistelmä: Yksipuolinen korkea tinnitus oli 45-vuotiaan naisen ainoa epileptinen ictal-ilmiö. Elektrografiset kohtaukset olivat peräisin kontralateraaliselta midtemporaaliselta alueelta ja korreloivat johdonmukaisesti tinnituksen kanssa. Tietokonetomografia (CT) osoitti, että vaurio kattoi ylemmän ohimolohkon ja supramarginaalisen lohkon alemman osan. Tapaus kuvaa tinnituksen kortikaalista alkuperää.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Aivokuori

**Tulos**

Sähköenkefalografia

**Tulos**

Epilepsia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Fenytoiini

**Tulos**

Tinnitus

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.376**

Tiivistelmä: Vatsakalvonestettä (PF) tutkittiin endometriokudoksen esiintymisen varalta 67 naisen peräkkäisessä sarjassa (joilla oli dokumentoitu tubusten läpäisevyys), joille tehtiin diagnostinen laparoskopia, tubushuuhtelu ja hysteroskopia. PF imettiin kokonaan umpisuolikanavasta sekä ennen kohdun huuhtelua että sen jälkeen. PF analysoitiin sen jälkeen endometriokudoksen esiintymisen varalta. Natiivissa PF:ssä ei havaittu merkittävää eroa endometrioosia sairastavien (19 %) ja ei-endometrioosia sairastavien (11 %) potilaiden välillä (P = 0,6). Kohdunhuuhtelun jälkeen saadussa refluksoidussa PF:ssä endometrioosia sairastavilla naisilla (76 %) esiintyi merkitsevästi enemmän endometriokudosta kuin kontrolleilla (42 %) (P = 0,03). Ehdotamme kahta mallia selittämään endometrioosin kehittymistä. Ne eivät sulje toisiaan pois, voivat olla toisistaan riippumattomia ja edustaa kahta erillistä patofysiologista tautiprosessia.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Haimatulehdusneste

**Tulos**

Endometrioosi

**Tulos**

Endometrium

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen.

**Esimerkki 5.377**

Tiivistelmä: Endometrioosin oireiden vakavuus ei ole aina korreloinut hyvin taudin anatomisen vakavuuden kanssa. Tämä korrelaation puute saattaa johtua siitä, että endometrioottisten implanttien metabolinen aktiivisuus vaihtelee taudin eri vaiheissa. Koska prostaglandiini F:n (PGF) on todettu olevan endometrioosin kliinisten oireiden hormonaalinen välittäjä, PGF:n synteesi ja pitoisuus mitattiin 14 potilaan implantteista, joilla oli lievä, keskivaikea, vaikea tai laaja tauti. Arvioidakseen, liittyikö PGF:n tuotanto implanttien tilaan, kirjoittajat luokittelivat implantit karkea- ja histologisten kriteerien perusteella petekiaalisiksi tai punertaviksi, keskipitkiksi tai ruskeiksi tai puuteripoltetuiksi tai mustiksi. PGF-tuotanto oli lievää tai keskivaikeaa tautia sairastavien potilaiden implanteissa suurempaa kuin vaikeaa tai laajaa tautia sairastavien potilaiden implanteissa (P alle 0,05), ja PGF-pitoisuus oli samanlainen kaikissa endometrioosin vaiheissa. Petekiaaliset implantit tuottivat kaksi kertaa enemmän PGF:ää kuin keskivaikeat implantit (P alle 0,05), jotka puolestaan tuottivat enemmän PGF:ää kuin jauhepoltetut implantit (P alle 0,05). Puuteripoltetuilla implantteilla ei ollut in vitro kykyä tuottaa PGF:ää, ja kaikkien luokkien implanttien sisältämä PGF:n määrä oli samanlainen. Näin ollen endometrioottisen implantin PGF-tuotanto ja mahdollisesti muut biokemialliset toiminnot ovat riippuvaisia implantin fyysisestä tilasta. Implanttien luokittelu morfologisen ulkonäön perusteella voi tarjota lisäapua taudin ennusteen määrittämisessä ja taudin hienovaraisen oireisiin vaikuttavan vaikutuksen tutkimisessa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Endometrioosi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Prostaglandiinit F

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.378**

Tiivistelmä: Esitetään yksinkertainen leikkausta edeltävä luokitus, jonka avulla voidaan ennustaa kohdunsisäisen ja kohdunulkoisen raskauden määrä distaalisen tubusmikrokirurgian jälkeen. Laser CO2 -mikrokirurgisia salpingostomioita tehtiin 76 potilaalle tammikuun 1979 ja tammikuun 1984 välisenä aikana. Kaikille potilaille tehtiin preoperatiivinen arviointi, johon sisältyi hysterosalpingogrammi ja laparoskopia, jotta voitiin laatia pistejärjestelmään perustuva preoperatiivinen luokitus. Potilaat jaettiin neljään ryhmään munanjohtimien vaurion mukaan, ja myöhemmän kohdunsisäisen raskauden osuus oli 58,3 % luokassa I, 36,6 % luokassa II, 9,5 % luokassa III ja 0 % luokassa IV. Potilaat jaettiin neljään ryhmään kiinnikkeiden mukaan, ja myöhempien kohdunsisäisten raskauksien osuus oli 38,8 %, kun kiinnikkeitä ei ollut, 32,0 %, kun kiinnikkeet olivat lieviä, 26,6 %, kun kiinnikkeet olivat keskivaikeita, ja 5,5 %, kun kiinnikkeet olivat vaikeita. Näiden tulosten perusteella ehdotetaan preoperatiivista hoitoa potilaille, joille harkitaan joko distaalista tubusmikrokirurgiaa tai koeputkihedelmöitystä.

**Tulos**

Adheesiot

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Munanjohtimen sairaudet

**Tulos**

Munanjohtimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Laserleikkaus

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskaus, kohdunulkoinen

**Tulos**

Ennuste.

**Esimerkki 5.379**

Tiivistelmä: Prospektiivinen tutkimus tehtiin kuudesta valitsemattomasta pariskunnasta, joilla oli diagnosoitu selittämätön lapsettomuus. Kolmella potilaalla kuudesta havaittiin hienovaraisia poikkeavuuksia munarakkuloiden kehityksessä. Ensimmäisessä tapauksessa havaittiin heikko follikkelin kasvu. Luteinisoivan hormonin (LH) ennenaikainen pieni nousu ja sitä seuranneet alhaiset estradiolipitoisuudet (E2) follikkelin myöhäisvaiheessa sekä epätavallisen laaja LH-piikki. Tätä seurasi alhainen progesteronitaso keltarauhasen vaiheessa. Toisessa tapauksessa follikkelin kasvu keskeytyi ennenaikaisen LH-pyrähdyksen vuoksi. Tämä nousu johtui E2-tason varhaisesta noususta, kun follikkelin koko oli vielä pieni. Kolmannessa tapauksessa diagnosoitiin ultraäänitutkimuksessa luteinisoitunut, rikkoutumaton follikkelioireyhtymä. Kaikki poikkeavuudet olivat toistuvia.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Graafian follikkelia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, nainen

**Tulos**

LH

**Tulos**

Munasarjojen sairaudet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.380**

Tiivistelmä: Neljän eri estrogeeni-/progestogeeniprofiililla varustetun oraalisen ehkäisyvalmisteen (monofaasinen ei-alkyloitu estrogeeni/noretindroni, matala-annoksinen monofaasinen etinyyliestradioli (EE2)/noretindroni, pelkkä progestrogeenihoito noretindronin kanssa ja trifaasinen EE2/levonorgestreeli) aineenvaihdunnallisia vaikutuksia tutkittiin insuliiniriippuvaisilla diabeetikoilla. Kuuden kuukauden tutkimusjakson aikana ei havaittu eroja paastoplasman glukoosipitoisuudessa, 24 tunnin insuliinitarpeessa, glykoituneessa hemoglobiinissa, vapaiden rasvahappojen pitoisuuksissa, matalan tiheyden lipoproteiinikolesterolin pitoisuuksissa tai korkean tiheyden lipoproteiinikolesterolin ja kokonaiskolesterolin välisessä suhteessa kunkin hoitoryhmän potilaiden välillä. Verrattuna alkyloimattomaan estrogeeni/noretindroni- ja trifaasiseen EE2/levonorgestreeli-valmisteeseen pieniannoksinen EE2/noretindroni-yhdistelmä johti pieniin mutta merkitseviin plasman triglyseridi- ja erittäin matalan tiheyden lipoproteiinikolesterolipitoisuuksien nousuihin (P alle 0,01), mikä vaikutti kliinisesti epäedulliselta. Pelkkä noretindronihoito näytti olevan sopiva vaihtoehto sekä alkyloimattoman estrogeenin/noretindronin yhdistelmälle että trifaasisille EE2/levonorgestreelivalmisteille.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Antitrombiini III

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Kolesteroli

**Tulos**

Ehkäisyvalmisteet, suun kautta otettavat, hormonaaliset

**Tulos**

Ehkäisyvalmisteet, suun kautta otettavat, synteettiset

**Tulos**

Diabetes Mellitus, insuliiniriippuvainen

**Tulos**

Rasvahapot, esteröimättömät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemoglobiini A, glykosyloitu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Sukupuolihormoneja sitova globuliini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Triglyseridit

**Esimerkki 5.381**

Tiivistelmä: Kolmekymmentäneljä hedelmöittymätöntä naista vuorottelivat kohdunkaulan sisäisen siemennyksen (ICI) syklejä koko ejakulaatin homologisella siemennesteellä (keskimäärin 3,2 sykliä/potilas) ja kohdunsisäisen siemennyksen (IUI) syklejä pestyillä siittiöillä (keskimäärin 3,4 sykliä/potilas). Kahdellakymmenellä naisella 34:stä oli aiempia yhdynnän jälkeisiä testejä, jotka osoittivat johdonmukaisesti alle tai yhtä paljon kuin 3 liikkuvaa siittiöitä suuritehoista kenttää (HPF) kohti. Kuusi näistä 20:stä tuli raskaaksi IUI-syklien aikana (30,0 %); 0 tuli raskaaksi ICI-syklien aikana (P = 0,06, Mantel-Haenszelin khiin neliö -testi). Raskausprosentti IUI-sykliä kohti oli 6/72 (8,3 %) verrattuna 0/66 (0,0 %) ICI-sykliä kohti, mikä on tilastollisesti merkitsevä ero (P = 0,04, Fisherin tarkka khiin neliö -testi). Neljällätoista naisella 34:stä oli aiempia yhdynnän jälkeisiä testejä, jotka osoittivat johdonmukaisesti vähintään 5 liikkuvaa siittiöitä HPF:ää kohti. Yksi 14:stä tuli raskaaksi IUI-syklin aikana (7,1 %) ja kaksi ICI-syklin aikana (14,3 %), ero ei ollut merkitsevä. Raskausprosentti IUI-sykliä kohti oli 1/42 (2,4 %), kun se ICI-sykliä kohti oli 2/42 (4,8 %) (ei merkitsevää). IUI saattaa olla hyödyllinen hoidettaessa hedelmättömyyttä, joka liittyy suhteellisen huonoihin yhdynnän jälkeisiin testeihin (enintään 3 liikkuvaa siittiöitä HPF:ää kohti), mutta ei suhteellisen hyviin yhdynnän jälkeisiin testeihin (vähintään 5 liikkuvaa siittiöitä HPF:ää kohti).

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kohdunkaula Uteri

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keinosiemennys, keinotekoinen

**Tulos**

Keinosiemennys, keinotekoinen, homologinen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sperman määrä

**Tulos**

Kohtu.

**Esimerkki 5.382**

Tiivistelmä: Intervalliseen munanjohtimien ligaatioon hakeutuneiden 1128 naisen alkuperäisten tietojen perusteella steriloitujen naisten ominaisuuksia verrattiin niiden naisten ominaisuuksiin, jotka eivät palanneet leikkaukseen. Seurantapuhelinhaastatteluilla tutkittiin 268 steriloidun naisen katumusta sterilisaation jälkeen. Niiden 144 naisen, jotka eivät palanneet leikkaukseen, myöhempää historiaa tutkittiin sen määrittämiseksi, olisiko leikkaukseen palaamatta jättäminen saattanut valikoidusti seuloa ne naiset, joilla oli suurin katumuksen riski. Palauttamatta jättäneiden ryhmässä havaittiin runsaasti myöhempiä ei-toivottuja hedelmöityksiä ja raskaushävikkiä. Institutionaaliset tekijät olivat usein syynä siihen, että leikkaus jätettiin tekemättä. Ehdotetaan, että alkuvaiheessa käytettävissä olevien muuttujien avulla voitaisiin tunnistaa naiset, joilla on riski lykätyn sterilisaation kielteisistä seurauksista, ja helpottaa paluuta ilman, että katumus lisääntyy.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tunteet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Sterilisaatio, putkieritys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.383**

Tiivistelmä: Retrospektiivinen arviointi tehtiin 102 peräkkäisestä in vitro -hedelmöityshoito-alkionsiirto (IVF-ET) -hoitosyklistä, jotka huipentuivat kirurgiseen toimenpiteeseen munasolujen ottamiseksi. Näistä potilaista 35 prosentilla havaittiin eroja kypsien follikkelien määrässä ihmisen koriongonadotropiinin antopäivänä verrattuna leikkauspäivään. Tämä viittaa havaitsemattoman ovulaation esiintymiseen. Endogeeninen luteinisoivan hormonin (LH) nousu havaittiin 14:llä näistä potilaista. Toisessa kohortissa oli näyttöä varhaisesta luteinisaatiosta ilman havaittua endogeenista LH-virtausta. Lopuksi määriteltiin ryhmä, jossa ei ollut varhaista luteinisaatiota. Mahdollisia selityksiä näille tuloksille ja vaikutuksia IVF-ET:n onnistumiseen käsitellään.

**Tulos**

Alkion siirto

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmöitys in vitro

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ovulaatio

**Esimerkki 5.384**

Tiivistelmä: Ihmisen koriongonadotropiinin (hCG) beeta-alayksikön käyrällä normaaleissa koeputkihedelmöitysraskauksissa (IVF) on syklisiä huippuja ensimmäisten 56 päivän aikana alkionsiirron (ET) jälkeen. Tätä ilmiötä ei ole havaittavissa normaaleissa spontaaneissa hedelmöityksissä. Tämän vuoksi kahden, kolmen ja neljän alkion siirrolla saatujen 151 yhden alkion IVF-raskauden hCG-käyriä verrattiin tilastollisesti vain yhden alkion siirrolla saatujen yhden alkion IVF-raskauksien hCG-käyriin. Useamman kuin yhden alkion siirrolla saatujen yksinäisten IVF-raskauksien hCG-tasot olivat tilastollisesti korkeammat 7 ja 8, 19 ja 20 sekä 37 ja 38 päivää ET:n jälkeen. Erillisessä arvioinnissa havaittiin, että hCG-tasojen lasku normaaleissa yksinäisissä IVF-raskauksissa edeltää neljää viidestä ensimmäisen raskauskolmanneksen aborttipiikistä yksinäisissä IVF-raskauksissa. Havaittu syklinen hCG:n eritys voi viitata alkion varhaiseen kuolemaan. Tämä havainto tukee väitettä, jonka mukaan moninkertainen ET johtaa huomattavasti useampaan moninkertaiseen istutukseen kuin aiemmin on arvioitu. Näin ollen alkion selviytyminen kohdussa voi olla toinen merkittävä tekijä, joka vaikuttaa IVF:n onnistumiseen tai epäonnistumiseen.

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Alkion siirto

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmöitys in vitro

**Tulos**

Sikiön kuolema

**Tulos**

Gonadotropiinit, Chorionic Gonadotropiinit, Chorionic

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Peptidifragmentit

**Tulos**

Jaksotus

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.385**

Tiivistelmä: Hiiren ja ihmisen alkioiden kehitystä arvioitiin ihmisen lapsivedessä, jotta voitiin määrittää sen soveltuvuus ihmisen koeputkihedelmöitykseen (IVF) käytettäväksi elatusaineeksi. Hiiren kaksisoluiset alkiot kehittyivät 72 tunnin kuluttua blastokystiksi samankaltaisella nopeudella kuin Whittinghamin T6:ssa + 10 % vasikan sikiöseerumissa. Huomattavasti useammat hiiren alkiot kuoriutuivat lapsivedessä. Yksittäisten potilaiden 16-21 raskausviikolla saatujen lapsivesien välillä ei havaittu eroa. Alustavassa kokeessa, jossa verrattiin lapsivettä T6:een + äidin seerumiin ihmisen IVF:ssä, ei havaittu merkittävää eroa hedelmöittymisnopeudessa ja alkion kehityksessä 42-48 tunnin in vitro -aikana. Lapsivedestä saatiin laajentuneita blastokystia 5 päivän in vitro -jakson jälkeen. Neljä raskautta saatiin 9 potilaan siirretyillä alkioilla, jotka oli kasvatettu lapsivedessä, ja 2 tai 12 potilaan siirretyillä alkioilla, jotka oli kasvatettu T6 + äidin seerumissa.

**Tulos**

Lapsivesi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kulttuuri Media

**Tulos**

Alkio

**Tulos**

Alkion siirto

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmöitys in vitro

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Kudosviljely.

**Esimerkki 5.386**

Tiivistelmä: Ihmisen koeputkihedelmöityksen (IVF) laadunvalvontana käytettävää 2-soluista hiiren alkion biotestiä käytettiin proteiinilisien, väliaineen vanhenemisen ja kirurgisten käsineiden päällysteiden vaikutusten arviointiin. Ham's F-10 -alusta (GIBCO, Grand Island, NY) ilman proteiinilisäystä tuki 2-soluisten alkioiden kasvua blastokystiksi. Naudan seerumin (BSA), sikiöseerumin (FCS) tai äidin seerumin (MS) lisääminen ei lisännyt eikä vähentänyt blastulaatioprosenttia (pelkkä elatusaine 89,4 %; BSA 86,4 %; FCS 90 %; MS 74,7 %). Täydentämättömässä Ham's F-10 -alustassa havaittiin kolme pääpiikkiä, joiden pitoisuus oli noin 50 000 daltonia, ja useita pienempiä piikkejä, jotka analysoitiin korkean suorituskyvyn nestekromatografialla (HPLC) ja natriumsulfaatti-polyakryyliamidigeelielektroforeesilla (SDS-PAGE), mikä viittaa proteiinin (proteiinien) läsnäoloon itse alustassa. Väliaineen varastointi 425 päivään asti 4 °C:ssa ei vaikuttanut HPLC-profiiliin eikä sen kykyyn tukea alkioiden kasvua (blastulaatioprosentti: tuoreena 84 %; varastoituna 150-425 päivää, 77,7 %). Kirurgisten käsineiden pinnoite vaikutti alkion kasvuun. Sekä talkilla päällystettyjen (TC) että "talkittomien", tärkkelyspäällysteisten (SC) kirurgisten käsineiden todettiin olevan asteittain alkiontoksisia, kun ne koskettivat elatusainetta yhä pidempään, verrattuna päällystämättömiin lateksikäsineisiin (UL) ja koskettamattomaan vertailualustaan. Elatusaineen valmistuksen ja käsittelyn laadunvalvontaa hiirten alkioiden biotesteissä korostetaan uudelleen, ja proteiinilisäystä, tuoreen elatusaineen käyttöä ja mahdollista kontaminaatiota jopa talkittomien, SC-kirurgisten käsineiden kanssa arvioidaan uudelleen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kulttuuri Media

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmöitys in vitro

**Tulos**

Käsineet, kirurgiset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Laadunvalvonta

**Tulos**

Talkki

**Esimerkki 5.387**

Tiivistelmä: Ihmisen granulosa-luteaalisolujen syklisen adenosiini-3',5'-monofosfaatin (cAMP) ja progesteronin (P) tuotantoa tutkittiin vastauksena puhdistettuun ihmisen koriongonadotropiiniin (hCG) in vitro-hedelmöityneiden potilaiden hyperstimuloitujen follikkelien viljellyissä soluissa. Potilaille 36 tuntia ennen laparoskopiaa annettu hCG-injektio aiheutti näiden solujen adenylaattisyklaasin osittaisen desensitisaation gonadotropiinille. Solujen esi-inkubointi hormonittomassa väliaineessa 2-3 päivän ajan lisäsi merkittävästi niiden cAMP-reaktiokykyä hCG:lle. P-tuotanto stimuloitui aluksi hCG:n vaikutuksesta, eikä siinä ilmennyt desensitisaatiota. Soluissa, joita oli esi-inkuboitu 72 tuntia ilman hCG:tä, 50 ng/ml hCG:n myöhempi stimulaatio sai aikaan maksimaalisen cAMP-vasteen, kun taas 1 ng/ml hCG:tä riitti maksimaalisen P-erityksen aikaansaamiseksi. Ajan kulun tutkimukset osoittivat, että maksimaalinen cAMP-vaste hCG:lle saavutettiin 1-3 tunnissa. Sekä perusarvo että hCG:n stimuloima P-kertymä jatkoivat nousuaan jopa 24 tunnin ajan. Hyperstimuloiduista follikleista peräisin olevien granulosa-luteaalisolujen esi-inkubointi parantaa solujen cAMP-reaktiokykyä hCG:hen, kun taas P-vaste pysyy muuttumattomana.

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Corpus Luteum

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmöitys in vitro

**Tulos**

Gonadotropiinit, Chorionic Gonadotropiinit, Chorionic

**Tulos**

Granulosa-solut

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Luteiini Solut

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Stimulaatio, kemiallinen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.388**

Tiivistelmä: Periaatteessa atsoospermialla on kaksi selitystä: kanavajärjestelmän tukkeutuminen ja kivesten parenkyymin vakava toimintahäiriö. Joissakin tapauksissa kanavien tukkeutuminen soveltuu rekonstruktiiviseen leikkaukseen. Kirjoittajat kuvaavat rekonstruktiivisen tekniikan, joka perustuu lisäkiveksentiehyen yhden silmukan täyteen mobilisointiin mahdollisimman kaudaalisesti ja kaksikerroksiseen anastomoosiin vas deferens -kanavan kanssa. Kunkin anastomoosin seuranta-arvioinnin varmistamiseksi tehtiin ensisijaisesti yksipuolinen anastomoosi. Muutamissa tapauksissa oli tarpeen tehdä ristikkäinen anastomoosi. Uusintaleikkauksissa se tehtiin mahdollisuuksien mukaan samalle puolelle. Kun lisäkiveksissä todettiin, että kanavajärjestelmä oli tyhjä, tutkittiin kontralateraalinen lisäkives. Potilaille, joilla oli postoperatiivinen oligozoosospermia, tarjottiin täydentävää kontralateraalista leikkausta. Vuosina 1980-1984 41 potilaalle tehtiin epididymovasostomia. Seuranta-arvioinnissa 35:llä (85 %) oli siittiöitä toistuvissa testeissä. Viisitoista näistä potilaista (37 %) on saanut lapsia. Potilaiden, joilla oli postoperatiivinen normospermia ja joilla ei ollut antispermivasta-aineita, hedelmällisyysennuste oli erinomainen. Yhden silmukan katkaisutekniikka tarjoaa anatomista spesifisyyttä ja suuren prosenttiosuuden avoimista anastomoosista, eikä se haittaa uusintaleikkausmahdollisuuksia.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Supistuminen, patologinen

**Tulos**

Ejakulaatiokanavat

**Tulos**

Epididymis

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikrokirurgia

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Oligospermia

**Tulos**

Vas Deferens

**Esimerkki 5.389**

Tiivistelmä: Kiinteän faasin entsyymi-immunomäärityksiä, jotka perustuvat monoklonaalisiin vasta-aineisiin, jotka reagoivat ihmisen istukkatyyppisten emäksisten fosfataasien eri muotojen kanssa, sovellettiin niiden havaitsemiseen ihmisen siemenplasmassa hedelmällisiltä ja hedelmättömiltä miehiltä. Normaalista siemenplasmasta löydettiin istukkatyyppistä alkalista fosfataasia (PLAP-like AP), jonka tiedetään esiintyvän kiveskudoksessa. Tämän isoentsyymin havaitsemisen esiintyvyys ja tasot korreloivat merkittävästi luovuttajan määritellyn hedelmällisyysaseman kanssa. Siemenplasma (PLAP:n kaltainen AP) voi heijastaa sukusolujen toimintaa ja/tai kivestuotteiden pääsyä ejakulaattiin.

**Tulos**

Emäksinen fosfataasi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, mies

**Tulos**

Isoentsyymit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Siemenneste

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.390**

Tiivistelmä: Koska kalsiumilla ja kreatiinifosfaatilla on merkitystä liikkuvuuden säätelyssä ja energian kuljetuksessa, niiden vaikutuksia siittiöiden liikkuvuuteen ja nopeuteen tutkittiin normaalien luovuttajien näytteissä. Siemennestettä tai migroituneita spermafraktioita inkuboitiin 1 mmol kalsiumia, 5 mmol magnesiumia ja 10 mmol kreatiinifosfaattia (n = 28) tai 4 mumol verapamiilia, kalsiumia ja kreatiinifosfaattia (n = 10). Näytteistä otettiin monivalotuskuvaus (neljä kuvaruutua kahdesta eri pisarasta) 0, 1, 4 tai 5 ja 10 tunnin kohdalla, ja siittiöiden liikkuvuus ja nopeus analysoitiin. Sekä kalsium- että kalsium-kreatiinifosfaatti-olosuhteissa siittiöiden liikkuvuus ja nopeus lisääntyivät merkitsevästi verrattuna kontrolliarvoihin (P = alle 0,001 ja 0,05 välillä). Sperman motiliteetti laski Verapamiilialtistuksen jälkeen, mutta motiliteettiarvot pysyivät kontrollin tasolla kalsiumin tai kreatiinifosfaatin lisäyksen yhteydessä. Kalsiumin ja kreatiinifosfaatin vaikutukset ilmenevät nopeasti; 1 minuutin kuluessa kaikki parannukset siittiöiden nopeudessa ja liikkuvuudessa ovat täysin saavutettu. Kalsiumilla ei ole kuormittavaa vaikutusta, ja kun siittiöitä siirretään väliaineeseen, jossa ei ole ylimääräistä kalsiumia, nopeus laskee alkuperäisen kontrolliarvon tasolle. Pelkällä magnesiumilla ei ollut vaikutusta liikkuvuuteen tai nopeuteen. Nämä kokeet osoittavat, että kalsium tai kreatiinifosfaatti voivat tukea siittiöiden liikkuvuutta ja nopeutta merkittävästi lisääntyneellä tasolla. Näin ollen kalsiumin tai kreatiinifosfaatin lisääminen siemennesteeseen voi parantaa siittiöiden hedelmöityskykyä koeputkihedelmöityksen tai sukusolujen intrafallopiaanisten siirtomenetelmien aikana.

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Fosfokreatiini

**Tulos**

Siittiöiden liikkuvuus

**Tulos**

Stimulaatio, kemiallinen

**Tulos**

Verapamiili

**Esimerkki 5.391**

Tiivistelmä: Endometrioosi indusoitiin kirurgisesti istuttamalla kohdun limakalvon paloja 50 rotan kohdunsuoleen. Niiden hedelmällisyyttä arvioitiin sitten erilaisten hoitojen jälkeen. Kymmenen endometrioosia sairastavaa rottaa hoidettiin implanttien mikrokirurgisella poistolla, 10 rottaa korkeataajuusdiatermialla, 10 rottaa danatsolilla ja 10 rottaa vatsansisäisellä indometasiinilla. Kymmenellä muulla rotalla oli implantteja, jotka jätettiin hoitamatta. Tuloksia verrattiin niiden kymmenen rotan tuloksiin, joille oli tehty näennäisleikkaus, jossa rasvaistute oli istutettu kohdun suoliliepeeseen. Lisääntymiskyky oli parempi kontrollieläimillä, joille oli tehty näennäisleikkaus, kuin eläimillä, joille oli istutettu kohdun limakalvon implantit. Suurin mahdollinen hedelmällisyyden palautuminen saavutettiin indometasiinilla. Sekä mikrokirurgia että danatsolihoito estivät tehokkaasti jäännösendometrioosia, mutta eläimet olivat yleensä vähemmän hedelmällisiä hoidon jälkeen. Adheesiot olivat voimakkaimpia diatermian jälkeen ja vähäisimpiä mikrokirurgian tai indometasiinihoidon jälkeen. Indometasiinilla hoidetuilla rotilla pysyvät endometrioottiset kystat olivat poikkeuksetta pienempiä lähellä vatsakalvon sisäisen injektion kohdetta: tämä viittaa paikalliseen antiprostaglandiinivaikutukseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Danazol

**Tulos**

Diatermia

**Tulos**

Endometrioosi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmällisyys

**Tulos**

Indometasiini

**Tulos**

Mikrokirurgia

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat.

**Esimerkki 5.392**

Tiivistelmä: Potilaamme sai subfaskiaalisen dekstraani 70 -keräyksen Hyskonin vatsan sisäisen instillaation jälkeen. Serooma ja haavaeroosio on suljettava pois. Vatsakalvon vuotamaton sulkeminen voi vähentää tämän komplikaation esiintyvyyttä. Vuotamaton faskiaalinen sulkeminen vähentää dekstraani 70 -kertymän laajenemista ja estää ihon irtoamisen.

**Tulos**

Adheesiot

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Dextrans

**Tulos**

Munanjohtimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Instillaatio, lääke

**Tulos**

Peritoneum

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Esimerkki 5.393**

Tiivistelmä: TBT on uusi tekniikka, joka pallokatetritekniikan avulla, joka on samanlainen kuin pallolaajennus, mahdollistaa putkien läpäisevyyden palauttamisen tietyissä putkien tukkeutumistapauksissa. Tässä esiteltävässä tapauksessa kuvataan ensimmäinen transkervikaalinen laajentaminen ja proksimaalisesti tukkeutuneen munanjohtimen rekanalisaatio potilaalla, jolla oli lapsettomuus.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Supistuminen, patologinen

**Tulos**

Laajennus

**Tulos**

Munanjohtimen sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.394**

Tiivistelmä: Teimme täydellisen histologisen tutkimuksen 148 gravidiputkesta ja havaitsimme, että lähes 90 prosentilla oli kroonisia vaurioita. CS oli yleisin havaittu vaurio (95,5 %), jota seurasi SIN (32,6 %). Useimmiten vauriot olivat laajoja ja sekä ampulla että isthmus olivat mukana. Tämän vuoksi kyseenalaistamme konservatiivisen lähestymistavan tiettyjen TP:iden hoidossa.

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Munanjohtimen sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskaus, kohdunulkoinen

**Tulos**

Salpingitis

**Esimerkki 5.395**

Tiivistelmä: Androgeenin hypersekretion lähteen tarkka lokalisointi on kriittinen tekijä virilisaatiota sairastavien naisten asianmukaisen kirurgisen tai lääketieteellisen hoidon kannalta. Seitsemän potilasta, joilla oli virilisaatio ja eri syistä johtuva hyperandrogenismi, arvioitiin käyttämällä peräkkäisiä tutkimuksia: testosteronin stimulaatio- ja suppressiotestejä; tietokonetomografiaa (CT); selektiivistä laskimokatetrointia; ja 131I-jodometyylinorikolesteroli (NP-59) -skintigrafiaa. Näiden lokalisointitutkimusten diagnostisen tarkkuuden vertailu lopullisiin diagnooseihin tässä viriloituneiden naisten ryhmässä osoitti, että: Sekä selektiivinen katetrointi että tietokonetomografia voivat antaa virheellisiä lokalisointitietoja, ja NP-59-skintigrafia, joka kuvaa sekä anatomista lokalisaatiota että funktionaalista androgeenin liikasekreettisyyttä, voi antaa merkittävimmät lokalisointitiedot arvioitaessa potilaita, joilla on virilisoivia oireyhtymiä.

**Tulos**

Adenooma

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Adosteroli

**Tulos**

Lisämunuaisen kasvaimet

**Tulos**

Lisämunuaisen liikakasvu, synnynnäinen

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Androgeenit

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hormonit, kohdunulkoiset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Munasarjojen sairaudet

**Tulos**

Munasarjojen kasvaimet

**Tulos**

Sterolit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Syndrooma

**Tulos**

Testosteroni

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Tulos**

Virilismi

**Esimerkki 5.396**

Tiivistelmä: Neljäkymmentäkolme naista, joilla oli selittämätön hedelmättömyys, ja 16 naista, joilla oli ovulaatio klomifeenisitraattihoidolla, mutta jotka eivät kuitenkaan tulleet raskaaksi, arvioitiin ilmaistavan galaktorrean ja normaalien satunnaisten prolaktiinitasojen vuoksi. Näiden naisten lapsettomuuden keskimääräinen kokonaiskesto oli 5,68 +/- 0,33 vuotta (keskiarvo +/- keskivirhe) ja heidän keski-ikänsä oli 30,20 +/- 0,46 vuotta. Näistä naisista 52:lla oli primaarinen lapsettomuus. Kolme hoitoprotokollaa arvioitiin. Kaksikymmentäviisi naista, joilla oli selittämätön hedelmättömyys (ryhmä A), sai matala-annoksista bromokriptiiniä (1,25-2,5 mg) nukkumaanmenoaikaan syklin 18 ensimmäisen päivän ajan; 18 naista, joilla oli selittämätön hedelmättömyys (ryhmä B), sai jatkuvasti 100 mg pyridoksiinia; ja 16 naista, jotka saivat klomifeenisitraattia (ryhmä C), sai myös bromokriptiiniä samalla tavalla kuin ryhmässä A. Kaikkia tutkittavia seurattiin kuuden hoitosyklin ajan tai raskauden tuloon asti. Kuuden hoitojakson jälkeen arvioitu kumulatiivinen raskausprosentti oli 65 % ryhmissä A ja C, mikä on merkittävästi korkeampi kuin ryhmän B 22 % (Lee-Desu-tilasto = 4,66, P = 0,03). Bromokriptiinilla hoidetuilla naisilla oli 2,3 kertaa suurempi todennäköisyys tulla raskaaksi kuin pyridoksiinilla hoidetuilla naisilla. Lisäksi hedelmättömät galaktorreoottiset naiset, joiden satunnainen prolaktiinitaso oli vähintään 15 ng/ml, tulivat todennäköisimmin raskaaksi. Ilmaantuva galaktorrea naisilla, joilla on selittämätön hedelmättömyys ja korkeat normaalit prolaktiinipitoisuudet, voi toimia kliinisenä merkkinä, joka osoittaa ne naiset, jotka voivat hyötyä nukkumaanmenoaikana annettavasta matala-annoksisesta bromokriptiinihoidosta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Varianssianalyysi

**Tulos**

Bromokriptiini

**Tulos**

Klomifeeni

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Lääkehoito, yhdistelmä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Galaktorrea

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, nainen

**Tulos**

Imetyshäiriöt

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Pyridoksiini

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.397**

Tiivistelmä: Analysoitiin viiden suun kautta annettavan progestiinin vähintään kolmen annoksen vaikutuksia estrogeenin käyttöönoton jälkeisen postmenopausaalisen endometriumin biokemiaan ja morfologisiin ominaisuuksiin. Testatut progestiinit olivat noretindroni, medroksiprogesteroniasetaatti (MPA), norgestreeli, dydrogesteroni ja progesteroni. Kunkin mitatun parametrin osalta arvioitiin annos, joka tarvitaan, jotta saataisiin aikaan samanlaiset vasteet kuin premenopausaalisessa, erittyvässä endometriassa, ja laskettiin suhteelliset tehot. Potenssit suhteessa noretindronin arvoon 1 ovat L-norgestreeli 8 (D/L-norgestreeli 4), MPA 0,1, dydrogesteroni 0,02 ja progesteroni 0,002. Noretindroniannos, joka tarvitaan erittävän vaiheen aktiivisuuden aikaansaamiseksi, oli noin 0,35 mg/vrk. Nämä arvot vastaavat julkaistuja tietoja, jotka on saatu eri menetelmiä käyttäen (kuukautisten viivästyminen premenopausaalisilla naisilla, estrogeeni-implantoitujen, ovariektomoitujen naisten endometriumin histologiset ominaisuudet).

**Tulos**

Antaminen, suun kautta

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Dydrogesteroni

**Tulos**

DNA

**Tulos**

Endometrium

**Tulos**

Estradioli-dehydrogenaasit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glykogeeni

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Isositraattidehydrogenaasi

**Tulos**

Medroksiprogesteroni

**Tulos**

Vaihdevuodet

**Tulos**

Kuukautiskierto

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Norethindrone

**Tulos**

Norgestrel

**Tulos**

Progestationaaliset hormonit, synteettiset

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Viitearvot.

**Esimerkki 5.398**

Tiivistelmä: Vatsakalvonesteen plasminogeenitasoja arvioitiin 40 hedelmällisellä naisella, joilla oli säännöllinen ovulaatiokierto. Viisitoista näytettä otettiin ennen ovulaatiota ja 25 näytettä ovulaation jälkeen. Plasminogeenipitoisuus ja -pitoisuus ovulaation jälkeisessä vatsakalvonesteessä oli 0,84 +/- 0,10 mg ja 6,1 +/- 0,57 mg/dl. Nämä arvot olivat merkittävästi korkeammat kuin preovulatorisessa peritoneaalinesteessä, jotka olivat vastaavasti 0,36 +/- 0,12 mg (P alle 0,005) ja 3,5 +/- 0,33 mg/dl (P alle 0,001). Estradioli- ja progesteronipitoisuudet (P) peritoneaalinesteessä olivat merkittävästi korkeammat ovulaation jälkeen (P alle 0,05 ja P alle 0,01). Seerumin ja vatsakalvonesteen P-pitoisuudet korreloivat lineaarisesti (P alle 0,05). Peritoneaalinesteen plasminogeeni on merkittävästi koholla ovulaation jälkeen, ja se voi olla ei-steroidinen merkkiaine follikkelin repeytymiselle ja munasolujen ulosvirtaukselle.

**Tulos**

Haimatulehdusneste

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Follikulaarinen vaihe

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Luteaalivaihe

**Tulos**

Ovulaation havaitseminen

**Tulos**

Plasminogeeni

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Progesteroni

**Esimerkki 5.399**

Tiivistelmä: Tutkimme endometrioosia sairastavien naisten (ja terveiden kontrolliryhmien) seerumin ja vatsakalvonesteen proteiineja, jotta löydettäisiin todisteita autoimmuunivasteesta, joka voisi selittää heidän heikentyneen hedelmällisyytensä. Yhdessäkään seerumin tai vatsakalvonesteen näytteessä ei havaittu vasta-aineita endometriumin glykoproteiineja tai "progestiiniriippuvaista endometriumin proteiinia" (PEP) vastaan. PEP:n pitoisuudet eivät eronneet seerumissa naisilla, joilla oli keskivaikea tai vaikea endometrioosi (n = 6), lievää endometrioosia sairastavilla naisilla (n = 21) tai taudista vapaiden syklien kontrolleilla (n = 19). PEP-pitoisuudet lievää endometrioosia sairastavien naisten ja kontrolliryhmien vatsakalvonesteessä eivät eronneet toisistaan, mutta ne olivat kymmenkertaiset nesteessä, joka saatiin erittymisvaiheessa keskivaikeaa tai vaikeaa tautia sairastavilta naisilta. Tämä viittaa siihen, että vatsakalvonesteen PEP-pitoisuudet heijastavat kohdunulkoisen endometriumin kasvun laajuutta. Merkittävin löydös oli toistaiseksi tuntematon proteiini (mol-paino 70 000) sekretorisen vaiheen peritoneaalinestenäytteissä (18/20) ja sen puuttuminen proliferatiivisen vaiheen aikana (0/35).

**Tulos**

Haimaneste

**Tulos**

Autovasta-aineet

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Kromatografia, geeli

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Endometrioosi

**Tulos**

Endometrium

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glykoproteiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kuukautiskierto

**Tulos**

Raskaus Proteiinit

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Radioimmunomääritys

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kohdun kasvaimet

**Esimerkki 5.400**

Tiivistelmä: Kahdeksankymmentäkaksi naista, joilla oli symmetrinen kanyylin tukos, valittiin arvioimaan mikrokirurgisen anastomoosin tuloksia suhteessa preoperatiivisesta hysterosalpingografiasta saatuihin tietoihin ja poistettujen tubusnäytteiden histologiseen tutkimukseen. Tutkittiin 164 tukkeutuneesta tubuksen osasta otettuja sarjapoikkileikkauksia. Raskauden kesto oli 44 prosenttia. Useita leikkauksen jälkeiseen raskausprosenttiin vaikuttavia ennustetekijöitä paljastui: maksimoitu tubuksen pituus, säilynyt intramuraalinen osuus, kroonisen tulehduksen puuttuminen, tubuksen sulkeutumisen puuttuminen tubuksen seinämään ja tubuksen endometrioosin puuttuminen.

**Tulos**

Munanjohtimen sairaudet

**Tulos**

Munanjohtimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hysterosalpingografia

**Tulos**

Lapsettomuus, nainen

**Tulos**

Mikrokirurgia

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskaus, kohdunulkoinen

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Kohdun

**Esimerkki 5.401**

Tiivistelmä: Vuosina 1974-1984 321 tubaaliraskautta hoidettiin konservatiivisesti laparoskooppisella tekniikalla. Viidessätoista tapauksessa (4,8 %) tarvittiin myöhempi laparotomia tai toinen laparoskooppinen toimenpide, koska trofoblastikudosta oli jäänyt jäljelle. Seuraavaa raskautta toivovista 118 potilaasta 76:lla oli kohdunsisäinen raskaus (64,4 %) ja 26:lla toinen kohdunulkoinen raskaus (22 %). Yksitoista naista 24:stä (45,8 %), jotka yrittivät hedelmöittyä sen jälkeen, kun ainoasta jäljellä olevasta munanjohtimesta oli konservatiivisesti laparoskooppisesti poistettu kohdunulkoinen raskaus, sai kohdunsisäisen raskauden. Samassa ryhmässä seitsemällä potilaalla (29,2 %) oli toinen kohdunulkoinen raskaus. Hedelmällisyystuloksia analysoitiin myös aikaisemman anamneesin mukaan. Leikkauksen jälkeinen kohdunsisäinen raskaus oli 85,5 % 62 potilaalla, joilla ei ollut aiemmin ollut hedelmättömyyttä (ryhmä I), verrattuna 41,1 %:iin 56 potilaalla, joilla oli aiemmin ollut hedelmättömyyttä tai aiempi kohdunulkoinen raskaus (ryhmä II). Seuraavan kohdunulkoisen raskauden osuus ryhmässä I oli 16,1 % ja ryhmässä II 28,6 %. Tämä laaja sarja osoittaa selvästi, että konservatiivisen laparoskooppisen hoidon suhteellinen turvallisuus ja tehokkuus on hyvä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, nainen

**Tulos**

Laparotomia

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Peritoneoskopia

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskaus, kohdunulkoinen

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.402**

Tiivistelmä: Seitsemälle 12 potilaasta, joilla oli retrogradinen siemensyöksy ja joilla oli ainakin satunnaisia näytteitä, joissa siittiöiden määrä ja liikkuvuus olivat kohtuullisia, tehtiin protokolla, johon sisältyi luteinisoivan hormonin ajoittama kohdunsisäinen keinosiemennys virtsasta talteen otetuilla pestyillä siittiöillä. Tähän mennessä kuudella potilaalla on ollut seitsemän raskautta; yhden potilaan kohdalla protokollan kesto on vielä alkuvaiheessa. Kuvatut tekniikat siittiöiden keräämiseksi, ovulaation ajoittamiseksi, siittiöiden talteenottamiseksi, pesemiseksi ja kohdunsisäiseksi inseminaatioksi ovat suhteellisen yksinkertaisia ja kustannustehokkaita, ja ne näyttävät olevan tehokkaita raskauksien aikaansaamiseksi monilla pareilla, joilla on retrogradinen siemensyöksy.

**Tulos**

Ejakulaatio

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keinosiemennys, keinotekoinen, homologinen

**Tulos**

LH

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ovulaation havaitseminen

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Sukupuolihäiriöt

**Tulos**

Näytteiden käsittely

**Tulos**

Sperman määrä

**Tulos**

Siittiöiden liikkuvuus

**Tulos**

Spermatozoa

**Tulos**

Virtsa

**Esimerkki 5.403**

Tiivistelmä: Kumulusten ja fibrioiden vuorovaikutusta tutkittiin in vitro endometrioosin peritoneaalinesteellä (PF). Kultaisen hamsterin oviductus-fimbriaan, jota inkuboitiin endometrioosin ja ei-endometrioosin PF:llä ja kasvatusalustalla 199, joka sisälsi 4 % naudan seerumin albumiinia (kontrolli), asetettiin hiiren munasolu-cumulus-kompleksi 5 minuutin välein 60-70 minuutin ajan. Inkubaatioajat siihen asti, kunnes munasolun vangitsemiskyky hävisi (munasolun vangittavuuden katoamisaika [OCDT] ), olivat 23,3 +/- 2,7 (keskiarvon keskivirhe), 51,7 +/- 2,9 ja 61,3 +/- 0,9 minuuttia endometrioosilla, ei-endometrioosilla PF:llä ja kontrollilla. OCDT väheni merkittävästi soluttomalla ja ultrasuodatetulla endometrioosin PF:llä, jonka molekyylikoko oli yli 100 000 (26,0 +/- 2,8 ja 26,1 +/- 2,5 minuuttia). Endometrioosin PF:ssä on tekijä, joka estää fimbrioiden kyvyn vangita munasoluja.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Haimaneste

**Tulos**

Endometrioosi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hamsterit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, nainen

**Tulos**

Mesocricetus

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, sisäsiittoiset ICR-hiiret

**Tulos**

Munanjohtimet

**Tulos**

Munasolu

**Tulos**

Ovum Transport

**Tulos**

Pariteetti

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Kohdun kasvaimet

**Esimerkki 5.404**

Tiivistelmä: Munanjohtimen fimbrioituneen pään kanylointi sukusolujen munanjohtimen sisäisen siirron (GIFT) aikana voi toisinaan olla erittäin vaikeaa ja jopa vaatia minilaparotomiaa. Ihanteellisen laparoskooppisen GIFT-katetrin olisi oltava joustava ja sekoitettavissa, halkaisijaltaan pieni ja kuitenkin riittävän tukeva, jotta sitä voidaan käsitellä. Tällainen katetri kehitettiin yhteistyössä Cook Ob/Gyne -yhtiön (Cook Inc., Indiana) kanssa, ja pääpaino oli helpossa laparoskooppisessa manipuloinnissa. Sen käyttö kahdeksassa GIFT-yrityksessä johti kolmeen raskauteen (37 %).

**Tulos**

Katetrointi

**Tulos**

Munanjohtimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gametogeneesi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, nainen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Oosyytit

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Spermatozoa

**Esimerkki 5.405**

Tiivistelmä: Olemme osoittaneet, että ihmisen OCCC erittää in vitro inhibiiniä, joka ei liity myöhempään munasolun pilkkomiseen. OCCC:n vapauttamaa oletettua signaalia, joka voisi moduloida granuloosasolujen inhibiinin eritystä, ei ole löydetty. OCCC:n inhibiinin erityksellä ei ole ennustearvoa munasolujen myöhemmän hedelmöittymisen ja pilkkoutumisen suhteen.

**Tulos**

Blastomeerit

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Kulttuuri Media

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Granulosa-solut

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Inhibiini

**Tulos**

Oosyytit

**Tulos**

Ennuste.

**Esimerkki 5.406**

Tiivistelmä: Neljää potilasta, joilla ei ollut lainkaan munasoluja IVF-syklin aikana, tutkittiin, jotta voitaisiin tunnistaa tällaisen tapauksen ennusmerkit ja ehdotukset sen syystä. Näiden neljän naisen kaikista 30:stä viiden syklin aikana otetusta follikkelista ei saatu munasoluja. Yhdellä potilaalla oli kaksi sykliä, joissa ei saatu munasoluja. Tyhjän follikkelin oireyhtymä saattaa olla uusi oireyhtymä ja lapsettomuuden syy.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Alkion siirto

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hedelmöitys in vitro

**Tulos**

Graafian follikkelia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, nainen

**Tulos**

LH

**Tulos**

Oosyytit

**Tulos**

Ovulaation induktio

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Syndrooma.

**Esimerkki 5.407**

Tiivistelmä: Suuren tilavuuden laskimonsisäinen urografia tehtiin 63 naiselle, joilla oli kirurgisesti todettu endometrioosi. Näistä naisista 15,9 %:lla todettiin hienovaraisia poikkeavuuksia. Yhdelläkään potilaalla ei ollut urologisia oireita, eikä IVP:ssä ollut viitteitä hydroureterista tai virtsanjohtimen tukoksesta. Tarvitaan pitkäaikainen seurantatutkimus sen määrittämiseksi, etenevätkö nämä leesiot ja aiheuttavatko ne virtsanjohtimen tukkeutumista.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Endometrioosi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Pariteetti

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Virtsajohdin

**Tulos**

Urografia

**Tulos**

Kohdun kasvaimet

**Esimerkki 5.408**

Tiivistelmä: Tutkimme alfa-1-salpaajan ja beetastimulaattorin oraalisen annon vaikutusta 20 idiopaattisesti hedelmättömälle miehelle. Bunatsosiinia (alfa-1-salpaaja, 2 mg/vrk) ja prokaterolia (beetastimulaattori, 100 mikrogrammaa/vrk) annettiin suun kautta kahdesti päivässä 5 kuukauden ajan. Alfa-1-salpaajan ja beetastimulaattorin antaminen lisäsi siittiöiden määrää ja siemennesteen määrää 16 potilaalla (80 %). Siittiöiden tuotoksen lisääntyminen näyttää liittyvän myoidesolujen rentoutumiseen, joka johtaa siemennestetubulusten stenoottisten alueiden laajentumiseen, joka tapahtuu epäjatkuvasti, ja sen jälkeen hyvän tubulaarisen nestevirtauksen ylläpitämiseen. Tässä sarjassa ei havaittu haittavaikutuksia.

**Tulos**

Adrenergiset alfa-reseptorin salpaajat

**Tulos**

Adrenergiset beetareseptoriagonistit

**Tulos**

Etanoliamiinit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsettomuus, mies

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Oligospermia

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Kinatsoliinit

**Tulos**

Sperman määrä

**Tulos**

Siittiöiden liikkuvuus

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.409**

Tiivistelmä: Arvioimme tiettyjen histokemiallisten testien kykyä havaita premalignia limakalvoa paksusuolen karsinogeneesin dimetyylihydratsiinimallissa. Kontrolli- ja dimetyylihydratsiinilla käsitellyille rotille otettiin 29 viikon ajan kaksiviikkoiset paksusuolen laskevan paksusuolen biopsiat. Biopsianäytteet otettiin pernan taipuisuudesta, peräsuolesta ja kaikista näkyvissä olevista kasvaimista. Näytteet värjättiin periodihappo-Schiffillä neutraalien mukiinien havaitsemiseksi, korkea-rautaisella diamiinialcian-sinisellä sialyloidun ja sulfatoidun mukiinin havaitsemiseksi, fluoresoivalla maapähkinäagglutiniinilla ja fluoresoivalla Ulex europeus -agglutiniinilla. Mikään kolmesta ensimmäisestä testistä ei osoittanut johdonmukaisesti premalignia limakalvoa. Ulex europeus -agglutiniini, joka sitoutui vain 3 prosenttiin kontrollibiopsianäytteistä koko tutkimuksen ajan, sitoutui kuitenkin yhä useampiin biopsianäytteisiin dimetyylihydratsiinilla käsitellyissä eläimissä, ja sen positiivisuus oli korkeimmillaan 90 prosenttia 13-16 vk:ssa. Lisäksi Ulex europeus -agglutiniini sitoutui vahvasti kaikkiin kasvainten viereisistä kudoksista otettuihin koepalanäytteisiin ja 93 prosenttiin kasvaimista. Limakalvon atrofiaa ja fokaalista dysplasiaa esiintyi useammin dimetyylihydratsiinilla käsiteltyjen eläinten peräsuolesta (mutta ei pernafleksuurista) otetuissa näytteissä kuin kontrollieläimistä otetuissa näytteissä, mutta histokemiallisten merkkiaineiden ja atrofian tai dysplasian välillä ei ollut korrelaatiota. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että Ulex europeus -agglutiniinin sitoutuminen on johdonmukainen piirre premalignissa paksusuolen limakalvossa dimetyylihydratsiinilla käsitellyillä rotilla.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sitoutumispaikat

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Paksusuoli

**Tulos**

Paksusuolen kasvaimet

**Tulos**

Dimetyylihydratsiinit

**Tulos**

Suoliston limakalvo

**Tulos**

Lektiinit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mukiinit

**Tulos**

Syöpää edeltävät olosuhteet

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Värjäytymät ja värjäytyminen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.410**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia kalsiumkanavan salpaajien vaikutusta kemiallisesti aiheutettuihin mahalaukun vaurioihin rotilla. Tämän tutkimuksen tulokset osoittavat, että urospuolisten F344-rottien esikäsittely kalsiumkanavan salpaajilla, verapamiililla, diltiatseemillä tai Mg2+:lla suojasi merkittävästi etanolin ja indometasiinin aiheuttamilta mahalaukun vaurioilta, mikä osoitettiin brutto- ja histopatologisella arvioinnilla. Rottien käsittely kalsiumkanavan salpaajilla ennen etanolin tai indometasiinin antoa johti merkittävään vähenemiseen vaurioiden keskimääräisessä määrässä rauhasmahaa kohti, rauhasmahan vaurioituneessa pinta-alassa ja vaurioiden vakavuudessa. Kalsiumkanavasalpaajat aiheuttivat myös merkittävän vähenemisen indometasiinin aiheuttamien mahalaukun vaurioiden esiintyvyydessä, mutta niillä ei ollut vaikutusta etanolin aiheuttamien mahalaukun vaurioiden esiintyvyyteen. Nämä tulokset tarjoavat ensimmäistä kertaa näyttöä siitä, että kalsiumkanavan salpaajilla voi olla tärkeä rooli suojautumisessa kemiallisesti indusoituja mahalaukun vaurioita vastaan, ja siten ne tarjoavat tietoa mahahaavan muodostumisen mekanismista. On oletettavaa, että tämä tieto voi osoittautua tärkeäksi kehitettäessä uusia ja parempia hoitomuotoja mahahaavan hoitoon ja ehkäisyyn ihmisillä.

**Tulos**

Alkoholi, etyyli

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Kalsiumkanavan salpaajat

**Tulos**

Gastriitti

**Tulos**

Indometasiini

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Premedication

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitosrotat F344.

**Esimerkki 5.411**

Tiivistelmä: Yersinia enterocolitica -bakteeria viljeltiin 122 oireilevan aikuisen ulosteesta yhdessä laitoksessa käyttäen valikoivia elatusaineita; kaikki isolaatit vahvistettiin riippumattomassa vertailulaboratoriossa. 128 isolaatista määritettiin useita serotyyppejä, ja kaikki olivat biokemiallisesti tyypillisiä Yersinia enterocoliticalle. Muita aiheuttajia havaittiin 20 potilaalla; näistä seitsemän oli Yersinia fredriksenii -bakteeria ja kuusi Clostridium difficile -bakteeria. Ripuli (80 %) ja vatsakipu (64 %) olivat yleisiä, kun taas muut oireet, kuten kuume (9 %) ja veriset ulosteet (8 %), olivat harvinaisia. Antibioottien (24 %) tai opiaattien (28 %) käyttö viljelyä edeltävän kuukauden aikana oli yleistä. Ileumin loppupää näkyi röntgenkuvassa 20 potilaalla, mutta vain kahdessa bariumtutkimuksessa havaittiin poikkeavuuksia. Kuituoptisessa endoskopiassa ja biopsiatutkimuksissa, jotka tehtiin yli 50 prosentissa tapauksista, havaittiin useimmilla potilailla vain vähäisiä muutoksia tai ei mitään muutoksia. Kolmella potilaalla oli kuitenkin pseudomembranoottinen koliitti, johon liittyi samanaikaisesti Clostridium difficile -sytotoksiinia, ja seitsemällä potilaalla oli diffuusi vaikea koliitti. Uudet viljelytekniikat ja mahdollisesti maantieteelliset erot ovat osaltaan vaikuttaneet tämän organismin korkeisiin eristyslukuihin. Yersinia enterocolitica -bakteeria esiintyy satunnaisesti, siihen liittyy useita eri serotyyppejä, ja siihen liittyy laajempi kliininen kirjo kuin aiemmin arvioitiin.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ripuli

**Tulos**

Ulosteet

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan sairaudet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Yersinia enterocolitica

**Tulos**

Yersinia-infektiot

**Esimerkki 5.412**

Tiivistelmä: Potilaita, joilla oli gastroesofageaalisen refluksin oireita, tutkittiin prospektiivisesti Barrettin ruokatorven esiintyvyyden määrittämiseksi ja tämän komplikaation havaitsemiseksi tarvittavan diagnostisen lähestymistavan uudelleenarvioimiseksi. Endoskopia, johon liittyi limakalvon biopsia, tehtiin 97:lle tutkittavalle. Kahdellatoista (12,4 %) todettiin Barrettin ruokatorvi. Endoskooppisten ja radiologisten tutkimusten herkkyys ja spesifisyys Barrettin ruokatorven varalta arvioitiin prospektiivisesti. Endoskopia (92 %) oli merkittävästi herkempi kuin radiologinen tutkimus (24 %) Barrettin ruokatorven havaitsemisessa (p alle 0,001). Refluksioireiden esiintymistiheys ja vakavuus potilailla, joilla todettiin Barrettin ruokatorvi, refluksiesofagiitti tai normaali ruokatorven koepala, olivat määrällisesti samanlaisia kaikissa kolmessa ryhmässä, lukuun ottamatta huomattavasti suurempaa närästystä päivällä niillä, joilla oli refluksiesofagiitti (p alle 0,01). Nämä tiedot osoittavat, että Barrettin ruokatorvi komplisoi gastroesofageaalista refluksitautia useammin kuin aiemmin on uskottu.

**Tulos**

Barrett-ruokatorvi

**Tulos**

Endoskopia

**Tulos**

Ruokatorven sairaudet

**Tulos**

Gastroesofageaalinen refluksi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Manometria

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.413**

Tiivistelmä: Potilaat, joilla on eksokriininen haiman vajaatoiminta, voivat imeä yli 50 prosenttia ravinnon rasvasta, vaikka haiman lipaasiaktiivisuus ei ole mitattavissa. Ei-pancreatista lipolyyttistä aktiivisuutta mitattiin viiden potilaan, joilla oli alkoholismin aiheuttama eksokriinisen haiman vajaatoiminta, mahalaukun ja pohjukaissuolen aspiraateista sekä viiden alkoholistin aspiraateista, joilla ei ollut merkkejä eksokriinisen haiman toimintahäiriöstä (kontrollit). Näytteet kerättiin paasto- ja postprandiaalisissa olosuhteissa. Kaikilla potilailla, joilla oli eksokriinisen haiman vajaatoiminta, oli mahalaukun ja pohjukaissuolen aspiraateissa muuta kuin haiman lipolyysiaktiivisuutta. Lipolyyttinen aktiivisuus mahalaukun aspiraateissa ei eronnut merkitsevästi eksokriinistä haiman vajaatoimintaa sairastavien potilaiden ja kontrolliryhmien välillä paaston ja postprandiaalisen jakson aikana. Haiman vajaatoimintaan liittyi merkitsevästi (p alle 0,05) korkeampi ei-pankreoosin lipolyysiaktiivisuus pohjukaissuolessa paasto-olosuhteissa. Ryhmien välillä ei havaittu merkittävää eroa aterianjälkeisessä ei-pankreettisessa lipolyysiaktiivisuudessa. Eksokriinisen haiman vajaatoimintaa sairastavilla potilailla ei-pankreatiivisen lipolyysiaktiivisuuden osuus oli noin 90 % Treitzin ligamentin kokonaislipolyysiaktiivisuudesta, kun se kontrollihenkilöillä oli 7 %. Nämä havainnot viittaavat siihen, että muulla kuin haiman lipolyyttisellä aktiivisuudella (linguaalilipaasi ja mahalaukun lipaasi) on merkittävä rooli rasvan sulatuksessa potilailla, joilla on kroonisen alkoholin väärinkäytön aiheuttama haiman vajaatoiminta.

**Tulos**

Alkoholismi

**Tulos**

Ravintorasvat

**Tulos**

Mahamehu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston imeytyminen

**Tulos**

Suoliston eritteet

**Tulos**

Lipaasi

**Tulos**

Lipolyysi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Haiman vajaatoiminta

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.414**

Tiivistelmä: Limakalvon mikroverenkierron heikkeneminen voi vaikuttaa etanolin aiheuttamiin mahalaukun limakalvovaurioihin. Tässä raportissa kuvaamme rotan mahalaukun rauhasliman limakalvon kapillaarien diffuusia ja vakavia ultrastrukturaalisia vaurioita, jotka ilmenivät 1 minuutin kuluessa 100-prosenttisen etanolin mahansisäisen tiputtamisen jälkeen. Vauriossa oli gradientti, jossa endoteelisolujen rakenne oli vakavimmin häiriintynyt kapillaarien profiileissa, jotka sijaitsivat lähellä lumen pintaa, mutta kapillaariprofiilien seinämässä oli jonkin verran morfologista näyttöä vaurioista 256 mikronin keskisyvyyteen asti. Kapillaarirakenne oli yleensä normaali limakalvon syvemmillä alueilla. Esikäsittely mahansisäisellä kysteamiinilla, 30 mg/100 g, tai mahansisäisellä prostaglandiini F2-beetalla, 0,5 mg/100 g, vähensi merkittävästi sitä syvyyttä limakalvolla, johon kapillaarien vaurio ulottui. Esikäsittely mahansisäisellä prostaglandiini F2-beetalla, 0,2 mg/100 g, ei antanut merkittävää suojaa. Päätelmämme on, että 1 minuutin altistus 100-prosenttiselle etanolille aiheuttaa rotan mahalaukun rauhasmaisen limakalvon mikroverenkierron silmiinpistävää vaurioitumista, joka aiheuttaa vakavia vaurioita kapillaariprofiileille lähellä luumenia ja säästää kapillaariprofiileja lähellä muscularis mucosa -limakalvoa, ja esikäsittely sulfydryyliaineella, kysteamiinilla tai suurella annoksella prostaglandiini F2 beetaa vähentää etanolin aiheuttamien vaurioiden laajuutta mahalaukun limakalvon kapillaareissa, mutta ei poista niitä.

**Tulos**

Alkoholi, etyyli

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kapillaarit

**Tulos**

Kysteamiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mahalaukun limakalvo

**Tulos**

Premedication

**Tulos**

Prostaglandiinit F

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.415**

Tiivistelmä: Määrittääksemme, vaikuttaako hiatushernia (HH) happojen viivästyneeseen poistumiseen ruokatorvesta potilailla, joilla on gastroesofageaalinen refluksi (GER), teimme samanaikaisia ruokatorven pH-mittauksia ja radionukliditutkimuksia kolmessa tutkimuspopulaatiossa: 12 GER-potilasta, joilla oli HH, 5 GER-potilasta, joilla ei ollut HH, ja 8 potilasta, joilla oli HH mutta ei GER-oireita. Happopuhdistuma mitattiin 5 cm:n korkeudelta manometrisesti paikannetun alemman ruokatorven sulkijalihaksen (LES) yläpuolelta sen jälkeen, kun 15 ml:n bolus 0,1 N HCl:ää oli ruiskutettu 15 cm:n korkeudelle LES:n yläpuolelle. Happo leimattiin 200 mu Ci 99mTc-rikkikolloidilla. Happopuhdistuma mitattiin myös 10 cm LES:n yläpuolella sen jälkeen, kun LES:n yläpuolelle oli ruiskutettu 15 ml:n bolus 0,1 N HCl:ää 20 cm:n korkeudelle. Happopuhdistuma 5 cm LES:n yläpuolella oli nopeampi GER-potilailla, joilla ei ollut HH:ta, verrattuna GER-potilaisiin, joilla oli HH, ja oireettomiin HH-henkilöihin. Happopuhdistuma oli nopeampi 10 cm:n kuin 5 cm:n korkeudella LES:n yläpuolella kaikilla tutkituilla HH-henkilöillä ja muilla kuin HH-henkilöillä. Muilla kuin HH-henkilöillä jokainen nielaisu johti pH:n nousuun (monofaasinen pH-vaste) 5 ja 10 cm LES:n yläpuolella. Sekä oireisilla että oireettomilla HH-henkilöillä nielaisut johtivat aluksi pH:n laskuun, jota seurasi pH:n nousu 5 cm:n korkeudella LES:n yläpuolella (bifaasinen pH-vaste). Radionukliditutkimukset osoittivat isotooppimerkityn hapon takaisinvirtausta ruokatorveen, jota seurasi puhdistuma (kaksivaiheinen vaste) nielemisen yhteydessä 15:llä 20:stä HH-henkilöstä. Nielemisen aiheuttamaa refluksitautia ei havaittu radionukliditutkimuksissa muilla kuin HH-henkilöillä. Näiden havaintojen perusteella voimme päätellä, että hapon poistumisen aikana pieni määrä happoa jää HH-pussiin ja refluksoituu ruokatorveen myöhempien nielaisujen aikana, kun LES relaksoituu, ja nämä toistuvat hapon refluksit HH:sta selittävät viivästyneen hapon poistumisen, jota havaitaan GER-potilailla, joilla on HH.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Suuansulatuskanava

**Tulos**

Ruokatorven ja mahalaukun liittymä

**Tulos**

Ruokatorvi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gastroesofageaalinen refluksi

**Tulos**

Tyrä, palleatyrä

**Tulos**

Tyrä, nivustyrä

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Peristaltiikka

**Tulos**

Teknetium Tc 99m rikkikolloidi

**Esimerkki 5.416**

Tiivistelmä: Proteiinien osittaisten entsymaattisten hydrolysaattien peptidiketjun pituuden vaikutusta typen ja aminohappojen imeytymiseen tutkittiin 12 koehenkilöllä käyttäen jejunal-perfuusiotekniikkaa. Kolmesta munanvalkuaisen hydrolysaatista ja vastaavasta aminohapposeoksesta perfusoitiin 30 mmol/l ja 100 mmol/l kahdessa erillisessä kokeessa. Kaksi hydrolysaattia (OH1 ja OH2) sisälsi pääasiassa dipeptidejä ja tripeptidejä, kun taas kolmas (OH3) sisälsi kromatografisesti arvioituna tripeptideistä pentapeptideihin. Typen absorptio oli huomattavasti hitaampaa suuremman ketjupituuden seoksesta OH3 kuin lyhyen ketjun seoksista OH1 ja OH2 molemmilla pitoisuuksilla. Samoin useat aminohappojäännökset imeytyivät huonommin OH3:sta kuin OH1:stä ja OH2:sta. Nämä tiedot osoittavat, että heterogeenisten peptidiseosten ketjupituus vaikuttaa typen ja yksittäisten aminohappojäämien imeytymiseen, ja viittaavat siihen, että tetrapeptidien ja pentapeptidien harjan rajahydrolyysi rajoittaa imeytymistä entsymaattisista proteiinihydrolysaateista, jotka simuloivat postprandiaalisen luminaalisen sisällön koostumusta.

**Tulos**

Aminohapot

**Tulos**

Kananmunan proteiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrolyysi

**Tulos**

Suoliston imeytyminen

**Tulos**

Jejunum

**Tulos**

Typpi

**Tulos**

Oligopeptidit

**Tulos**

Ovalbumiini

**Tulos**

Lyhyen suolen oireyhtymä

**Esimerkki 5.417**

Tiivistelmä: Ihmisen pepsinogeeni I:n kaksi immunologista alaluokkaa, alfa-PG I ja beta-PG I, on tunnistettu niiden reaktiivisuuden perusteella hiiren monoklonaalista vasta-ainetta kohtaan, joka tunnistaa alfa-PG I -isosymogeenin epitoopin. Vasta-ainetta käytettiin tärkeimpien alfa- ja beeta-isotsymogeenien puhdistamiseen mahalaukun limakalvolta ja niiden osuuden määrittämiseen aiemmin kuvatussa PG I:n geneettisessä polymorfismissa. alfa-epitooppi paikallistettiin molekyylien pepsiinialueelle. Kahden tärkeimmän alfa-PG I -isotsyymogeenin (Pg 3 alfa ja Pg 5 alfa) ja tärkeimmän beeta-PG I -isotsyymogeenin (Pg 4 beeta) osoitettiin sisältävän nettovarauseroja, jotka sijaitsevat vastaavilla pepsiini- ja aktivointipeptidialueilla. Ehdotamme, että alfa- ja beeta-alaluokat sisältävät vastaavien pepsinogeenigeenien koodaamia nettovarauksen aminohappojen vaihtoja: PGA3, PGA4 ja PGA5.

**Tulos**

Aminohappojen järjestys

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Antigeeniset tekijät

**Tulos**

Kromatografia, affiniteetti

**Tulos**

Elektroforeesi, polyakryyliamidigeeli

**Tulos**

Mahalaukun limakalvo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Pepsinogeeni

**Tulos**

Polymorfismi (genetiikka)

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.418**

Tiivistelmä: Tutkimme radiomerkittyjen sappihappojen erittymistä ulosteeseen 11 normaalilla koehenkilöllä ja 17 potilaalla, joilla oli idiopaattinen krooninen ripuli, kolmea pääasiallista tarkoitusta varten: Testata potilaiden sappihappojen imeytymishäiriöitä ja korreloida tämä ileaalisen toiminnan riippumattoman testin, Schillingin testin, kanssa; ja verrata sappihappojen erittymistestin tuloksia sappihappoja sitovan aineen (kolestyramiini) myöhempään vaikutukseen ulosteen painoon. Normaaleilla koehenkilöillä radiomerkin erittyminen ulosteeseen lisääntyi ulostemäärän kasvaessa. Ryhmänä idiopaattista kroonista ripulia sairastavat potilaat erittivät radioleimattua sappihappoa nopeammin kuin normaalit koehenkilöt, joilla oli indusoitua ripulia (t1/2 56 +/- 8 vs. 236 +/- 60 h, p alle 0,005). Radiomerkityn sappihapon t1/2:n ja Schillingin testitulosten välillä oli tilastollisesti merkitsevä positiivinen korrelaatio näillä potilailla. Vaikka 14 potilasta 17:stä imeytyi leimattua taurokolihappoa huonommin kuin yksikään normaaleista koehenkilöistä, joilla oli vertailukelpoisia määriä indusoitua ripulia, kolestyramiinilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää vaikutusta potilasryhmän ulostepainoon, eikä yhdelläkään potilaista ulostepaino pienentynyt normaalialueelle. Yhteenvetona voidaan todeta, että useimmilla idiopaattista kroonista ripulia sairastavilla potilailla on sappihappojen imeytymishäiriö (mitattuna leimattujen sappihappojen erittymisellä ulosteeseen), mutta he eivät reagoi kolestyramiinihoitoon siten, että ulosteen paino vähenisi merkittävästi. Vaikka näiden löydösten merkitystä ei ole selvästi osoitettu, todennäköisin tulkinta on, että sappihappojen imeytymishäiriö on pikemminkin taustalla olevan suoliston motiliteetti- tai imeytymishäiriön ilmentymä kuin ripulin ensisijainen syy.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Sappihapot ja suolat

**Tulos**

Hiilen radioisotoopit

**Tulos**

Kolestyramiini

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Ripuli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ileum

**Tulos**

Suoliston imeytyminen

**Tulos**

Malabsorptio-oireyhtymät

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Schillingin testi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.419**

Tiivistelmä: Sisapridi on prokineettinen aine, jonka uskotaan helpottavan asetyylikoliinin vapautumista suolen myenterisestä pleksuksesta. Sisapridin vaikutusta kiinteiden aineiden mahalaukun tyhjenemiseen tutkittiin yhdeksällä diabeetikkopotilaalla, joilla kaikilla oli viivästynyt sulamattomien kiinteiden aineiden mahalaukun tyhjeneminen (gastropareesi). Kuudella potilaalla oli kroonista pahoinvointia ja oksentelua, ja kolmella potilaalla ei ollut oireita. Sisapridia (5 mg) annettiin laskimoon 15 minuuttia ennen 400 kcal:n testiaterian ja 10 sulamattoman kiinteän röntgenmerkkiaineen nauttimista. Erillisinä päivinä ja satunnaisessa järjestyksessä kukin potilas sai myös suonensisäisesti metoklopramidia (10 mg) tai lumelääkettä 15 minuuttia ennen aterian ja merkkiaineiden nauttimista. Metoklopramidi ja sisapridi nopeuttivat röntgenkuvilla mahalaukun alueelta otettujen röntgenkuvien perusteella arvioitua röntgenkuvamarkkereiden keskimääräistä mahalaukun tyhjenemistä, mutta ero saavutti merkitsevyyden vain sisapridin kohdalla (p alle 0,05). Sisapridin ja metoklopramidin aiheuttamassa mahalaukun tyhjenemisvasteessa oli huomattavaa koehenkilöiden välistä vaihtelua. Kummallakaan lääkkeellä ei esiintynyt haittavaikutuksia. Tämä tutkimus osoittaa, että sisapridin akuutti laskimonsisäinen anto nopeuttaa sulamattomien kiinteiden aineiden mahalaukun tyhjenemistä diabeettista gastropareesia sairastavilla potilailla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Diabetes Mellitus

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mahalaukun tyhjeneminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metoklopramidi

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Piperidiinit

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.420**

Tiivistelmä: Kolekystokiniinin (CCK) supistava vaikutus suolen sileään lihakseen on joko suora (sappirakko ja mahalaukun pohjukka) tai sekä suora että neuraalisesti välittynyt (ohutsuoli). Näiden alueellisten erojen avulla luonnehdittiin farmakologisesti CCK-reseptoreita sileiden lihassolujen ja neuronien sileissä lihassoluissa marsun mahalaukun pohjukassa, sappirakossa ja ileumissa. Pyöreässä ja pitkittäisessä ileuksen sileässä lihaksessa käytettiin tetrodotoksiinia suorien ja neuraalisesti välitettyjen supistumisvaikutusten erottamiseksi. Kolekystokiniinireseptoreita sileän lihaksen soluista löytyi kaikissa paikoissa. Lihassolut osoittivat alenevassa järjestyksessä herkkyyttä kolekystokiniinin C-terminaaliselle oktapeptidille mediaaniannoksina ilmaistuna ja selektiiviselle kolekystokiniiniantagonistille, proglumidille, inhiboivina dissosiaatiovakioina ilmaistuna. Kolekystokiniinin oktapeptidin mediaaniannokset vaihtelivat 5,5 nM:stä sappirakon lihaksessa 185 nM:iin pyöreässä ilealilihaksessa; proglumidin vastaavat estävät dissosiaatio-vakiot vaihtelivat 180:stä 437:ään mikroM:iin [korjattu]. Kolinergisten neuronien kolekystokiniinireseptorit rajoittuivat pyöreään ja pitkittäiseen ileaalilihakseen; neuronit olivat 80-300 kertaa herkempiä kolekystokiniinin oktapeptidille (D50:t 0,5 ja 2,3 nM) kuin vastaavat lihassolut ja 19-21 kertaa herkempiä proglumidille (estävät dissosiaatioyhtälöt, 20 mikroM [korjattu]). Tulokset antavat selkeää näyttöä kolekystokiniinireseptorien solujen heterogeenisuudesta (eli herkkyyseroista lihassolujen ja samasta paikasta peräisin olevien neuronien välillä) sekä alueellisesta heterogeenisuudesta (eli herkkyyseroista eri paikoista peräisin olevien lihassolujen välillä).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sappirakko

**Tulos**

Mahalaukun pohjakuva

**Tulos**

Marsut

**Tulos**

Ileum

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihas, sileä

**Tulos**

Neuronit

**Tulos**

Proglumide

**Tulos**

Reseptorit, kolekystokiniini

**Tulos**

Reseptorit, kolinergiset

**Tulos**

Sincalide

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.421**

Tiivistelmä: Kolonoskopiaa käytetään tulehduksellisten suolistosairauksien erotusdiagnostiikassa, mutta sen tarkkuutta ja eri endoskooppisten merkkien "painoarvoa" ei ole arvioitu. Prospektiivisessa tutkimuksessa seurattiin 357 potilasta, joille oli tehty 606 kolonoskopiaa ja joiden endoskooppiset oireet olivat haavaista paksusuolen tulehdusta, Crohnin paksusuolen tulehdusta tai epämääräistä paksusuolen tulehdusta, keskimäärin 22 kuukauden ajan. Lopullinen, lopullinen, endoskopiasta riippumaton diagnoosi saatiin ruumiinavauksen, leikkauksen tai histologisen koepalan avulla 71 prosentilla potilaista. Kolonoskopian tarkkuus oli 89 %, virheitä oli 4 % ja epämääräisiä diagnooseja 7 %. Virheitä esiintyi useammin vaikean tulehduksen yhteydessä (9 %). Hyödyllisimpiä endoskooppisia piirteitä tässä erotusdiagnostiikassa olivat Crohnin taudin osalta epäjatkuva osallistuminen, peräaukon vauriot ja limakalvojen koverrukset sekä haavaista paksusuolentulehdusta kuvaavat eroosiot tai mikrokulcerit ja rakeisuus. Kun oli valittu endoskooppiset piirteet, joilla oli paras ennustearvo, laskettiin "endoskooppinen pistemäärä" "todennäköisyyssuhteiden" avulla.

**Tulos**

Koliitti, haavainen

**Tulos**

Kolonoskopia

**Tulos**

Crohnin tauti

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset.

**Esimerkki 5.422**

Tiivistelmä: B-hepatiittiviruksen deoksiribonukleiinihappoa (DNA) ja antigeenejä (HBsAg ja HBcAg) tutkittiin 105 HBsAg-positiivisen potilaan, joilla oli krooninen maksasairaus, maksabiopsianäytteistä. Vapaata tai integroitunutta virus-DNA:ta tai molempia havaittiin 83 potilaalla 105:stä (79 %), kun taas HBsAg ja HBcAg osoitettiin immunohistologisesti 96:lla (91 %) ja 39:llä (37 %) potilaalla. Niistä 60 potilaasta, joilla oli havaittavissa vapaata virus-DNA:ta, 38 (63 %) oli HBcAg-positiivisia, kun taas vain yhdellä potilaalla 45:stä (2 %), joilla oli joko pelkkää integroitunutta virus-DNA:ta (n = 23) tai ei havaittavissa olevaa virus-DNA:ta (n = 22), oli HBcAg-positiivinen (p alle 0,001). Lisäksi HBcAg:n määrä korreloi positiivisesti vapaan virus-DNA:n määrän kanssa maksakudoksessa. Sitä vastoin HBsAg ilmeni hyvin paitsi maksassa, jossa oli vapaata virus-DNA:ta, myös maksassa, jossa oli integroitunutta DNA:ta. Nämä tiedot viittaavat siihen, että HBcAg:n synteesiä ohjaa ensisijaisesti vapaa virus-DNA, kun taas HBsAg:n synteesiä voi ohjata sekä vapaa että integroitu virus-DNA.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

DNA, virus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

B-hepatiitin ydinantigeenit

**Tulos**

B-hepatiitin pinta-antigeenit

**Tulos**

B-hepatiittivirus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Maksasairaudet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.423**

Tiivistelmä: Yritimme selvittää, missä määrin maksan toiminnan heikkenemisen aste saattaa vaikuttaa maksan ottoon ja sen seurauksena muuttaa endogeenisten sukupuolisteroidien systeemisiä plasmapitoisuuksia alkoholikirroosipotilailla. Steroidien dehydroepiandrosteroni, androstenedioni, testosteroni, dihydrotestosteroni, estroni, estradioli, estradioli, progesteroni ja 17-hydroksiprogesteroni plasmapitoisuudet ja maksan kautta tapahtuva imeytyminen arvioitiin. Testosteronin ja dehydroepiandrosteronin systeemiset plasmapitoisuudet olivat merkitsevästi (p alle 0,05) alentuneet, kun taas androstedionin, estronin ja estradiolin pitoisuudet olivat merkitsevästi (p alle 0,05) koholla alkoholikirroosia sairastavilla miehillä verrattuna kontrolleihin. Sukupuolihormoneja sitovan globuliinin pitoisuudet olivat myös merkittävästi koholla (p alle 0,01). Sukupuolisteroidien maksan hyväksikäyttö riippui maksan toiminnan heikkenemisen asteesta, kuten osoitti niiden ja indosyaniinivihreän maksan hyväksikäytön välinen lineaarinen merkitsevä suhde (r = 0,74-0,92, p alle 0,05; lukuun ottamatta dihydrotestosteronia, r = 0,17, ei merkitsevä). Lisäksi sukupuolisteroidien maksan hyväksikäyttö riippui sitoutumisaffiniteetista sukupuolihormoneja sitovaan globuliiniin. Mitä korkeampi affiniteetti sukupuolihormoneja sitovaan globuliiniin on, sitä pienempi on maksan toimintaan vaikuttava maksan imeytyminen. Arvioitiin, että maksapuhdistuman osuus sukupuolisteroidien metabolisesta puhdistumasta oli vain 20-50 prosenttia. Sukupuolisteroidien plasmapitoisuuksien ja niiden maksapuhdistuman välillä ei havaittu merkittävää yhteyttä. Osoitamme tässä, että alkoholikirroosissa sukupuolisteroidien maksan kautta tapahtuvan imeytymisen laajuus riippuu osittain maksan toiminnan heikkenemisen asteesta ja osittain siitä, missä määrin ne ovat sitoutuneet sukupuolihormoneja sitovaan globuliiniin. Tuotantonopeus tai perifeerinen aineenvaihdunta tai molemmat, eikä pelkkä maksan otto, voi selittää sukupuolisteroidien muuttuneet verenkierron tasot.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Indosyaniinin vihreä

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Maksakirroosi, alkoholinen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sukupuolihormoneja sitova globuliini

**Tulos**

Sukupuolihormonit

**Esimerkki 5.424**

Tiivistelmä: Maksabiopsianäytteet (178 perkutaanista ja 39 transjugulaarista) arvioitiin 217 peräkkäiseltä potilaalta, joilla oli alkoholiperäinen maksasairaus, 77 ei-kirroottista ja 140 kirroottista potilasta, joiden tapauksia seurattiin 5 vuoden ajan. Kirroottiset potilaat luokiteltiin kahteen ryhmään, joissa oli ja joissa ei ollut "hepatiittia", käyttäen kriteerejä "hepatiitin" määrittelemiseksi, jotka sisälsivät vain tulehdusasteet, nekroosin ja Malloryn ruumiit, joilla oli ennusteellinen painoarvo kuolleisuuden suhteen 1 vuoden kuluttua. Tämän luokittelun tuloksena erotettiin toisistaan jyrkästi 42 potilaan ryhmä, jolla oli kirroosi ilman "hepatiittia" ja jonka kuolleisuus oli alhainen sekä 1 vuoden (7,1 % +/- 4,0 %) että 5 vuoden (31 % +/- 7 %) aikana, ja toinen ryhmä, jossa oli 98 potilasta, joilla oli kirroosi ja "hepatiitti" ja joiden kuolleisuus oli korkea sekä 1 vuoden (26,5 % +/- 4,5 %, p pienempi kuin 0,01) että 5 vuoden (47 % +/- 5 %, p pienempi kuin 0,02) aikana. Tärkeää on, että 1-vuotiskuolleisuus potilailla, joilla oli kirroosi ja joilla ei ollut "hepatiittia", ei eronnut tilastollisesti niiden potilaiden kuolleisuudesta, joilla ei ollut kirroosia tai "hepatiittia" (useimmilla heistä oli vain rasvamaksaa) sekä 1 vuoden (6,9 % +/- 3,3 %) että 5 vuoden (24 % +/- 6 %) aikana. Useissa muuttujissa oli huomattavia eroja kirroosin ja "hepatiitin" kanssa ja ilman "hepatiittia" sairastuneiden välillä [yhdistetty kliininen ja laboratorioindeksi: ei "hepatiittia": 4,9 +/- 0,7, ilman "hepatiittia": 7,8 +/- 0,5, p alle 0,01; kollageenin pistemäärä Dissen tilassa: ei "hepatiittia": 2,1 +/- 0,4, "hepatiitin" kanssa: 3,7 +/- 0,3, p alle 0,01; hepatosyyttien poikkipinta-ala: ei "hepatiittia": 682 +/- 51 mikronia 2, "hepatiitin" kanssa: 841 +/- 31 mikronia 2, p alle 0,01]. Nämä löydökset olivat vakavampia transjugulaarisessa ryhmässä kuin perkutaanisessa ryhmässä. Dissen tilan kollageeni ja hepatosyyttien pinta-ala eivät eronneet tilastollisesti toisistaan, kun kirroosia ilman "hepatiittia" verrattiin samanlaiseen ei-"hepatiittia" -ryhmään, jossa oli potilaita, joilla ei ollut kirroottista alkoholimaksasairautta. Tässä potilasnäytteessä parenkyymin kyhmyjen ja kuitumaisten septojen esiintyminen ei sinänsä lisännyt kuolleisuutta verrattuna alkoholipotilaisiin, joilla ei ollut kirroosia tai joilla ei ollut "hepatiittia".

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Hepatiitti, alkoholiperäinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Maksakirroosi, alkoholinen

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset.

**Esimerkki 5.425**

Tiivistelmä: Kestävän remissiotaipumuksen esiintymistiheyden määrittämiseksi ja uusiutumisen ja uusintakäsittelyn pitkän aikavälin ennusteen arvioimiseksi arvioitiin 66 potilasta, joilla oli vaikea hepatiitti B:n pinta-antigeeninegatiivinen krooninen aktiivinen hepatiitti ja joilla oli pitkäaikainen seuranta alkuperäisen kortikosteroidin lopettamisen jälkeen (keskimäärin 10 +/- 0,4 vuotta). Potilaat valittiin 206 vaikean taudin tapauksen joukosta. Kahdellakymmenelläneljällä potilaalla (36 %) remissio säilyi vähintään 5 vuotta (keskimäärin 11 +/- 0,6 vuotta) ensimmäisen hoidon jälkeen, ja 42 potilaalla (64 %) tauti uusiutui ja heidät hoidettiin uudelleen. Remission säilyttäneillä potilailla sairauden kesto ennen hoitoa oli lyhyempi (8 +/- 1 vs. 14 +/- 2 kuukautta, p alle 0,05), ja heidän laboratorioarvonsa paranivat enemmän hoidon aikana. Kirroosin ja kuoleman esiintymistiheys ei ollut merkitsevästi suurempi potilailla, jotka sairastuivat uudelleen. 42:sta uusiutuneesta potilaasta 9 (21 %) sai lopulta pysyvän remissiotilan uusintalääkityksen jälkeen. Vähintään viiden vuoden pituinen remissio oli mahdollinen 33 potilaalla 66 potilaasta (50 %). Merkittäviä lääkekomplikaatioita kehittyi useammin niillä, jotka uusiutuivat ja tarvitsivat uusintakäsittelyä (59 % vs. 29 %, p alle 0,05). Johtopäätöksenä voidaan todeta, että 50 % potilaista, jotka alkuvaiheen hoidon aikana pääsevät remissioon, voi lopulta saavuttaa pysyvän remissiotilan, etenkin jos tauti on lyhytkestoinen ja se on hoidon aikana riittävästi estetty. Uusiutuminen ei vaikuta pitkän aikavälin ennusteeseen, mutta uusintahoitoon liittyy enemmän haittavaikutuksia.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

B-hepatiitin pinta-antigeenit

**Tulos**

Hepatiitti, krooninen aktiivinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Prednisone

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.426**

Tiivistelmä: Raportoidaan potilaasta, jolla oli vakava krooninen gastriitti ja duodeniitti, joka kliinisesti ja endoskooppisesti hävisi suolen revaskularisaatiomenettelyn jälkeen. Krooninen suoliston iskemia näyttää olevan tämän potilaan gastriitin syy.

**Tulos**

Aortta, vatsaontelo

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Duodeniitti

**Tulos**

Gastriitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Iskemia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mesenteriaaliset valtimot

**Tulos**

Mesenteriaalinen verisuonten tukkeutuminen

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.427**

Tiivistelmä: Ruokatorven puhtaat sarkoomat ovat erittäin harvinaisia. Raportoimme ruokatorven synoviaalisen sarkooman tapauksesta, joka esiintyi nuorella. Kasvain resekoitiin paikallisesti, jolloin potilas säästyi ruokatorven poistolta. Leikkauksen jälkeisen sädehoidon jälkeen potilas on edelleen elossa ja voi hyvin ilman merkkejä taudista 28 kuukautta leikkauksen jälkeen. Keskustellaan ruokatorven polypoidisen sarkooman ainutlaatuisesta luonteesta ja mahdollisuudesta parantua ilman ruokatorven poistoa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Yhdistelmähoito

**Tulos**

Ruokatorven kasvaimet

**Tulos**

Ruokatorvi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Synovioma

**Esimerkki 5.428**

Tiivistelmä: Sukupuolisteroidien on osoitettu vaikuttavan merkittävästi maksan ja ruoansulatuskanavan fysiologisiin toimintoihin. Teimme autoradiografisia tutkimuksia [3H]estradiolia ja [3H]dihydrotestosteronia käyttäen uros- ja naaraspaviaaneilla tarkoituksena tunnistaa estrogeeni- tai androgeenireseptoreita tai molempia paviaanien maksassa, haimassa, mahalaukussa sekä ohutsuolessa ja paksusuolessa. Todisteet estrogeeni- ja androgeenireseptoreiden olemassaolosta ilmenivät näiden kudosten solujen ytimissä olevista suurista hopearakeiden pitoisuuksista. Androgeenireseptorit olivat suurelta osin rajoittuneet suolen seinämän tunica musculariksen sileiden lihassolujen ja maksan, haiman, mahalaukun ja suoliston sidekudosväliaineiden solujen ytimiin. Estrogeenireseptorit olivat selvästi havaittavissa maksan, haiman ja suoliston verisuonten sileiden lihassolujen ytimissä sekä suurimmassa osassa endokriinisten saarekesolujen soluja. Nämä havainnot viittaavat siihen, että maksan, haiman ja ruoansulatuskanavan useat eri solutyypit sisältävät estrogeeni- ja androgeenireseptoreita, jotka saattavat moduloida niiden solutoimintaa ja vaikuttaa useisiin eri fysiologisiin prosesseihin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Autoradiografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan järjestelmä

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Haima

**Tulos**

Papio

**Tulos**

Reseptorit, androgeeni

**Tulos**

Reseptorit, estrogeeni

**Tulos**

Vatsa

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.429**

Tiivistelmä: Proteiini S:n puutos periytyy autosomaalisena dominoivana ominaisuutena. Heterotsygooteilla, joiden plasman proteiini S-pitoisuus on pienentynyt 50 prosenttia, on riski sairastua laskimotromboemboliaan, joka ilmenee usein varhaisessa iässä ilman ilmeistä syytä. Suurimmalla osalla potilaista tromboosi rajoittuu jalkojen pinnalliseen tai syvään laskimoon. Tässä tapausselosteessa kuvaamme suolilaskimotromboosia 30-vuotiaalla miehellä, jolla oli perinnöllinen proteiini S:n puutos. Hänen suvussaan proteiini S:n puutos oli todettu myös hänen äidillään, veljellään ja veljentyttärellään. Sekä äidillä että veljellä oli aiemmin ollut tromboottisia sairauksia.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Glykoproteiinit

**Tulos**

Heterotsygootti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mesenteriaalinen verisuonten tukkeutuminen

**Tulos**

Mesenteriaaliset suonet

**Tulos**

Sukutaulu

**Tulos**

Proteiinin puute

**Tulos**

Tromboosi

**Esimerkki 5.430**

Tiivistelmä: Radiopaakkisten merkkiaineiden läpimenoaikoja ihmisen suoliston läpi mitattiin julkaistuilla tekniikoilla ja niitä verrattiin yksinkertaistettuun menetelmään. 24 tervettä henkilöä nautti kolme erilaista merkkiainesarjaa kolmena peräkkäisenä päivänä. Tutkimuksen ensimmäisessä osassa otettiin päivittäin vatsan röntgenkuvat ja kerättiin yksittäisiä ulosteita röntgenkuvausta varten. Suusta peräaukkoon tapahtuvat läpikulkumatkat arvioitiin merkkiaineiden ulosteen ulostulon perusteella, ja päivittäisistä röntgenkuvista laskettiin paksusuolen ja paksusuolen segmentaalisten läpikulkumatkojen keskiarvot. Näitä vakiintuneita menetelmiä verrattiin sitten arvioihin paksusuolen ja segmentaalisten läpikulkujen kokonaismäärästä, jotka perustuivat neljäntenä päivänä otettuun yhteen vatsakuvaukseen. Yhden filmin tekniikka korreloi hyvin aiemmilla, mutta hankalammilla menetelmillä saatujen arvojen kanssa. Yksinkertaisemman menetelmän avulla arvioitiin paksusuolen läpikulku 49 terveellä koehenkilöllä, joten ryhmässä oli yhteensä 73 henkilöä. Paksusuolen kokonaisläpikulku oli 35,0 +/- 2,1 tuntia (keskiarvo +/- SE); segmentaalinen läpikulku oli 11,3 +/- 1,1 tuntia oikeassa paksusuolessa, 11,4 +/- 1,4 tuntia vasemmassa paksusuolessa ja 12,4 +/- 1,1 tuntia peräsuolessa. Miesten koko paksusuolen transitiot olivat huomattavasti lyhyempiä kuin naisten (p alle 0,05), ja tämä ero näkyi jossain määrin oikeassa (p = 0,06) ja vasemmassa paksusuolessa (p = 0,07), mutta ei rectosigmoidissa. Ikä ei vaikuttanut merkittävästi läpikulkuun eikä pieni annos lisäkuitua. Tekniikka on yksinkertainen, kliinisessä käytössä kätevä ja vähentää säteilyaltistusta hyväksyttävälle tasolle. Tällä menetelmällä pitäisi olla merkitystä paksusuolen läpikulun arvioinnissa valikoiduilla potilailla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Paksusuoli

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ravintokuitu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan liikkuvuus

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan järjestelmä

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.431**

Tiivistelmä: Ihmisen ja kokeelliseen koliittiin liittyy sekä verisuonia supistavien että laajentavien eikosanoidien vapautuminen. Paksusuolen verenkierron mallin määrittämiseksi in vivo ja prostaglandiinien ja tromboksaanien roolin selvittämiseksi kaneille aiheutettiin immuunikompleksivälitteinen koliitti ja viivästynyt yliherkkyysvälitteinen koliitti. Elinten verenkierto määritettiin tajuissaan olevilla eläimillä radiomerkityillä mikropalloilla ennen syklo-oksygenaasin tai tromboksaanisyntetaasin estoa ja sen jälkeen. Paksusuolen verenvirtaus oli kaksi kertaa suurempi koliitissa kuin kontrollieläimillä. Tromboksaanisyntetaasin esto dazoksibenilla lisäsi hieman paksusuolen perfuusiota koliittieläimissä, mutta tromboksaanireseptorin estolla ei ollut vaikutusta. Prostaglandiinien esto indometasiinilla ja ibuprofeenilla ei vaikuttanut verenvirtaukseen kontrollieläimillä, mutta koliittieläimillä nämä lääkkeet vähensivät paksusuolen verenvirtausta selvästi kontrollieläinten tasolle. Tiedot osoittavat, että vasodilatoivat prostaglandiinit lisäävät paksusuolen verenvirtausta akuutissa paksusuolen tulehduksessa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Koliitti

**Tulos**

Paksusuoli

**Tulos**

Dinitroklooribentseeni

**Tulos**

Hydratsiinit

**Tulos**

Imidatsolit

**Tulos**

Immuunikompleksin sairaus

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Prostaglandiinit

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Reseptorit, prostaglandiini

**Tulos**

Alueellinen verenkierto

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tromboxaanisyntetaasi

**Esimerkki 5.432**

Tiivistelmä: 10 päivän ikäisillä imettävillä ja aikuisilla hiirillä reovirus tyyppi 1 tarttuu selektiivisesti kalvoepiteelisoluihin (M) ja tunkeutuu niihin. Määrittääksemme, milloin M-solut ilmaantuvat ensimmäisen kerran, milloin ne kuljettavat reovirusta ensimmäisen kerran ja tarttuvatko reovirukset muihin epiteelisoluihin ja endosytoituvatko ne muihin epiteelisoluihin ensimmäisellä postnataalisella viikolla, tutkimme vastasyntyneiden hiirten suolistoa transmissioelektronimikroskopialla reovirustyypin 1 altistumisen jälkeen. Kahdessa vuorokaudessa M-soluja oli 0,9 % kupolin epiteelisoluista. Yhdeksään päivään mennessä M-solujen osuus oli kasvanut 7,4 prosenttiin. Reoviruksen tyypin 1 tarttuminen villus- ja kuppiepiteelisolujen pinnalle vaihteli huomattavasti 2-6 päivän ikäisissä eläimissä, mutta 7 päivään mennessä vain muutamissa absorptiosoluprofiileissa oli tarttunut reovirusta. Tartuntaa yli 50 prosenttiin M-soluprofiileista esiintyi kaikilla eläimillä kahta lukuun ottamatta, mutta tarttumista useimpiin Peyerin laastarin imukykyisten solujen profiileihin esiintyi vain joissakin 4- ja 5 päivän ikäisissä eläimissä. Tarttumista suurimpaan osaan erilaistumattomien solujen profiileista esiintyi joillakin eläimillä kaikissa ikäryhmissä. Kalvoepiteelisolut endosytoivat reovirusta kaikissa ikäryhmissä, mutta vain 2 päivän iässä harvinaiset villus- ja kuppimaiset absorptiosolut endosytoivat reovirusta apikaaliseen sytoplasmaan. Näin ollen reoviruksen tarttuminen limakalvon epiteelisolujen apikaalipinnalle on epäselektiivistä vastasyntyneillä hiirillä, mutta muuttuu valikoivammaksi ensimmäisen postnataaliviikon aikana, jolloin se tarttuu 7. päivään mennessä useimpiin M-soluprofiileihin, huomattavaan mutta vaihtelevaan määrään erilaistumattomia soluprofiileja mutta vain harvoihin absorptiosoluprofiileihin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Eläimet, Vastasyntyneet

**Tulos**

Endosytoosi

**Tulos**

Suolistosairaudet

**Tulos**

Suoliston limakalvo

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Peyerin laikut

**Tulos**

Reoviridae

**Tulos**

Reovirusinfektiot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.433**

Tiivistelmä: Tämän kokeen tarkoituksena oli tutkia terveiden koehenkilöiden mahalaukun myoelektrisen aktiivisuuden taajuusmuutoksia ja liikuntapahoinvoinnin oireiden kehittymistä vektion tai illusorisen itsensä liikuttamisen aiheuttamana. Viisitoista paastoavaa tervettä koehenkilöä istui pyöreän vektiorummun sisällä, jonka pyöriminen tuottaa visuaalisia signaaleja itseliikkeestä, jotka ovat ristiriidassa vestibulaaristen signaalien kanssa (eli vääränlainen aistitieto). Elektrogastogrammi saatiin kolmelta 15 minuutin jaksolta: lähtötilanteesta, pyörimisestä ja rummun pyörimisen lopettamisen jälkeen. Hengitys, koehenkilöiden vapaaehtoisesti ilmoittamat oireet ja oireiden voimakkuuden jatkuva mittaaminen kirjattiin. Viisi koehenkilöä osoitti normaalin 3 sykliä/min. toiminnan jatkuvan rummun pyörimisen aikana, eivätkä he raportoineet matkapahoinvoinnin oireita. Kymmenen koehenkilön kohdalla havaittiin vallitsevan mahataajuuden siirtyminen 3 syklistä/min 4-9 sykliin/min rummun pyörimisen aikana ja he ilmoittivat matkapahoinvoinnin oireita. Juokseva spektrianalyysi osoitti, että takygastria ja ilmoitukset matkapahoinvoinnin oireista vastasivat ajallisesti läheisesti toisiaan.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan liikkuvuus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Matkapahoinvointi

**Tulos**

Kierto

**Tulos**

Spektrianalyysi

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.434**

Tiivistelmä: Iäkkäiden ihmisten kaatuminen voi olla merkki lähestyvästä vakavasta sairaudesta. Kaatumiset voivat johtua mistä tahansa akuutista tai kroonisesta sairaudesta, joka aiheuttaa heikkoutta tai huimausta. Sydäninfarkti, aivohalvaus tai ruoansulatuskanavan verenvuoto voivat hyvinkin aiheuttaa kaatumisia. Kaatuminen voi olla ensimmäinen merkki virtsatie-, hengitystie- tai sappitietulehduksesta. Vältä avoimia kysymyksiä, kuten "Mitä tapahtui?". Potilaat ilmoittavat usein liukastuneensa tai kompastuneensa, mikä ei ehkä ole kaatumisen todellinen syy. Suorat kysymykset oireista ("Oliko sinulla kävelyvaikeuksia?" tai "Huimasi?") antavat tarkempia tietoja.

**Tulos**

Tahattomat putoamiset

**Tulos**

Onnettomuudet

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Rytmihäiriöt

**Tulos**

Valtimoiden sulkeutumissairaudet

**Tulos**

Huumeet

**Tulos**

Kävely

**Tulos**

Kuulohäiriöt

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypotensio, ortostaattinen

**Tulos**

Hermoston sairaudet

**Tulos**

Kohtaukset

**Tulos**

Tunne

**Tulos**

Synkopee

**Tulos**

Näköhäiriöt

**Esimerkki 5.435**

Tiivistelmä: Puristusmurtumien tietokonetomografia on hyödyllinen lisä tavallisen röntgenkuvan lisäksi, kun halutaan sulkea pois etäpesäkkeen merkit. Lisääntynyt luuntiheys tietokonetomografiassa ei kuitenkaan välttämättä erota osteoporoottisia murtumia neoplastisesta taudista, jolloin radiojoditutkimus, luu- ja luuydinbiopsiat tai myelografia voivat olla tarpeen. Selkärangan kivuliaan nivelrikkosairauden leikkaus on kiistanalainen. Leikkauksen mahdollisia etuja on punnittava suhteessa anestesian riskiin, leikkauksen jälkeisen liikkumattomuuden kestoon ja sietokykyyn sekä laminaektomian ja fuusion vaikutukseen selkärangan biomekaniikkaan. Lisäksi iäkkäillä ihmisillä on suurentunut leikkauksen jälkeisten komplikaatioiden riski.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Selkäkipu

**Tulos**

Estrogeenit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Osteoporoosi

**Tulos**

Kipu

**Tulos**

Selkärangan kasvaimet

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.436**

Tiivistelmä: On yhä enemmän näyttöä siitä, että jos kuulo-ongelmia ei diagnosoida ja hoideta niiden varhaisessa vaiheessa, seurauksena on merkittävä ja jossain määrin peruuttamaton aistien menetys. Perusterveydenhuollon lääkärin tulisi rutiininomaisesti tutkia yli 50-vuotiailta potilailta puhdasääniherkkyys osana yleistä lääkärintarkastusta. Paristokäyttöisiä, toimistolla käytettäviä, rajoitetun taajuuden audiometrejä on saatavilla alle 350 dollarilla.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Audiometria

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Kuulolaitteet

**Tulos**

Kuulon menetys, sensorineuraalinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Presbycusis

**Tulos**

Puheen havaitseminen

**Esimerkki 5.437**

Tiivistelmä: Primaarista anoreksiaa sairastavien potilaiden ruoansulatuskanavan motorista toimintaa on tutkittu harvoin. Tutkimme ruokatorven motorista toimintaa 30 peräkkäisellä potilaalla, jotka täyttivät primaarisen anoreksia nervosan (Feighner ym.; DSM III) vakiodiagnostiset kriteerit. Seitsemän potilaan todettiin kärsivän primaarisen anoreksia nervosan sijasta ahalaasiasta, yksi sairasti diffuusia ruokatorven spasmia ja yksi vaikeaa gastro-oesofageaalista refluksitautia ja ylemmän ruokatorven sulkijalihaksen hypertonisuutta, kun taas kuuden muun potilaan alemmassa ruokatorvessa esiintyi osittain ei-propulsiivisia ja toistuvia, suurten amplitudien ja pitkien kestojen supistuksia. Neljällä potilaalla, joilla oli ruokatorven dysmotiliteetti ja jotka eivät vastanneet hoitoon, ja 12:lla 15:stä potilaasta, joiden ruokatorven manometria oli normaali, tutkittiin puolikiinteän aterian mahalaukun tyhjenemistä. Tyhjeneminen oli normaalia vain kolmella, mutta selvästi viivästynyttä 13 tapauksessa (puolen tyhjenemisaika 97-330 min, mediaani: 147 min, verrattuna 21-119 min, mediaani: 47 min, 24 terveellä kontrollihenkilöllä). Kahdeksalla potilaalla verrattiin 10 mg:n iv-domperidonin ja lumelääkkeen vaikutuksia satunnaisissa kaksoissokko-olosuhteissa. Domperidoni lyhensi puolen tyhjenemisaikaa merkittävästi (p alle 0,01). Johtopäätökset: Ylemmän ruoansulatuskanavan häiriintyneen motoriikan oireet voidaan erheellisesti luulla viittaavaksi primaariseen anoreksiaan; sellaisten potilaiden kliinisessä arvioinnissa, joilla oletetaan olevan primaarinen anoreksia nervosa, on suljettava pois mahdollisuus, että oireiden taustalla on häiriintynyt ruokatorven motoriikka; viivästynyt mahalaukun tyhjeneminen on yleinen piirre primaarisessa anoreksia nervosassa, ja se saattaa palautua normaaliksi domperidonilla.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anoreksia Nervosa

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Domperidoni

**Tulos**

Ruokatorven sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mahalaukun tyhjeneminen

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan sairaudet

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan liikkuvuus

**Tulos**

Ihminen.

**Esimerkki 5.438**

Tiivistelmä: Oireiden arviointi ja ruokatorven tutkimukset tehtiin 25 peräkkäiselle potilaalle, joilla oli ärtyvän suolen oireyhtymä ja jotka kävivät gastroenterologisella klinikalla. Ruokatorven refluksitauti, nielemisvaikeudet ja globuksen tunne olivat huomattavasti yleisempiä kuin murtumaklinikan potilaiden kontrolliryhmässä. Ambulatorinen ruokatorven pH:n seuranta osoitti selvästi epänormaalia refluksitautia 11 potilaalla 22:sta (50 %). Yhdeksällä potilaalla oli makroskooppisia endoskooppisia muutoksia ja lisäksi 11:llä pelkkiä biopsiamuutoksia, jotka viittaavat ruokatorven tulehdukseen, jota esiintyi siis 80 prosentilla potilaista. Ruokatorven alemman sulkijalihaksen paine oli ärtyvän suolen potilailla merkitsevästi alhaisempi kuin iän ja sukupuolen suhteen vertailukelpoisilla kontrolleilla, mutta ruokatorven ylemmän sulkijalihaksen paine oli vertailukelpoinen näissä kahdessa ryhmässä eikä häiriintynyttä peristaltiikkaa havaittu. Ärtyvän suolen oireyhtymään liittyvät ruokatorven oireet johtuvat pääasiassa gastro-oesofageaalisesta refluksista, jolle altistaa epänormaali alemman ruokatorven sulkijalihaksen paine, eikä niinkään ruokatorven kouristuksesta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Paksusuolen sairaudet, toiminnalliset

**Tulos**

Endoskopia

**Tulos**

Ruokatorvi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gastroesofageaalinen refluksi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Manometria

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.439**

Tiivistelmä: 66:ssa endoskooppisessa pohjukaissuolibiopsiassa, jotka tutkittiin takautuvasti, ja 84:ssä parittaisessa pohjukaissuoli- ja antraalibiopsiassa, jotka arvioitiin prospektiivisesti, havaittiin kampylobakteerin kaltaisia organismeja 22:ssa (33 %) takautuvasti tutkituista pohjukaissuolibiopsioista ja 61:ssä (73 %) prospektiivisesti tutkituista ja 70:ssä (83 %) antraalibiopsioista. Pohjukaissuolessa organismit rajoittuivat enimmäkseen pintaepiteeliin alueilla, joilla esiintyi mahalaukun metaplasiaa, kun taas antrumissa niitä löytyi myös pinnallisista rauhasista. Kampylobakteerin kaltaisten organismien esiintymisen ja histologisesti aktiivisen pohjukaissuolen tulehduksen välillä oli vahva yhteys.

**Tulos**

Kampylobakteeri

**Tulos**

Pohjukaissuolihaava

**Tulos**

Duodeniitti

**Tulos**

Pohjukaissuoli

**Tulos**

Endoskopia

**Tulos**

Gastriitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset

**Tulos**

Pyloric Antrum

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.440**

Tiivistelmä: Suolan kulutuksen maantieteellisten vaihteluiden ja mahahaavakuolleisuuden, mutta ei pohjukaissuolihaavakuolleisuuden, välillä on tilastollisesti merkitseviä lineaarisia korrelaatioita. Suolan kulutuksen ehdotetaan olevan riskitekijä mahahaavakuolleisuudessa.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Aivoverenkiertohäiriöt

**Tulos**

Ruokavalio

**Tulos**

Pohjukaissuolihaava

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Natriumkloridi

**Tulos**

Mahahaava

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.441**

Tiivistelmä: Eristettyjä naudan lisämunuaiskuoren soluja inkuboitiin 3 ng/ml ACTH:n kanssa ja ilman 3 ng/ml ACTH:ta, eri pitoisuuksilla (10-1000 mikrogrammaa/ml) joko simetidiiniä tai ranitidiinia. Kortisolin, kortikosteronin ja deoksikortikosteronin tuotokset mitattiin. Simetidiini ja ranitidiini 320 ja 1000 mikrogrammaa/ml:n pitoisuuksina estivät ACTH:n stimuloimaa kortikosteroni- ja kortisolisynteesiä ja simetidiini vähensi kortisolin perussynteesiä. Simetidiinin kortisolisynteesiä estävä vaikutus oli noin 10 kertaa suurempi kuin ranitidiinin. Simetidiini (1000 mikrogrammaa/ml), mutta ei ranitidiini, lisäsi deoksikortikosteronin synteesiä ACTH-stimuloitujen solujen toimesta, mikä viittaa 11 beeta-hydroksylaation estoon lisämunuaisen steroidogeenisessä reitissä. Vaikka simetidiini- ja ranitidiiniannokset, jotka tuottavat nämä in vitro -vaikutukset, ovat paljon suurempia kuin tavanomaisessa kliinisessä käytössä esiintyvät plasmapitoisuudet, niillä saattaa olla merkitystä akuutisti sairastuneilla potilailla, jotka saavat simetidiiniä laskimonsisäisiä bolusinjektioita, tai jos jompikumpi antagonisti kerääntyisi lisämunuaisen solunsisäisesti korkeiksi pitoisuuksiksi.

**Tulos**

Lisämunuaisen kuori

**Tulos**

Lisämunuaiskuoren hormonit

**Tulos**

Adrenokortikotrooppinen hormoni

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Simetidiini

**Tulos**

Kortikosteroni

**Tulos**

Desoksikortikosteroni

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Ranitidiini

**Esimerkki 5.442**

Tiivistelmä: 11 terveellä koehenkilöllä käytettiin näennäissyönnin aiheuttamaa vagaalista stimulaatiota sen tutkimiseksi, että autonominen hermosto voisi olla mukana ihmisen jejunumin imeytymisen hallinnassa. Mahahapon eritys mitattiin mahalaukun aspiraateista, jotka oli korjattu palautumisen osalta, ja jejunumin imeytyminen määritettiin kolminkertaisen lumenin perfuusiotekniikalla. Näennäisruokinta aiheutti mahahapon erityksen merkittävän lisääntymisen 1,29-7,73 mmol/h (p alle 0,02). Veden imeytyminen suolesta väheni merkittävästi 41,0:sta 26,8 ml:aan/30 cm/h (p alle 0,02), natriumin 2,60:stä 0,74:ään mmol/30 cm/h (p alle 0,05) ja kloridin 2,68:sta 0,74:ään mmol/30 cm/h (p alle 0,02). Tunnin kuluttua näennäisruokinnasta mahahapon eritys ja suolen imeytyminen palasivat kohti perusarvoja. Nämä tulokset viittaavat siihen, että vagaalinen stimulaatio on saattanut vaikuttaa suolan ja veden imeytymiseen jejunaan ihmisellä, ja ne tukevat mahdollisuutta, että autonomisella hermostolla on fysiologinen rooli suolen limakalvotoiminnan valvonnassa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kloridit

**Tulos**

Syöminen

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mahahappo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston imeytyminen

**Tulos**

Jejunum

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Natrium

**Tulos**

Vagushermo

**Tulos**

Vesi

**Esimerkki 5.443**

Tiivistelmä: Immunoglobuliinien tuotantoa jejunan limakalvolla elinkulttuurin aikana on tutkittu. 18:lla hoitamattomalla keliaakikkopotilaalla IgA:n, sekretorisen IgA:n ja IgM:n määrät elatusaineessa olivat suuremmat kuin 17:llä normaalilla kontrollihenkilöllä. Tulokset 15 hoidetulla keliaakikkopotilaalla eivät eronneet kontrollihenkilöistä. Seerumin IgA-puutosta sairastavien potilaiden limakalvobiopsiat tuottivat hyvin vähän IgA:ta, mutta suuria määriä IgG:tä ja IgM:ää. Frazerin gluteenifraktio III:n tai alfa-gliadiinin lisääminen viljelyjärjestelmään ei stimuloinut immunoglobuliinien lisääntynyttä eritystä hoitamattomista keliaakikoista. Ohutsuolen limakalvon IgA- ja IgM-tuotanto jatkuu elinviljelyn aikana, mutta IgG:n tuotanto vaikuttaa merkityksettömältä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Keliakia

**Tulos**

Entsyymi-immunosorbenttimääritys (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay)

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgA

**Tulos**

IgA, erittyvä

**Tulos**

IgG

**Tulos**

IgM

**Tulos**

Immunoglobuliinit

**Tulos**

Suoliston limakalvo

**Tulos**

Jejunum

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Elinten kulttuuri

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.444**

Tiivistelmä: Kymmenen terveen aikuisen fruktoosin imeytymiskykyä tutkittiin vetyhengitysanalyysin avulla. Fruktoosin imeytyminen kvantifioitiin laktuloosistandardeilla. Merkittävää vedyntuotantoa (vähintään 20 ppm:n hengitysvedyn nousu) havaittiin sen jälkeen, kun kahdeksan, seitsemän, viisi, viisi, neljä ja yksi koehenkilö oli haastettu 10-prosenttisilla liuoksilla, jotka sisälsivät 50, 37,5, 25, 20 ja 15 grammaa fruktoosia. Yhdellä koehenkilöllä todettiin imeytymishäiriö 10 g:n annoksen ja mahdollisesti myös 5 g:n fruktoosin jälkeen. Sen sijaan yhdelläkään kymmenestä koehenkilöstä ei havaittu imeytymishäiriötä 100 g, 75 g tai 50 g sakkaroosin tai 50 g glukoosin ja 50 g fruktoosin seoksen nauttimisen jälkeen. Kun 50 g fruktoosia + 25 g glukoosia ja 50 g fruktoosia + 12,5 g glukoosia sisältäviä seoksia oli nautittu, imeytymishäiriöitä esiintyi kolmella ja seitsemällä koehenkilöllä. Kaikkien haasteiden aikana esiintyneet oireet olivat lieviä tai puuttuivat kokonaan. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että terveessä tilassa pelkän fruktoosin imeytymiskyky vaihtelee alle 5 g:sta yli 50 g:aan. Sakkaroosina annetun fruktoosin imeytymiskyky on paljon suurempi. Glukoosi stimuloi fruktoosin imeytymistä annoksesta riippuvaisesti. Fruktoosin suolistokuljetusjärjestelmiä on mahdollisesti useampia kuin yksi. Tulosten kliinisen merkityksen selvittäminen on tärkeää.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hengitystestit

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Fruktoosi

**Tulos**

Glukoosi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety

**Tulos**

Suoliston imeytyminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sakkaroosi

**Esimerkki 5.445**

Tiivistelmä: Ulosteen metronidatsoli- ja hydroksimetronidatsolipitoisuudet mitattuna korkeapainenestekromatografialla raportoidaan 10 Clostridium difficile -koliittijakson aikana yhdeksällä potilaalla. Kaikilla potilailla, joilla oli akuutti sairaus ja jotka saivat metronidatsolia suun kautta tai suonensisäisesti, oli bakteereita aiheuttavia ulostepitoisuuksia, ja kaikki vastasivat hoitoon. Metronidatsolin ja hydroksimetronidatsolin pitoisuudet laskivat ripulin parantuessa, eikä kumpaakaan ainetta ollut havaittavissa viiden potilaan ulosteessa toipumisen jälkeen. Tämä metronidatsolin terapeuttisten pitoisuuksien osoittaminen kolonensisäisesti tukee kliinistä kokemusta siitä, että suun kautta otettava metronidatsoli on tehokas C difficilen aiheuttaman antibioottiperäisen ripulin hoidossa, ja viittaa myös suonensisäisen metronidatsolin mahdolliseen rooliin tässä taudissa.

**Tulos**

Antaminen, suun kautta

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Enterokoliitti, pseudomembranoottinen

**Tulos**

Ulosteet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot, suonensisäiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metronidatsoli

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.446**

Tiivistelmä: 44 gastroenteriittiä sairastavan imeväisen (1-18 kk) ulosteessa esiintyviä vapaita primaarisia amiineja on tutkittu kenttädesorptiomassaspektrometrisesti niiden fluorescamiinijohdannaisten laktonimuodon avulla ilman, että ne on erotettu toisistaan etukäteen. p-tyramiini, 2-fenyylietyyliamiini, diamiinit, putressiini ja kadaveriini sekä useat niiden asyylijohdannaiset olivat yleisiä ainesosia, mutta myös useita muita amiineja on luonnehdittu. Ohutkerroskromatografiaa ja amiinidansyylijohdannaisten kenttädesorptiomassaspektrometriaa käyttäen tehtiin vertaileva tutkimus 13 valitun, gastroenteriittiä (ripulia) sairastavan ja 13 terveen imeväisen ulosteen amiinipitoisuuksista. p-tyramiinia, joka on runsain amiini, oli huomattavasti enemmän (p = 0,02) sairailla imeväisillä. P-tyramiinin yleinen esiintyminen oli merkittävämmin yhteydessä imeväisten ruokavalioon. Ulosteen tyramiinipitoisuus oli alhainen rintaruokituilla imeväisillä, mutta merkittävästi korkeampi (p = 0,01) lehmänmaitoa saaneilla imeväisillä.

**Tulos**

Amiinit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Kromatografia, ohutkerros

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ulosteet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gastroenteriitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsen ruoka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Maito

**Tulos**

Fenetyyliamiinit

**Tulos**

Spektrianalyysi, massa

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tryptamiinit

**Tulos**

Tyramiini

**Esimerkki 5.447**

Tiivistelmä: Seitsemänkymmentäkaksi potilasta (39 naista), joilla oli paksusuolen adenoomia, verrattiin 72:een adenoomasta vapaaseen kontrolliryhmään (39 naista), jotta voitiin tutkia mahdollista yhteyttä aikaisemman kolekystektomian ja myöhemmän adenoomien kehittymisen välillä. Tiedot kerättiin takautuvasti sairauskertomuksista. Kaiken kaikkiaan paksusuolen adenoomien ja aikaisemman kolekystektomian välillä ei ollut merkittävää yhteyttä. Kun naisia tarkastellaan erikseen, kahdeksan tapausta ja yksikään kontrolliryhmä ei ollut käynyt läpi kolekystektomiaa (odds ratio infinity lower 95% confidence limits 1,7, p suurempi kuin 0,01). Miehillä ei havaittu yhteyttä aikaisemman kolekystektomian ja paksusuolen adenoomien välillä. Neljä yhdeksästä (44,4 %) naisesta, joilla oli oikeanpuoleinen paksusuolen adenooma, oli aiemmin leikattu kolekystektomia, kun taas vain kolme 23 naisesta (13 %), joilla oli vasemmanpuoleinen adenooma.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Kolekystektomia

**Tulos**

Paksusuolen polyypit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston polyypit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Peräsuolen kasvaimet

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Riski.

**Esimerkki 5.448**

Tiivistelmä: Yhdelle endoskoopikolle endoskooppista retrogradista kolangiopankreatografiaa varten lähetettyjen potilaiden suuresta joukosta 49 potilaalla oli duodenoskooppisesti havaittavissa periampullarinen kasvain. Näistä leesioista 38 oli neoplastisia, mutta lopuilla 11 potilaalla oli tulehduksellisia ei-neoplastisia leesioita (pseudotuumoreita). Näitä ei voitu erottaa kasvaimista endoskooppisen kuvan perusteella. Kolangiopankreatogrammit olivat samankaltaisia, paitsi että haimatiehyen läpimitta oli yleensä suurempi kasvainryhmässä, ja sappikiviä esiintyi huomattavasti useammin pseudotuumoripotilailla. Endoskooppisessa biopsiassa diagnosoitiin oikein 28 ampullaarikarsinoomaa 34:stä. Kahdelle 11 pseudotuumoripotilaasta tehtiin kirurginen poistobiopsia, koska endoskooppisen biopsian histologiset piirteet olivat epäilyttäviä. Neoplastisten potilaiden ryhmässä 19 potilaalle tehtiin Whipplen toimenpide, seitsemälle potilaalle kirurginen ohitusleikkaus, seitsemälle potilaalle pelkkä endoskooppinen sulkijalihaksen poisto ja viisi potilasta kuoli ilman onnistunutta sappitiepoistoa. Yhden vuoden kokonaiselossaololuku oli 44,7 prosenttia. Sen sijaan pseudotuumoripotilaat olivat kliinisesti kunnossa 24 kuukauden (vaihteluväli 12-41 kuukautta) mediaaniseurannassa endoskooppisen sulkijalihaksen poiston jälkeen lukuun ottamatta yhtä 89-vuotiasta potilasta, joka kuoli 22 kuukautta myöhemmin muusta syystä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Kolangiopankreatografia, endoskooppinen retrogradusmenetelmä

**Tulos**

Sappiteiden kasvaimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Vaterin ampulla

**Esimerkki 5.449**

Tiivistelmä: Kuvataan endoskooppisen retrogradisen kolangiografian (ERC) ja endoskooppisen papillotomian (EPT) menetelmät Billroth-II-operaatioiden potilaille, ja esitellään kokemuksia niiden käytöstä viimeisten neljän vuoden aikana (vuodesta 1980 lähtien). Endoskooppinen retrogradinen kolangiopankreatografia onnistui 134 potilaalla 147:stä (92 %) ja endoskooppinen papillotomia 46:lla potilaalla 50:stä. Kuvattuja menetelmiä käytti kahdessa eri sairaalassa kaksi eri endoskopistia, eikä tuloksissa ollut eroa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että Billroth-II-operaatiosta kärsiville potilaille voidaan tehdä endoskooppisia diagnostisia ja terapeuttisia toimenpiteitä, jotka onnistuvat hyvin ja joiden tulokset ovat samankaltaisia kuin tavallisilla potilailla eikä komplikaatioriski ole suurempi.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Kolangiopankreatografia, endoskooppinen retrogradusmenetelmä

**Tulos**

Sappiteiden kivet

**Tulos**

Sappiteiden kasvaimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gastrektomia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.450**

Tiivistelmä: Mahalaukun limakalvon endoskooppisia ominaisuuksia kirroosipotilailla ei ole systemaattisesti tutkittu. Näillä potilailla havaitsimme endoskooppisen näkökohdan, joka koostui useista pienistä eryteemaattisista alueista, joita hento kellertävä verkko (muistuttaa mosaiikkia) hahmotteli ja jotka sijaitsivat pääasiassa mahalaukun proksimaalisessa osassa. Testasimme tämän merkin arvoa vertailemalla kahta ryhmää: 100 potilasta, joilla oli kirroosista johtuva portaalihypertensio, ja 300 kontrollipotilasta, joilla ei ollut merkkejä maksasairaudesta tai portaalihypertensiosta. Tämä endoskooppinen kuvio havaittiin 94:llä kirroosipotilaalla, kun taas ruokatorven suonikohjuja oli vain 78:lla. Sitä vastoin vain yhdellä kontrolliryhmän potilaalla oli tämä näkökohta. Lisäksi tätä merkkiä havaittiin myös seitsemällä kahdeksasta potilaasta, joilla ei ollut kirroottista portaalihypertensiota, mutta sitä ei havaittu 100 potilaalla, joilla oli krooninen alkoholismi mutta ei maksasairautta, eikä kymmenellä kirroottisella potilaalla, joilla oli end-to-side-portacaval-suntti. Nämä endoskooppiset muutokset saattavat johtua limakalvon ja/tai submukoosin turvotuksesta ja ruuhkautumisesta, jotka korostavat normaalia areae gastricae -mallia ja liittyvät kohonneeseen portaalipaineeseen. Päätelmämme on, että mahalaukun limakalvon mosaiikkikuvio on järkevä ja spesifinen merkki portaalisen hypertension diagnosoinnissa, olipa syy mikä tahansa.

**Tulos**

Alkoholismi

**Tulos**

Ruokatorven ja mahalaukun varikset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mahalaukun limakalvo

**Tulos**

Gastroskopia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypertensio, portaali

**Tulos**

Maksakirroosi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.451**

Tiivistelmä: Systeemistä ja splanksista hemodynamiikkaa tutkittiin kirroosipotilailla, jotka oli luokiteltu kolmeen ryhmään (A, B ja C) maksan vajaatoiminnan asteen mukaan (modifioitu Pugh'n luokitus). Ryhmän A potilailla sydämen indeksi oli merkitsevästi alhaisempi kuin ryhmän C potilailla, ja systeeminen verisuoniresistanssi oli korkeampi, mutta ei merkitsevästi, kuin maksan vajaatoimintaa sairastavilla potilailla. Kiilattu maksalaskimopaine oli merkitsevästi alhaisempi edellisessä ryhmässä kuin jälkimmäisessä. Ryhmän B potilailla vastaavat arvot jäivät ryhmien A ja C arvojen väliin. Atsygosverenkierto oli keskimäärin 0,477 +/- 0,242 l/min (keskiarvo +/- SD) ryhmässä A, ja se oli merkittävästi pienempi kuin ryhmissä B ja C (0,642 +/- 0,224 ja 1,061 +/- 0,476 l/min). Propranololin akuutti anto aiheutti kolmessa ryhmässä tilastollisesti merkitseviä muutoksia systeemisessä ja splanktonisessa hemodynamiikassa. Ryhmän C potilailla mutta ei ryhmän B potilailla atsygosverenkierron keskiarvo pysyi propranololin jälkeen merkittävästi korkeampana kuin ryhmässä A. Lisäksi atsygosverenkierron osuus sydämen verenkierrosta pieneni ryhmissä A ja B ja kasvoi hieman ryhmässä C. Tämä tutkimus osoittaa, että maksakirroosipotilailla maksan vajaatoiminnan aste voi olla määräävä tekijä, kun on kyse hemodynaamisista vasteista portaalihypertensioon vaikuttaviin lääkkeisiin.

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksakirroosi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Splankeeminen verenkierto

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.452**

Tiivistelmä: Simetidiinin vaikutuksia pohjukaissuolihaavan ja mahahaavan paranemiseen ja uusiutumiseen verrattiin. Happoa erittävien alueiden laajuutta tutkittiin endoskooppisella Kongon punaisen metyleenisinisen testillä. Happoa erittävien alueiden laajuuden perusteella mahahaavat luokiteltiin haavaumiin, joissa oli laajoja happoa erittäviä alueita, ja haavaumiin, joissa ei ollut laajoja happoa erittäviä alueita. Pohjukaissuolihaavaumiin liittyi kaikissa laajoja happoa erittäviä alueita. Mahalaukun happotuotos perustilassa ja gastriinin maksimaalisen stimulaation jälkeen oli suurin pohjukaissuolihaavoissa ja pienin mahahaavoissa, joissa ei ollut laajoja happoa erittäviä alueita. Simetidiinihoito edisti merkittävästi pohjukaissuolihaavojen ja mahahaavojen, joissa oli laajoja happoa erittäviä alueita, paranemista lumelääkkeeseen verrattuna, mutta ei mahahaavojen, joissa ei ollut laajoja happoa erittäviä alueita. Simetidiini vähensi myös merkittävästi pohjukaissuolihaavojen uusiutumista, mutta ei mahahaavojen, joissa on tai ei ole laajoja happoa erittäviä alueita. Nämä havainnot osoittavat, että simetidiini edistää Japanissa sellaisten pohjukaissuoli- ja mahahaavojen paranemista, joihin liittyy runsas mahahapon tuotanto, ja ehkäisee pohjukaissuolihaavojen uusiutumista, mutta sillä on vain vähän tai ei lainkaan vaikutusta sellaisten mahahaavojen paranemiseen ja uusiutumiseen, joihin liittyy vähäinen haponeritys.

**Tulos**

Simetidiini

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Pohjukaissuolihaava

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Mahahaava

**Esimerkki 5.453**

Tiivistelmä: Eosinofiilinen gastroenteriitti koskee tavallisimmin mahalaukkua ja proksimaalista ohutsuolta, jossa on joko limakalvon, submukoosin tai serosan eosinofiilinen tulehdus. Tässä raportoidulla potilaalla oli eristetty eosinofiilinen koliitti. Alkuvaiheen raudanpuuteanemia, joka johtui ruoansulatuskanavan verenpuutteesta, korostaa tarvetta arvioida koko ruoansulatuskanava eosinofiilistä gastroenteriittiä sairastavien potilaiden osalta.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Koliitti

**Tulos**

Paksusuoli

**Tulos**

Eosinofilia

**Tulos**

Gastroenteriitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.454**

Tiivistelmä: Kolmea potilasta, joilla oli kolekystektomian jälkeinen yksipuolinen maksakanavan ahtauma ja sitä seurannut maksan surkastuminen, hoidettiin konservatiivisesti, ja tulokset olivat onnistuneita jopa kolmen vuoden seurannassa. Segmentaalisen maksakanavan ahtauman patofysiologisten seurausten parempi ymmärtäminen viittaa siihen, että tällaisissa olosuhteissa rekonstruktiivinen leikkaus ja siihen liittyvät riskit eivät välttämättä ole aina tarpeen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Atrofia

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kolekystektomia

**Tulos**

Kolestaasi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Maksakanava, yleinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.455**

Tiivistelmä: Retrospektiivisessä tutkimuksessa arvioitiin kuumeen esiintymistä eri verenpuhdistusmenetelmien aikana. Voitiin osoittaa, että perinteisellä hemodialyysillä kroonisesti hoidetuilla potilailla esiintyy kuumeisia jaksoja kuusi kertaa enemmän kuin kroonista hemofiltraatiota saavilla potilailla (4,84 % vs. 0,81 %). Koska monia kohonneita lämpötiloja ei voitu selittää tavanomaisin keinoin, on oletettava, että hoito itsessään aiheutti kuumeen, mahdollisesti aktivoimalla monosyyttihormoni interleukiini 1:n. Lisäksi on huomattava, että verenmyrkytyksestä tai muusta kuin ilmeisestä syystä johtuvan kuumeen suuruudessa ei ollut eroa. Tämä havainto edellyttää mielestämme varhaista antibioottihoitoa niissä tapauksissa, joissa kuume kehittyy ilman selvää selitystä.

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kuume

**Tulos**

Hemodialyysi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, akuutti

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, krooninen

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Septikemia

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.456**

Tiivistelmä: Arvioidaksemme, voisiko jatkuva arteriovenoosinen ultrasuodatus (CAVU) olla hyödyllinen vaihtoehto hemodialyysille pitkälle edennyttä maksan vajaatoimintaa sairastavien potilaiden hoidossa, suoritimme CAVU:n kolmelle potilaalle, joilla oli dekompensoitunut Laennecin kirroosi. CAVU:ta käytettiin kahdella potilaalla, joilla oli akuutti munuaisten vajaatoiminta ja keuhkoödeema, munuaisten toiminnan vakauttamiseksi ja suurten nestemäärien antamisen helpottamiseksi. Kolmannessa tapauksessa CAVU:ta käytettiin menestyksekkäästi nesteen mobilisointiin potilaalla, joka ei vastusti tavanomaisia diureettihoitoja. Päätelmämme on, että CAVU voi olla sopiva vaihtoehto perinteiselle hemodialyysille potilailla, joilla on pitkälle edennyt maksasairaus ja munuaistoiminnan heikkeneminen.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Askites

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, krooninen

**Tulos**

Maksakirroosi

**Tulos**

Maksakirroosi, alkoholinen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.457**

Tiivistelmä: Tutkimme yhden hemofiltraatio-istunnon vaikutuksia kivennäisaineenvaihduntaan ureemisissa lapsissa. Havaitsimme kalsiumin lisääntymisen, johon liittyi positiivinen kalsiumtasapaino, ja plasman fosfaatin ja PTH-MM:n vähenemisen. Plasman 25-OH D:n merkittävää häviämistä ei havaittu. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että hemofiltraatiolla on myönteinen vaikutus kalsiumiin ja että se poistaa fosfaattia erittäin tehokkaasti, mutta PTH:n poistumiseen se vaikuttaa vain tilapäisesti. Korvausnesteessä on huolehdittava riittävästä kalsiumpitoisuudesta.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Dihydroksikolikalsiferolit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, krooninen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lisäkilpirauhashormonit

**Tulos**

Fosfaatit

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.458**

Tiivistelmä: Kirjoittaja tekee yhteenvedon useista veren vieroitusmenetelmistä painottaen hemoperfuusiota, hemodialyysiä ja kroonista ambulatorista peritoneaalidialyysiä.

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Hemodialyysi

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaistaudit

**Tulos**

Kalvot, keinotekoiset

**Tulos**

Peritoneaalidialyysi, jatkuva ambulatorinen dialyysi

**Tulos**

Plasman vaihto

**Tulos**

Plasmafereesi

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.459**

Tiivistelmä: Kirjoittaja tarkasteli keinotekoisia soluja ja niiden sovelluksia hemoperfuusiossa kroonisen munuaisten vajaatoiminnan, myrkytyksen, fulminantin maksan vajaatoiminnan, alumiinin ja raudan poiston ja aineenvaihdunta-avustajien hoidossa. Muita tarkasteltuja alueita olivat muun muassa entsyymejä sisältävät keinotekoiset solut, multientsyymit, immunosorbentit ja soluviljelmät. Keinosolut voidaan muodostaa kalvopäällysteisenä adsorbenttina tai mikrokapseloituna adsorbenttina, entsyymeinä ja soluina. Keinosolujen suuri pinta-alan suhde tilavuuteen ja erittäin ohut kalvo mahdollistavat aineenvaihduntatuotteiden nopean tasapainottumisen. Entsyymejä, ioninvaihtohartsia ja aktiivihiiltä sisältäviä keinotekoisia soluja on käytetty hemoperfuusiossa. Mikrokapseloidut tai kalvopäällystetyt absorbentit, entsyymit, solut, immunosorbentit ja muut materiaalit estävät ei-toivottujen aineiden vapautumisen verenkiertoon ja estävät haittavaikutukset verisoluihin. Koska puuhiilen ongelmana on embolien vapautuminen ja verihiutaleiden tyhjentyminen, kehitimme ensimmäisenä päällystetyn aktiivihiilen hemoperfuusiota varten kliiniseen käyttöön. Tätä on käytetty laajasti kliinisissä tutkimuksissa. Keinosoluja koskevaa lähestymistapaa on sovellettu myös useisiin muihin hemoperfuusiomenetelmiin. Tilanpuutteen vuoksi tässä asiakirjassa voidaan esittää vain yhteenveto joistakin tämän tutkimuskeskuksen kehittämistä lähestymistavoista.

**Tulos**

Alumiini

**Tulos**

Hiili

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunosorbentit

**Tulos**

Rauta

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, krooninen

**Tulos**

Maksasairaudet

**Tulos**

Kalvot, keinotekoiset

**Tulos**

Myrkytys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Uremia

**Esimerkki 5.460**

Tiivistelmä: Katsaus erityyppisiin adsorbentteihin, joita käytetään hemoperfuusiossa. Lisäksi tarkastellaan erilaisia polymeerityyppejä, joita käytetään puuhiilen päällystämiseen.

**Tulos**

Adsorptio

**Tulos**

Hiili

**Tulos**

Selluloosa

**Tulos**

Hiili

**Tulos**

Kollageeni

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ioninvaihtohartsit

**Tulos**

Polymeerit.

**Esimerkki 5.461**

Tiivistelmä: Arviointimenetelmien valintaa hemosorbenttien prekliinistä arviointia varten sekä näiden menetelmien ja aiotun käyttötarkoituksen välistä suhdetta havainnollistetaan tarkastelemalla rottaan perustuvien menetelmien suunnittelua ja käyttöä. Menetelmiä kuvataan hemoperfuusiota ja plasman kalvoerotusta varten, jota seuraa plasman online-sorbenttikäsittely (plasmaperfuusio). Menetelmät soveltuvat käytettäviksi kertaluonteisesti tai toistuvasti eläimen ollessa rajoittamaton ja tajuissaan. Soveltuvuus aiottuun käyttötarkoitukseen osoitetaan keinomaksan tukemisen osalta siten, että rottien kehonulkoisten piirien avulla saadaan tietoa sorbentin ominaisuuksien ja maksan regeneraation välisestä suhteesta, joka määritetään proliferatiivisen vasteen perusteella osittaisen hepatektomian jälkeen.

**Tulos**

Adsorptio

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Huumeiden seulonta

**Tulos**

DNA

**Tulos**

Kehonulkoinen verenkierto

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Hepatektomia

**Tulos**

Maksan verenkierto

**Tulos**

Rotat.

**Esimerkki 5.462**

Tiivistelmä: Tässä artikkelissa raportoidaan kirjoittajien 8 vuoden kokemus kliinisestä käytöstä, jossa hiilihemoperfuusiota käytetään keinona lyhentää viikoittaista hoitoaikaa kroonisilla uremisilla potilailla. Käytössä oli kaksi erilaista ohjelmaa. Ohjelma A (34 potilasta), jossa korvattiin kolme tavanomaista dialyysitoimenpidettä viikossa (kukin 4 tuntia) kahdella yhdistetyllä hemodialyysi- ja hemoperfuusio-ohjelmalla, jotka kestivät kukin 4 tuntia. Ohjelma B (18 potilasta), jossa kolme 4 tuntia kestävää toimenpidettä viikossa korvattiin kolmella 3 tuntia kestävällä toimenpiteellä, joista kaksi oli yhdistettyä hemodialyysi- ja hemoperfuusiotoimenpidettä ja yksi tavanomainen dialyysi. Viikoittainen nettovähennys oli 33 prosenttia ohjelmassa A ja 25 prosenttia ohjelmassa B. Näiden kahden ohjelman tehokkuutta arvioitiin kliinisten, hematokemiallisten, ravitsemuksellisten ja instrumentaalisten parametrien avulla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hiili

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemodialyysi

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Uremia

**Esimerkki 5.463**

Tiivistelmä: Viittä hemodialyysipotilasta hoidettiin yhdistetyllä hemodialyysi-hemoperfuusiolla tavanomaisella hemodialysaattorilla ja 70 gramman ultraohuella kollodiumilla päällystetyllä aktiivihiililaitteella yhteensä 63 kuukauden ajan. Tämän hoidon indikaatioita olivat perikardiitti, perifeerinen neuropatia, tavanomaisten hemodialysaattoreiden hyytyminen sekä dialyysajan ja -tiheyden vähentäminen. Lopputulos oli kaikissa tapauksissa myönteinen, ja biokemialliset ja hematologiset parametrit pysyivät vakaina. Hepariinitarpeen ei todettu lisääntyneen, ja hoitoa pidettiin kustannustehokkaana.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Veren hyytyminen

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Hiili

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemodialyysi

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, krooninen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Perikardiitti

**Tulos**

Perifeeriset hermosairaudet

**Esimerkki 5.464**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää paremmin filmadsorber-hemoperfuusiolaitteen massansiirto-ominaisuuksia. Ensin kehitettiin rakennemalli, jossa eri diffuusiovaiheet kuvattiin matemaattisesti. Tarkka kvantifiointi osoittautui hyvin vaikeaksi, mikä johti ennustettujen ja mitattujen pitoisuuskäyrien riittämättömään sovittamiseen. Lisäksi matematiikka osoittautui yksinkertaiseksi, koska konsentraatiokäyrät voitiin kuvata yhdellä eksponentiaalisella potenssilla. Sen vuoksi kehitettiin muodollinen malli, jossa oletettiin lineaariset isotermit ja adsorptio, joka on verrannollinen kolonnin keskimääräiseen pitoisuuteen. Tämän mallin avulla ennustetut in vitro sisäänmeno- ja ulostulopitoisuudet voitiin sovittaa tarkasti mitattuihin tietoihin. Molempien mallien välinen suhde on esitetty, jos hiukkasten sisäinen aineensiirto on suuri, mikä on mahdollista jauheadsorbenttien tapauksessa. Voidaan päätellä, että rakennemallit eivät tuota ennustavia työkaluja laitteen geometrian optimointiin. Muodollinen malli, jossa on kaksi vakiota, jotka määrittävät laitteen suorituskyvyn, mahdollistaa laitteen optimoinnin joidenkin in vitro -kokeiden avulla.

**Tulos**

Adsorptio

**Tulos**

Hiili

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Diffuusio

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Matematiikka

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Hiukkaskoko.

**Esimerkki 5.465**

Tiivistelmä: Makrohuokoiset polystyreeni- ja polyvinyylipyridiinihelmet, joissa on kvaternaarisia ammonium- ja tertiääriryhmiä, räätälöitiin konjugoimattoman bilirubiinin adsorptiota varten. In vitro -tutkimuksissa korkean adsorptiokapasiteetin saavuttamiseksi syntetisoidun makrohuokoisen hartsin keskimääräisen huokoskoon olisi oltava noin 160 A ja pinta-alan mahdollisimman suuri. Kun hartsin ristisilloitus kasvoi 4-40 prosentista, adsorboituneen bilirubiinin määrä kasvoi 0,17 mg/g:sta 2,0 mg/g:aan. Vahvoja emäksisiä ryhmiä sisältävillä hartseilla on suurempi adsorptiokapasiteetti kuin vastaavilla heikoilla emäksisillä ryhmillä. Adsorptiomekanismia koskevat tutkimukset osoittivat, että adsorptiossa tapahtui sekä kemiallista että fysikaalista adsorptiota. Bilirubiinin adsorptio plasmassa oli jonkin verran pienempi kuin puskuriliuoksessa.

**Tulos**

Adsorptio

**Tulos**

Bilirubiini

**Tulos**

Ristisilloitusreagenssit

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Ioninvaihtohartsit

**Tulos**

Polystyreenit

**Tulos**

Polyvinyylit

**Esimerkki 5.466**

Tiivistelmä: Keltainen koiramalli tehtiin sappitiehyen ja alemman laskimokammion välisen suntin avulla piikumiputkella. Veren bilirubiinipitoisuus nousi 0,25 +/- 0,16 (SD) mg%:sta 15 +/- 1,4 (SD) mg%:iin. Nämä koiramallit hoidettiin pylväällä, joka sisälsi 200 g makroretikulaarista hartsia NK-110, joka oli liitetty reisivaltimon ja laskimon väliin. Veren virtausnopeus pylvään läpi oli 200 ml/min. Osoittautui, että kokonaisbilirubiini väheni 15 +/- 1,4:stä (SD) 7,4 +/- 0,61:een (SD), konjugoitu bilirubiini väheni 6,97 +/- 0,63:sta 3,5 +/- 0,33:een (SD) ja konjugoimaton bilirubiini 7,8 +/- 2,1:stä 4,2 +/- 0,4:ään (SD). Proteiini-, elektrolyytti-, verikaasu- ja happo-emästasapainossa ei tapahtunut merkittäviä muutoksia. Tulokset osoittavat, että NK-110-hartsilla on hyvät veriyhteensopivuus- ja adsorptio-ominaisuudet.

**Tulos**

Adsorptio

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Bilirubiini

**Tulos**

Sairausmallit, eläimet

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemoperfuusio

**Tulos**

Ioninvaihtohartsit

**Tulos**

Keltaisuus

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hartsit, synteettiset

**Esimerkki 5.467**

Tiivistelmä: Elävien hepatosyyttien suspensiot mikrokapseloitiin 300 mikronin keskihalkaisijaltaan olevien alginaattiteknisten solujen sisään. Käytettiin galaktosamiinia sisältävää fulminantti maksan vajaatoiminnan rotan mallia. 48 tuntia galaktosamiini-injektion jälkeen II-asteen koomassa olevat maksan vajaatoiminta-rotat jaettiin pareittain. Toinen parista valittiin satunnaisesti kontrolliryhmäksi ja toinen käsitellyksi ryhmäksi. Kukin kontrolliryhmän rotta sai yhden vatsakalvon kautta annettavan mikrokapseloinjektion, joka ei sisältänyt hepatosyyttejä. Kukin hoidetun ryhmän rotta sai yhden vatsakalvon kautta annettavan injektion mikrokapseleita, jotka sisälsivät hepatosyyttejä. Hoidetun ryhmän eloonjäämisluvut ovat merkittävästi korkeammat kuin kontrolliryhmän.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Bioyhteensopivat materiaalit

**Tulos**

Implantit, keinotekoiset

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Maksasairaudet

**Tulos**

Kalvot, keinotekoiset

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.468**

Tiivistelmä: Perustutkimus on paljastanut, että hydrofobiset jäämät lisääntyivät denaturoidun IgG:n molekyylipinnalla ja että plasmassa olevat denaturoidut proteiinit voidaan poistaa useilla eri aminohappoja sisältävillä sorbenteilla, jotka on sidottu kovalenttisella sidoksella polyvinyylialkoholihydroksidijäämistä. Näin ollen kehitettiin keinotekoinen verkkokalvo-endoteelisysteemi täydentämään ihmisen verkkokalvo-endoteelisysteemiä (RES) poistamalla denaturoituneita proteiineja potilaan plasmasta. Kliinisesti kollageenisairauksiin, kuten systeemiseen lupus erythematosukseen, liittyvät angiitti ja Raynaud'n ilmiö vähenivät huomattavasti ARES-hoitojen jälkeen. ARESiin adsorboituneet proteiinit analysoitiin kaksiulotteisella elektroforeesilla. Albumiinia ei havaittu käytännössä lainkaan, ja ARES-pylväästä eluoituneessa näytteessä havaittiin IgG:tä (vakioitu isoelektrinen piste), IgM:ää, IgA:ta, IgA-dimeeriä, C3:a, C4:ää, fibrinogeeniä ja muita tunnistamattomia täpliä.

**Tulos**

Adsorptio

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Niveltulehdus, nivelreuma

**Tulos**

Elektroforeesi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgG

**Tulos**

Lupus erythematosus, systeeminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kalvot, keinotekoiset

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sekamuotoinen sidekudossairaus

**Tulos**

Proteiinien denaturaatio

**Tulos**

Verkkokalvo-endoteelijärjestelmä

**Esimerkki 5.469**

Tiivistelmä: Familiaalisen hyperkolesterolemian hoitoon käytettiin kliinisesti Liposorber LA-40 -valmistetta. Liposorber on kaupallisesti kehitetty affiniteettiadsorbentti plasmaperfuusiota varten, joka adsorboi selektiivisesti matalan tiheyden lipoproteiineja ja erittäin matalan tiheyden lipoproteiineja ja joka on erityisesti suunniteltu hyperkolesterolemian plasmapheretic-hoitoa varten. Liposorber-kolonnilla, joka sisältää aktivoituja selluloosahelmiä, joilla on affiniteetti apolipoproteiini-B:tä sisältäviin lipoproteiineihin, on erinomainen adsorptiokapasiteetti, erinomainen selektiivisyys ja minimaalinen albumiinihävikki. Tätä uutta afereesijärjestelmää sovellettiin kahteen kliiniseen tapaukseen. Seitsemän kuukauden koeperfuusion jälkeen joka toinen viikko potilaan tila oli hyvä, ja kokonaiskolesteroli oli alle 300 mg/dl. Korvaavia nesteitä ei annettu hoidon aikana tai sen jälkeen. Tässä artikkelissa esitettiin näiden potilaiden kliiniset tulokset ja keskusteltiin tämän adsorbentin adsorptiomekanismista.

**Tulos**

Adsorptio

**Tulos**

Apolipoproteiinit B

**Tulos**

Veren kemiallinen analyysi

**Tulos**

Verikomponenttien poisto

**Tulos**

Kolesteroli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyperkolesterolemia

**Tulos**

Lipidit

**Tulos**

Lipoproteiinit, LDL

**Tulos**

Lipoproteiinit, VLDL

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Plasmanvaihto.

**Esimerkki 5.470**

Tiivistelmä: Makromolekyylien poikkeavuuksien tunnistaminen erilaisissa metabolisissa tai immunologisissa sairaustiloissa on johtanut plasmanvaihdon käyttöön terapeuttisissa tarkoituksissa. Plasmanvaihdossa on kuitenkin rajoituksia. Plasman kalvosuodatus tarjoaa käytännöllisen vaihtoehdon. Liukoisten aineiden poisto voidaan tehdä valikoivaksi valitsemalla toimintaolosuhteet, kuten lämpötila ja kalvon/moduulin rakenteen valinta. Optimaalinen lämpötila-alue riippuu plasmatyypistä, liuenneiden aineiden pitoisuuksista ja kalvojärjestelmästä. Toiminta alle fysiologisen lämpötilan (kryosuodatus) soveltuu erityisesti kylmässä aggregoituvien liuottimien poistoon, kun taas toiminta lähellä fysiologista lämpötilaa tai sen yläpuolella soveltuu paremmin sellaisten liuottimien erottamiseen, joilla on suuria kokoeroja normaalissa fysiologisessa lämpötilassa. Kalvosuodatus on yksinkertainen ja turvallinen suorittaa, se on selektiivisempi kuin plasmanvaihto, se ei vaadi plasmatuotteen infuusiota ja on sovelluksiltaan monipuolisempi kuin selektiivinen sorptio.

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Kylmä

**Tulos**

Lämpö

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kalvot, keinotekoiset

**Tulos**

Plasmafereesi

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Lämpötila

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.471**

Tiivistelmä: Kaksoissuodatusplasmafereesi (DFPP) on tekniikka, jolla pyritään poistamaan patogeeniset makromolekyylit, kuten vasta-aineet, immuunikompleksit tai viskositeettia lisäävät aineet, valikoivasti suoraan verestä. Differentiaalisuodatusperiaatteen toteuttamiseksi kehonulkoisen verenkierron linjastoon asennetaan kaksi suodatinta, joista toinen on tarkoitettu plasman erottamiseen ja toinen plasmakomponenttien fraktiointiin. Plasmakomponenttien selektiivinen erottelu riippuu näiden kahden suodattimen suodatusominaisuudesta. Kliiniset kokemukset osoittavat, että tämä tekniikka on käyttökelpoinen ihmisen verituotteiden säilyttämisessä lisäravinnoksi.

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lupus erythematosus, systeeminen

**Tulos**

Kalvot, keinotekoiset

**Tulos**

Plasmafereesi

**Tulos**

Ultrasuodatus

**Esimerkki 5.472**

Tiivistelmä: Katsaus kirjoittajien kokemuksiin Fluosol DA:n käytöstä. Tähän sisältyy eläimillä tehtyjä tutkimuksia ja myös kliinisiä tutkimuksia potilailla.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Verikaasuanalyysi

**Tulos**

Verenkorvikkeet

**Tulos**

Lääkeyhdistelmät

**Tulos**

Emulsiot

**Tulos**

Fluorihiilivedyt

**Tulos**

Verenvuoto

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Macaca mulatta

**Tulos**

Happi

**Tulos**

Hiukkaskoko

**Tulos**

Sokki, verenvuototauti

**Esimerkki 5.473**

Tiivistelmä: Alveolikapillaarisen perfuusion keskeiset tekijät ovat läpimenoaika ja rekrytoinnin laajuus. Kapillaarien tiedetään rekrytoituvan voimakkaasti riippuvaisissa keuhkoissa, mutta ei ole olemassa suoria tietoja siitä, miten painovoima vaikuttaa kapillaarien kulkuaikoihin. Määritimme suoraan keskimääräiset kapillaarien läpimenoajat ylä-, keski- ja alakkeuhkojen pinnalla mittaamalla fluoresoivan väriaineen kulkua kapillaarien läpi in vivo -tv-mikroskopialla. Nukutetuilla koirilla kapillaarien keskimääräiset läpimenoajat olivat keskimäärin 12,3 s yläkeuhkossa, 3,1 s keskimmäisessä keuhkossa ja 1,6 s alemmassa keuhkossa. Tämä lähes suuruusluokan vaihtelu veren kulkunopeudessa osoittaa, että keuhkoissa on vertikaalinen gradientti kapillaarien kulkuajoissa. Odotetusti riippuvaiset kapillaariverkostot olivat lähes täysin rekrytoituja, kun taas yläkeuhkoissa oli perfusoituna suhteellisen vähän kapillaareja. Pitkät läpikulkuaikojen pituudet ja harvoin perfusoituneet kapillaariverkostot yläkeuhkoissa muodostavat yhdessä merkittävän osan keuhkojen kaasunvaihtoreservistä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kapillaarit

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Perfuusio

**Tulos**

Keuhkorakkulat

**Tulos**

Keuhkoverenkierto

**Tulos**

Alueellinen verenkierto

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.474**

Tiivistelmä: Aiemmat tutkimukset normaaleilla ihmisillä ovat osoittaneet, että ventilaatio ja ventilaatiovasteet kemiallisiin ärsykkeisiin ovat vähentyneet unen aikana. Useimmat ovat tulkinneet tämän johtuvan siitä, että keskushermoston herkkyys ventilaatiota ylläpitäville normaaleille ärsykkeille on vähentynyt, mutta myös muut tekijät, kuten ilmavirtausvastuksen lisääntyminen, voivat vaikuttaa hengityksen vähenemiseen. Parantaaksemme käsitystämme näistä tapahtumista mittasimme ventilaatiota ja okkluusiopaineita (P0.1) stimuloimattoman ventilaation ja uudelleenhengityksen aiheuttaman hyperkapnian aikana valveillaolon sekä NREM- ja REM-unen (ei-nopea silmänliike) ja REM-unen (nopea silmänliike) aikana. Tutkimukseen osallistui 18 koehenkilöä (10 miestä ja 8 naista), joista seitsemän oli kuorsaajia (5 miestä ja 2 naista). Ventilaatio väheni sekä NREM- että REM-unen aikana (P alle 0,05), mutta tämä minuuttiventilaation väheneminen oli yleensä suurempaa kuorsaajilla kuin ei-kuorsaajilla. Stimuloimaton P0,1 sen sijaan säilyi tai lisääntyi unen aikana kaikissa tutkituissa ryhmissä, ja suurin lisäys oli miehillä ja kuorsaajilla. Hyperkapninen ventilaatiovaste laski sekä NREM- että REM-unen aikana ja oli yleensä pienempi REM- kuin NREM-unen aikana. NREM-unen aikainen P0,1-vaste hyperkapniaan säilyi kuitenkin hyvin hereilläolon tasolla, vaikka REM-vaste oli tilastollisesti heikentynyt. Nämä tutkimukset viittaavat siihen, että unen ja erityisesti NREM-unen aikana havaitun ventilaation vähenemisen ja hyperkapnisen ventilaatiovasteen mekanismi on todennäköisesti monitekijäinen, eikä se johdu täysin keskushengitystoiminnan vähenemisestä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Sähköenkefalografia

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Elektrookulografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Nukkuminen

**Tulos**

Uni, REM-uni

**Tulos**

Kuorsaus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.475**

Tiivistelmä: Hengityksen tiedetään olevan hyvin vaihtelevaa REMS-unessa (rapid-eye-movement sleep). Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia tämän vaihtelun lähdettä ja määrittää, mitkä järjestysperiaatteet pysyvät toiminnassa REM-unessa. Rajoittamattomilla, luonnollisesti nukkuvilla kissoilla rekisteröimme elektroenkefalogrammia, elektrookulogrammia, kaulan elektromyogrammia ja palleaelektromyogrammia (EMG) ja laskimme sen liukuvan keskiarvon (MAdi). Vertailun vuoksi tarkastelimme ensin MAdi:ta "toonisen" REMS:n aikana, koska hengitys on tässä tilassa melko säännöllistä. Huippuamplitudin (PEMG), sisäänhengitysajan (TI), sisäänhengityksen jälkeisen sisäänhengitystoiminnan keston, uloshengitysajan ja lasketun sisäänhengityskaltevuuden (PEMG/TI) "kontrollialueet" määritettiin asettamalla MAdi:n aikakäyrän yksittäiset hengitysjäljet päällekkäin toonisen REMS:n aikana, jotta saatiin muodostettua yhdistetty jälki. Seuraavaksi EMG:n aikakäyrää yksittäisten hengityskertojen aikana hidasaaltoisessa unessa (SWS) ja täydellistä peräkkäisten hengityskertojen jaksoa REMS:ssä (sekä tooninen että faasinen) verrattiin tähän toonisen REMS:n koosteeseen. Silmänliikkeiden määrä hengitystä kohti taulukoitiin faasisen aktiivisuuden indeksinä. Sisäänhengityskaltevuudet SWS:n ja toonisen REMS:n aikana olivat samanlaiset. Faasisen REMS:n aikana monissa hengityksissä esiintyi kuitenkin joko nousua (eksitaatio) tai laskua (inhibitio) kaltevuudessa verrattuna "tyypillisiin" hengityksiin, joita nähtiin toonisessa REMS:ssä. Näiden muuttuneiden kaltevuuksien esiintyminen lisääntyi faasisten tapahtumien taajuuden myötä. TI oli käänteisessä suhteessa EMG:n kaltevuuteen, mikä pyrki minimoimaan PEMG:n muutokset.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kissat

**Tulos**

Kalvo

**Tulos**

Sähköenkefalografia

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Elektrookulografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Uni, REM-uni

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.476**

Tiivistelmä: Spontaanisti hypertensiivisten rottien (SHR) adiposyytit eivät reagoi yhtä herkästi isoproterenolin tai dibutyriyyliadenosiini 3',5'-syklisen monofosfaatin (cAMP) stimulaatioon verrattuna Sprague-Dawley- tai Wistar-Kyoto-rottiin. Koulutettujen normotensiivisten rottien adiposyyttien lipolyyttinen aktiivisuus lisääntyi vasteena 1 mikroM isoproterenolille ja 0,5 mM dibutyryl cAMP:lle, mutta ei koulutettujen SHR:n adiposyyttien. Isoproterenolin stimuloiman (1 mikroM) cAMP-kertymän väheneminen oli ilmeistä koulutettujen normotensiivisten rottien adiposyyteissä mutta ei koulutettujen SHR:n adiposyyteissä. Sekä normotensiivisistä rotista että SHR:stä eristettyjen rasvasolujen basaalinen ja agonistin indusoima lipolyysi välittömästi 60-minuutin juoksun jälkeen lisääntyi sekä istuvilla että koulutetuilla rotilla. Adenylaattisyklaasiaktiivisuus rasvasolukalvoissa tyrehtyi istuvilla ja koulutetuilla SHR:llä sekä ilman 100 mikroM 5'-guanyyli-imidofosfaattia että sen läsnä ollessa. Antagonistin dihydroalprenololin sitoutumiskohtien affiniteetissa ei ollut havaittavia eroja normaaleilla rotilla tai SHR:llä. Todisteet muutoksesta agonisti isoproterenolin affiniteetissa saatetaan osoittaa perustuen isoproterenolin lisääntyneeseen tehoon stimuloida lipolyysiä koulutetuilla normaaleilla rotilla. beeta-adrenergisen reseptorin tiheys ja antagonistin affiniteetti eivät eronneet normotensiivisillä rotilla ja SHR:llä vasteena koulutukseen. Kuitenkin [3H]dihydroalprenololin syrjäyttäminen SHR:n adiposyyteissä vaati suurempia isoproterenolipitoisuuksia verrattuna normotensiivisten rottien adiposyyteihin, mikä viittaa edelleen lisääntyneeseen agonistin affiniteettiin sitoutumiskohtiin normaaleilla rotilla. Nämä tiedot viittaavat spontaanisti hypertensiivisten rottien adiposyyttien lipolyyttisen reitin reseptorin jälkeiseen vaurioon, mahdollisesti guaniininukleotidien säätelijäproteiinien tasolla.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Rasvakudos

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Dibutyryylin syklinen AMP

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glyseriini

**Tulos**

Hypertensio

**Tulos**

Isoproterenoli

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Lipolyysi

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Rotat, sisäsiittoiset SHR

**Tulos**

Rotat, sisäsiittoiset WKY

**Tulos**

Lajispesifisyys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.477**

Tiivistelmä: Tutkiaksemme muutoksia pallean elektromyogrammissa (EMG) vakavan kuormitetun hengityksen aikana, altistimme viisi tietoista aikuista lammasta hengitysvastuksen hengitykselle (vastus suurempi kuin 150 cmH2O X l-1 X s) 2-3 h: n ajan ja tutkimme EMG: n kokonaistehon hengitystä kohti (iEMG) ja EMG-tehoa yksikköaikaa kohti sen jälkeen, kun EMG-aktiivisuuden kesto jaettiin kussakin hengityskerrassa kolmeen yhtä suureen osaan (iEMG1, iEMG2 ja iEMG3). Sekä kokonaishengityksen iEMG että transdiafragmaattinen paine (Pdi) kasvoivat, pysyivät korkealla tasolla tietyn ajanjakson ajan ja alkoivat sitten laskea. Kuormitetun hengityksen aikana iEMG:n mallissa havaittiin muutos hengityksen sisällä. Koko hengityksen iEMG:n nousu liittyi enimmäkseen iEMG3:n eli EMG-tehon viimeisen osan nousuun kussakin sisäänhengityksessä. Vastaavasti kokonaishengityksen iEMG:n väheneminen johtui pääasiassa iEMG3:n vähenemisestä. Päätelmämme on, että lampailla, jotka ovat alttiina vakaville IFR-kuormituksille pitkään, kokonaishengityksen iEMG:n huomattava kasvu kuormitetun hengityksen alussa ja tämän iEMG:n huomattava väheneminen Pdi:n vähenemisen aikaan johtuvat suurelta osin iEMG:n muutoksista, jotka tapahtuvat kunkin hengityksen viimeisen kolmanneksen aikana. Oletamme, että kuormitetun hengityksen aikana pallealihaksen lihassyiden rekrytointimalli muuttuu sisäänhengitysponnistuksen aikana.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalvo

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Lampaat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.478**

Tiivistelmä: Monilla lajeilla on yhä enemmän näyttöä siitä, että vasoaktiivinen suolistopeptidi (VIP) voi olla ei-adrenergisten estohermojen välittäjäaine. Olemme tutkineet sähkökenttästimulaation (EFS), eksogeenisen VIP:n ja isoproterenolin (Iso) vaikutusta ihmisen hengitysteihin in vitro. Olemme myös tutkineet sukulaispeptidiä, peptidihistidiinimetioniini-peptidiä (PHM), jota esiintyy samanaikaisesti VIP:n kanssa ihmisen hengityshermoissa, ja erillisissä kokeissa tutkineet VIP:n aminohapposekvenssin fragmentteja (VIP1-10 ja VIP16-28) agonistisen ja antagonistisen aktiivisuuden osalta. Ihmisen hengitystiet saatiin thorakotomian yhteydessä ja niitä tutkittiin elinkylvyssä. Keuhkoputkissa EFS aiheutti inhiboivan vasteen, jota 10(-6) M propranololi ei muuttanut, mutta tetrodotoksiini esti sen, kun taas bronkioleissa ei ollut juurikaan tai ei lainkaan ei-adrenergistä inhiboivaa vastetta. VIP, PHM ja Iso aiheuttivat kaikki annosriippuvaista keuhkoputkien relaksaatiota, VIP ja PHM olivat noin 50-kertaisesti voimakkaampia kuin Iso. VIP, mutta ei Iso, jäljitteli ei-adrenergisen estävän hermostimulaation aikakulkua. Sitä vastoin keuhkoputket rentoutuivat Iso:lle mutta eivät VIP:lle tai PHM:lle. Propranololi tai indometasiini eivät muuttaneet VIP:n tai PHM:n rentouttavia vaikutuksia, mikä viittaa näiden peptidien suoraan vaikutukseen hengitysteiden sileään lihakseen. Kumpikaan VIP-fragmenteista ei osoittanut agonistista eikä antagonistista vaikutusta. Päätelmämme on, että VIP ja PHM ovat voimakkaampia ihmisen keuhkoputkien bronkodilataattoreita kuin Iso ja että näiden peptidien relaksoivien vaikutusten ja ei-adrenergisten inhiboivien vasteiden välinen yhteys viittaa siihen, että ne voivat olla mahdollisia ei-adrenergisten inhiboivien hermojen välittäjäaineita ihmisen hengitysteissä.

**Tulos**

Keuhkoputket

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Indometasiini

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Keuhkojen kasvaimet

**Tulos**

Lihas, sileä

**Tulos**

Peptidi PHI

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Vasoaktiivinen suolistopeptidi

**Esimerkki 5.479**

Tiivistelmä: Vastasyntyneitä rottia pidettiin hypoksisessa kammiossa (10 % O2:ta N2:ssa) syntymäpäivästä lähtien aina 2 viikon synnytyksen jälkeiseen elämään asti. Hypoksiselle altistuneilla (H) rotilla ruumiinpaino (BW) ja nenä-häntäpituus olivat pienemmät kuin ilmassa kasvaneilla kontrollieläimillä (C). Hematokriitti nousi noin 37 prosentista noin 51 prosenttiin. Manometrisellä menetelmällä mitattu hapenkulutus (VO2) oli alhaisempi H- kuin C-rotilla; ero säilyi 5-7 vuorokauden kohdalla myös sen jälkeen, kun painoindeksi oli normalisoitu. Ilmanvirtauksen pletysmografilla mitattu ventilaatio oli 5-7 päivän kohdalla H-rotilla (riippumatta siitä, hengittivätkö ne 10 % O2:ta vai ilmaa) paljon korkeampi kuin C-rotilla, ja sekä hengitystilavuus että hengitystaajuus kasvoivat. Tämä osoittaa, että vastasyntyneillä akuutin hypoksisen haasteen aikana yleisesti havaittu kaksivaiheinen ventilaatiovaste, jolle on ominaista ventilaation aluksi nousu ja sitten lasku kohti normoksisia arvoja, on välitön mutta vain ohimenevä vaste. Keuhkojen kuivapainon ja painon suhde ja alveolien koko olivat suuremmat H- kuin C-rotilla. Keuhkojen tilavuudet 20 cmH2O:ssa olivat samanlaiset, vaikka H-rottien paino oli pienempi. Näin ollen rotilla krooninen hypoksia välittömästi syntymän jälkeisenä aikana lisää O2-kuljetuskapasiteettia, vähentää metabolisia vaatimuksia, lisää alveolien O2-saatavuutta ja edistää keuhkojen rakenteellisia muutoksia, jotka suojaavat kaasunvaihtopinta-alaa ja optimoivat keuhkojen rakenne-toiminta-suhteen. Nämä tulokset voivat myös viitata siihen, että kroonisen hypoksian aiheuttamia keuhkojen rakennemuutoksia ei pitäisi katsoa johtuvan VO2:n muutoksista vaan lopulta elimen ventilaatiotoiminnasta.

**Tulos**

Totuttautuminen

**Tulos**

Ikääntyminen

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Eläimet, Vastasyntyneet

**Tulos**

Anoxia

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Elimen paino

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.480**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia plasman kortisoli- ja adrenokortikotropiinipitoisuuksia (ACTH) lyhyen korkeaintensiteettisen harjoituksen jälkeen. Kukin koehenkilö (n = 6) suoritti 1 minuutin harjoituksen pyöräergometrillä 120 prosentilla maksimaalisesta O2-ottokyvystään. Verinäytteet kerättiin levossa, välittömästi harjoituksen jälkeen sekä 5, 15 ja 30 minuuttia harjoituksen jälkeen. Keskimääräiset (+/- SE) plasman ACTH-pitoisuudet nousivat merkittävästi (P alle 0,05) 2,2 +/- 0,4 pmol/l:stä levossa 6,2 +/- 1,7 pmol/l:iin välittömästi harjoituksen jälkeen. Keskimääräiset (+/- SE) plasman kortisolitasot nousivat merkittävästi 0,40 +/- 0,04 mumol/l:stä levossa 0,52 +/- 0,04 mumol/l:iin 15 minuuttia harjoituksen jälkeen. Nämä tiedot osoittavat, että lyhyt korkeaintensiteettinen harjoitus johtaa plasman kortisoli- ja ACTH-tasojen merkittävään nousuun. Lisäksi näiden kahden hormonin välinen ajallinen järjestys viittaa siihen, että plasman kortisolitasojen nousu lyhyen korkeaintensiteettisen harjoituksen jälkeen on seurausta ACTH:n aiheuttamasta steroidogeneesistä lisämunuaiskuoressa.

**Tulos**

Adrenokortikotrooppinen hormoni

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Viitearvot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.481**

Tiivistelmä: Hengitysteiden kaliberiin kohdistuvasta refleksivaikutuksesta, joka aiheutuu freniaalisten afferenttien stimulaatiosta, tiedetään vain vähän. Siksi kloraloosinukutetuilla, halvaantuneilla koirilla rekisteröimme ilmavirtauksen, hengitystiepaineen, valtimopaineen ja sydämen sykkeen stimuloidessamme sähköisesti freniashermoa. Keuhkojen kokonaisvastus laskettiin hengitys kerrallaan. Freniaalihermoa stimuloitiin 3, 5, 20, 70, 140 ja 200 kertaa motorinen kynnysarvo, ja yhdistetty toimintapotentiaali rekisteröitiin. Freniaalihermon stimulaatio kolme- ja viisinkertaisella kynnysarvolla, joka aktivoi ryhmien I, II ja muutaman ryhmän III kuidun, ei vaikuttanut mihinkään mitattuihin muuttujiin. Stimulaatio 20-kertaisella kynnysarvolla, joka aktivoi monia ryhmän III kuituja ja ryhmien I ja II kuituja, vähensi refleksinomaisesti vastusta. Stimulaatio 70-, 140- ja 200-kertaisella kynnysarvolla, joka aktivoi ryhmien I-IV kuidut, aiheutti asteittain suurempia keuhkovastuksen vähenemiä. Propranololi tai fentolamiini eivät vaikuttaneet freniaalihermon stimulaation aiheuttamaan refleksinomaiseen keuhkoputkien laajentumiseen, mutta atropiini poisti sen. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että ryhmien III ja IV freniehermon afferenttien aktivointi vähentää refleksinomaisesti keuhkojen kokonaisvastusta poistamalla hengitysteiden sileän lihaksen kolinergisen tonuksen.

**Tulos**

Toimintapotentiaalit

**Tulos**

Afferentit reitit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Sähköinen stimulaatio

**Tulos**

Freniksen hermo

**Tulos**

Keuhkoverenkierto

**Tulos**

Reflex

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Verisuonten vastus.

**Esimerkki 5.482**

Tiivistelmä: Yön yli kestäneen ruoka- ja nesteiden rajoituksen jälkeen yhdeksän tervettä miestä tutkittiin ennen 11 +/- 1 mmHg:n (keskiarvo +/- SE) alavartalon positiivista painetta (LBPP) 30 minuutin ajan, sen aikana ja sen jälkeen sekä ennen -10 +/- 1, -20 +/- 2 ja -30 +/- 2 mmHg:n alavartalon negatiivista painetta (LBNP) ennen, sen aikana ja sen jälkeen 20 minuutin ajan. LBPP ja LBNP suoritettiin siten, että koehenkilö oli selinmakuulla muovilaatikossa, joka ympäröi koehenkilön suoliluun ulokkeesta alaspäin, jolloin myös splankeeminen alue oli mukana. Keskuslaskimopaine (CVP) selinmakuulla oli 7,5 +/- 0,5 mmHg, nousi 13,4 +/- 0,8 mmHg:iin (P alle 0,001) LBPP:n aikana ja laski merkittävästi jokaisella LBNP:n vaiheella 2,0 +/- 0,5 mmHg:iin (P alle 0,001) 15 minuutin -30 +/- 2 mmHg:n LBNP:n aikana. Plasman arginiinivasopressiini (AVP) ei muuttunut merkittävästi tämän suuren CVP:n 11,4 mmHg:n vaihtelun vuoksi. Arteriaalinen keskipaine nousi merkittävästi LBPP:n aikana 100 +/- 2:sta 117 +/- 3 Torriin (P alle 0,001) ja vain yhdessä vaiheessa -30 +/- 2 mmHg:n LBNP:n aikana 102 +/- 1:stä 115 +/- 5 mmHg:iin (P alle 0,05). Syke ei muuttunut LBPP:n aikana, mutta nousi hieman 51 +/- 3:sta 55 +/- 3 lyöntiin minuutissa (P alle 0,05) vain 7 minuutin ajan, kun LBNP oli -30 +/- 2 mmHg. Plasman osmolaliteetti, natrium ja kalium eivät muuttuneet kokeen aikana. Hemoglobiinipitoisuus nousi LBPP:n ja LBNP:n aikana, kun taas hematokriitti nousi vain LBNP:n aikana (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Argipressiini

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Hematokriitti

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Osmolaarinen pitoisuus

**Tulos**

Asento

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Natrium

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.483**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida pitkäaikaisen anemian ja sitä seuraavan erytrosyyttien uudelleensiirron vaikutusta eri verenkiertoparametreihin. Anemia aiheutettiin yhdeksälle terveelle mieshenkilölle toistuvilla laskimoleikkauksilla. Varastoitu veri siirrettiin uudelleen 9 wk:n kuluttua (vaihteluväli 8-11 wk). Liikuntakokeet suoritettiin ennen laskimotoimenpidettä kontrollitilanteessa (C), aneemisessa tilassa (A) ja 48 tuntia uudelleensiirron jälkeen (R). Hemoglobiinipitoisuudet olivat 146 +/- 10 g/l C:ssä, 110 +/- 7 g/l A:ssa ja 145 +/- 9 g/l R:ssä. Maksimaalinen O2-ottokyky oli 4,55 +/- 0,6, 3,74 +/- 0,7 ja 4,45 +/- 0,6 l/min C:ssä, A:ssa ja R:ssä. Syketaajuus laski 7 lyöntiä/min (P alle 0,01) ja sydämen minuuttitilavuus laski 2 l/min (P alle 0,05) maksimaalisessa rasituksessa aneemisessa tilassa verrattuna kontrolliarvoihin. Nämä vähenemiset eivät kumoutuneet, vaan pikemminkin korostuivat entisestään uudelleensiirron jälkeen. Sopeutumisreaktio submaksimaaliseen liikuntaan (pyöräily 150-175 W:n teholla) anemiassa johtui 50-prosenttisesti sydämen tehon kasvusta (pääasiassa sykkeen noususta) ja 50-prosenttisesti lisääntyneestä O2:n poistosta perifeerisessä kudoksessa. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että pitkäaikainen anemia laskee sykettä ja sydämen tehoa maksimaalisessa rasituksessa. Lisäksi vahvistetaan hemoglobiinipitoisuuden ja maksimaalisen O2-ottokyvyn välinen läheinen korrelaatio ihmisillä.

**Tulos**

Anemia

**Tulos**

Verenkierto

**Tulos**

Verensiirto

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.484**

Tiivistelmä: Tarkastellaan kahdenkymmenen vuoden julkaistua kokemusta Workman-Armstrongin yhtälöstä kävelyn VO2:n ennustamiseksi. Yhtälö ilmaistaan uudelleen nykyisin hyväksytyllä terminologialla, ja osoitetaan, että yhtälö toimii hyvin normaalin kävelyn perusmallina. Kun tätä mallia käytetään VO2/askel-analyysiin, voidaan laatia kävelyn metabolisia kustannuksia kuvaava kolmiosainen malli. Tämä kolmen osaston malli antaa rationaalisen arvion siitä osuudesta kävelyn metabolisista kustannuksista, joka tuottaa tehoa varsinaiseen kävelyliikkeeseen. Epäillään, voidaanko "miellyttävä kävelynopeus" määritellä energiamääräisesti. Ehdotetaan, että tasapainon säilyttämisen vaatimukset kävelyn aikana voivat määrittää sekä miellyttävän kävelynopeuden että maannopeuden ja vapaasti valitun kävelyn askeltiheyden välisen suhteen kaarevuuden.

**Tulos**

Energia-aineenvaihdunta

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Liikkuminen

**Tulos**

Matematiikka

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Hapenkulutus.

**Esimerkki 5.485**

Tiivistelmä: Hengitystierauhasten tutkimukset osoittavat, että eritys on muskariinikolinergistä säätelyä. Hengitysteiden solujen monimutkaisuuden vuoksi reseptorien karakterisointi koko kudoksessa on mahdotonta. Sen vuoksi käytimme kissan henkitorvesta eristettyjen hajotettujen rauhassolujen homogenaatteja ja muskariini-antagonistia [1-3H]kinuklidinyylibentsilaattia ([3H]QNB) rauhasten muskariinireseptorien karakterisoimiseksi. Eristettyjen solujen reseptorit olivat toiminnallisesti ehjiä, kuten arvioitiin karbakoli (10(-4) M) stimuloimalla O2-kulutusta 86 +/- 6 % (+/- SE, n = 20). Stimulaatio oli annosriippuvainen (keskimääräinen tehollinen pitoisuus = 3,5 mikroM), ja sitä esti atropiini [dissosiaatio-vakio (KD) = 4,2 nM] mutta ei fentolamiini eikä propranololi. [3H]QNB:n spesifinen sitoutuminen soluhomogenaatteihin oli kyllästettävissä, sillä oli korkea affiniteetti (KD = 36 pM) ja se sitoutui yhteen reseptoripopulaatioon. Suurin sitoutuminen oli 58 fmol/10(6) solua tai noin 35 000 reseptoria solua kohti. Arvioidut affiniteetit muskariinisille aineille olivat mikromolaarista luokkaa agonisteille ja nanomolaarista luokkaa antagonisteille. Histamiini, alfa-adrenergiset ja beeta-adrenergiset agonistit ja antagonistit eivät estäneet spesifistä sitoutumista. Nämä tulokset viittaavat siihen, että henkitorven rauhassolujen muskariinireseptoreilla on suuri affiniteetti ja tiheys.

**Tulos**

Asetyylikoliini

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Atropiini

**Tulos**

Karbakoli

**Tulos**

Kissat

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Phentolamine

**Tulos**

Pilocarpine

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Kinuklidinyylibentsilaatti

**Tulos**

Reseptorit, muskariiniset

**Tulos**

Skopolamiini

**Tulos**

Talirauhaset

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Henkitorvi

**Esimerkki 5.486**

Tiivistelmä: Seitsemän koiran vasemmanpuoleista alempaa keuhkolohkoa puhallettiin staattisesti ja perfusoitiin vakionopeudella kunkin lohkon osalta perfuusionesteellä, jonka hematokriitti vaihteli laajalla alueella. Urean läpäisevyys-pinta-ala laskettiin usean indikaattorin laimennuskäyristä käyttäen kahta erillistä injektionestettä kutakin hematokriittitasoa varten. Toinen injektioneste sisälsi vain 125I-albumiinia verisuonten vertailumerkkiaineena ja toinen sisälsi sekä 51Cr-erytrosyyttejä että 125I-albumiinia verisuonten vertailumerkkiaineina; molemmat sisälsivät [14C]ureaa läpäisevänä merkkiaineena. Tulokset viittaavat vahvasti siihen, että urean "erytrosyytti-loukkuun jäämisen" ilmiö ei vaikuta urean läpäisevyys-pinta-alatuotteen laskemiseen edellyttäen, että sen laskennassa käytetään sopivaa albumiinin ja erytrosyyttien yhdistettyä vertailumerkkiainetta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Hiilen radioisotoopit

**Tulos**

Solukalvojen läpäisevyys

**Tulos**

Radioisotoopit kromi

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Erytrosyytit

**Tulos**

Hematokriitti

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Jodin radioisotoopit

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Perfuusio

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Pinnan ominaisuudet

**Tulos**

Urea

**Esimerkki 5.487**

Tiivistelmä: Etaanin huuhtoutumista pienen hengitystilavuuden (25-100 ml) ja korkeataajuisen (3-40 Hz) ventilaation (HFV) aikana tutkittiin seitsemässä koiran keuhkossa. Keuhkot tasapainotettiin aluksi 1 prosentin etaanilla, minkä jälkeen etaanin pitoisuutta seurattiin massaspektrometrisesti useista anatomisista kohdista trakeobronkiaalipuussa huuhtelun aikana. Havaitsimme, että keuhkot muuttuivat etaanipitoisuuksien tasaisesta jakautumisesta epätasaiseksi jakautumiseksi kolmivaiheisen prosessin avulla. Ensimmäinen vaihe oli lähes valmis ensimmäisten 15 sekunnin aikana, ja se vastaa todennäköisesti pitoisuusgradienttien muodostumista keskushengitysteissä. Toisen, useita minuutteja kestäneen huuhtoutumisvaiheen aikana pitoisuudet eri alveolialueilla erosivat toisistaan. Loppuvaiheessa alueelliset pitoisuudet pysyivät kiinteissä suhteissa, ja huuhtoutuminen keuhkojen kaikista kohdista tapahtui tasaisella osamääräisellä nopeudella. Nämä tiedot ovat yhdenmukaisia sellaisen mallin kanssa, jossa toisen vaiheen kesto ja tässä vaiheessa syntyvien alueellisten pitoisuuserojen suuruus riippuvat sekä alueellisten kulkeutumisreittien välisten erojen suuruudesta että hengitysteiden aukkoon johtavan yhteisen kulkeutumisreitin aiheuttaman alueellisen kytkennän luonteesta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Etaani

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Kastelu

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Hengitystilavuus

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.488**

Tiivistelmä: Tarkoituksena oli selvittää, oliko ylähengitysteiden fysiologisen ahtauman sijainti yhtenäinen vai erilainen obstruktiivista uniapneaa sairastavilla potilailla. Sisäänhengityspaineet mitattiin ruokatorven pallokatetrilla ja kolmella katetrilla, jotka sijaitsivat eri kohdissa ylähengitysteitä: supralaryngeaaliset hengitystiet, orofarynx ja nasofarynx. Katetrien välisten sisäänhengityksen huippupaine-erojen avulla voitiin arvioida painegradientit kolmessa hengitystiesegmentissä: keuhkot - kurkunpää - retroepiglottalinen hengitystie (ruokatorvi-supralaryngeaalinen paine), hypofarynx (supralaryngeaali-orofarynx-paine) ja transpalataalinen hengitystie (orofarynx-nasofarynx-paine). Viidellä potilaalla oli hypofaryngeaalinen obstruktio, ja neljällä potilaalla hypofaryngeaalista obstruktiota ei ollut. Näillä neljällä potilaalla tukos sijaitsi suulakihalkion tasolla. Yhdellä koehenkilöllä tukkeutumiskohta oli sama toistuvien mittausten aikana. Hypofaryngeaalisen ahtauman esiintyminen tai puuttuminen unen aikana ei ollut ennustettavissa ylempien hengitysteiden eri segmenttien kautta hereilläoloaikana mitattujen gradienttien perusteella. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että fysiologisen ylähengitysteiden tukkeutumisen paikka vaihtelee obstruktiivista uniapneaa sairastavilla potilailla, eikä sitä voida ennustaa hereilläolon aikana mitatun paineen perusteella. Arvelemme, että uvulopalatofaryngoplastia ei ehkä lievitä obstruktiivista apneaa potilailla, joilla on hypofaryngeaalinen obstruktio.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Katetrointi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypofarynx

**Tulos**

Keuhkosairaudet, obstruktiiviset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Palate

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Hengityselimet

**Tulos**

Uniapnea oireyhtymät

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.489**

Tiivistelmä: Jotta voitiin määrittää nesteytyksen vaikutus varhaisiin osmoottisiin ja verisuonensisäisiin tilavuus- ja endokriinisiin vasteisiin veden alle upottamisen jälkeen, mitattiin hematokriitti, hemoglobiini, plasman reniiniaktiivisuus (PRA) ja plasman elektrolyytti-, aldosteroni- (PA) ja vasopressiinipitoisuudet (PVP) upottamisen aikana 24 tunnin nestehukan jälkeen; näitä verrattiin vastaaviin arvoihin nopean nesteytyksen jälkeen. Kuudelle miehelle ja yhdelle naiselle (ikä 23-46 vuotta) tehtiin 45 minuutin seisova upotus kaulaan asti, jota edelsi 45 minuutin seisonta ilman upotusta, ensin kuivattuna ja sitten 105 minuuttia myöhemmin vedellä tapahtuneen nesteytyksen jälkeen. Uppoaminen aiheutti plasmatilavuuden isotonisen laajenemisen (P alle 0,001), joka tapahtui nesteytystilasta riippumatta. PRA:n (P alle 0,001) ja PA:n (P alle 0,001) suppressio molempien upotusten aikana tapahtui myös nesteytystilasta riippumatta. Plasman vasopressiinin suppressiota havaittiin dehydratoidun upotuksen aikana (P alle 0,001) mutta ei rehydratoidun upotuksen aikana. Päätelmänä on, että plasman toniciteetti ei ole tekijä, joka vaikuttaa PVP:n suppressioon veden upottamisen aikana.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aldosteroni

**Tulos**

Angiotensiini I

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Kuivuminen

**Tulos**

Elektrolyytit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Nestehoito

**Tulos**

Hematokriitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Uppoaminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Plasman tilavuus

**Tulos**

Vasopressiinit

**Esimerkki 5.490**

Tiivistelmä: Testataksemme hypoteesia, jonka mukaan oklusiiviset apneat johtuvat unen aiheuttamasta jaksottaisesta hengityksestä yhdessä jonkinasteisen ylähengitysteiden vaarantumisen kanssa, jaksottainen hengitys indusoitiin ei-nopean silmien liikkeen (NREM) unen aikana antamalla hypoksisia kaasuseoksia, joissa oli ja ei ollut sovellettu ulkoista sisäänhengitysresistanssia (9 cmH2O X l-1 X s) viidelle normaalille miespuoliselle vapaaehtoiselle. Normaalin polysomnografian lisäksi unen vaiheistusta ja hengityskuvioiden seurantaa varten mitattiin ruokatorven paine, hengitystilavuus (VT) ja ilmavirta ruokatorven katetrin ja pneumotakografin avulla, joista jälkimmäinen oli kiinnitetty tiiviisti istuvaan kasvonaamariin, mikä mahdollisti keuhkojärjestelmän kokonaisvastuksen (Rp) laskemisen. Kahdella koehenkilöllä NREM-unen vaiheessa I/II oli havaittavissa minimaalista jaksottaista hengitystä; neljällä koehenkilöllä hypoksian ja/tai hypoksian lievittämisen aikana, lisättävän vastuksen kanssa ja ilman sitä, kehittyi kuitenkin voimakas jaksottainen hengitys, johon liittyi VT:n nousu ja lasku ja joskus myös apneavaiheita. Vastuksen kuormitus ilman hypoksiaa ei aiheuttanut jaksottaista hengitystä. VT:n jaksottaisten muutosten huipulla Rp oli yleensä korkeimmillaan, ja Rp:n ja 1/VT:n välillä oli merkittävä lineaarinen suhde, mikä osoitti obstruktiivisen hypopnean kehittymistä. Yhdellä koehenkilöllä ilman lisävastusta ja samalla koehenkilöllä ja toisella koehenkilöllä vastuksen kuormituksen aikana havaittiin ylähengitysteiden tukkeutumista VT:n jaksottaisten vaihteluiden nollakohdassa. Päättelemme, että jaksottainen hengitys, joka johtaa ylähengitysteiden lihasten aktiivisuuden jaksottaiseen vähenemiseen, liittyy lisääntyneeseen ylähengitysteiden vastukseen, joka altistaa ylähengitystiet kollapsille.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Anoxia

**Tulos**

Sähköenkefalografia

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Elektrookulografia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keuhkosairaudet, obstruktiiviset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Happi

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Nukkuminen

**Tulos**

Uniapnea oireyhtymät

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Hengitystilavuus.

**Esimerkki 5.491**

Tiivistelmä: Hengityksen ajoitusmekanismien tutkimiseksi potilailla, joilla on tukkeutuva apnea, laskettiin sisään- ja uloshengitysajat (TI ja TE) pallean sähkömykogrammista, joka saatiin seitsemältä potilaalta NREM-unen (NREM) aikana. Pallean huippuaktiivisuudella (EMGdi) oli kaareva suhde TI:hen ventilaatio- ja okklusiivisen vaiheen aikana siten, että TI lyheni EMGdi:n pienentyessä ventilaatiovaiheen aikana (r = 0,87, P alle 0,05) ja pidentyi EMGdi:n kasvaessa okklusiivisen vaiheen aikana (r = 0,89, P alle 0,02). EMGdi vs. TI okkluusiovaiheessa oli kuitenkin siirtynyt oikealle ventilaatiovaiheen vastaavasta, mikä heijastaa suhteellisen pidempää TI:tä ylähengitysteiden okkluusion aikana. TI:llä oli myös lineaarinen suhde pleurapaineeseen (r = 0,94, P alle 0,001), joka pysyi muuttumattomana ventilaatio- ja okklusiivisen vaiheen aikana siten, että se pidentyi, kun negatiivinen sisäänhengityspaine kasvoi. Nämä tulokset osoittavat, että hengityksen ajoitus muuttuu jatkuvasti potilailla, joilla on okklusiivinen apnea, kun sisäänhengitysneuraalinen ajoitus vaihtelee NREM-unen aikana, ja viittaavat siihen, että tämä muutos johtuu muuttuvan sisäänhengitysneuraalisen ajoituksen ja pääasiassa ylähengitysteiden mekanoreseptoreista tulevan afferentin syötteen nettovaikutuksista.

**Tulos**

Kalvo

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Uniapnea oireyhtymät

**Tulos**

Unen vaiheet

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.492**

Tiivistelmä: Epiteelin roolia on tutkittu rotan henkitorven supistumisvasteissa. Havaittuja erilaisia modulaatioita käsitellään epiteelikerroksen vagaalisten komponenttien osalta. Rotan henkitorven vasteiden immunologiseen stimulaatioon osoitetaan olevan riippuvaisia epiteelin läsnäolosta, joka pidentää relaksaatiovaihetta vaikuttamatta supistuksiin. Tämä pidentyminen kumoutuu vastasyntyneen kapsaisiinin esikäsittelyllä, kun taas aine P saa aikaan huomattavasti suuremman relaksaation serotoniinilla esisupistuneessa ehjässä kuin syväkerroksessa olevassa henkitorvessa. Serotoniinikonsentraatio-vastekäyrät ovat siirtyneet oikealle ehjissä valmisteissa, mikä kumoutuu osittain vastasyntyneiden kapsaisiinin esikäsittelyllä, mutta kudos on hyporeaktiivinen. Hypoteesina on epiteelin vapauttama rentouttava tekijä, joka on mahdollisesti riippuvainen aine P-ergisestä innervaatiosta. Muskariinikolinerginen innervaatio moduloi hieman supistuksia mutta ei relaksaatiota antigeenin aiheuttamissa vasteissa, riippumatta epiteelikerroksen läsnäolosta. 4-Aminopyridiini saa aikaan epiteelistä riippuvaisia antigeeniin ja serotoniiniin kohdistuvien supistusten potensoitumisia, joihin liittyy asetyylikoliini yhdessä reaktiokaskadin vaiheessa. Epiteelistä riippuvaisia supistavia ja rentouttavia tekijöitä ehdotetaan näin ollen rotan henkitorvessa.

**Tulos**

Aminopyridiinit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Antigeenit

**Tulos**

Atropiini

**Tulos**

Kapsaisiini

**Tulos**

Epiteeli

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikroskooppi, elektroni, pyyhkäisy

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihas, sileä

**Tulos**

Ovalbumiini

**Tulos**

Fysostigmiini

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Henkitorvi

**Esimerkki 5.493**

Tiivistelmä: Kroonisesti katetroiduilla rotilla maksan glykogeeni lisääntyi fruktoosin (noin 10 g/kg) annostelulla (FF-rotat) tai väheni yön yli tapahtuvalla ruokarajoituksella (FR-rotat). [3-3H]- ja [U-14C]glukoosia annettiin infuusiona ennen juoksumatkajuoksua, sen aikana ja sen jälkeen. Liikunnan aikana glukoosin tuotannon (Ra) lisääntyminen oli aina suoraan yhteydessä työn intensiteettiin ja nopeampi kuin glukoosin häviämisen lisääntyminen, mikä johti plasman glukoosipitoisuuden nousuun. Identtisillä työkuormilla Ra:n ja plasman glukoosin kasvu sekä maksan glykogeenin hajoaminen olivat suurempia FF- ja kontrollirotilla (C) kuin FR-rotilla. Lihasglykogeenin hajoaminen oli vähäisempää FF- kuin C-rotilla. [14C]glukoosin sitoutuminen glykogeeniin levossa ja merkin mobilisoituminen rasituksen aikana selittivät osittain sen, että 14C-arviot hiilihydraattiaineenvaihdunnasta olivat ristiriidassa kemiallisten mittausten kanssa. Joissakin lihaksissa glykogeenin ehtymiseen ei liittynyt 14C:n ja 3H:n häviämistä, mikä osoittaa glukoosin turhaa kiertoa. FR-rotilla maksan glykogeenin lisääntyminen harjoituksen jälkeen oli 14C/3H:n osalta samanlaista kuin plasman glukoosin osalta, mikä viittaa suoraan synteesiin glukoosista. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että liikuntaa harrastavilla rotilla glukoosin tuotannon lisääntyminen on riippuvainen feedforward-säätelystä ja riippuu maksan glykogeenipitoisuudesta. Endogeeninen glukoosi voi liittyä työskentelevän lihaksen glykogeeniin ja sitä voidaan käyttää suoraan maksan glykogeenisynteesiin sen sijaan, että se olisi muunnettu trioosiksi. Fruktoosin nauttiminen voi vähentää lihasten glykogeenin hajoamista. [14C]glukoosi-infuusiotekniikka lihasten glykogenolyysin määrittämiseksi on arvoltaan kyseenalainen rotilla.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Kalorien saanti

**Tulos**

Hiilen radioisotoopit

**Tulos**

Ruokavalion hiilihydraatit

**Tulos**

Fruktoosi

**Tulos**

Glukoosi

**Tulos**

Glykogeeni

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Maksan glykogeeni

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tritium.

**Esimerkki 5.494**

Tiivistelmä: Hengitysteiden reagointikyvyn inhaloitavaan antigeeniin ja histamiiniin, keuhkojen histamiinin immunologisen vapautumisen, ihon immunologisen reagointikyvyn ja spesifisten immunoglobuliini E (IgE) -vasta-aineiden välistä suhdetta tutkittiin 11:llä sisäsiittoisella allergisella koiralla, jotka oli immunisoitu ragweed- ja ruohouutteilla, ja 5:llä immunisoimattomalla vertailukoiralla samasta pesästä. Hengitysteiden reagointikykyä antigeenille ja histamiinille luonnehdittiin annoksilla, jotka nostivat koko hengitysteiden ilmavirtaresistanssin kaksinkertaiseksi kontrolliarvoihin verrattuna (ED200). Kaikilla koirilla havaittiin erittäin merkitseviä korrelaatioita hengitysteiden reagointikyvyn ja ihon reagointikyvyn välillä antigeenille ja muille immunologisille ominaisuuksille (esim. IgE:lle ja histamiinille, joka vapautuu keuhkoista inhaloidun antigeenin vaikutuksesta). Ragweedille herkistyneillä koirilla oli käänteinen korrelaatio immunologisen reagointikyvyn (jota kuvastaa ihon vaste antigeenille ja keuhkoista inhaloidun antigeenin vapauttama histamiini) ja hengitysteiden ei-immunologisen reagointikyvyn (histamiini ED200: r = 0,73, P alle 0,05 ja r = 0,75, P alle 0,01) välillä. Antigeenin ED200 korreloi myös histamiinin vapautumiseen keuhkoista antigeenin inhaloinnin jälkeen (r = 0,74; P alle 0,01). Johtopäätöksenä voidaan todeta, että allergisilla koirilla hengitysteiden reaktiot inhaloituun antigeeniin riippuvat immunologisten tekijöiden lisäksi myös ei-immunologisen hengitysteiden reagointiasteen asteesta histamiinille ja että nämä tekijät korreloivat käänteisesti.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vasta-aineen muodostuminen

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Histamiinin vapautuminen

**Tulos**

IgE

**Tulos**

Rokotus

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Siitepöly

**Tulos**

Hengityselinten toimintakokeet

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.495**

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa tutkittiin energiatasapainoa ammattimaisilla miespuolisilla hengityssukeltajilla Tsushiman saarella, Japanissa. Neljältä sukeltajalta mitattiin rektaalilämpötila (Tre) ja ihon keskilämpötila (Tsk) sekä O2-kulutuksen nopeus (VO2) sukellustyön aikana kesällä (27 C:n vesi) ja talvella (14 C:n vesi). Sukellustyön lämpöeristävyys ja energiakustannukset arvioitiin. Kesällä verrattiin koehenkilöitä, jotka olivat pukeutuneet joko märkäpukuihin (suojattu) tai uimahousuihin (suojaamaton), ja talvella he käyttivät märkäpukuja. Suojaamattomien sukeltajien keskimääräinen Tre laski 36,4 +/- 0,2 asteeseen C yhden tunnin sukellustyön lopussa, mutta suojattujen sukeltajien keskimääräinen Tre laski 37,2 +/- 0,3 asteeseen C kesällä kahdessa tunnissa ja talvella 36,9 +/- 0,1 asteeseen C 1,5 tunnissa. Suojaamattomien sukeltajien keskimääräinen Tsk laski kesällä 28,0 +/- 0,6 asteeseen ja suojattujen sukeltajien 32,9 +/- 0,5 asteeseen kesällä ja 28,0 +/- 0,3 asteeseen talvella. Keskimääräinen VO2 nousi 190 % (370 ml/min ennen sukellusta 1 070 ml/min) suojaamattomilla sukeltajilla kesällä, mutta suojatuilla sukeltajilla se nousi 120 % (360 ml/min:stä 780 ml/min:iin) kesällä ja 110 % (330 ml/min:stä 690 ml/min:iin) talvella. Suojatuille sukeltajille laskettu kokonaislämpöeristys (kudos ja märkäpuku) oli 0,065 +/- 0,006 astetta C X kcal-1 X m-2 X h-1 kesällä ja 0,135 +/- 0,019 astetta C X kcal-1 X m-2 X h-1 talvella.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Totuttautuminen

**Tulos**

Kehon lämpötila

**Tulos**

Sukellus

**Tulos**

Energia-aineenvaihdunta

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Japani

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Seasons

**Tulos**

Ihon lämpötila

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.496**

Tiivistelmä: Useissa viimeaikaisissa raporteissa on käsitelty ongelmaa, joka liittyy vasteen kaltevuuden arviointiin parittaisten tietojen toistuvista mittauksista, kun sekä ärsyke- että vastemuuttujat ovat biologisesti vaihtelevia. Näissä aikaisemmissa lähestymistavoissa on useita haittoja: hyödyllistä tietoa suljetun järjestelmän virhekomponenttien välisistä suhteista ei hyödynnetä täysimääräisesti; vasteen leikkauspistettä ei voida suoraan arvioida; ja joissakin menetelmissä vaadittu normalisointimenettely voi epäonnistua tietyissä olosuhteissa. Tässä artikkelissa ehdotetaan uutta, yleistä menetelmää, jolla voidaan samanaikaisesti estimoida vasteen kaltevuus ja leikkaus korruptoituneista ärsyke-vaste-tiedoista, kun molempien muuttujien virheet ovat nimenomaan yhteydessä toisiinsa järjestelmän rakenteen vuoksi. Suorana laajennuksena pienimmän neliösumman lähestymistavasta tämä menetelmä [suunnatut pienimmät neliöt (DLS)] redusoituu tavanomaisiin pienimmän neliösumman menetelmiin, kun jompikumpi mitatuista muuttujista on virheetön, ja Kermackin ja Haldanen (Biometrics 37: 30-41, 1950) Reduced Major Axis (RMA) -menetelmään, kun normalisoitujen virheiden suuruudet ovat yhtä suuret. DLS-estimaattorit ovat mittakaavariantteja, tilastollisesti puolueettomia ja niiden varianssi on aina minimaalinen. Yksinkertaisilla muutoksilla menetelmää voidaan soveltaa myös parittaisiin aineistoihin. Jos virhekomponenttien välinen suhde on kuitenkin epävarma, RMA-menetelmä on optimaalinen eli sillä on pienin mahdollinen asymptoottinen harha ja varianssi. Näitä tuloksia havainnollistetaan käyttämällä erityyppisiä suljetun silmukan hengitysvasteen tietoja.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Matematiikka

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Fysiologia

**Tulos**

Tilastot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.497**

Tiivistelmä: Olemme aiemmin raportoineet, että ovalbumiinille herkistyneen koiran henkitorven sileän lihaksen (TSM) maksimaalinen kyky lyhentyä on lisääntynyt. Tämä voisi selittää hengitysteiden lisääntyneen kaventumisen, joka on havaittu in vivo allergisessa bronkokonstriktiossa. Se liittyi lisääntyneeseen lyhenemisnopeuteen. Raportoimme nyt, että käyttämällä sähkömagneettista lihasvipujärjestelmää nopeat vapautukset kohdistettiin kontrolliin ja herkistettyyn TSM:ään 0,5 s:n välein koko kevyesti esikuormitetun 10 s:n isotonisen supistuksen ajan. Saaduista tallenteista on mahdollista määrittää, että supistumisen alkuvaiheessa lyheneminen saadaan aikaan suhteellisen nopeasti pyörivillä [0,35 optimaalisen lihaksen pituusyksikköä +/- 0,033/s (SE)] ristisilloilla. Raportoimme myös, että herkistyneessä TSM:ssä juuri varhaiset sillat lisäävät nopeuttaan 26,6 % (P alle 0,05) verrattuna vastaaviin siltoihin kontrollieläinten lihaksissa. Koska 70 % lihaksen maksimaalisesta lyhenemisestä tapahtuu, kun varhaiset sillat ovat toiminnassa, on todennäköistä, että nämä sillat ovat vastuussa suurimmasta osasta lyhenemisestä. Näin ollen on todennäköistä, että lisääntynyt allerginen bronkokonstriktio aiheutuu varhaisten, nopeasti kiertävien siltojen lisääntyneestä aktiivisuudesta. Lyhenemisen loppuvaiheessa aktiivisilla silloilla ei ole eroa kontrollin ja herkistettyjen hengitysteiden sileiden lihasten välillä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Eläimet, Vastasyntyneet

**Tulos**

Vasta-aineen muodostuminen

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Yliherkkyys

**Tulos**

IgE

**Tulos**

Rokotus

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihas, sileä

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Henkitorvi

**Esimerkki 5.498**

Tiivistelmä: Pintaelektrodien sijainnin vaikutusta myoelektrisen signaalin keskitaajuuden ja johtumisnopeuden arvioihin tutkittiin. Sijainnit määriteltiin säärilihaksen etuosan innervaatiovyöhykkeen ja jänteisen osan suhteen. Mediaanitaajuuden ja johtumisnopeuden parametreissa havaittiin huomattavia muutoksia. Mediaanitaajuuden korkeimmat arvot esiintyivät innervaatiovyöhykkeen ja lihaksen jänteisen insertion alueella, ja ne pienenivät suhteellisesti etäisyyden kasvaessa näistä alueista. Elektrodien sijainti ei vaikuttanut mediaanitaajuuden muutosnopeuteen. Johtumisnopeuden arviot olivat vakaimmat distaalisen jänteen ja viereisen innervaatiovyöhykkeen välisellä alueella. Tällä alueella oli myös paras lineaarinen sovitus, kun verrattiin johtumisnopeuden ja mediaanitaajuuden estimaatteja. Seurauksia signaalin havaitsemismenetelmiin käsitellään.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Sähköinen stimulaatio

**Tulos**

Elektrodit

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Motoneuronit

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.499**

Tiivistelmä: Pelkkää runkoa sisältävää kylpylän uudelleenlämmitystä on usein suositeltu koko kehon kylpylän uudelleenlämmityksen sijasta menetelmäksi, jolla hoidetaan uppoamishypotermiaa. Tällä hetkellä ei ole tehty suoraa vertailua näiden tekniikoiden suhteellisista eduista. Pelkkää vartalon lämmittämistä kannattavat tahot perustavat ehdotuksensa oletukseen, että ydinlämpötilan jälkilämpötilan lasku minimoitaisiin estämällä perifeerinen vasodilataatio, kun koehenkilön raajat eivät ole lämmittämishauteessa. Tässä tutkimuksessa verrataan pelkkää runkoa ja koko kehon lämmittämistä kylvyssä lämmittämällä kahdeksan lievästi hypotermista mieshenkilöä kahdesti, kerran kummallakin tekniikalla. Päätelmänä oli, että pelkkä runkolämmitys ei ole parempi kuin kokovartalokylpylässä tapahtuva lämmittäminen lievän uppoamishypotermian hoidossa, koska näiden kahden tekniikan välillä ei ollut merkittäviä eroja ydinlämpötilan jälkilämpötilan laskun suuruudessa tai kestossa eikä lämpenemisnopeudessa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kylpyammeet

**Tulos**

Kehon lämpötila

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypotermia

**Tulos**

Uppoaminen

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.500**

Tiivistelmä: Neljän mikrognatiasta ja obstruktiivisesta uniapneasta kärsivän lapsen genioglossus-lihaksen (GG) aktiivisuus rekisteröitiin, jotta voitiin arvioida tämän kielilihaksen roolia ylähengitysteiden ylläpidossa. Hengitysilmavirta, ruokatorven paine ja lihaksensisäiset GG:n elektromyogrammit (EMG) rekisteröitiin valveillaolon ja unen aikana. Sekä tooninen että faasinen inspiratorinen GG-EMG-aktiivisuus rekisteröitiin jokaiselta vauvalta. Toisinaan faasista GG-aktiivisuutta ei voitu rekisteröidä; nämä hiljaiset jaksot eivät liittyneet hengitysvaikeuksiin. GG-aktiivisuus lisääntyi huokausten aikana. GG-aktiivisuus lisääntyi myös, kun imeväiset siirtyivät spontaanisti suuhengityksestä nenähengitykseen ja kahdella imeväisellä kaulan taivutuksen yhteydessä, johon liittyi täydellinen ylähengitysteiden tukkeutuminen, mikä viittaa siihen, että ylähengitysteiden vastuksen äkilliset muutokset vaikuttavat GG-EMG-aktiivisuuteen. Unen aikana GG-EMG-aktiivisuus lisääntyi merkittävästi 5 %:n CO2-hengityksen yhteydessä (P pienempi tai yhtä suuri kuin 0,001). Nenän hengitysteiden tukkeutumisen yhteydessä unen aikana GG-EMG-aktiivisuus kasvoi ensimmäisen tukkeutuneen hengityksen yhteydessä ja lisääntyi asteittain seuraavien tukkeutuneiden hengitysten aikana, mikä viittaa mekanoreseptoriin ja viittaa kemoreseptorimodulaatioon. Nenän tukkeutumiskokeiden aikana GG-EMG:n faasinen sisäänhengitysaktiivisuus lisääntyi asteittain, mikä oli suurempi kuin pallean aktiivisuus (kuten ruokatorven paine-erotukset osoittavat). Kun nielun hengitystiet sulkeutuivat nenän tukkeutumiskokeilun aikana, negatiivinen paine, jolla nielun hengitystiet sulkeutuivat (ylähengitysteiden sulkemispaine), korreloi GG-EMG:n aktiivisuuden kanssa sulkemisajankohtana, mikä viittaa siihen, että GG-lihas edistää nielun hengitysteiden läpäisevyyden ylläpitämistä mikrognataalisilla imeväisillä.

**Tulos**

Kitalaki

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mikrognatismi

**Tulos**

Motorinen toiminta

**Tulos**

Asento

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Hengityselimet

**Tulos**

Nukkuminen

**Tulos**

Uniapnea oireyhtymät

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.501**

Tiivistelmä: Ihmisen dekompressiosairauden oletetaan johtuvan siitä, että elimistössä on liikaa inerttiä kaasua, kun ympäristön paine laskee. Vaikka yleisin oire on kipu luustonivelissä, typenvaihtoa tällä alueella ei ole tutkittu suoraan. Tässä tutkimuksessa valmistettiin lineaarikiihdyttimessä radioaktiivisella 13N:llä merkittyä typpeä. Yhdeksän koehenkilöä hengitti tätä kaasua uudelleen suljetusta piiristä 30 minuutin ajan ja suoritti sitten 40-100 minuutin huuhtelujakson hengittäen huoneilmaa. Isotooppia 13N seurattiin jatkuvasti koehenkilön polvessa koko ajan positroni-ilmaisimien avulla. Isotoopin hajoamisen (puoliintumisaika = 9,96 min) korjauksen jälkeen pitoisuus useimmissa polvissa jatkoi nousuaan vähintään 30 minuutin ajan huuhtelujakson aikana. Tähän odottamattomaan tulokseen on useita syitä, joista todennäköisin on kaasun laaja uudelleen jakautuminen avaskulaarisissa polvikudoksissa.

**Tulos**

Half-Life

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Typpi

**Tulos**

Typen radioisotoopit

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.502**

Tiivistelmä: Rasvasolut eristettiin istumatyöläisistä ja liikuntaa harjoittelevista Sprague-Dawley-rottien naaraspuolisista rotista, ja syklisen AMP-fosfodiesteraasin (syklisen AMP-PDE) aktiivisuus määritettiin rasvasolujen raakahomogenaateista koko homogenaatissa, P5-, P48- ja S48-fraktioissa. Liikuntaharjoittelu lisäsi merkittävästi syklisen AMP-PDE:n keskimääräistä spesifistä aktiivisuutta (pmol X min-1 X mg-1) koko homogenaatista ja S48-fraktiosta syklisen AMP:n pitoisuuksilla 4, 8 ja 16 mikroM ja P48-fraktiosta 8 ja 16 mikroM syklisellä AMP:llä. Syklisen AMP-PDE:n kineettiset piirrokset Lineweaver-Burkin mukaisesti Michaelis-vakioiden (Km) ja entsyymin maksiminopeuksien (Vmax) laskemiseksi olivat epälineaarisia, mikä osoitti sekä matalan että korkean entsyymimuodon. Koulutetuilla rotilla Michaelis-vakiot olivat merkittävästi pienemmät kuin sen kontrollilla syklisen AMP-PDE:n korkean Km-muodon osalta koko ja liukoisissa fraktioissa ja matalan Km-muodon osalta P5-hiukkasfraktiossa. Koulutettujen eläinten P48-hiukkasfraktion korkean Km-muodon Vmax oli myös merkittävästi korkeampi kuin sen kontrollissa. Metyyliksantiinien aiheuttama fosfodiesteraasin esto eri jakeissa oli samanlainen sekä treenatuilla että istuvilla eläimillä. Nämä muutokset syklisen AMP-PDE:n spesifisessä aktiivisuudessa, Michaelis-vakioissa ja Vmax:ssa, jotka ovat peräisin harjoituskoulutettujen eläinten eristettyjen rasvasolujen raakahomogenaatista, voivat selittää syklisen AMP:n vähentyneet solunsisäiset tasot, jotka seuraavat harjoitettujen rottien eristettyjen rasvasolujen katekolamiinistimulaatiota.

**Tulos**

Rasvakudos

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

3',5'-syklinen AMP-fosfodiesteraasi

**Esimerkki 5.503**

Tiivistelmä: Tässä kuvataan laitteet, joita käytettiin ensimmäiseen valtimoverinäytteenottoon syvyydellä vapaasti sukeltavilta keilahylkeiltä (Leptonychotes weddelli). Veri otettiin aortakatetrin kautta upotettavalla peristalttisella rullapumpulla ja varastoitiin yhden tai useamman näytteen keräysvälineeseen. Moninäytteenottolaitteella voitiin kerätä jopa kahdeksan yksittäistä verinäytettä yhden sukelluksen aikana. Veripumppua ohjattiin erillisellä mikrotietokoneella, joka mahdollisti verinäytteenoton aloittamisen joustavilla syvyys- ja/tai aikayhdistelmillä joko sukelluksen laskeutumis- tai nousuvaiheessa. Erikoismikrotietokone rekisteröi myös uintisyvyyden, -nopeuden, sykkeen ja ruumiinlämmön valittavin aikavälein. Nämä tiedot välitettiin laboratoriotietokoneeseen ja verinäytteet otettiin, kun hylje nousi pintaan hengittämään.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Verinäytteenotto

**Tulos**

Sukellus

**Tulos**

Mikrotietokoneet

**Tulos**

Pinnipedia

**Tulos**

Reflex

**Tulos**

Tiivisteet

**Tulos**

Ohjelmisto

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Uinti.

**Esimerkki 5.504**

Tiivistelmä: Arvioimme ponien kohdalla, kuinka tarkoituksenmukaista on käyttää rektaalilämpötilaa (Tre) valtimolämpötilan (Tar) sijasta ventilaatiokontrollikokeiden yhteisissä olosuhteissa, toisin sanoen CO2-hengityksessä, lämpöstressissä ja erityisesti liikunnassa. Olimme kiinnostuneita siitä, voisivatko Tar-Tre-erot johtaa virheisiin valtimoverikaasujen korjauksissa ja missä määrin. Ympäristön kontrollilämpötiloissa (Ta), jotka olivat 5 astetta C talvella ja 21 astetta C kesällä, Tar ja Tre (37,1 astetta C) eivät eronneet toisistaan (P suurempi kuin 0,05). Talven tai kesän Ta:n nostaminen 10-18 C:lla kahden päivän ajan tai kesän Ta:n laskeminen 9 C:lla (2 päivää) ei muuttanut Tar:a tai Tre:a (P suurempi kuin 0,05). Myöskään hengitetyn PCO2:n nostaminen 42 Torriin 15 minuutin ajaksi ei muuttanut Taria tai Tre:tä kontrollista (P suurempi kuin 0,05). Juoksumattoharjoittelun aikana, nopeudella 1,8 mph, 5 %:n nousu, Tar ja Tre eivät muuttuneet merkittävästi (P suurempi kuin 0,05) lepotilasta 11 minuutin työhön mennessä. Nopeudella 3 mph 5 %:n nousuvauhdilla Tar nousi asteittain 0,3 C-astetta (P alle 0,05), kun taas Tre nousi yleensä 0,1 C-astetta 11 minuuttiin mennessä. Kohtalaisen rasituksen aikana nopeudella 6 mph 5 %:n nousuvauhti, Tar nousi 0,9 C-astetta (P alle 0,05), kun taas Tre nousi 0,25 C-astetta (P alle 0,05). Lopuksi, 6 minuutin raskaassa liikunnassa nopeudella 8 mph 20 %:n nousuvauhdilla Tar nousi 2 C-astetta (P alle 0,05), kun taas Tre nousi 0,5 C-astetta (P alle 0,05). Tar-Tre-erot kolmen jälkimmäisen työkuormituksen aikana olivat tilastollisesti merkitseviä (P alle 0,01).(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Kehon lämpötila

**Tulos**

Kaulavaltimon runko

**Tulos**

Denervaatio

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Lämpö

**Tulos**

Hevoset

**Tulos**

Peräsuoli

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Lepo

**Tulos**

Stressi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.505**

Tiivistelmä: On ehdotettu kahta yhtälöryhmää konvektiivisen tai tuntuvan (WCV) ja haihtuvan tai tuntemattoman (WEV) hengitysilman lämmönvaihdon arvioimiseksi. Niitä voidaan soveltaa sekä merenpinnan tasolla vallitsevassa barometrisessä paineessa ilmahengityksen (SLA) yhteydessä että hypo- tai hyperbaariassa sekä ilmassa (HA) että keinotekoisessa ilmakehässä (HAA). Ainoat tarvittavat ympäristöparametrit ovat SLA:ssa: lämpötila (TI) ja hengitysilman vesihöyryn osapaine (PIH2O); HA:ssa: TI, PIH2O ja todellinen ilmanpaine (PB); ja HAA:ssa: IT, PIH2O, PB, hengitetyn kaasuseoksen tilavuusmassa (rho mix) ja ominaislämpö (cp mix). Jos fysiologisia tietoja ei ole saatavilla, tulokset ilmaistaan energiayksikköinä litraa kohti keuhkotuuletusta (WCV/V ja WEV/V) J X dm-3 BTPS:nä. Jos ventilaatioarvo (V) on tiedossa, tulokset saadaan tehoyksikköinä (W).

**Tulos**

Ilmanpaine

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Termodynamiikka

**Tulos**

Vesihäviö, tuntematon.

**Esimerkki 5.506**

Tiivistelmä: Olemme aiemmin raportoineet, että kroonisen lampaan keuhkojen imusolmukevalmisteen imusolmuke sisältää 25-60 prosenttia imusolmuketta muista kuin keuhkoista peräisin olevista lähteistä. Myöhemmissä tutkimuksissa havaitsimme, että kanyloiduista imusuonista tulevan imunesteen virtausnopeus riippuu imukanyylin vastuksesta ja asennosta. Koska emme ottaneet näitä tekijöitä huomioon arvioidessamme muiden kuin keuhkojen imunesteen määrää lampaan keuhkojen imusolmukevalmisteessa, tietomme eivät olleet tarkkoja. Todennäköisesti yliarvioimme keuhkojen ulkopuolisen imunesteen määrän. Keuhkoihin kuulumattoman imusolmukkeen esiintyminen on kuitenkin edelleen mahdollisesti vakava ongelma lampaan keuhkojen imusolmukevalmisteen yhteydessä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Katetrointi

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Imusolmuke

**Tulos**

Imusuonisto

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Lampaat

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.507**

Tiivistelmä: Johdetaan integroitu malli, joka kuvaa ei-depolarisoivien neuromuskulaaristen salpaajien vuorovaikutusta palautuvien antikolinesteraasi-aineiden kanssa, ja sitä verrataan naiiviin malliin käyttäen neljältä nukutetulta koiralta saatuja kokeellisia tietoja. Kullekin neljästä koirasta aiheutettiin kolme peräkkäistä mutta erillistä d-tubokurariiniblokkia (noin 50, 70 ja 90 %), jotka kumottiin lyhyillä edrofoniuminfuusioilla. Edrofoniumin valtimopitoisuudet ja säärilihaksen etuosan nykäisyjännitys mitattiin. Sekä integroitu että naiivi malli sovitettiin nykäysjännitystietoihin käyttäen mallia, jossa oli hypoteettinen "vaikutusosasto". Integroitu malli sopi nykäysjännitystietoihin johdonmukaisesti paremmin kuin naiivi malli; neliöpoikkeamien summa oli integroidulla mallilla 46, 45, 87 ja 69 prosenttia pienempi kuin naiivilla mallilla. Toisin kuin naiivi malli, integroitu malli pystyy kuvaamaan antikolinesteraasi-aineen ja hermolihaslihaksen salpaajan vuorovaikutusta, kun kumman tahansa pitoisuus vaihtelee ajan myötä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Matematiikka

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Neuromuskulaariset depolarisoivat aineet

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.508**

Tiivistelmä: Hiiret, jotka altistettiin N2O:n (0,25-0,75 atm) tai N2:n (5,7 tai 11,33 atm) subanesteettisille osapaineille ja joiden annettiin valita lämpimän ja viileän ympäristön välillä, osoittivat selvää mieltymystä viileämpään ympäristöön. Tämä käyttäytyminen liittyi hypotermian puhkeamiseen, jolloin ruumiinlämpötila laski jopa noin 3 celsiusastetta, yleensä uudelle, tasaiselle tasolle. Sekä viileämmässä ympäristössä vietetyn ajan pituus että aiheutuneen hypotermian aste kasvoivat käytetyn N2O:n tai N2:n osapaineen kasvaessa. N2O:n vaikutukset käyttäytymisen lämmönsäätelyyn ja kehon lämpötilaan olivat palautuvia. Anestesia-aineen tehon ja molempien kaasujen kyvyn muuttaa lämmönsäätelyä välillä oli korrelaatio, mikä viittaa siihen, että näiden aineiden vaikutus lämmönsäätelyyn johtui samoista molekyylivuorovaikutuksista kuin anestesian taustalla olevat vuorovaikutukset. Koska molemmat kaasut saivat aikaan muutoksia käyttäytymisen lämmönsäätelyssä, jotka pikemminkin edistivät kuin vastustivat hypotermian puhkeamista, päätellään, että ne ovat saattaneet alentaa tasoa, jolla kehon syvää lämpötilaa säädellään.

**Tulos**

Anestesia-aineet

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Käyttäytyminen, eläin

**Tulos**

Kehon lämpötila

**Tulos**

Kylmä

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Typpi

**Tulos**

Typpioksiduuli

**Tulos**

Osapaine

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.509**

Tiivistelmä: Keuhkojen imusolmukkeet valuvat rintakehän kanavaan ja sitten systeemiseen laskimoverenkiertoon. Koska systeeminen laskimopaine (SVP) on voitettava, ennen kuin keuhkoimuneste voi virrata, SVP:n vaihtelut voivat vaikuttaa imunesteen virtausnopeuteen ja siten nesteen kertymisnopeuteen keuhkoissa. Tämän kysymyksen merkitys on ilmeinen, kun otetaan huomioon erilaiset kliiniset toimenpiteet, jotka lisäävät SVP:tä ja edistävät keuhkoödeeman muodostumista, kuten tilavuusinfuusio, ylipaineventilaatio ja erilaiset vasoaktiiviset lääkehoidot. Tallensimme keuhkovaltimopaineen (PAP), vasemman eteisen paineen (LAP) ja SVP:n kroonisilla nukuttamattomilla lampailla. Vasempaan eteiseen ja ylempään laskimoon asetettiin okkluusiopalloja niiden paineiden hallitsemiseksi. Ylemmän laskimon okkludentti asetettiin azygos-laskimon yläpuolelle, jotta keuhkoputkien laskimopaine ei kohoaisi, kun ilmapallo täytettiin. Kolmen tunnin kokeet suoritettiin eri LAP-tasoilla, kun SVP:tä nostettiin 20 mmHg:iin ja kun sitä ei nostettu 20 mmHg:iin. Keuhkoissa olevan nesteen määrä määritettiin märkä-kuiva-painosuhde-menetelmällä. Kontrolloiduilla LAP-tasoilla ei voitu osoittaa merkittävää eroa keuhkojen nestekertymässä eläinten välillä, joiden SVP-tasoja oli kontrolloitu ja joiden SVP-tasoja oli nostettu. Kun LAP-arvoa nostettiin kontrolliarvoa suuremmaksi, keuhkojen nestettä kertyi huomattavasti enemmän eläimiin, joiden SVP-tasot olivat koholla, verrattuna eläimiin, joiden SVP-tasot olivat kontrollissa. Päätelmämme on, että merkittävää ylimääräistä keuhkoödeemaa muodostuu, kun SVP:tä nostetaan keuhkojen mikrovaskulaaripaineilla, joihin ei normaalisti liity nopeaa nesteen kertymistä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sydämen eteinen

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Imusuonisto

**Tulos**

Keuhkoödeema

**Tulos**

Lampaat

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Vena Cava, Superior

**Tulos**

Laskimopaine

**Esimerkki 5.510**

Tiivistelmä: Kuudesta spontaanisti hengittävästä nukutetusta koirasta (pentobarbitaalinatrium, 30 mg/kg) mitattiin ilmavirta, tilavuus sekä henkitorven ja ruokatorven paineet. Koko hengityselimistön, keuhkojen ja rintakehän seinämän aktiiviset ja passiiviset mekaaniset ominaisuudet laskettiin. Hengityselinten, keuhkojen ja rintakehän seinämän passiivisten elastanssien keskimääräiset arvot olivat vastaavasti 50,1, 32,3 ja 17,7 cmH2O X l-1. Vastuksen paine-vs.-virtaussuhteet määritettiin myös rentoutuneille hengityselimille, keuhkoille ja rintakehän seinämälle; ensin mainitulle havaittiin lineaarinen suhde (passiivinen kokonaisvastuksen ominaisvastus oli keskimäärin 4,1 cmH2O X l-1 X s), kun taas voimakkuusfunktiot kuvasivat parhaiten muita: keuhkojen paine-vs.-virtaussuhde oli ylöspäin suuntautuva konkaviteetti, ja rintakehän seinämän suhde oli ylöspäin suuntautuva kuperuus. Hengityselinten keskimääräinen aktiivinen elastanssi oli 64,0 cmH2O X l-1 ja vastus 5,4 cmH2O X l-1 X s. Suurempi aktiivinen impedanssi kuvastaa painehäviöitä, jotka johtuvat sisäänhengityslihasten voima-pituus- ja voima-nopeusominaisuuksista sekä hengityselinten vääristymisestä sen rentoutuneesta kokoonpanosta.

**Tulos**

Anestesia

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Ruokatorvi

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Pentobarbitaali

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Thorax

**Tulos**

Henkitorvi.

**Esimerkki 5.511**

Tiivistelmä: On esitetty, että lisääntynyt energiankulutus johtaa elossaolon lyhenemiseen. Tämän "elinaikateorian" testaamiseksi tutkittiin, miten energiankulutuksen lisääminen kylmälle altistumisen avulla vaikuttaa rottien pitkäikäisyyteen. Urospuoliset 6 kuukauden ikäiset SPF Long-Evans -rotat totutettiin vähitellen upottamaan kylmään veteen (23 astetta C). Kolmen kuukauden kuluttua ne seisoivat viileässä vedessä 4 h/päivä, 5 päivää/viikko. Niitä pidettiin tässä ohjelmassa 32 kuukauden ikään asti. Kylmälle altistuminen lisäsi ruoan saantia 44 % (P alle 0,001). Suuremmasta ravinnonsaannista huolimatta kylmälle altistettujen rottien ruumiinpainot olivat merkittävästi pienemmät kuin kontrollieläinten 11-32 kuukauden iässä. Kylmälle altistuneiden rottien keskimääräinen kuolinikä oli 968 +/- 141 päivää, kun taas kontrollieläimillä se oli 923 +/- 159 päivää. Kylmäaltistus näytti suojaavan kasvaimilta, erityisesti sarkoomilta; vain 24 %:lla kylmäaltistetuista rotista oli pahanlaatuisia kasvaimia, kun taas kontrollieläimistä 57 %:lla. Tämän tutkimuksen tulokset eivät tue käsitystä, jonka mukaan lisääntynyt energiankulutus vähentäisi pitkäikäisyyttä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Kylmä

**Tulos**

Syöminen

**Tulos**

Energia-aineenvaihdunta

**Tulos**

Pitkäikäisyys

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kasvaimet, kokeellinen

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.512**

Tiivistelmä: Keskus- ja perifeeristen hengitysteiden annos-vastekäyriä suonensisäisesti ruiskutetun nikotiinin suhteen tutkittiin 55 nukutetulla koiralla. Ehjillä vageilla nikotiini aiheutti annosriippuvaisen keskushengitysteiden vastuksen (Rc) lisääntymisen, joka oli samanlainen kuin perifeeristen hengitysteiden vastuksen (Rp) lisääntyminen pitoisuuksilla, jotka vaihtelivat välillä 4-64 mikrogrammaa/kg. Sekä Rc:n että Rp:n vasteet kuitenkin laskivat asteittain, kun annettiin peräkkäisiä nikotiiniannoksia, jotka olivat yli 256 mikrogrammaa/kg. Kun vagi oli ehjä ja propranololia annettiin, Rp:n nousu oli suurempi kuin Rc:n nousu nikotiiniannoksella 64 mikrogrammaa/kg (P alle 0,05). Vagotomian yhteydessä sekä keskus- että ääreisilmatien reagointiherkkyys nikotiiniin väheni nikotiiniannoksilla, jotka olivat pienempiä kuin 64 mikrogrammaa/kg, mutta nikotiiniannoksilla, jotka olivat suurempia kuin 256 mikrogrammaa/kg, nikotiinin suppressiivinen vaikutus sekä Rc:hen että Rp:hen oli vähäisempi kuin intaktin vagin yhteydessä havaittu vaikutus. Tilanteissa, joissa vagi leikattiin ja annettiin atropiinia, nikotiiniin reagoiminen heikkeni entisestään. Atropiinin ja kloorifeniramiinin tai atropiinin ja fenoksibentsamiinin yhdistelmät estivät myös täysin nikotiinireaktiot. Lisäksi heksametonium esti nikotiinireaktiot kokonaan. Nämä tulokset viittaavat siihen, että nikotiini lisää sekä Rc:tä että Rp:tä pääasiassa vagusrefleksin ja parasympaattisten ganglioiden stimulaation kautta.

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Atropiini

**Tulos**

Kloorifeniramiini

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Heksametoniumyhdisteet

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Nikotiini

**Tulos**

Fenoksibentsamiini

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Vagotomia.

**Esimerkki 5.513**

Tiivistelmä: Arvioidaksemme beeta-adrenergisten reseptoreiden roolia ihmisen hikoilun hallinnassa tutkimme kuutta koehenkilöä 40 minuutin sykli-ergometrin harjoituksen aikana (60% maksimaalinen O2-kulutus) 22 asteen C: ssa 2 tuntia lumelääkkeen tai epäselektiivisen beetasalpaajan oraalisen antamisen jälkeen (BB, 80 mg propranololia). Sisälämpötilaa (ruokatorven lämpötila, Tes), ihon keskilämpötilaa (Tsk), rintakehän paikallista lämpötilaa (Tch) ja rintakehän paikallista hikoilunopeutta (msw) rekisteröitiin jatkuvasti. Hikoilun hallintaa kuvaa parhaiten msw:n ja Tes:n välisen lineaarisen suhteen kaltevuus ja hikoilun alkamisen kynnysarvo Tes. msw-Tes-suhteen kaltevuus laski 27 % (P alle 0,01) 1,80:stä 1,30:een mg X cm-2 X min-1 X aste C-1:een BB:n aikana. Hikoilun Tes-kynnysarvo (36,8 astetta C) ei muuttunut BB:n seurauksena. Nämä tiedot viittaavat siihen, että BB muutti hikoilun kontrollia jonkin perifeerisen vuorovaikutuksen kautta. Koska Tsk pieneni merkittävästi (P alle 0,05) BB-harjoituksen aikana kontrolliarvosta 32,8 asteesta 32,2 asteeseen C, arvioimme ihon paikallisen lämpötilan (Tsk) alenemisen vaikutusta muuttuneeseen hikoilun hallintaan. Tsk:n aleneminen selitti vain 45 % msw-Tes-suhteen kaltevuuden alenemisesta BB:n aikana. Koska haihtumislämmönhäviötarve BB:n avulla suoritetun harjoituksen aikana energiatasapainoyhtälön perusteella arvioituna väheni myös 18 % verrattuna kontrolliharjoitukseen, päädyimme siihen, että BB:n aikana hikoilun väheneminen millä tahansa Tes:llä on seurausta sekä paikallisen Tsk:n vähenemisestä että suorasta vaikutuksesta hikirauhasiin.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kehon lämpötila

**Tulos**

Kehon lämpötilan säätely

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Reseptorit, adrenergiset, beetareseptorit

**Tulos**

Ihon lämpötila

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Hikoilu

**Esimerkki 5.514**

Tiivistelmä: Tässä tutkimuksessa selvitettiin, voivatko aivot lisätä verenpurkauksen aikana alueellisesti syöttävien perfusoitujen kapillaarien ja valtimoiden määrää. Tämä tehtiin käyttämällä tekniikkaa, jolla määritettiin samanaikaisesti alueellisten arteriolaarien ja kapillaarien kokonais- ja perfusoitujen verisuonten morfologia. Tajuttomat Long-Evans-rotat toimivat verestämättöminä kontrolleina tai ne verestettiin 65 mmHg:n tai 40-45 mmHg:n paineeseen ja vakautettiin 30 minuutiksi. Alueellinen aivoverenkierto määritettiin [14C]jodoantipyriinillä puolessa näistä eläimistä, ja toiseen puoleen eläimistä ruiskutettiin fluoresceiini-isotiosyanaatti-dekstraania perfusoitujen aivojen mikrovaskulaaristen morfometristen indeksien määrittämiseksi. Koko mikroverisuonisto leimattiin kuoleman jälkeen emäksisen fosfataasivärjäyksen avulla. Alueellinen aivoverenkierto lisääntyi merkittävästi eläimillä, joiden verenvirtaus oli 65 mmHg. Kun verenvuoto oli 40-45 mmHg, aivoverenkierto väheni 50 prosenttia (59 +/- 28:sta 26 +/- 11 ml X min-1 X 100 g-1:een, keskiarvo +/- SD) ilman alueellista uudelleenjakautumista. Kaikissa käsittelyissä kapillaarien kokonaistiheys vaihteli 400-500 kapillaariin/mm2 , ja kontrolleissa 47 % oli perfusoituna. Eläimet, joiden verenvuoto oli 65 mmHg, eivät mobilisoineet perfusoimatonta mikroverisuonireserviä, vaikka niillä oli siihen lievää taipumusta. Verenvuodon aikana 40-45 mmHg:n paineeseen tämä prosenttiosuus kasvoi merkittävästi 57 prosenttiin, ja suurin kasvu tapahtui ponsissa. Kontrolleissa noin 51 prosenttia arterioleista oli perfusoituna, eikä tämä ero ollut verrattavissa verenvuodon aikana perfusoituun prosenttiosuuteen. Huolimatta siitä, että perfusoitumattomien arteriolojen mobilisointi oli yleisesti ottaen vähäistä, jotkin aivojen alueet mobilisoivat merkittävästi varantojaan vakavan verenvuodon yhteydessä, esim. hippokampus (78 %), hypotalamus (67 %) ja medulla (73 %).(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Arteriolit

**Tulos**

Veren virtausnopeus

**Tulos**

Aivot

**Tulos**

Kapillaarit

**Tulos**

Aivoverenkierto

**Tulos**

Verenvuoto

**Tulos**

Hippokampus

**Tulos**

Hypotalamus

**Tulos**

Medulla Oblongata

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.515**

Tiivistelmä: Olemme testanneet hypoteesia, jonka mukaan valtimoiden kimmoisuuden ja fyysisen työkyvyn (PWC) välillä on positiivinen yhteys tietyssä iässä. Koehenkilöinä oli 28 nuorta miestä, jotka olivat 16-18-vuotiaita. Valtimoiden kimmoisuutta arvioitiin mittaamalla kaulavaltimon ja reisivaltimon välinen pulssiaaltonopeus (c) levossa. C:n ja diastolisen verenpaineen välisen suhteen kaltevuutta, S(c), tutkittiin kylmän puristustestin aikana verisuonten reaktiivisuuden testaamiseksi. Sykkeen (HR) ja työkuorman välinen suhde määritettiin pyöräergometrillä; mitatut muuttujat olivat tämän suhteen kaltevuus S(PWC) ja teho, kun HR oli 170 min-1 (PWC170). PWC170 vaihteli välillä 1,8-4,6 W/kg, ja c-arvot vaihtelivat välillä 3,9-6,8 m/s. C:n ja PWC170:n välillä havaittiin vahva käänteinen lineaarinen yhteys (r = -0,76), kun taas leposykkeellä oleva sydämen syke oli positiivisessa yhteydessä sekä c:hen (r = 0,68) että PWC170:ään (r = 0,74). Levossa olevan sydämen sykkeen ja kaltevuuksien S(c) ja S(PWC) välillä ei ollut yhteyttä; nämä kaksi jälkimmäistä muuttujaa riippuvat pääasiassa sympaattisesta vasteesta. Nämä tulokset osoittavat sydän- ja verenkiertoelimistön sisäisten mekaanisten ominaisuuksien, erityisesti valtimoiden kimmoisuuden, merkityksen ihmisen sopeutumisessa lihaskuntoharjoitteluun.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Kaulavaltimot

**Tulos**

Jousto

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Femoraalivaltimo

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Fyysinen kunto

**Tulos**

Pulssi.

**Esimerkki 5.516**

Tiivistelmä: Parannetun tiheyden mittausjärjestelmän avulla havaitsimme, että koirien valtimoveren gravimetrinen tiheys vaihtelee samalla taajuudella kuin spontaani tai mekaaninen ventilaatio. Samanlaisia tiheyden vaihteluita havaittiin myös syklisesti ventiloitujen koirien eristetyistä, perfusoiduista verilohkoista lähtevässä veressä. Käyttämällä analyysia, jossa tasapainotettiin erytrosyytti- ja plasmavirrat distensioituvissa kapillaareissa, jotka sisälsivät verta, jonka putken hematokriitti oli alhaisempi kuin hematokriitti suurissa verisuonissa, johdimme suhteen, jonka avulla tiheyden vaihtelusta voidaan arvioida keuhkokapillaarien veritilavuuden muutos (Vc). Mekaanisessa ventilaatiossa tiheyden suurin muutos yhden ventilaatiosyklin aikana kasvoi 0,084 +/- 0,01:stä 0,47 +/- 0,05:een (SE) g/l, kun taajuus laski 29 syklistä 6 sykliin/min. Näiden tiheyden muutosten arvioitiin johtuvan 1-16 prosentin muutoksesta Vc:ssä. Suurempi hengitystilavuus mekaanisessa ventilaatiossa johti suurempaan tiheyden vaihteluun. Spontaanihengityksen suurin tiheysmuutos 6 sykliä/min oli yksi kuudesosa mekaanisesta tapauksesta, mikä viittaa paljon pienempään Vc:n muutokseen spontaanihengityksen aikana. Kun hengitysteiden virtausvastusta lisättiin spontaania hengitystä varten, havaittiin suurempia tiheysvaihteluita.

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Veren määrä

**Tulos**

Kapillaarit

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Hematokriitti

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Hengitys, keinotekoinen

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Hengitystilavuus.

**Esimerkki 5.517**

Tiivistelmä: Plantaris-lihaksen hypertrofiaa, joka johtui synergistisen gastrocnemius-lihaksen kirurgisesta ablaatiosta, verrattiin ei-kasvainryhmien ja GH3-kasvainta kantavien rottaryhmien välillä (n = 8-10). GH3-soluja (10(6)) injektoitiin ihon alle 150 g painaviin naaraspuolisiin Wistar-Furth-rottiin kasvaimen käynnistämiseksi. 17 päivän kuluttua kasvainta kantavat rotat saivat 5,7 g ruumiinpainoa vuorokaudessa verrattuna 2,0 g:aan ei-kasvainta kantavilla rotilla. Vasen gastrocnemius-lihas poistettiin kirurgisesti sekä ei-kasvainryhmiltä että kasvainryhmiltä. Kasvainryhmästä gastrocnemius poistettiin sen jälkeen, kun kasvuvauhti oli kasvanut. Seitsemän päivää leikkauksen jälkeen eläimet lopetettiin ja plantaarilihakset poistettiin. Vasemman plantaarilihaksen märkäpaino kasvoi 45,6 ja 44,0 % verrattuna leikkaamattomaan kontralateraaliseen kontrolliin (oikea puoli) ei-kasvainryhmässä ja kasvainryhmässä. Oikean kontrollin plantaarilihas kasvainryhmässä oli 63 % painavampi kuin oikean kontrollin plantaarilihas ei-kasvainryhmässä; plantaarilihaksen osuus ruumiinpainosta oli kuitenkin samanlainen näiden kahden ryhmän välillä. Gastroknemiuksen ablaation ja kasvaimen hoidon vaikutus plantaariksen painoon oli additiivinen, ja prosentuaalinen lisäys leikkaamattomaan kontralateraaliseen kontrollipuoliskoon verrattuna oli samanlainen molemmissa ryhmissä. Nämä tiedot osoittavat, että luurankolihaksen hypertrofiaa esiintyy aikuisilla eläimillä, joiden kasvua on stimuloitu kasvuhormonia erittävällä kasvaimella, ja ne voivat viitata siihen, että kasvaimen aiheuttama lihaksen kasvuvaste toimii eri mekanismilla kuin työn aiheuttama hypertrofia.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hypertrofia

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Kasvaimen siirto

**Tulos**

Elimen paino

**Tulos**

Aivolisäkkeen kasvaimet

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiittoiset WF

**Tulos**

Somatotropiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.518**

Tiivistelmä: Tutkimme 14 terveellä mieshenkilöllä rintakehän ja vatsan kiinnityksen vaikutuksia keuhkojen tilavuuteen, hengitystievastukseen (Raw) sekä hengitysteiden kokonaisvastukseen (Rrs) ja reaktanssiin (Xrs). Sekä rintakehän että vatsan vyötärönauhojen kiinnitys vähensi merkittävästi vitaalikapasiteettia (-36 ja -34 %), keuhkojen kokonaiskapasiteettia (TLC) (-31 ja -27 %), funktionaalista jäännöskapasiteettia (FRC) (-28 ja -28 %) ja ekspiraatioreservitilavuutta (-40 ja -48 %) sekä lisäsi spesifistä hengitysteiden konduktanssia (+24 ja +30 %) ja maksimaalista ekspiraatiovirtausta 50 %:lla kontrollin TLC:sta (+47 ja +42 %). Residuaalitilavuuden (RV) väheneminen oli merkittävää (-12 %) vain kylkiluiden kiinnittämisen yhteydessä. Vatsalihaksen sitominen johti vähäiseen Rrs:n kokonaiskasvuun, kun taas rintakehän sitominen johti merkittävämpään kasvuun matalilla taajuuksilla; näin ollen Rrs:n taajuusriippuvuus oli havaittavissa. Samanlainen Rrs:n malli, mutta pienemmät absoluuttiset arvot, saatiin rintakehän sitomisella, kun koehenkilö hengitti kontrollin FRC:llä. Xrs pieneni erityisesti matalilla taajuuksilla vatsan sidonnalla ja vielä enemmän rintakehän sidonnalla; näin hengityselinten resonanssitaajuus siirtyi kohti korkeampia taajuuksia. Rrs:n ja Xrs:n jakaminen keuhkojen ja rintakehän seinämän resistanssiin ja reaktanssiin osoitti, että rintakehän seinämän ja vatsan kiinnityksen erilaiset vaikutukset Rrs:ään ja Xrs:ään heijastavat lähinnä rintakehän seinämän mekaniikan muutoksia.

**Tulos**

Vatsa

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Uloshengityksen varavolyymi

**Tulos**

Toiminnallinen jäännöskapasiteetti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Maksimaalisen uloshengityksen virtaus-tilavuuskäyrät

**Tulos**

Jäljelle jäävä tilavuus

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Rajoittaminen, fyysinen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Thorax

**Tulos**

Keuhkojen kokonaiskapasiteetti

**Tulos**

Elintärkeä kapasiteetti.

**Esimerkki 5.519**

Tiivistelmä: Käytimme aikuisten kanien kahdenvälisen kaulan vagotomian mallia, joka aiheutti hengitysvajauksen, jolle oli ominaista keuhkopöhö, keuhkojen vähentynyt compliance ja atelektaasi. Todistimme, että radiomerkityn albumiinin vuoto verisuonitilasta alveolihuuhteluihin oli 18-kertainen vagotomia- vs. sham-operaatiokaniineihin verrattuna (P alle 0,01). Vaikka esileimatun tyydyttyneen fosfatidyylikoliinin prosentuaalinen osuus erittyneestä fosfatidyylikoliinista kasvoi kaksinkertaiseksi (P alle 0,01), alveolihuuhtelun tyydyttyneen fosfatidyylikoliinin altaiden koot eivät eronneet toisistaan. Pienimmät pintajännitykset olivat 19,6 +/- 2,5 vs. 9,4 +/- 2,2 dyn/cm vagotomia- ja kontrollikanien alveolihuuhteluissa (P alle 0,01). Alveolihuuhteluista saadut liukoiset proteiinit estivät luonnollisen pinta-aktiivisen aineen pintajännitystä alentavia ominaisuuksia, kun taas kontrollikaniineista saadut proteiinit eivät (P alle 0,01). Kun hengitysvajaatoimintaa sairastavia vagotomiakaneja hoidettiin 50 mg:lla luonnollista surfaktanttilipidiä kilogrammaa kohti, valtimoverikaasuarvot ja komplianssit paranivat suhteessa kontrollikaneihin. Vagotomia johtaa alveolaariseen keuhkoödeemaan ja surfaktantin toimintahäiriöön huolimatta surfaktanttialtaan normaalista koosta ja hengitysvajauksesta. Surfaktanttihoito voi parantaa hengitysvajausta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Atelektaasi

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Fosfatidyylikoliinit

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Keuhkorakkulat

**Tulos**

Keuhkoödeema

**Tulos**

Keuhkojen surfaktantit

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Hengitysteiden vajaatoiminta

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Pintajännitys

**Tulos**

Vagotomia

**Esimerkki 5.520**

Tiivistelmä: Kaksikymmentäkolme mustafrikkalaista ja 23 valkoihoista mieshenkilöä, jotka todettiin istumatyötä tekeviksi, osallistuivat tähän tutkimukseen, jonka tarkoituksena oli selvittää, onko luurankolihaksen histokemiallisissa ja biokemiallisissa ominaisuuksissa eroja roturyhmien välillä. Lihaskuitutyyppien (I, IIa ja IIb) osuudet, kuitujen pinta-alat ja useiden eri energia-aineenvaihduntareittien entsyymimerkkiaineiden aktiivisuudet määritettiin vastus lateraliksen biopsiasta. Tulokset osoittivat, että valkoihoisilla oli suurempi prosenttiosuus tyypin I (8 %, P alle 0,01) ja pienempi prosenttiosuus tyypin IIa (6,7 %, P alle 0,05) kuituja kuin afrikkalaisilla. Näiden kahden roturyhmän välillä ei havaittu merkittäviä eroja tyypin IIb kuitujen osuudessa tai kolmella kuitutyyppialueella. Fosfageenisen [kreatiinikinaasi (CK)] ja glykolyyttisen [heksokinaasi (HK), fosfofruktokinaasi (PFK) ja laktaattidehydrogenaasi (LDH)] aineenvaihduntareittien reaktioita katalysoivien entsyymien aktiivisuudet olivat mustien afrikkalaisten ryhmässä merkitsevästi korkeammat (noin 30-40 %) kuin valkoihoisten ryhmässä (P alle 0,01). Hapettavien entsyymien [malaattidehydrogenaasi (MDH), oksoglutaraattidehydrogenaasi (OGDH) ja 3-hydroksiasyyli-CoA-dehydrogenaasi (HADH)] aktiivisuudessa ei havaittu merkittävää eroa. Näin ollen PFK/OGDH-suhde oli afrikkalaisilla merkittävästi koholla (P alle 0,05). Afrikkalaisten ja valkoihoisten välillä havaitut rotuerot kuitutyyppien osuudessa ja fosfageenisen ja glykolyyttisen aineenvaihduntareitin entsyymiaktiivisuudessa voivat hyvinkin johtua perinnöllisestä vaihtelusta. Nämä tiedot viittaavat siihen, että istumatyötä tekevillä mustilla miespuolisilla henkilöillä on luustolihasten ominaisuuksien osalta hyvät edellytykset lyhytkestoisiin urheilutapahtumiin.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kaukasialainen rotu

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kreatiinikinaasi

**Tulos**

Heksokinaasi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ketoglutaraattidehydrogenaasikompleksi

**Tulos**

Laktaattidehydrogenaasi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Neekerirotu

**Tulos**

Fosfofruktokinaasi

**Tulos**

Fyysinen kunto

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.521**

Tiivistelmä: Adenosiini-infuusio (100 mikrogrammaa X kg-1 X min-1) ihmisillä stimuloi ventilaatiota, mutta aiheuttaa myös vatsa- ja rintakehävaivoja. Oireiden vaikutuksen poissulkemiseksi ja keskus- ja perifeerisen vaikutuskohdan erottamiseksi toisistaan mitattiin adenosiinin vaikutus, joka infusoitiin tasolla (70-80 mikrogrammaa X kg-1 X min-1), joka on alle oireiden kynnysarvon. Lepoventilaatio (VE) ja progressiiviset ventilaatiovasteet isokapniseen hypoksiaan ja hyperoksiseen hyperkapniaan mitattiin kuudelta normaalilta mieheltä. Verrattuna samana päivänä sokkona annettuun suolaliuosinfuusioon adenosiini stimuloi VE:tä [keskimääräinen lisäys: 1,3 +/- 0,8 (SD) l/min; P alle 0,02], alensi lepotilan end-tidaalista PCO2:ta (PETCO2) (keskimääräinen lasku: -3,9 +/- 0,9 Torr) ja lisäsi sykettä (keskimääräinen lisäys: 16,1 +/- 8,1 lyöntiä/min) muuttamatta systeemistä verenpainetta. Adenosiini lisäsi hypoksista ventilaatiovastetta (kontrolli: -0,68 +/- 0,4 l X min-1 X %SaO2-1, jossa %SaO2 on valtimon O2-kyllästeisyyden prosenttiosuus; adenosiini: -2,40 +/- 1,2 l X min-1 X %SaO2-1; P alle 0,01), mitattuna keskimääräisellä PETCO2:lla, joka oli 38,3 +/- 0,6 Torria, mutta ei muuttanut hyperkapnista vastetta. Tämä erilainen vaikutus viittaa siihen, että adenosiini voi stimuloida ventilaatiota pikemminkin perifeerisesti kuin keskitetysti ja voi siten olla mukana perifeerisen kemotensorisen havaitsemisen mekanismissa.

**Tulos**

Adenosiini

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anoxia

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyperkapnia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Keuhkojen kaasujen vaihto

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.522**

Tiivistelmä: Toisin kuin takaraajojen lihaksissa, solunulkoisella kalsiumilla on tärkeä rooli pallealihaksen voimantuotannossa (J. Appl. Physiol. 58: 2054-61, 1985). Koska digitaliksen inotrooppinen vaikutus näyttää liittyvän kalsiumin kuljettamiseen solukalvolla, tutkimme digoksiinin vaikutusta pallean supistumiskykyyn 20 nukutetulla koiralla. Palleaa stimuloitiin sähköisesti lihaksensisäisillä elektrodeilla. Transdiafragmaattinen paine (Pdi) supramaximaalisten (50 V) 2-s stimulaatioiden aikana, joita sovellettiin taajuusalueella 10-100 Hz, mitattiin pallokatetreilla toiminnallisessa jäännöskapasiteetissa. Sydämen minuuttitilavuus mitattiin Swan-Ganz-katetrilla ja palleaverenkierto (Qdi) vasemman alavartalon laskimovirtauksen ajoitetuilla tilavuuskeräyksillä. Pdi:n kanssa samanaikaisesti tutkittiin sartorius-lihaksen sähköärsytyksen aikana tuottamaa voimaa. Kymmenelle koiralle (ryhmä A) infusoitiin 0,04 mg/kg digoksiinia 10 minuutin aikana. Kymmenelle muulle koiralle (ryhmä B) annettiin 0,2 mg/kg. Kaikki mittaukset suoritettiin kontrollin aikana ja 30, 60, 90 ja 120 minuuttia digoksiinin antamisen jälkeen. Ryhmässä A digoksiinin plasmataso saavutti 60 minuutissa terapeuttisen alueen kaikilla koirilla (1,8 +/- 0,3 ng/ml), kun taas ryhmässä B digoksiinin plasmataso oli korkeampi (8 +/- 1,3 ng/ml). Digoksiinin antamisen jälkeen ei havaittu merkittävää muutosta sydämen tehossa ja Qdi:ssa sen enempää ryhmän A kuin ryhmän B koirilla.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kalvo

**Tulos**

Digoksiini

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet

**Tulos**

Sähköinen stimulaatio

**Tulos**

Takaraajat

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihakset

**Esimerkki 5.523**

Tiivistelmä: Ylävatsaleikkauksen jälkeen on raportoitu pallean postoperatiivisia toimintahäiriöitä. Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, onko pallean supistumiskyvyn heikkeneminen osallisena ylävatsaleikkauksen jälkeen havaitun pallean toimintahäiriön synnyssä. Tutkimuksessa tutkittiin viittä ylävatsaleikkauksessa ollutta potilasta. Seuraavat mittaukset tehtiin ennen leikkausta ja 4 tuntia sen jälkeen: vitaalikapasiteetti (VC), toiminnallinen jäännöskapasiteetti (FRC) ja pakotettu uloshengitystilavuus 1 s:ssa. Pallean toimintaa arvioitiin myös käyttämällä mahalaukun paineen muutosten (delta Pga) ja transdiafragmaattisen paineen muutosten (delta Pdi) suhdetta. Lopuksi pallean supistumiskyky määritettiin mittaamalla delta Pdi:n muutos, joka syntyi freniaalihermojen kahdenvälisen sähköisen stimulaation aikana (Pdi stim). Kaikilla potilailla esiintyi ylävatsaleikkauksen jälkeen pallean toimintahäiriöitä, jotka arvioitiin siten, että delta Pga/delta Pdi -arvo laski selvästi 0,480 +/- 0,040:stä -0,097 +/- 0,152:een (P alle 0,01) 4 tuntia leikkauksen jälkeen verrattuna leikkausta edeltäviin arvoihin. Myös VC väheni selvästi ylävatsaleikkauksen jälkeen 3 900 +/- 630 ml:sta 2 060 +/- 520 ml:aan (P alle 0,01) 4 tuntia leikkauksen jälkeen. Sitä vastoin FRC:ssä ja Pdi stim:ssä ei havaittu muutosta 4 tuntia leikkauksen jälkeen. Sitä vastoin FRC:ssä ja Pdi stim:ssä ei havaittu muutosta 4 tuntia ylävatsaleikkauksen jälkeen verrattuna leikkausta edeltäviin arvoihin. Päätelmämme on, että pallean supistumiskyky ei muutu ylävatsaleikkauksen jälkeen ja että pallean toimintahäiriö on toissijainen muihin mekanismeihin, kuten mahdollisiin periferiasta (rintakehän seinämästä ja/tai vatsakalvosta) peräisin oleviin reflekseihin, jotka voivat estää freniashermon ulostulon.

**Tulos**

Vatsa

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kolekystektomia

**Tulos**

Kalvo

**Tulos**

Sähköinen stimulaatio

**Tulos**

Pakotettu uloshengityksen tilavuus

**Tulos**

Toiminnallinen jäljellä oleva kapasiteetti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihassairaudet

**Tulos**

Freniksen hermo

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Elintärkeä kapasiteetti.

**Esimerkki 5.524**

Tiivistelmä: Ihmisen kasvuhormonin (hGH) tasot mitattiin levon aikana, pitkittyneessä juoksumatolla tapahtuvassa harjoituksessa 60 prosentin maksimaalisella O2-ottokyvyllä (VO2max) ja välittömässä palautumisessa neljässä koehenkilöryhmässä (n = 7/ryhmä), iältään 21-30-vuotiaita, jotka luokiteltiin miesjuoksijoiksi (MR), naisjuoksijoiksi (FR), miespuolisiksi kontrolleiksi (MC) ja naispuolisiksi kontrolleiksi (FC), jotta voitaisiin määrittää, liittyvätkö sukupuolten väliset erot hGH-vasteessa lepotilassa olevaan 17 beeta-estradiolipitoisuuteen (E2) ja/tai sydän- ja hengityselimistön kestävyyskuntoon (CRE). Glukoosi- (Glc), E2- ja hGH-pitoisuudet määritettiin laskimokatetrista otetuista sarjavalmisteisista verinäytteistä. Glc ei muuttunut merkittävästi harjoituksen aikana, mutta juoksijoiden (nousu) ja kontrolliryhmien (lasku) erilaiset trendit johtivat siihen, että juoksijoiden harjoituksen jälkeiset tasot olivat korkeammat (P alle 0,01). Lepotilassa hGH oli korkeampi (P alle 0,05) FR:llä ja FC:llä kuin MR:llä ja MC:llä, ja se pysyi korkeampana FC:llä (vs. MC:llä) harjoituksen ensimmäisten 30 minuutin aikana. MR:t saavuttivat korkeammat hGH-huipputasot ja niillä oli korkeammat arvot kuin MC:llä koko harjoituksen ja palautumisen ajan. Naisilla ei ollut tilastollisesti merkitseviä harjoittelueroja. Vahvimmat hGH-huipputason ennustajat olivat absoluuttinen työkuorma ja ryhmä (juoksijat vs. kontrolliryhmä), jotka molemmat yhdessä selittivät 32-36 % hGH-vasteen vaihtelusta (P alle 0,01). Merkittävät sukupuoleen liittyvät muuttujat (sukupuoli, lepotilan E2) selittivät 11-19 % hGH:n huippuvasteen tai prosentuaalisen muutoksen vaihtelusta, ja E2:lla oli positiivinen vaikutus levossa, mutta negatiivinen vaikutus harjoituksen aikana.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Fyysinen kestävyys

**Tulos**

Running

**Tulos**

Sukupuolen ominaisuudet

**Tulos**

Somatotropiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.525**

Tiivistelmä: Kun koiran keuhkolohkoja perfusoitiin tasaisella valtimovirtausnopeudella, laskimoiden ulosvirtauksen (VO) tukkeutuminen aiheutti nopean laskimopaineen (Pv) hyppäyksen, jota seurasi sekä valtimopaineen (Pa) että Pv:n hitaampi nousu. Hitaan nousun aikana Pa(t) ja Pv(t) pyrkivät lähentymään toisiaan ja muuttumaan koveriksi ylöspäin keuhkojen veritilavuuden kasvaessa. Vertailimme VO:n jälkeen saatuja dynaamisia verisuonitilavuuden ja paineen välisiä käyriä väriainelaimennuksella saatuihin staattisiin tilavuuden ja paineen välisiin käyriin. Staattisen käyrän kaltevuus (staattinen compliance, Cst) oli aina suurempi kuin dynaamisen käyrän kaltevuus (dynaaminen compliance, Cdyn). Lisäksi Cdyn pieneni veren virtausnopeuden kasvaessa. Kun laskimotukosta (VO) seurasi lyhyen ajan kuluttua valtimotukos (AO) siten, että lohko oli isovoluminen, sekä Pa että Pv laskivat ajan myötä tasolle, joka oli alhaisempi kuin kumpikaan paine AO-hetkellä. Näiden havaintojen selittämiseksi rakennettiin lokeromalli, jossa hemodynaaminen vastus ja verisuonten komplianssi olivat tilavuusriippuvaisia ja verisuonen seinämät viskoelastisia. Nämä mallin ominaisuudet voisivat selittää Pa- ja Pv-käyrien lähentymisen ja ylöspäin suuntautuvan koveruuden VO:n jälkeen ja paineen relaksaation isovolumiaalisessa tilassa AO:n jälkeen. Mallianalyysin mukaan Cst:n ja Cdyn:n välinen ero ja Cdyn:n riippuvuus virtauksesta johtuvat seinämän viskositeetista ja compliance:n tilavuusriippuvuudesta. Mallianalyysissä ehdotettiin myös tapoja arvioida muutoksia lobaarisen verisuonipohjan viskoelastisuudessa. Hypoksinen vasokonstriktio, joka lisäsi verisuonten kokonaisvastusta, vähensi myös Cst:tä ja Cdyniä ja näytti lisäävän verisuonen seinämän viskositeettia.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Veren virtausnopeus

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Veren määrä

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Jousto

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Verisuonten vastus

**Tulos**

Vasokonstriktio

**Tulos**

Suonet

**Tulos**

Laskimopaine.

**Esimerkki 5.526**

Tiivistelmä: Tutkimme hengitysinduktiivisella pletysmografialla mitattujen vatsan poikkileikkauspinta-alan muutosten ja sonomikrometrillä mitattujen pallean rinta- ja kruraaliosien pituuden muutosten välistä suhdetta yhdeksällä selinmakuulla nukutetulla koiralla. Passiivisen puhalluksen aikana pallean molemmat osat lyhenivät ja vatsan poikkipinta-ala kasvoi. Passiivisen deflaation aikana pallean molemmat osat pidentyivät ja vatsan poikkileikkauspinta-ala pieneni. Tämän jälkeen käytimme passiivisen puhalluksen ja deflaation aikana havaittua suhteita pallean pituuden ja vatsan poikkileikkauspinta-alan välillä ennustamaan pallean pituuden muutoksia rauhallisen hengityksen aikana ennen ja jälkeen molemminpuolisen frenikotomian. Ehjällä eläimellä sisäänhengityslyhennys cruraalisessa palleassa oli lähes poikkeuksetta suurempi kuin passiivisen puhalluksen aikana vallitsevan suhteen perusteella ennustettu. Phrenicotomian jälkeisen sisäänhengityksen aikana cruraalinen pallea pidentyi poikkeuksetta, kun taas kylkipallea usein lyheni. Yleisesti ottaen mitatun ja ennustetun pituuden muutoksen välinen korrelaatio oli hyvä crural diaphragman osalta (r = 0,72 ennen ja 0,79 phrenicotomian jälkeen) ja huono costal diaphragman osalta (r = 0,05 ennen ja 0,19 phrenicotomian jälkeen).

**Tulos**

Vatsa

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Kalvo

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Freniksen hermo

**Tulos**

Pletysmografia

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Hengitystilavuus.

**Esimerkki 5.527**

Tiivistelmä: Tutkiaksemme keuhkojen painon ja imunesteen virtauksen välistä suhdetta käytimme in situ eristettyä lampaan keuhkovalmistetta, jonka avulla nämä kaksi muuttujaa voitiin mitata samanaikaisesti. Kaikkia keuhkoja perfusoitiin 4,5 tunnin ajan vakionopeudella 100 ml X min-1 X kg-1. Kontrollikkeuhkoissa vasemman eteisen paine (Pla) pidettiin ilmakehän paineessa. Kokeellisissa keuhkoissa Pla-arvo pidettiin ilmakehän tasolla lukuun ottamatta 50 minuutin mittaista nostoa 18 mmHg:iin perfuusion puolivälissä. Tämän vasemman eteisen hypertension aikana keuhkovaltimopaine nousi 18 mmHg:sta 31 mmHg:iin, imunesteen virtaus nousi 3 ml/h:sta 12 ml/h:iin ja imunesteen ja plasman onkoottisen paineen suhde (pi L/pi P) laski 0,7:stä 0,48:aan. Kun vasemman eteisen paine palautettiin kontrolliin, keuhkovaltimopaine, imunesteen virtaus ja pi L/pi P palasivat kaikki kontrollitasolle. Myös painonnousunopeus vasemman eteisen paineen palautumisen jälkeen oli sama kuin kontrolliryhmässä. Vasemman eteisen verenpaineen aikana keuhkoihin suodattui kuitenkin 135 ml nestettä, ja tämä keuhkojen suuri painonlisäys säilyi sen jälkeen, kun painetta laskettiin. Tämän huomattavan ylimääräisen keuhkoveden esiintyminen huolimatta verisuonipaineiden, imunesteen virtauksen, painonnousunopeuden ja pi L/pi P:n kontrolliarvoista viittaa siihen, että keuhkoveden absoluuttisella määrällä on vain vähän vaikutusta keuhkojen nestetasapainon dynaamisiin näkökohtiin. Nämä tulokset ovat yhdenmukaisia interstitiaalisen tilan kahden lokeron mallin kanssa, jossa vain toinen lokeroista tyhjenee helposti imusuonten kautta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Veren määrä

**Tulos**

Kehon vesi

**Tulos**

Sydämen eteinen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Imusuonisto

**Tulos**

Elimen paino

**Tulos**

Perfuusio

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Keuhkovaltimo

**Tulos**

Lammas.

**Esimerkki 5.528**

Tiivistelmä: Vagin sähköisen stimulaation vaikutuksia kaasun kuljetukseen, jota välittää korkeataajuinen, matalan hengitystilavuuden ventilaatio (HFV), tutkittiin 10 nukutetulla, halvaantuneella, propranololilla käsitellyllä koiralla. Kaasunsiirron tehokkuus arvioitiin mittaamalla keuhkoista poistetun hiilidioksidin määrä (Vco2), joka saavutettiin ennen (kontrolli 1), aikana ja jälkeen (kontrolli 2) leikattujen vagusten sähköisen stimulaation 45-sekunnin HFV-purkausten aikana. Vagaalisen stimulaation aikana sykettä pidettiin yllä sähköisellä tahdistuksella. Vagaalisen stimulaation 15-s-vaiheen aikana keuhkoimpedanssi kasvoi 3,6 +/- 0,7:stä 6,2 +/- 2,2 cmH2O X l-1 X s:iin ja Vco2 kasvoi. Kun vaguksen sähköinen stimulaatio lopetettiin, impedanssi ja Vco2 palasivat stimulaatiota edeltäviin arvoihin. Vco2 oli aina korkeampi vagin sähköisen stimulaation aikana, kun HFV:tä käytettiin kiinteällä tilavuudella eri taajuuksilla tai kun kiinteää värähtelytaajuutta käytettiin eri hengitystilavuuksien välillä. Vagaalisen stimulaation vaikutukset HFV-välitteiseen kaasun kuljetukseen olivat melko samanlaiset kuin vaikutukset, joita aiheutuu, jos keuhkoon suuntautuvan biasvirtauksen sisään- ja ulostulon paikkoja siirretään siten, että trakeaalinen tilavuus pienenee 20 ml:lla, mikä vastaa arvioitua muutosta kontrollihengitysteiden tilavuudessa, jonka ajatellaan tapahtuvan vagaalisen stimulaation aikana. Simuloimme vagusstimulaation ja pienentyneen henkitorven tilavuuden vaikutuksia Vco2:een käyttämällä aiemmin kuvattua HFV-välitteisen kaasunsiirron mallia (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Sähköinen stimulaatio

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keuhkojen kaasujen vaihto

**Tulos**

Hengitys, keinotekoinen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Hengitystilavuus

**Tulos**

Henkitorvi

**Tulos**

Vagushermo

**Esimerkki 5.529**

Tiivistelmä: Vuodelevon epäillään vähentävän sydämen reserviä mahdollisesti heikentämällä autonomista toimintaa. Normaalien henkilöiden sykevasteessa on huomattavaa vaihtelua, joka näkyy suhteellisen laajakaistaisena sykevälien välisenä tehospektrinä. Tämän autonomisesti moduloidun vaihtelun vähenemisen ennustetaan aiheuttavan spektrin kapenemista. Analysoimme takautuvasti tietoja 10 aerobisesti kunnostautuneesta miehestä (ikähaarukka 35-49 vuotta), joille oli tehty ortostaattisen sietokyvyn testaus alavartalon alipaineella ennen vuodelepoa ja 7-10 vuorokauden vuodelevon jälkeen lumelääkkeen ja laskimonsisäisen atropiinin käytön jälkeen. Spektrit johdettiin 128 lyöntien välisen intervallien datasarjan Fourier-analyysin avulla. Spektrinen teho arvioitiin laskemalla rms-arvot (keskiarvo +/- SD) kaistalle, joka kattaa 2.-64. harmoniset taajuudet, koehenkilöiltä, joilla oli riittävä määrä lyöntejä: lumelääkkeen rms on 93 +/- 33 ms ennen vuodelepoa ja 84 +/- 38 ms vuodelevossa (NS, n = 6); atropiinin rms on 63 +/- 24 ms ennen vuodelepoa ja 40 +/- 23 ms vuodelevossa (P alle 0,01; n = 7). Nämä tiedot viittaavat siihen, että atropiini "paljastaa" vuodelevon kuntoa heikentävän vaikutuksen urheilevilla miehillä, mikä ilmenee lyöntien välisen intervallien spektrisen tehon vähenemisenä, jota ei ole havaittavissa lumelääkkeellä. Spektrianalyysi tarjoaa hyödyllisen keinon kvantifioida vuodelevon kunnon heikkenemisen ja autonomisten häiriöiden vaikutuksia sydämen dynamiikkaan.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Atropiini

**Tulos**

Autonominen hermosto

**Tulos**

Vuodelepo

**Tulos**

Sydän- ja verisuonijärjestelmä

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Fourier-analyysi

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Asento

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset.

**Esimerkki 5.530**

Tiivistelmä: Makromolekulaaristen prontosiilidekstraani-inhibiittorien (PD) vaikutuksia hiilihappoanhydraasin (CA) aktiivisuuteen eristetyissä rotan keuhkoissa tutkittiin. Eristettyjä keuhkoja perfusoitiin Krebs-Ringer-bikarbonaatti (KRB) -liuoksilla, jotka sisälsivät inhibiittoria, PD 100 000 (mol wt 100 000), PD 5 000 (mol wt 5 000) tai pienimolekyylisiä inhibiittoreita (Prontosil tai asetatsolamidi). Poistuvan perfuusion pH:n tasaantuminen mitattiin stop-flow pH-elektrodilaitteella. Keuhkojen hiilidioksidin erittymistä (Vco2) seurattiin rekisteröimällä jatkuvasti uloshengityksen hiilidioksidipitoisuutta. Keuhkot tuuletettiin huoneilmalla ja perfusoitiin 37 asteen lämpötilassa KRB:llä, joka oli esikuplattu 5 % CO2- 20 % O2- 75 % N2:lla. Saadut tulokset osoittavat, että sekä pienimolekyyliset inhibiittorit että PD:t aiheuttivat postkapillaarisen pH:n epätasapainoa (delta-pH) poistuvassa perfuusassa. Kuitenkin vain asetatsolamidi ja Prontosil aiheuttivat Vco2:n pienenemisen. Nämä tulokset viittaavat siihen, että on olemassa verisuonensisäinen CA, joka liittyy oletettavasti endoteelisolujen kalvoihin ja johon kaikki käytetyt inhibiittorit pääsevät käsiksi ja joka on osittain vastuussa CO2- HCO3- -H+ -reaktioiden tasapainottamisesta perfuusissa, mutta joka ei käytetyissä olosuhteissa vaikuta CO2:n erittymiseen; ja on olemassa ekstravaskulaarinen (mahdollisesti solunsisäinen) CA, joka voidaan estää pienimolekyylipainoisilla inhibiittoreilla, joka on ensisijaisesti vastuussa tehostetusta CO2:n siirrosta alveolaarisen kapillaarisen esteen yli (ehkä CO2-diffuusion helpottamisen kautta) ja joka on osittain vastuussa pH:n tasapainottamisesta.

**Tulos**

p-Aminoatsobentseeni

**Tulos**

Asetatsolamidi

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Atsoyhdisteet

**Tulos**

Hiilihappoanhydraasin estäjät

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Dextrans

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Perfuusio

**Tulos**

Keuhkojen kaasujen vaihto

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.531**

Tiivistelmä: Hitaasti sopeutuvien keuhkojen venytysreseptorien on oletettu olevan afferensseja, jotka välittävät vaginaalisesti riippuvaista, tilavuuteen liittyvää ekspiratorisen ajan (TE) pidentymistä ekspiratorisen kuormituksen aikana. Lisäksi on ehdotettu, että tämän TE:n pidentymisen vagaalinen komponentti johtuu keuhkojen venytysreseptorien (PSR) aktiivisuuden ajallisesta summautumisesta ekspiratorisen kuormituksen aikana. Tätä hypoteesia testattiin kaneilla, jotka altistettiin vastustavalle ja elastiselle yhden hengen uloshengityksen kuormitukselle, kun PSR:t rekisteröitiin samanaikaisesti. Molemmat kuormitustyypit johtivat pienentyneeseen uloshengitystilavuuteen (VE) ja pidentyneeseen uloshengityksen kestoon (TE). Resistiivisen kuormituksen TE oli merkittävästi suurempi kuin elastisen kuormituksen vastaava VE. Näin ollen havaittiin kaksi erilaista VE-TE-suhdetta resistiivisille ja elastisille kuormituksille. Kun TE piirrettiin suhteessa uloshengitystilavuuden alapuoliseen pinta-alaan, havaittiin yksi lineaarinen suhde. Uloshengityskuormituksen aikana mitattu PSR-aktiivisuus kasvoi, kun VE pieneni ja TE kasvoi. Yksi ainoa lineaarinen suhde saatiin, kun PSR-piikkien määrä uloshengityksen aikana piirrettiin suhteessa siihen liittyvään TE:hen kaikkien kuormitustyyppien osalta. Nämä havainnot osoittavat, että tilavuuteen liittyvä TE:n pidentyminen yhden hengityksen ekspiratorisilla kuormituksilla liittyy PSR-purkauksen lisääntymiseen. Nämä tulokset tukevat hypoteesia, jonka mukaan TE:n kuormituksesta riippuvan pidentymisen vagaalinen komponentti on sekä PSR-aktiivisuuden ajallisen että alueellisen summautumisen funktio ekspiratorisen vaiheen aikana.

**Tulos**

Toimintapotentiaalit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Keuhkojen tilavuuden mittaukset

**Tulos**

Mekanoreseptorit

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Vagotomia

**Tulos**

Vagushermo

**Esimerkki 5.532**

Tiivistelmä: Nuorilla aikuisilla ihmisillä tutkittiin eräiden äärimmäisten kehon asentojen vaikutusta elintoimintakykyyn (VC). Kaksi asentoa edellytti, että käsivarret tukevat kehon painon kokonaan: kädet ylöspäin, tangosta roikkuen, ja kädet alaspäin, kädet tarttuvat yhdensuuntaisiin tankoihin. Kolmessa asennossa oli mukana vartalon taipumista ja ojentumista harjoittavia lihaksia: osittainen istuma-asento selinmakuulla ja lähes maksimaalinen selkärangan ojennus ja taivutus seistessä. Muutokset sisään- ja uloshengitystilavuuden ääripäissä tunnistettiin siten, että koehenkilöt tekivät kaksi VC-ponnistusta: ensimmäinen seisoen ja toinen kyseisessä asennossa samalla kun he jatkoivat hengittämistä spirometriin. Kontrollihavainnot, joissa toinen VC-pyrkimys suoritettiin jännittämättömässä asennossa, mahdollistivat uudelleenhengityksen vaikutuksen korjaamisen. Korjatun VC:n muutokset olivat pieniä, suurimmat olivat keskimäärin noin 8 prosentin vähennys osittaisessa istuma-asennossa. Kun vartalon paino tuettiin täysin käsivarsien avulla, VC kasvoi hieman, koska sisäänhengityksen ääripää kasvoi merkittävästi ja uloshengityksen ääripäässä ei tapahtunut muutosta. Selkärangan ojennus lisäsi keuhkojen tilavuutta hieman molemmissa ääripäissä ilman merkittävää muutosta VC:ssä, kun taas selkärangan fleksio ei vaikuttanut ylempään ääripäähän, mutta lisäsi keuhkojen tilavuutta alemmassa ääripäässä. Muutoksia käsitellään vartalon lihasten toiminnan kannalta.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keuhkojen tilavuuden mittaukset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Asento

**Tulos**

Keuhkojen kaasujen vaihto

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Spirometria

**Tulos**

Elintärkeä kapasiteetti

**Esimerkki 5.533**

Tiivistelmä: Löysimme eron upotettujen ja upottamattomien käsivarsien laskimoiden hematokriittien välillä alavartalon kylmään veteen upottamisen aikana, mutta ei vastaavan lämpimään veteen altistumisen aikana. Neljätoista tervettä miestä altistettiin kolmelle eri koeolosuhteelle: käsivarren upottaminen, vartalon upottaminen ja kontrolli. Miehet istuivat aina pystyasennossa molempien yläraajojen roikkuessa pystysuoraan sivuillaan. Käsivarsien upottamisen aikana toinen kyynärvarsi upotettiin kokonaan 30 minuutiksi joko kylmään veteen (28 astetta C, n = 7) tai lämpimään veteen (38 astetta C, n = 7). Tämä kylmän ja lämpimän veden välinen protokolla toistettiin erillisinä päivinä, jotta altistuttiin muille vartalon upotusolosuhteille (yhden kyynärvarren ja kaikkien kudosten upottaminen xiphoid-prosessin alapuolella) ja kontrolli (ei upottamista). Verinäytteet otettiin samanaikaisesti kanyloiduista laskimoista molemmissa antecubital fossae -suonissa. Hematokriittiero (Hct diff) mitattiin vähentämällä upottamattoman kyynärvarren hematokriitti (Hct dry) upotetun kyynärvarren hematokriitistä (Hct wet). Hct diff oli suunnilleen nolla, kun miehet altistettiin kontrollitilanteelle ja vartalon upottamiselle lämpimään veteen. Muissa olosuhteissa Hct märkä laski alle Hct kuivan (P alle 0,01, 3-suuntainen varianssianalyysi). Hct diff:n väheneminen osoitti, että laskimoperäisten hematokriittien välillä oli eroja upotetuilla ja upottamattomilla kehon alueilla, mikä osoittaa, että koko kehon hematokriitin muutoksia ei voida laskea suurten verisuonten hematokriitin perusteella pian alavartalon kylmään veteen upottamisen jälkeen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kehon lämpötila

**Tulos**

Kylmä

**Tulos**

Kyynärvarsi

**Tulos**

Hematokriitti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Uppoaminen

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.534**

Tiivistelmä: Hengityslihasten vuorovaikutuksen tutkimiseksi potilailla, joilla on tukkeutuva apnea, tutkittiin pallean elektromyogrammia (EMGdi) ja maha-, keuhkopussin ja transdiafragmaattisia paineita (Pga, Ppl ja Pdi) seitsemällä potilaalla ei-nopean silmien liikkeen (NREM) unen aikana. Pdi:n avulla arvioitu pallean voimantuotto seurasi EMGdi:n jaksottaisia muutoksia, mutta okklusiivisen vaiheen aikana Pdi:n nousu oli suurempi kuin EMGdi:n nousu. Tämä Pdi:n kasvu johtui pääasiassa Ppl:n kasvusta, koska Pga:lla ja EMGdi:llä oli lineaarinen suhde (r = 0,98, P alle 0,001), joka ei muuttunut sulkeutumis- ja hengitysvaiheiden aikana. Vatsalihasten rekrytoituminen, joka näkyi Pga:ssa ja vatsan liikkeissä okklusiivisen vaiheen aikana, kun havaittiin paradoksaalista rintakehän liikettä, viittasi siihen, että tämä pallean tehokkuuden lisääntyminen johtui todennäköisesti pallean pituusjännitysominaisuuksien muutoksesta. Nämä tulokset osoittavat, että okklusiivista apneaa sairastavilla potilailla pallea on NREM-unen aikana hallitseva hengityslihas ja että sen toimintaa tukee vatsalihasten rekrytointi.

**Tulos**

Vatsan seinämä

**Tulos**

Kalvo

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Pleura

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Hengitys

**Tulos**

Hengityslihakset

**Tulos**

Nukkuminen

**Tulos**

Uniapnea oireyhtymät

**Tulos**

Vatsa

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.535**

Tiivistelmä: Aiemmat resistiivisen kuormituksen havaitsemista (RLD) koskevat tutkimukset ovat jättäneet huomiotta nenän, joka on tavanomainen hengitysreitti. Weberin laki ennustaa delta R50:n (lisätty kuorma, joka on havaittavissa 50 prosentissa esityksistä) olevan kiinteä prosenttiosuus taustaresistanssista (R0), ja siten delta R50/R0-suhde (Weberin osuus) on vakio. Olemme havainneet nenän olevan herkkä lisätylle kuormitukselle, joten mietimme, voisiko nenällä olla merkitystä RLD:ssä. Määrittääksemme, oliko tämä totta, ja luonnehtiaksemme R0:n muutosten vaikutuksia normaalin nenän vastuksen (RN) alueella, määrittelimme R0:n ja delta R50:n käyttämällä vakiotekniikoita seuraavissa olosuhteissa: nenä vs. dekongestoitu nenä, nenä vs. nenä, johon oli lisätty ulkoista R0:ta (3,0 ja 8,0 cmH2O X l-1 X s), nenä vs. nukutettu nenä, nenä vs. suu ja suu vs. suu, johon oli lisätty kuormaa (3 cmH2O X l-1 X s). Havaitsimme, että dekongestantti vähensi RN:ää [4,3 +/- 0,6 (SE) - 3,1 +/- 0,5 cmH2O X l-1 X s, P alle 0,05] ja delta R50:tä (1,7 +/- 0,5 - 1,1 +/- 0,3 cmH2O X l-1 X s, P alle 0,05). Kun nenään lisättiin ulkoinen kuormitus 3 cmH2O X l-1 X s, delta R50 ei muuttunut merkittävästi (1,4 +/- 0,2 - 1,1 +/- 0,2 cmH2O X l-1 X s), mutta Weberin fraktio pieneni (0,28 +/- 0,05 - 0,15 +/- 0,03, P alle 0,02) (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Anestesia, paikallispuudutus

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Suu

**Tulos**

Nenäontelo

**Tulos**

Hengitysteiden ilmavirta

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.536**

Tiivistelmä: Koko kehon O2-tarjonnan jakautumista vakavan hypoksian ja toipumisen aikana sekä sen suhdetta O2-vajeen ja takaisinmaksun alueelliseen jakautumiseen tutkittiin. Mongrel-koirat nukutettiin, halvaannutettiin ja ventiloitiin siten, että PCO2:n lopputilavuus oli 35 ja 40 Torrin välillä. Yhdessä ryhmässä alfa- ja beeta-adrenergiset reseptorit estettiin neuraalisten ja humoraalisten adrenergisten vaikutusten poistamiseksi. Toisessa ryhmässä alfa-adrenergisiä reseptoreita stimuloitiin, jotta O2-toimitusta vähennettäisiin liiallisella vasokonstriktiolla. Kolmannessa ryhmässä beeta-adrenergisiä reseptoreita stimuloitiin O2-toimituksen lisäämiseksi. Koko kehon ja takaraajojen lihasten O2-ottoa ja verisuonireaktioita mitattiin normoksisen kontrollin, 15 tai 30 minuutin vakavan hypoksian (9 % O2 N2:ssa) ja 20 tai 30 minuutin normoksisen palautumisen aikana. Koko kehon O2-vaje ja ylimääräinen O2-otto palautumisen aikana jaettiin lihaksen ja muiden kuin lihasten alueisiin. Tiedot osoittivat, että neuraalisilla tai humoraalisilla vaikutuksilla oli vain vähän vaikutusta kokonais-O2-vajeen ja O2-ylimääräisen O2:n alueelliseen jakautumiseen toipumisen aikana. O2-vajetta voitiin pienentää jonkin verran lisäämällä toimitusta, mutta palautumisessa käytetyn ylimääräisen O2:n määrään ei ollut vaikutusta. Tämä viittasi siihen, että ylimääräinen O2:n käyttö elpymisen aikana johtui pikemminkin hypoksian aikaisesta energiavajeesta kuin O2-vajeesta.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Anoxia

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Takaraajat

**Tulos**

Isoproterenoli

**Tulos**

Metoksamiini

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Reseptorit, adrenergiset, alfa-reseptorit

**Tulos**

Reseptorit, adrenergiset, beetareseptorit

**Tulos**

Alueellinen verenkierto

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Vasokonstriktio.

**Esimerkki 5.537**

Tiivistelmä: Tutkimme leukotrieenien C4 (LTC4) ja D4 (LTD4) (1 mikrogramma) vaikutuksia keuhkoverisuonten suodatuskertoimeen, joka on mittari verisuonten seinämän johtavuudesta vedelle, ja keuhkovaskulaarisen verisuoniresistanssin (PVR) muutoksiin eristetyissä marsun keuhkoissa. Arvioimme myös, lisäsivätkö LTC4 ja LTD4 albumiinin läpäisevyyttä viljellyissä keuhkovaltimon endoteelisoluissa. Ringer-perfuusioiduissa ja veriperfuusioiduissa keuhkoissa LTC4 johti keuhkovaltimopaineen (Ppa) ja keuhkokapillaaripaineen (Pcap) nousuun, joka mitattiin tasapainotuspaineena keuhkovaltimon ja -laskimon samanaikaisen tukkeutumisen jälkeen. Keuhkoveren laskimovastus (Rv) kasvoi enemmän kuin valtimovastus (Ra) sekä Ringer-perfuusio- että veriperfuusio-keuhkoissa, joihin oli kohdistettu LTC4:ää. PVR:n suurempi kasvu veriperfuusioiduissa keuhkoissa vastasi keuhkojen ulosvirtaavan tromboksaani B2:n (TxB2) pitoisuuden suurempaa nousua. LTC4:n stimuloima PVR:n nousu estettiin esikäsittelyllä meklofenamaatilla (10(-4) M). LTD4 aiheutti myös Ppa:n ja Pcap:n nopean nousun sekä Ringer-perfuusioiduissa että veriperfuusioiduissa keuhkoissa; Ppa kuitenkin laski ennen kuin se vakiintui perusarvoa korkeammassa paineessa. LTD4:n aiheuttamat Rv:n lisäykset olivat suurempia kuin Ra:n. LTD4:n stimuloimat Ra:n ja Rv:n lisäykset olivat samansuuntaisia myös TxB2-pitoisuuden nousun kanssa. Kuten LTC4:llä, Ppa:n, Pcap:n, PVR:n ja TxB2-pitoisuuden lisäykset olivat suurempia veriperfuusioiduissa keuhkoissa kuin Ringer-perfuusioiduissa keuhkoissa. Esikäsittely meklofenamaatilla vähensi Ppa:n alkunousun suuruutta, mutta ei estänyt vastetta.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Albumiinit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Kapillaarinen läpäisevyys

**Tulos**

Kapillaarinen vastus

**Tulos**

Karja

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Endoteeli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Marsut

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Meklofenaamihappo

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

SRS-A

**Tulos**

Tromboksaani B2

**Tulos**

Verisuonten vastus

**Tulos**

6-ketoprostaglandiini F1-alfa

**Esimerkki 5.538**

Tiivistelmä: Aiemmin on osoitettu, että suuressa korkeudessa tapahtuu maksimaalisen O2-ottokyvyn (VO2max) vähenemistä ja sympaattisen hermoston stimulaatiota. Oletimme, että beeta-adrenergisen stimulaation välittämä takykardia puolustaa VO2maxia korkealla. Propranololihoito, joka aloitettiin ennen korkealle (4300 m) nousua, vähensi sykettä maksimaalisen ja submaksimaalisen liikunnan aikana kuudella terveellä miehellä, joita hoidettiin propranololilla (80 mg kolme kertaa päivässä), verrattuna viiteen terveeseen koehenkilöön, jotka saivat lumelääkettä (laktoosia). Verrattuna merenpinnan tasolle asetettuihin arvoihin VO2max laski toisena päivänä korkealla, mutta laskun suuruus oli samanlainen plasebo- ja propranololihoitoryhmissä (26 +/- 6 vs. 32 +/- 5 %, P = NS) ja VO2max pysyi korkealla samanlaisena molemmissa ryhmissä, kun hoito lopetettiin. 30 minuutin submaksimaalisen (80 % VO2max:sta) harjoituksen aikana propranololilla hoidetuilla henkilöillä O2-ottotaso säilyi yhtä suurena kuin lumelääkkeellä hoidetuilla henkilöillä. Maksimaalisen tai submaksimaalisen O2-ottotason säilyminen propranololilla hoidetuilla henkilöillä 4 300 metrin korkeudessa ei johtunut lisääntyneestä minuuttiventilaatiosta, valtimoiden O2-kyllästeisyydestä tai hemoglobiinipitoisuudesta. Pikemminkin näytti siltä, että propranololilla hoidetut koehenkilöt pitivät yllä O2-ottoa kuljettamalla suuremman osan O2-ottoa jokaisella sydämenlyönnillä. Toisin kuin oletimme, beeta-adrenerginen salpaus ei siis heikentänyt maksimaalista tai submaksimaalista O2-ottoa korkealla korkeudessa, mikä johtui ehkä kompensoivista mekanismeista, jotka toimivat aivohalvaustilavuuden ja sydämen tehon ylläpitämiseksi.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Korkeus

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Propranololi

**Tulos**

Reseptorit, adrenergiset, beetareseptorit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Sympaattinen hermosto

**Esimerkki 5.539**

Tiivistelmä: Neljällä hyvin koulutetulla kestävyysjuoksijalla tutkittiin asteittaisen erytrosytemian vaikutuksia kardiovaskulaarisiin ja metabolisiin vasteisiin intensiivisen juoksumatolla juoksemisen jälkeen. Kolme autologista infuusiota, joissa annettiin 1 yksikkö (U) kokoverta (450 ml/U), annettiin peräkkäin 2-7 päivän välein. Maksimaalinen O2-kulutus (VO2max) nousi 5,04 l/min:stä kontrollitilanteessa (C) 5,24 l/min:iin 2 U:n (R2) ja 5,38 l/min:iin 3 U:n (R3) jälkeen. Sydämen teho juoksumatolla juostessa 91 %:lla kontrollin VO2max:sta oli 28,2 l/min C:ssä, 29,8 l/min R2:ssa ja 33,1 l/min R3:ssa. Vastaavat sykkeet pysyivät ennallaan, ja iskutilavuus kasvoi R3:ssa. Laktaattihuippupitoisuus pieneni ja valtimoiden happo-emästila parani R2:ssa ja R3:ssa standardoitujen intensiivisten harjoitusjaksojen jälkeen. Erytrosytemia ei vaikuttanut valtimoverenpaineisiin ja elektrokardiogrammiin rasituksen aikana. Päätelmämme on, että enintään 3 U autologisen veren reinfuusio korkeasti koulutetuille kestävyysjuoksijoille, joilla on normaali hematologia, ei vaikuta haitallisesti heidän kardiovaskulaariseen vasteeseensa maksimaaliseen rasitukseen. Lisäksi VO2max-arvon nousu 2 U:n reinfuusion jälkeen ja uudelleen 3 U:n jälkeen viittaa siihen, että työskentelevien lihasten aerobinen teho ei ylittynyt näillä erytrosytemian tasoilla.

**Tulos**

Happo-emästasapaino

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Verensiirto, autologinen

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Laktaatit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Fyysinen kestävyys

**Tulos**

Polysytemia

**Tulos**

Running

**Tulos**

Aivohalvauksen määrä

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.540**

Tiivistelmä: Lihaksen pH:n (pHm) mittaukset homogenointitekniikalla tehdään rutiininomaisesti, kun on tapahtunut laaja fosfageenihydrolyysi. Kun homogenaatti altistettiin pH-mittarissa 37 °C:n lämpötilalle, fosfokreatiini ja ATP hajosivat nopeasti 35 ja 60 prosenttiin kontrollipitoisuuksista 30 sekunnin kuluttua. Yritykset pysäyttää tämä hydrolyysi kemiallisesti eivät onnistuneet. Tämän vuoksi tutkittiin fosfageenin hydrolyysin merkitystä pHm-mittaukseen ihmisen koepaloissa, jotka otettiin levossa ja voimakkaan sähköisen stimulaation jälkeen. Tätä varten pHm mitattiin 0 asteen lämpötilassa, jossa laajamittaista hydrolyysiä ei tapahdu. Samasta homogenaatista mitattiin pHm 0 asteen lämpötilassa fosfageenien kanssa sekä 0 ja 37 asteen lämpötilassa fosfageenihydrolyysin jälkeen. Fosfageenihydrolyysin vaikutusta pHm:ään 0 asteen lämpötilassa käytettiin tämän vaikutuksen arvioimiseksi 37 asteen lämpötilassa. Leponäytteissä fosfageenihydrolyysi aiheutti 0,008 pH-yksikön merkitsemättömän happamoitumisen ja sähköisesti stimuloiduissa näytteissä 0,033 yksikön merkitsemättömän alkalisoitumisen. Homogenoidun PCO2:n mittaukset viittasivat siihen, että suurin osa hiilidioksidista pysyi näytteessä pHm-mittauksen aikana 37 asteen lämpötilassa. Tämä työ osoittaa, että homogenointitekniikka on tarkka ja käytännöllinen menetelmä solunsisäisen pH:n arvioimiseksi levossa ja rasituksessa olevissa ihmisen lihasnäytteissä.

**Tulos**

Adenosiinitrifosfaatti

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Biopsia, neula

**Tulos**

Sähköinen stimulaatio

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glykolyysi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Hydrolyysi

**Tulos**

Inosiinimonofosfaatti

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Fosfokreatiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.541**

Tiivistelmä: Nenäkäytävien ilmavirtausmallit vaikuttavat ilman epäpuhtauksien aiheuttamien vaurioiden jakautumiseen hengitysteiden limakalvolla. Ihmisten ja koe-eläinten monimutkaisten nenänielun hengitysteiden ilmavirtausominaisuuksista tiedetään vain vähän. Aikuisen urospapukaijan (ruumiinpaino 13,9 kg) nenänielun hengitysteiden ilmavirtauksen ominaisuuksia tutkittiin termistoriantureilla, ja tuloksia verrattiin virtauksen visualisointiin kinokuvaustekniikalla. Paviaanin nenästä tehtiin kirkas, akryylinen, ontto valukappale, johon asetettiin termistorianturit ilman nopeuden rekisteröimiseksi valukappaleen luumenissa käyttäen tuulitunnelia ilman kuljettamiseksi valukappaleen läpi. Samanlaista valukappaletta tutkittiin kuljettamalla vettä valukappaleen läpi, ja väriainepulsseja annettiin virtauksen paljastamiseksi, ja virtausnopeuksien ja virtausmallien määrittämiseksi käytettiin valokuvausta. Reynoldsin muunnoksen perusteella säädetyt virtausnopeudet osoittivat hyvää korrelaatiota näiden kahden menetelmän välillä, kun taas kinokuvaus paljasti turbulenssialueita ja pyörteen kaltaista virtausta, jota ei havaittu termistoriantureilla. Nämä tulokset viittaavat siihen, että vesivirtaus voi antaa hyödyllistä tietoa monimutkaisista hengitysteistä, joissa ilmavirtausta ei voida määrittää muilla menetelmillä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Väriaineet

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mallit, anatomiset

**Tulos**

Nenänielu

**Tulos**

Papio

**Tulos**

Hengitysteiden ilmavirta

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Vesi.

**Esimerkki 5.542**

Tiivistelmä: Kuusi koehenkilöä (25,3 +/- 3,3 vuotta, keskiarvo +/- SD) harjoittelivat 60 minuutin ajan 42 +/- 4 [matala (L)], 55 +/- 6 [kohtalainen (M)] ja 67 +/- 4 %VO2max [korkea (H)] -arvoilla kohtalaisessa ympäristössä. Yläselän (UB), alaselän (LB), keskirinnan (MC), vatsan (S) ja reisien (T) alueilta sekä koko kehon pesulla (W) kerätystä hiestä analysoitiin ureatyppi (N). Lukuun ottamatta L-aluetta, jossa kaikki alueelliset mittaukset olivat samankaltaisia, kaikki kohteet yliarvioivat W:n (useat merkitsevästi, P alle 0,05). Regressioanalyysin arviot W:stä (mg/h) alueellisista keräyksistä olivat seuraavat: L..: (S) - 1,366(UB) + 1,181(T) + 65,470 +/- 29,5, R = 0,90; M: W = 0,598(MC) - 0,649(UB) + 0,244(LB) + 43.238 +/- 30,4, R = 0,99; H: W = 0,274(S) - 0,560(T) + 0,223(MC) + 131,104 +/- 4,3, R = 0,99; Kaikki intensiteetit: + 0,112(LB) + 69,554 +/- 31,5, R = 0,96. Kunkin koehenkilön kehoon annetun eksogeenisen urea-N:n palautuminen W oli 98,3 +/- 2,7 % (keskiarvo +/- SE). Tutkijoiden välinen luotettavuuskerroin (r = 0,511) oli merkitsevä (P alle 0,01) mutta suhteellisen alhainen, ja tutkijoiden välinen urea N:n talteenotto (93,3 +/- 3,7 vs. 103,2 +/- 3,5 %) erosi merkitsevästi (P alle 0,05). Saman tutkijan tekemät toistetut W-määritykset eivät eronneet toisistaan (P yli 0,05), mutta tutkijan sisäiset luotettavuuskertoimet erosivat toisistaan huomattavasti (0,385 vs. 0,820). Yhdessä nämä tiedot osoittavat, että W-liuoksen talteenotto voi olla korkea, mutta sekä tutkijoiden välinen että tutkijan sisäinen luotettavuus voi vaihdella.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Laadunvalvonta

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Näytteiden käsittely

**Tulos**

Hiki

**Tulos**

Urea

**Esimerkki 5.543**

Tiivistelmä: Esitetään uusi optimointimalli, jolla selitetään havaitut vasemman kammion ejektiomallit. Järjestelmämallissa valtimokuormitusta kuvataan modifioidulla windkessel-kuormituksella. Ulosheittokuvio tietyllä sydämen teholla ja kiinteällä iskutilavuudella ja ulosheittokestolla ennustetaan minimoimalla kriteeri, joka kuvaa kammion kokonais-O2-kulutusta. Mallin ejektiokuviot muistuttavat läheisesti havaittuja ejektiokuvioita. Myös mallin ennusteet järjestelmän parametrien arvojen muutoksista ovat laadullisesti oikeita. Tulokset viittaavat vahvasti siihen, että ejektiokuvion hallinta täyttää energiakustannusten minimoinnin periaatteen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sydämen teho

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Energia-aineenvaihdunta

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Aivohalvauksen määrä

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.544**

Tiivistelmä: Neljänkymmenen neljänkymmenen ydinkompressiotoimenpiteen tulokset, jotka tehtiin reisiluun pään iskeemisen nekroosin vuoksi kolmellakymmenelläkympillä potilaalla neljän vuoden aikana, tarkasteltiin takautuvasti toimenpiteen tehokkuuden varmistamiseksi. Tiedot eivät tukeneet menettelyn julkaistuja onnistumisprosentteja vaiheen 1 ja 2 vaurioiden osalta. Seuranta-aika oli keskimäärin 18 kuukautta, ja 60 prosentissa lonkista, joihin oli tehty dekompressio ennen reisiluunpään romahtamista, vaurio oli edennyt, ja ne arvioitiin epäonnistuneiksi kliinisten tai radiografisten kriteerien perusteella. Tietokonetomografiakuvaukset ja magneettikuvaus osoittautuivat 100-prosenttisen herkiksi diagnoosin tekemiselle preoperatiivisessa testauksessa; isotooppinen luukuvaus oli vähemmän herkkä (80 prosenttia). Toiminnallinen intraoperatiivinen testaus Ficat-menetelmällä ei lisännyt herkkyyttä tai spesifisyyttä preoperatiivisen luustoskannauksen tuloksiin. Postoperatiivinen tai intraoperatiivinen murtuma esiintyi neljässä lonkassa, mikä on enemmän kuin aiemmin julkaistuissa raporteissa. Päätelimme, että ydindekompressiota olisi pidettävä suhteellisen tehottomana toimenpiteenä, johon liittyy huomattava sairastuvuus.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Reisiluun murtumat

**Tulos**

Reisiluun pää

**Tulos**

Reisiluun pään nekroosi

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset.

**Esimerkki 5.545**

Tiivistelmä: Peukalon metakarpaalisen nivelen ulnaarisen kollateraaliligamentin vammojen arviointi ja hoito ovat edelleen kiistanalaisia. Retrospektiivisessä tutkimuksessa, joka tehtiin arvioidaksemme kykyämme määrittää, onko nivelsiteessä siirtymä (Stenerin vaurio), tarkastelimme kertynyttä kokemustamme potilaista, joilla oli tämän nivelsiteen vamma ja jotka hoidettiin kirurgisesti vuosina 1972-1984. Koska arviointimenetelmämme muuttui vuonna 1977, vertasimme leikkausta edeltäviä ja operatiivisia diagnooseja kahdellakymmenellä potilaalla, jotka hoidettiin kirurgisesti vuosina 1972-1976, niihin kahteenkymmeneen potilaaseen, jotka hoidettiin kirurgisesti vuosina 1977-1984. Kun otetaan huomioon kaikki neljäkymmentä leikkaushoitoa saanutta potilasta, kuudellatoista potilaalla (40 prosentilla) oli tyypillinen Stenerin vaurio, ja kahdella muulla (5 prosentilla) kyynärnavan sivuside oli kääritty itsensä päälle ja sijaitsi aponeuroosin alla. Vuosina 1972-1976 stabiliteettia testattiin, kun metakarpaalinen nivel oli täysin ojennuksessa tai eri määrin fleksiossa. Niistä kahdestakymmenestä peukalosta, jotka arvioitiin tällä tekniikalla ja jotka hoidettiin kirurgisesti, 20 prosentilla oli Stenerin vaurio. Vuosina 1977-1984 stabiliteettia testattiin nivelen ollessa täydessä fleksiossa vuonna 1977 valmistuneiden anatomisten tutkimusten löydösten vuoksi; Stenerin vaurion esiintyvyys niissä kahdessakymmenessä peukalossa, jotka hoidettiin korjaamalla tai kiinnittämällä nivelside uudelleen tänä aikana, oli 70 prosenttia.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Siirtymät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sormivammat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nivelen epävakaus

**Tulos**

Nivelsiteet, nivelsiteet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kädellisen nivelen nivel

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Murtuma.

**Esimerkki 5.546**

Tiivistelmä: Sata kolmekymmentäkolme potilasta, joilla oli nuoruusiän idiopaattinen skolioosi, hoidettiin asettamalla yksi Harringtonin distraktiosauva ja fuusioimalla selkäranka. Leikkauksen jälkeinen immobilisaatio oli kuusi kuukautta olkapään alapuolisessa kipsissä. Keskimääräinen preoperatiivinen käyrä oli 50 astetta, ja sen vaihteluväli oli 30-110 astetta. Keskimääräinen lopullinen käyrä oli 35 astetta, ja sen vaihteluväli oli 19-63 astetta. Neurologisia vammoja ei ollut eikä syviä haavainfektioita. Kaksitoista potilasta tarvitsi lisäkirurgiaa komplikaatioiden vuoksi, jotka kaikki hoidettiin onnistuneesti. Seurannan kesto vaihteli kahdestakymmenestäneljästä seitsemäänkymmeneenkahteen kuukauteen. Lopullisessa seurannassa kaikki potilaat olivat palanneet normaaliin leikkausta edeltävään toimintaansa ilman rajoituksia.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ortopediset kiinnityslaitteet

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Uudelleenoperaatio

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Skolioosi

**Tulos**

Selkärangan fuusio

**Esimerkki 5.547**

Tiivistelmä: Yhdeksäntoista potilaan kolmekymmentä jalkaa, joista yhdellätoista oli molemminpuolinen ja kahdeksalla yksipuolinen krooninen eturistisideoireyhtymä, hoidettiin faskiotomialla. Lisäksi viidellä näistä potilaista (kuusi jalkaa) oli pinnallisen peroneushermon kompressio: kahdella ennen faskiotomiaa ja kolmella sen jälkeen. Yhdellä potilaalla oli myös lateraalisen lokeron oireyhtymä yhdessä jalassa. Potilaat, joilla oli pinnallisen peroneushermon kompressio, saivat helpotusta osittaisella faskiektomialla ja lateraalisen lokeron faskiotomialla. Yhdellä näistä potilaista, joilla oli molemminpuolinen hermopuristus, molemmat pinnalliset peroneushermot olivat poikkeavia. Potilaalla, jolla oli lateraalisen lokeron oireyhtymä, tilanne helpottui tämän lokeron faskiotomialla. Kahdelle potilaalle jouduttiin tekemään toinen faskiotomia kroonisen lokero-oireyhtymän uusiutumisen vuoksi. Etummaisen lokeron oireyhtymän faskiotomian jälkeen seurannan keskimääräinen kesto oli 25 kuukautta, ja toimintakyky oli rajoittamaton tai lisääntynyt kahdeksallatoista potilaalla (28 jalkaa) ja pysyi ennallaan yhdellä potilaalla (kaksi jalkaa), jolla oli ollut pinnallisen peroneushermon kompressio. Lihaksensisäiset paineet olivat normaalit sekä levossa että liikunnan aikana ja sen jälkeen kahdeksan kuukautta alkuperäisen faskiotomian jälkeen kahdellakymmenelläkahdeksalla jalalla ja kahdeksan kuukautta toisen faskiotomian jälkeen kahdella jalalla.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anteriorisen alueen oireyhtymä

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Osasto-oireyhtymät

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Fascia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Uudelleenoperaatio

**Tulos**

Lepo

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.548**

Tiivistelmä: Takautuva katsaus 180 potilaan tapauksiin, joilla oli 198 akuuttia avointa sääriluun akselin murtumaa ja jotka otettiin vastaan monivammakeskukseen kolmen vuoden aikana, paljasti, että niihin liittyvän osasto-oireyhtymän esiintyvyys oli 9,1 prosenttia (kahdeksantoista murtumaa kuudellatoista potilaalla). Jokainen kahdeksastatoista lokero-oireyhtymästä dokumentoitiin mittaamalla lokeron sisäinen paine, joka saatiin suolaliuos-injektiotekniikalla, ja kaikki hoidettiin neljän lokeron faskiotomialla. Osasto-oireyhtymän esiintyvyyden todettiin olevan suoraan verrannollinen pehmytkudoksen ja luun vamman asteeseen; tätä komplikaatiota esiintyi useimmiten jalankulkijan murskautuneen, kolmannen asteen avoimen vamman yhteydessä. Lääkärin on oltava hyvin epäluuloinen lokero-oireyhtymän havaitsemiseksi potilaalla, jolla on monivamma, sillä sen kliiniset merkit ja oireet voivat peittyä pään suljettuun vammaan tai hengitystuen tai pitkäaikaisen anestesian tarpeeseen muita kirurgisia toimenpiteitä varten.

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anteriorisen alueen oireyhtymä

**Tulos**

Osasto-oireyhtymät

**Tulos**

Fascia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Murtumat, avoimet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Sääriluun murtumat

**Esimerkki 5.549**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli määritellä erilliseksi kliiniseksi kokonaisuudeksi kaularangan neurapraxiaoireyhtymä, johon liittyy ohimenevä neliraajahalvaus. Aistimusmuutoksia ovat polttava kipu, puutuminen, pistely ja tuntohäiriöt, kun taas motoriset muutokset vaihtelevat heikkoudesta täydelliseen halvaukseen. Kohtaukset ovat ohimeneviä, ja täydellinen toipuminen tapahtuu yleensä kymmenessä tai viidessätoista minuutissa, vaikka joillakin potilailla tilanne korjaantuu asteittain 36-48 tunnin kuluessa. Niskakipua ei ole vammahetkellä, lukuun ottamatta polttavaa parestesiaa, ja motoriikka palautuu täysin ja kaularanka liikkuu täysin kivuttomasti. Sarjassamme kaularangan rutiiniröntgenkuvissa ei todettu murtumia tai sijoiltaanmenoja kaikilla potilailla. Röntgenkuvauslöydökset sisälsivät kuitenkin seitsemällätoista potilaalla selkärangan kehitysvaiheen ahtauman, viidellä potilaalla synnynnäisen fuusion, neljällä potilaalla kohdunkaulan instabiliteetin ja kuudella potilaalla välilevysairauden. Selkärangan ahtauma määritettiin kahdella eri röntgenkuvausmenetelmällä. Ensimmäinen oli vakiomenetelmä ja toinen oli meidän kehittämämme suhteellinen menetelmä. Molemmat mittaukset tehtiin kolmannesta kuudenteen nikamanrungon tasolta kaularangan rutiininomaisesta lateraalisesta röntgenkuvauksesta, joka oli käytettävissä kahdeltakymmeneltäneljältä potilaalta kolmestakymmenestäkahdesta ja vertailuryhmältä, joka koostui neljästäkymmenestäyhdeksästä samanikäisestä miespuolisesta koehenkilöstä, joilla ei ollut neurologisia vaivoja. Suhdelukumenetelmää käytettäessä alle 0,80:n mittaustulos osoitti merkittävää selkärangan ahtaumaa siinä 24 potilaan ryhmässä, josta oli saatavilla röntgenkuva, kun taas kontrolliryhmässä suhde oli noin 1,00 tai enemmän. Kaikilla potilailla oli tilastollisesti merkittävä selkärangan ahtauma (p alle 0,0001) verrattuna kontrolliryhmään molemmilla selkärangan ahtauman määritysmenetelmillä. NCAA:n (National Collegiate Athletic Association) jalkapallosarjaan kaudella 1984 osallistuneissa 503 koulussa tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että 1,3:lla 10 000 urheilijasta oli todettu kaularangan neurapraksiaan viittaava sairaus. Kohdunkaulan selkäytimen neurapraxia-ilmiötä esiintyy henkilöillä, joilla on kohdunkaulan selkärangan kehitysvaiheen ahtauma, synnynnäinen fuusio, kohdunkaulan instabiliteetti tai välilevyn protruusio yhdessä selkäydinkanavan anteroposteriorisen läpimitan pienenemisen kanssa. Oletamme, että urheilijoilla, joilla selkäydinkanavan anteroposteriorinen halkaisija on pienentynyt, selkäydin voi pakotetussa hyperextensiossa tai hyperfleksiossa puristua, mikä aiheuttaa ohimeneviä motorisia ja sensorisia oireita (ABSTRACT TRUNCATED AT 400 WORDS).

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Kohdunkaulan nikamat

**Tulos**

Jalkapallo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neuraalinen johtuminen

**Tulos**

Halvaus

**Tulos**

Neliraajahalvaus

**Tulos**

Rekisterit

**Tulos**

Selkäydinvammat

**Tulos**

Selkärangan ahtauma

**Tulos**

Syndrooma

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.550**

Tiivistelmä: Esitellään kahden potilaan tapaukset, joilla täydellinen mutta ohimenevä neliraajahalvaus kehittyi jalkapalloa pelatessa saadun vamman jälkeen. Molemmilla potilailla todettiin synnynnäisesti kapea kaularangan nikamaväylä. Kriittinen ahtauma, joka johti ohimenevään neliraajahalvaukseen, syntyi oletetun kaularangan välilevyn vamman jälkeen. Mielestämme myelogrammi olisi tehtävä potilaille, joilla on ollut ohimenevä neliraajahalvaus, tunnottomuus tai polttava tunne selässä tai alaraajoissa, vaikka muut röntgentutkimukset tulkittaisiin negatiivisiksi. Potilaita, joilla on kaularangan ahtauma, on kehotettava lopettamaan kontaktilajeihin osallistuminen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kohdunkaulan nikamat

**Tulos**

Kinersädekuvaus

**Tulos**

Jalkapallo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Myelografia

**Tulos**

Neliraajahalvaus

**Tulos**

Selkärangan ahtauma

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus.

**Esimerkki 5.551**

Tiivistelmä: Vuosina 1966-1983 Shriners Burns Institutessa, Galvestonissa, Texasissa, käytettiin luurankoripustusta 626 palaneen lapsipotilaan hoitoon, joilla oli 1128 vahingoittunutta raajaa. Luurankoripustusta käytettiin 863 akuutisti palaneessa raajassa (76,5 prosenttia) ihonsiirron helpottamiseksi ja 265 raajassa (23,5 prosenttia) toiminnalliseen asentoon palovamman aiheuttamien epämuodostumien kirurgisessa korjauksessa. Näiden potilaiden retrospektiivisessä tarkastelussa luurankoripustukseen liittyi 50 komplikaatiota (4,4 prosenttia), joista 45 (4,0 prosenttia) oli infektioita. Kaikki infektiot paranivat, kun nastat poistettiin tai antibiootteja annettiin tai molempia. Koska komplikaatioiden määrä on näin alhainen, luurankoripustus on edelleen hyödyllinen lisä vaikeasti palaneen lapsipotilaan hoidossa.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Käsivammat

**Tulos**

Luu kynnet

**Tulos**

Burns

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Laitteiden suunnittelu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Jalkavammat

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Lastat

**Esimerkki 5.552**

Tiivistelmä: Gaucherin taudin suhteellisen yleistä komplikaatiota, niin sanottua kriisiä, on usein vaikea erottaa akuutista osteomyeliitistä. Tarkastelimme neljänkymmenenyhdeksän Gaucherin tautia sairastavan potilaan tapauksia, joita hoidettiin Massachusettsin yleissairaalassa, ja havaitsimme, että yksitoista potilasta oli tarvinnut sairaalahoitoa akuutin oireyhtymän vuoksi, joka edusti joko kriisiä tai infektiota. Viidellä potilaalla osoittautui olevan akuutti hematogeeninen osteomyeliitti. Kolmen osteomyeliittipotilaan infektion viivästynyt diagnoosi johti epätyydyttävään lopputulokseen.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gaucherin tauti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Osteomyeliitti

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.553**

Tiivistelmä: Tutkimme ruokavalion proteiinien ja kivennäisaineiden vaikutusta murtuman paranemiseen arvioimalla murtumakalluksen mekaanisia ominaisuuksia rotilla, jotka saivat ruokavaliota, jossa oli puutteita tai jossa oli runsaasti näitä ravintoaineita. Ruokavalion vaikutusten eristämiseksi murtuman paranemiseen kehitimme menetelmän, jolla saadaan aikaan vakiomuotoinen suljettu reisiluun murtuma, jossa on mahdollisimman vähän pehmytkudosvaurioita. Tutkimuksessa tutkittiin kolmea eläinryhmää. Ryhmä I oli kontrolliryhmä, jossa rotille ei tehty leikkausta. Ryhmän II rotille tehtiin oikean reisiluun intramedullaarinen kiinnitys, mutta murtumaa ei syntynyt. Ryhmän III rotille tehtiin samanlainen kiinnitys kuin ryhmässä II, minkä jälkeen syntyi suljettu, poikittainen reisiluun murtuma. Välittömästi leikkauksen jälkeen kunkin ryhmän eläimet jaettiin viiteen eri ruokavaliota käyttävään alaryhmään. Alaryhmä A sai tavanomaista ruokavaliota, alaryhmä B sai proteiinitonta ruokavaliota ja alaryhmä C sai kivennäisaineetonta ruokavaliota, josta puuttui kalsiumia, fosforia ja D-vitamiinia. Alaryhmä D sai proteiinitäydennettyä ruokavaliota, joka koostui kolminkertaisesta määrästä proteiinia laskettuun tarpeeseen nähden, ja alaryhmä E sai kivennäisaineitä täydennettyä ruokavaliota, joka koostui kolminkertaisesta määrästä kalsiumia ja fosforia laskettuun tarpeeseen nähden, sekä terapeuttisen annoksen D-vitamiinia, joka vastaa osteomalasian hoidossa käytettävää annosta. Viiden viikon kuluttua eläimet lopetettiin, ja kunkin eläimen oikea reisiluu väännettiin vääntökokeella, kunnes se oli vioittunut.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Biomekaniikka

**Tulos**

Luu kynnet

**Tulos**

Kallus

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ruokavalioproteiinit

**Tulos**

Sairausmallit, eläimet

**Tulos**

Reisiluun murtumat

**Tulos**

Femur

**Tulos**

Murtuman kiinnitys, intramedullaarinen

**Tulos**

Murtumat, suljetut

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Hivenaineet

**Tulos**

D-vitamiini

**Tulos**

Haavan paraneminen

**Esimerkki 5.554**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli verrata luun sisäänkasvamista kolmeen erityyppiseen huokoiseen pinnoitteeseen ja määrittää huokoisen pinnoitteen tyypin ja varren peittoasteen vaikutus luun uudelleenmuodostumiseen reisiluun puolella sementittömässä lonkan tekonivelleikkauksessa. Neljällekymmenelle koiralle tehtiin vasen lonkan totaalinen tekonivelleikkaus. Kolmellakymmenellä koiralla oli titaaniseoksesta valmistettu reisiluun proteesi, johon oli levitetty jokin kolmesta kaupallisesti puhtaasta titaanista valmistetusta huokoisesta materiaalista varren etu- ja takapinnan pituussuunnassa: kymmenellä oli sintrattu kuitumetalli, kymmenellä sintrattu helmiäinen ja kymmenellä plasmasuihkupinnoite. Jäljelle jääneillä kymmenellä koiralla oli reisiluun komponentti, joka oli päällystetty ympäriinsä kaupallisesti puhtaalla titaanilla, joka oli pinnoitettu plasmapuhallusruiskulla varren pituussuunnassa. Kussakin ryhmässä viisi eläintä lopetettiin kuukauden kuluttua ja viisi kuuden kuukauden kuluttua. Luun havaittiin kasvavan sisään kaikkiin kolmeen huokoiseen pinnoitetyyppiin, mikä osoitti kaikkien komponenttien turvallista kiinnittymistä. Kuuteen kuukauteen mennessä kaikissa ryhmissä oli havaittavissa enemmän luun sisäänkasvua ja uutta medullaarista luuta varsien proksimaalisten ja distaalisten osien läheisyydessä kuin varsien keskitasolla. Luun sisäänkasvussa ei havaittu merkittävää eroa helmipinnan (25,2 prosenttia) ja kuitu-metallipinnan (16,6 prosenttia) välillä yhden kuukauden kohdalla, mutta kuuden kuukauden kohdalla sisäänkasvua oli merkittävästi vähemmän helmipintaan (23,3 prosenttia) kuin kuitu-metallipintaan (37,3 prosenttia). Kaikissa ryhmissä havaittiin kuuteen kuukauteen mennessä kortikaalisen luun häviämisen proksimaalis-distaalinen gradientti. Koiraryhmässä, jossa oli runko, jossa oli kehäpinnoite, luun menetys oli vakavampaa kuin kolmessa ryhmässä, joissa oli runko, jossa oli osittainen pinnoite. Luun menetyksen laajuus riippui pikemminkin luun laajuudesta kuin huokoisen päällysteen tyypistä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Luun kehitys

**Tulos**

Luun resorptio

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Femur

**Tulos**

Lonkkaproteesi

**Tulos**

Materiaalien testaus

**Tulos**

Metallurgia

**Tulos**

Proteesin suunnittelu

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Titaani

**Esimerkki 5.555**

Tiivistelmä: Esitetään retrospektiivinen katsaus viidentoista potilaan tapauksiin, joilla oli kolmesta osasta koostuva murtuma olkaluun proksimaalisessa osassa. Neljätoista murtumasta hoidettiin jännitysnauhalla ja yksi AO-puskulevyllä. Potilaiden kipua, liikelaajuutta, voimaa ja toimintakykyä arvioitiin sekä röntgenkuvaustulosta keskimäärin 54 kuukauden kuluttua vammasta. Seurannassa olkapäiden aktiivinen kohoasento oli keskimäärin 126 astetta, aktiivinen ulkokierto 29 astetta, aktiivinen abduktio 81 astetta ja sisäinen kierto toiseen lannenikamaan. Ainoa varhaiskomplikaatio oli kiinnityksen epäonnistuminen potilaalla, joka oli hoidettu tukilevyllä. Kahdelle potilaalle kehittyi myöhemmin röntgenkuvausnäyttöä kyynärluun pään avaskulaarisesta nekroosista, ja toinen heistä joutui tekemään hemiartroplastian. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että suosittelemme operatiivista hoitoa terveille, aktiivisille henkilöille, joilla on olkaluun proksimaalisen osan kolmiosainen murtuma. Huomasimme, että parhaat tulokset näissä vaikeissa murtumissa saadaan käyttämällä jännitysnauhalankoja.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Luulevyt

**Tulos**

Luujohdot

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Yliluun murtumat

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Liike

**Tulos**

Postoperatiivinen hoito

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Olkapään sijoiltaanmeno

**Tulos**

Olkanivel

**Esimerkki 5.556**

Tiivistelmä: Vuosina 1971-1980 vanhempi meistä (C.S.R.) suoritti 101 primaarista lonkan totaalista tekonivelleikkausta kahdeksallakymmenelläviidellä peräkkäisellä potilaalla, jotka olivat alle viisikymmentäviisi vuotta vanhoja. Kaikilla potilailla oli rappeuttava nivelsairaus. Eloonjäämisanalyysin avulla laskettiin ennustettu kumulatiivinen onnistumisprosentti tälle lonkan totaaliproteesien sarjalle kymmenen vuoden seurannan aikana. Tämä tietojen analyysimenetelmä valittiin, koska sen avulla voidaan ennustaa lonkan tekonivelleikkauksen odotettavissa oleva kestävyys yksittäisellä potilaalla. Epäonnistumisen kriteerinä käytettiin sitä, että tekonivelleikkaus oli tarkistettava irtoamisen tai infektion vuoksi tai että röntgenkuva osoitti komponentin siirtymistä. Kaksi revisioleikkausta tehtiin aseptisen irtoamisen vuoksi. Yksi infektio vaati tarkistuksen, ja röntgenkuvaus osoitti kiinnityksen häviämistä yhdessä muussa acetabulaarisessa komponentissa ja yhdessä reisiluun varren osassa. Elinikätaulukkolaskelmien mukaan kaikkien tähän sarjaan kuuluvien lonkan tekonivelleikkausten eloonjäämisaste olisi 87,6 prosenttia kymmenen vuoden seurannassa. Tämän analyysimenetelmän soveltamisesta tähän sarjaan saatujen tulosten perusteella päädyimme siihen, että primaarisen sementoidun lonkan tekonivelleikkauksen voidaan olettaa toimivan kestävästi aktiivisella keski-ikäisellä potilaalla, kun se tehdään coxarthroosin vuoksi.

**Tulos**

Vakuutusmatemaattinen analyysi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Lonkkanivel

**Tulos**

Lonkkaproteesi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Proteesin epäonnistuminen

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.557**

Tiivistelmä: Kuusikymmentäneljä miestä tutkittiin prospektiivisesti ennen lonkan tekonivelleikkausta, jotta voitaisiin selvittää tekijät, jotka ennustavat postoperatiivista virtsanpidätyskykyä. Vaikka urologinen anamneesi tai lääkärintarkastus eivät antaneet tietoja, jotka olisivat auttaneet riskipotilaiden tarkassa tunnistamisessa, niillä potilailla, joiden virtsan huippuvirtausnopeus oli alle seitsemäntoista millilitraa sekunnissa, oli tilastollisesti merkitsevä todennäköisyys virtsanpidätyskyvyn kehittymiselle. Ehdotetaan hoitojärjestelmää, jonka toivomme vähentävän tämän komplikaation esiintyvyyttä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anuria

**Tulos**

Virtausmittarit

**Tulos**

Lonkkaproteesi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Leikkausta edeltävä hoito

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset

**Tulos**

Eturauhanen

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Virtsakatetrointi

**Tulos**

Urodynamiikka.

**Esimerkki 5.558**

Tiivistelmä: Atlanto-aksiaalinen rotaatiokiinnitys on yksi Atlanto-aksiaalinivelen rotaatiopoikkeavuuksien kirjosta. Kiertäjäkalvosimen kiinnittymistä ilman atlaksen anteriorista siirtymää (tyyppi I) on raportoitu vain muutamissa tapauksissa, joissa vamman ja diagnoosin välillä on ollut pitkä aika. Suurimmassa osassa näistä tapauksista kaularangan fuusio oli lopulta tarpeen pysyvän epämuodostuman tai epävakauden vuoksi. Esitellään kaksi tapausta, joissa diagnoosi tehtiin varhaisessa vaiheessa kiertyneen odontoidin röntgenkuvien, tomografian ja tietokoneaksiaalitomografian avulla. Lyhyen aikaa kestäneellä halter-vetohoidolla saavutettiin pienentyminen ja toimintakyvyn palautuminen varhaisessa vaiheessa. Kirjoittajat päättelevät, että tämän harvinaisen sairauden varhainen tunnistaminen ja hoito voi estää myöhemmän epämuodostuman ja epävakauden, joiden vuoksi on tarvittu kaularangan fuusio.

**Tulos**

Atlantoaksiaalinen nivel

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kohdunkaulan nikamat

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Liike

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Vetovoima.

**Esimerkki 5.559**

Tiivistelmä: Tapauksessa on raportoitu akselinikaman nikaman varren murtumasta pikkulapsella. Minerva-kipsiin kiinnitetty ei-operatiivinen hoito johti murtuman yhdistymiseen ja täydelliseen toipumiseen ilman komplikaatioita.

**Tulos**

Akseli

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Castit, kirurginen

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi.

**Esimerkki 5.560**

Tiivistelmä: 77 potilasta, joilla oli traumaattinen keskushermosto-oireyhtymä, koskeva katsaus osoitti, että epätyypilliset variaatiot ovat yleisempiä kuin olemassa olevassa kirjallisuudessa annetaan ymmärtää ja että niitä voi esiintyä monenlaisissa akuuteissa kohdunkaulan selkärangan vammoissa. Yleisesti ottaen lopputulos on hyvä; suotuisaan ennusteeseen viittaavat hyvä käden toiminta, hyperpatia, Lhermitte-merkki ja normaali perianaalinen tunto. Tutkimus on korostanut säännöllisen lihaskartoituksen arvoa ja asettanut kyseenalaiseksi aiemmat neuroanatomiset oletukset oireyhtymästä.

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Kohdunkaulan nikamat

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neurologinen tutkimus

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Selkäydinvammat

**Tulos**

Syndrooma.

**Esimerkki 5.561**

Tiivistelmä: Viimeaikaiset kliiniset tutkimukset ovat osoittaneet, että neurologinen vaurio voi olla nuoruusiän idiopaattisen skolioosin syy, ja eläinkokeissa on todettu, että taustalla on pylväsväylä. Olemme yrittäneet selvittää, voidaanko neurologisen vasteen erot havaita ja mitata kliinisesti, ja olemme vertailleet 20 tytön, joilla on nuoruusiän idiopaattinen skolioosi, värähtelytuntemuksen havaitsemiskynnystä 20:n kliinisesti normaalin, iältään vastaavan ikäisen kontrollin kynnykseen. Skolioosiryhmässä havaittiin erittäin merkitsevä tärinän havaitsemiskynnyksen aleneminen kontrolliryhmään verrattuna (p alle 0,001). Käyrän suuruus ei korreloinut tämän kynnyksen kanssa ylä- (r = 0,172) eikä alaraajoissa (r = 0,126). Skolioosiryhmässä havaittiin merkittävää epäsymmetriaa oikean- ja vasemmanpuoleisen värähtelykynnyksen välillä. Tutkimuksemme tukee käsitystä, jonka mukaan häiriö selkäytimen takimmaisen pylväsreitin toiminnassa voi olla ensisijaisen tärkeä idiopaattisen skolioosin etiologiassa. Esitämme kliinisesti käytännöllisen testin tämän toiminnan mittaamiseksi.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lateraalisuus

**Tulos**

Neurologinen tutkimus

**Tulos**

Skolioosi

**Tulos**

Aistien kynnysarvot

**Tulos**

Selkäydin

**Tulos**

Tärinä

**Esimerkki 5.562**

Tiivistelmä: Selkärangan magneettikuvaus (MRI) tuottaa kuvia, jotka heijastavat nikamavälilevyn kemiallista koostumusta. Olemme tehneet prospektiivisen tutkimuksen selkärangan välilevyn magneettikuvauksen sarjamuutoksista kemonukleolyysin jälkeen entsyymillä kymopapaiini. Neljätoista potilasta tutkittiin yhden tason kemonukleolyysin jälkeen, ja tuloksia verrattiin 17 välilevyn kontrolliryhmään kuudella potilaalla, joille tehtiin diagnostinen diskografia ilman entsyymin lisäystä. Kaikissa tapauksissa kemonukleolyysin jälkeen havaittiin yhtenäinen kuvio, jossa signaali vähitellen hävisi nucleus pulposuksesta, kunnes ydinsignaali hävisi kokonaan. Kymopapaiini aiheutti siis magneettikuvauksessa muutoksia, jotka vastaavat ennenaikaista karkeaa välilevyn rappeutumista. Tämä tapahtui vaihtelevalla nopeudella; signaalin täydellinen häviäminen kesti vähintään kuusi viikkoa. Viidellä potilaalla esiintyi ohimeneviä vähäisiä levyepiteelimuutoksia, jotka todennäköisesti edustivat lievää kemiallista välilevytulehdusta. Diskografiaryhmässä ei havaittu vastaavia muutoksia.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kymopapaiini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Välilevy

**Tulos**

Välilevyn kemolyysi

**Tulos**

Nikamavälilevyn siirtymä

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ydinmagneettinen resonanssi

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Iskias

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.563**

Tiivistelmä: Olemme mitanneet 10-17-vuotiaiden lasten nikamien korkeuden ja leveyden kasvua ja ilmaisseet ne prosentteina kokonaiskasvusta. Ensimmäisellä ryhmällä, 10 pojalla ja 10 tytöllä, oli kummallakin yksi rintakehän idiopaattinen nuoruusiän skolioosi, kun taas toisella ryhmällä, 10 tytöllä, oli kummallakin yksi lannerangan idiopaattinen nuoruusiän skolioosi. Skolioottiseen käyrään osallistuvien nikamien ja käyrän ulkopuolella olevien nikamien kasvunlisäysten ja selkärangan mittojen välillä ei havaittu merkittäviä eroja samalla potilaalla. Tytöillä nikamat olivat hoikempia kuin pojilla.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Kehon korkeus

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Viitearvot

**Tulos**

Skolioosi

**Tulos**

Sukupuolen ominaisuudet

**Tulos**

Selkäranka

**Esimerkki 5.564**

Tiivistelmä: Lannerangan tietokonetomografia tehtiin 22 potilaalle, joilla oli kliinistä näyttöä välilevyn prolapssista ja normaalit tai epäselvät radikulogrammit. Niistä 11 potilaasta, joiden kuvaukset olivat positiivisia ja joille tehtiin leikkaus, 10:llä potilaalla todettiin patologian olemassaolo. Vaikka tietokonetomografia on aina hyödyllinen välilevyn häiriöiden diagnosoinnissa, jos tilat ovat niukat (kuten Isossa-Britanniassa), sitä on parasta käyttää potilailla, joiden radikulografia on negatiivinen tai ei ole vaikuttava.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nikamavälilevyn siirtymä

**Tulos**

Lannerangan nikamat

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Esimerkki 5.565**

Tiivistelmä: Vakavat vetovammat voivat vaurioittaa plexus brachialista millä tahansa tasolla selkäytimestä kainalon ulostuloon. Tutkimuksen tarkoituksena on määrittää kunkin hermon, rungon tai hermosäikeen vamman taso ja erityisesti saada varmoja todisteita mahdollisista intraduraalisista (pre-ganglionisista) vaurioista. Raportoimme kaularangan tietokoneavusteisen aksiaalitomografian tuloksista verrattuna tavanomaiseen myelografiaan ja plexuksen kirurgiseen tutkimiseen. TT-kuvaus, jossa on kontrastia tehostava aine, parantaa huomattavasti diagnostista tarkkuutta erityisesti C5- ja C6-juuritasoilla.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Plexus brachialis

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Iopamidoli

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metrizamidi

**Tulos**

Myelografia

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Esimerkki 5.566**

Tiivistelmä: Kuvailemme allogeenisen ihmisjänteen käyttöä nivelensisäisenä eturistisiteen korvaajana. Toiminnallisen epävakauden tyypistä ja asteesta riippuen suosittelemme joissakin tapauksissa täydentävien nivelen ulkopuolisten toimenpiteiden lisäämistä. Olemme tarkastelleet 31 potilasta vähintään kaksi vuotta leikkauksen jälkeen ja todenneet, että 30 heistä oli kyennyt palaamaan täysipainoiseen urheilutoimintaan. Leikkausindikaatioita ja -tekniikoita käsitellään, ja allogeenisen jänteen käyttöä suositellaan.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Luujohdot

**Tulos**

Castit, kirurginen

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvivammat

**Tulos**

Nivelsiteet, nivelsiteet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Jänteet

**Esimerkki 5.567**

Tiivistelmä: Esitetään tutkimus, jossa tutkittiin 79 lasta, joilla oli kyynärvarren murtumien malunion. Ikä vammahetkellä, murtumakohta sekä murtuman aste ja suunta murtumahetkellä korreloivat kyynärvarren rotaation menetyksen kanssa 3,5-6 vuotta myöhemmin tehdyssä tarkastelussa. On ehdotettu joitakin suuntaviivoja kulmavian hyväksyttävyydestä murtuman yhdistyessä, ja on korostettu, että on tärkeää välttää radiuksen radiaalista poikkeamaa ja säilyttää interosseaalinen rako radiuksen ja ulnan akselien välillä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Murtumat, yhdistymättömät

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Säde

**Tulos**

Säteen murtumat

**Esimerkki 5.568**

Tiivistelmä: Yksinkertaista radiologista arviointimenetelmää on käytetty humeraalivarren pitkän akselin ja capitellumin kasvulevyn välisen kulman (Baumannin kulma) mittaamiseen. Normaalissa käsivarressa havaittiin merkittävä yhteys Baumannin kulman ja kantokulman välillä. Baumannin kulma mitattiin myös olkaluun suprakondylaaristen murtumien reponoinnin jälkeen, ja sen todettiin korreloivan hyvin lopullisen kantokulman kanssa seurannassa mitattuna. Reposition jälkeisen Baumannin kulman ja seurannassa mitatun kulman välillä ei ollut merkittävää eroa, ja ehdotetaan, että reposition jälkeistä kulmaa voidaan käyttää luotettavasti ennustamaan tarkasti lopullinen kantokulma.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Siirtymät

**Tulos**

Kyynärnivel

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Yliluun murtumat

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Vetovoima.

**Esimerkki 5.569**

Tiivistelmä: Viisi potilasta kärsi ranteen ympärillä olevista vammoista, joihin liittyi akuutti tunnelioireyhtymä. Kipu, johon liittyy keskihermon parestesia tai hypoestesia, on osoitus kiireellisestä hoidosta; neljällä potilaalla, joiden leikkaus viivästyi, tulos oli huono.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Rannetunnelin oireyhtymä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Säteen murtumat

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Ranteen vammat

**Esimerkki 5.570**

Tiivistelmä: Lääketieteellisessä ja teknisessä tutkimuksessa tutkittiin 1074 auto-onnettomuutta, joissa oli osallisena 2520 ajoneuvon matkustajaa. Heidän saamansa vammat suhteutettiin kolarin yksityiskohtiin ja autojen sisällä oleviin kosketuspisteisiin. Mahdollisuuksien mukaan arvioitiin törmäyksessä syntyneet voimat ja suhteutettiin ne vammoihin. Kaikkiaan 39 autossa istuneelle aiheutui reisiluun murtuma, jonka esiintyvyys oli 1,7 prosenttia etu- ja 0,8 prosenttia takaistuimella istuneilla. Näistä 31:llä oli liitännäisvammoja muilla kehon alueilla; nämä olivat syynä 13:een tämän ryhmän 14 kuolemantapauksesta. Liitännäisvammat olivat vakavampia niillä matkustajilla, jotka eivät käyttäneet turvavyötä, mutta reisiluun murtuman esiintyvyys ei eronnut merkittävästi. Keskimääräinen nopeuden muutos (delta-V), joka aiheutti reisiluun murtuman, oli 42 km/h (26 mph), ja reisiluun akselin murtuman esiintyvyys oli suurempi, kun delta-V oli yli 30 mph. Murtuman aiheuttamiseen tarvittavien voimien arviot olivat suuremmat kuin ruumiitutkimuksissa havaitut arviot. Reisiluun murtumien yhdistymiseen kulunut aika ei korreloinut onnettomuuden vakavuuden kanssa, mutta se oli pidempi (keskimäärin 19 viikkoa) kuin muissa reisiluun murtumissa keskimäärin.

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Autot

**Tulos**

Biomekaniikka

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Englanti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Reisiluun murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Turvavyöt

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Haavan paraneminen.

**Esimerkki 5.571**

Tiivistelmä: Halvausvaurioissa, joissa triceps surae on ainoa aktiivinen lihas jalassa, pelkkä tendo calcaneus -lihaksen venytys tai jako ei välttämättä riitä estämään equinus-muodonmuutoksen uusiutumista. Kymmenellä potilaalla (13 raajaa), joilla oli tällainen lihasten aktiivisuus, equinus-deformiteetti hoidettiin tendo calcaneuksen hemitransplantaatiolla. Seurannassa, joka seitsemässä raajassa oli kasvun päättymisen jälkeen, yhdeksässä raajassa epämuodostuma ei ollut uusiutunut. Kolmessa neljästä epäonnistuneesta tapauksesta tekninen vika saattoi aiheuttaa toimintakyvyn menetyksen siirretyssä jänteen osassa. Kuvatunlaista kaksivaiheista leikkausta suositellaan tämän paralyyttisen epämuodostuman hoidossa.

**Tulos**

Calcaneus

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Klubijalka

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Meningomyelocele

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Halvaus

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Jänteet, nivelsiteet

**Esimerkki 5.572**

Tiivistelmä: Kaksikymmentä potilasta tutkittiin tavanomaisella röntgenkuvauksella ja stereofotogrammetrisella röntgenanalyysillä (RSA) kahden vuoden ajan lonkan tekonivelleikkauksen jälkeen. Yksitoista acetabulaarista komponenttia migroitui kraniaalisesti ja kolme femurikomponenttia migroitui distaalisesti. Tämä migraatio oli nopeinta neljän ensimmäisen kuukauden aikana leikkauksen jälkeen. Tuloksemme tukevat sitä mahdollisuutta, että mekaaninen irtoaminen alkaa lämpövahingosta sementin polymerisaation aikana; metallisen reisiluun komponentin harvinaisempi migraatio verrattuna polyeteeniseen acetabulaariseen komponenttiin voi johtua siitä, että metalli toimii lämmönsiirtimenä. Tavanomaiset röntgenkuvat olivat riittämättömiä varhaisen mekaanisen irtoamisen arvioimiseksi, kun taas RSA-kuvaus paljasti migraation neljän kuukauden kuluessa tekonivelleikkauksesta.

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Lonkkanivel

**Tulos**

Lonkkaproteesi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Fotogrammetria

**Tulos**

Proteesin epäonnistuminen

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.573**

Tiivistelmä: Ortopediset kirurgit käyttävät usein tilaa vievää kompressiosidosta (Robert Jones -sidos). Olemme tarkastelleet sen historiaa ja seuranneet lihaksensisäistä lokeropaineita sen alla polven totaaliproteesin jälkeen. Havaitsimme, että se lisäsi lokeropaineita ja auttoi vähentämään verenvuotoa, kudosturvotusta sekä verenpurkaumien ja hemartroosien kokoa.

**Tulos**

Siteet

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Polviproteesi

**Tulos**

Ortopedia

**Tulos**

Postoperatiivinen hoito

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.574**

Tiivistelmä: 15-vuotiaalla tytöllä oli erittäin suuri desmoidikasvain pakarassaan; se ulottui lantioon ja reiteen, ja sen poistaminen olisi vaatinut takaneljännesamputaation. Tätä ei tehty, ja kasvain taantui spontaanisti. Neljätoista vuotta myöhemmin potilas on elossa ja voi hyvin. On esitetty ehdotus, että joissakin tapauksissa voisi olla perusteltua soveltaa odottavampaa lähestymistapaa hoitoon, kun kyseessä on pohjimmiltaan ei-pahanlaatuinen sairaus.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Pakarat

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Fibrooma

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kasvaimen invasiivisuus

**Tulos**

Kasvaimen taantuminen, spontaani

**Tulos**

Lantion kasvaimet

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.575**

Tiivistelmä: Sääriluun proksimaalinen osteotomia tehdään yleisesti polven nivelrikon ja epämuodostuman vuoksi. 105 kupoliosteotomian tuloksia on tarkasteltu vähintään vuoden ja keskimäärin 4,8 vuoden seurannassa. Ennen leikkausta kaikki polvet olivat kivuliaita, 50,5 %:lla vakavasti; lisäksi 45,7 %:lla oli yöunihäiriöitä. Tarkistettaessa 15,2 prosentilla polvista ei ollut kipua, ja 60 prosentilla polvista oli vain lievää kipua, joka ei rajoittanut toimintaa. Leikkausta edeltävä liikelaajuus säilyi ennallaan, ja radiologisten muutosten etenemisellä oli vain vähäinen taipumus, ja joissakin tapauksissa ne jopa paranivat. Fysiologisen valguksen deformiteetin korjaamisen ja tuloksen välillä ei havaittu korrelaatiota. Emme voi selittää, miksi sääriluun osteotomia tuottaa niin hyödyllistä ja kestävää kivunlievitystä.

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Osteotomia

**Tulos**

Sääriluu

**Esimerkki 5.576**

Tiivistelmä: St Georgin modulaarista polven tekonivelleikkausta on tutkittu 59 tapauksessa, joiden seuranta-aika vaihteli 28 ja 73 kuukauden välillä. Polvista 47 prosentissa vaihdettiin molemmat osastot, ja kuudesta huonosta tuloksesta viisi kuului tähän ryhmään. Näissä tapauksissa tehtiin nivelprotesti tai yhdessä tapauksessa nivelrikko. Muita komplikaatioita oli vähän ja merkityksettömiä. Infektioita ei esiintynyt. Johtopäätöksenä todettiin, että yksiosastoista polven tekonivelleikkausta voidaan suositella silloin, kun nivelrikko rajoittuu vain yhteen osastoon. Kun nivelsairaus on yleistynyt, suosimme puolikiinteää kondylaarista kokoproteesia.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Niveltulehdus, nivelreuma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Polviproteesi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Proteesin suunnittelu.

**Esimerkki 5.577**

Tiivistelmä: Viittä lasta, joilla oli krooninen munuaisten vajaatoiminta ja vakavia alaraajojen rachitisia epämuodostumia, hoidettiin 1-alfa-hydroksivitamiini D:llä (1-alfa-OHD3) 16-53 kuukauden ajan. Oireet, biokemialliset ja radiologiset tulokset paranivat kaikilla viidellä lapsella, eikä heidän epämuodostumiaan tarvittu operatiivisesti korjata. Suosittelemme 1-alfa-OHD3-hoitokokeilua tämän sairauden hoitoon ennen kirurgisia toimenpiteitä.

**Tulos**

Alumiinihydroksidi

**Tulos**

Kalsiumkarbonaatti

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lääkkeiden arviointi

**Tulos**

Lääkehoito, yhdistelmä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydroksikolekalsiferolit

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Munuaisten vajaatoiminta, krooninen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Munuaisten osteodystrofia

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.578**

Tiivistelmä: Ruotsissa on ollut käynnissä lokakuusta 1975 lähtien koko maan kattava prospektiivinen tutkimus polven tekonivelleikkauksista. Vuoden 1983 loppuun mennessä oli kirjattu 4505 nivelrikon ja 3495 nivelreuman vuoksi tehtyä tekonivelleikkausta, ja niitä tarkasteltiin yhden, kolmen ja kuuden vuoden kuluttua leikkauksesta. Laskettiin vakuutusmatemaattisia menetelmiä käyttäen todennäköisyys sille, että proteesi pysyy paikallaan kuuden vuoden kuluttua. Nivelrikossa tämä todennäköisyys vaihteli 65 prosentista nivelproteesien osalta 90 prosenttiin mediaalisen lokeron proteesien osalta. Kaksi- ja kolmiosastoproteesien tulokset olivat keskitasoa, ja niiden eloonjäämisaste oli 87 prosenttia. Nivelreumassa todennäköisyys vaihteli 72 %:sta mediaalisen lokeron proteesien ja 90 %:sta kahden ja kolmen lokeron proteesien välillä. Tärkein syy epäonnistumiseen oli osien irtoaminen, toiseksi yleisin oli infektio. Nivelrikossa nivelrikon ja nivelreuman yhteydessä infektion vuoksi tehtävän revisioinnin todennäköisyys kuuteen vuoteen mennessä oli 2 % ja nivelreumassa 3 %. Useimmiten uusittiin kolmikomponenttinen proteesi. Polven fuusio oli tarpeen primaarirevision yhteydessä 2 prosentissa tapauksista kuuden vuoden kuluttua.

**Tulos**

Niveltulehdus, nivelreuma

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polviproteesi

**Tulos**

Nivelrikko

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Proteesin epäonnistuminen

**Tulos**

Uudelleenoperaatio

**Tulos**

Ruotsi

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.579**

Tiivistelmä: Vapaita osteokutaanisia fibulaarisia siirteitä, jotka on revaskularisoitu mikroverisuonten anastomoosilla, on käytetty yhden vaiheen rekonstruktiossa, kun alaraajassa on ollut laaja luu- ja ihokato seitsemällä potilaalla. Integroidun iholäpän lisääminen verisuonitettuun fibulan siirteeseen mahdollistaa sellaisten luuvikojen rekonstruktion, joissa on merkittävä ihon menetys, ja esitellään tällaisen läpän suunnittelu- ja nostotekniikka. Tämän siirron etuja muihin mikroverisuonten osteokutaanisiin läppiin verrattuna ovat käytettävissä oleva suoran kortikaalisen luun pituus, suuri ohut iholäppä, verisuoniputken hyvä läpimitta ja se, että leikkaus tehdään kiristyssiteessä.

**Tulos**

Onnettomuudet, Liikenne

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Luun kasvaimet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Fibula

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Sarkooma, Ewingin sarkooma

**Tulos**

Kirurgiset läpät

**Tulos**

Sääriluu

**Esimerkki 5.580**

Tiivistelmä: Prospektiivisessa tutkimuksessa tutkittiin 119 lasta, joilla oli ohimenevä synoviitti tai jokin muu syy niveltulehdukseen ja kohonnut nivelensisäinen paine. Yhden vuoden seurannan aikana ei diagnosoitu yhtään Perthesin tautitapausta, ja myöhäiset kliiniset ja radiografiset muutokset olivat vähäisiä: 33 prosentilla reisiluun pää kasvoi kohtalaisesti ja 14,2 prosentilla nivelkierukka laajeni. Tuloksemme eivät tue yleisesti hyväksyttyä käsitystä, jonka mukaan Perthesin tauti kehittyy nivelensisäisen paineen kohoamisen seurauksena, jota esiintyy ohimenevässä niveltulehduksessa. Tätä ja Perthesin tautia koskevien lisätutkimusten olisi perustuttava siihen, että ne ovat kaksi eri sairautta, joilla ei ole etiologista yhteyttä.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Reisiluun pään nekroosi

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Lonkkanivel

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Legg-Perthesin tauti

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Ennakoivat tutkimukset

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Synoviitti

**Esimerkki 5.581**

Tiivistelmä: Varhainen mobilisointi polven tekonivelleikkauksen jälkeen johtaa joskus haavan hajoamiseen. Kahta yleisesti käytettyä viiltoa, anteriorista keskiviivaa ja mediaalista parapatellaarista viiltoa, verrattiin sen määrittämiseksi, kummalla on parhaat mahdollisuudet haavan paranemiseen. Polven ympärillä olevien halkaisulinjojen tutkiminen osoitti, että mediaalinen parapatellaarinen viilto on linjojen suuntainen, kun taas anteriorinen keskiviiva viilto on kohtisuorassa niihin nähden. Lisäksi todettiin, että mediaalinen parapatellaarinen haava altistuu huomattavasti pienemmälle jännitykselle fleksion aikana; tekonivelleikkauksen jälkeen sen voidaan olettaa paranevan nopeammin ja olevan vähemmän altis repeämiselle varhaisen mobilisaation aikana.

**Tulos**

Biomekaniikka

**Tulos**

Ruumis

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Varhainen kävely

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Polviproteesi

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Haavan paraneminen.

**Esimerkki 5.582**

Tiivistelmä: Viidellä potilaalla, joille oli tehty tavanomainen dekompressio anteriorisen lokeron oireyhtymän vuoksi, oli jatkuvia oireita ja normaalia suurempia painearvoja. Uusintatoimenpide, johon yhdistettiin fasciektomia, lievitti heidän kipujaan; leikkauksen jälkeiset painearvot olivat normaalit.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anteriorisen alueen oireyhtymä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Osasto-oireyhtymät

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Fascia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Uusintaleikkaus.

**Esimerkki 5.583**

Tiivistelmä: 110 urheilijalla on tutkittu alaraajakivun etiologiaa liikunnan aikana seuraamalla intrakompartmentaalista painetta liikunnan aikana ja tekemällä teknetiumluukuvauksia. Potilaat jaettiin kolmeen diagnostiseen ryhmään: krooninen lokero-oireyhtymä, mediaalinen sääriluun oireyhtymä ja potilaat, joilla oli epäspesifiset löydökset. Tuloksemme osoittavat, että kroonisen lokero-oireyhtymän hoito on ensisijainen hoitomuoto, kun kyseessä on subkutaaninen faskiotomia kyseisessä lokerossa (lokeroissa). Sääriluun mediaalista oireyhtymää sairastavien potilaiden hoito joko leikkauksella tai konservatiivisesti ei ole tuottanut tulosta; epäspesifisiä oireita on hoidettu konservatiivisesti menestyksekkäästi.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anteriorisen alueen oireyhtymä

**Tulos**

Katetrointi

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Osasto-oireyhtymät

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Jalka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Paine

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Anturit, paine.

**Esimerkki 5.584**

Tiivistelmä: Raportoidaan tapaus, jossa epitelioidinen sarkooma kehittyi ilmeisesti hyvänlaatuiseen enkondroomaan tai luuinfarktiin kromikobolttipolven totaaliproteesin kohdalla.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Reisiluun kasvaimet

**Tulos**

Femur

**Tulos**

Histiosytooma

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Infarkti

**Tulos**

Polviproteesi

**Tulos**

Sarkooma

**Tulos**

Vitallium.

**Esimerkki 5.585**

Tiivistelmä: Polven epävakautta esiintyy usein synnynnäisen säären pituuseron yhteydessä. Olemme tutkineet kuutta tällaista potilasta kliinisesti, radiologisesti ja artroskopisesti. Kaikilla potilailla oli kliinisiä merkkejä polven instabiliteetista ja merkittäviä radiologisia muutoksia, ja artroskopiassa etummainen ristiside puuttui kokonaan neljältä potilaalta ja oli toimintakyvytön kahdelta muulta potilaalta. Tämä puutos näyttää olevan synnynnäinen tila, joka voi altistaa meniskivammalle tai retropatellariselle kivulle; se voi myös johtaa polven subluksaatioon tai sijoiltaanmenoon jalan pidentämistoimenpiteiden aikana.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Artroskopia

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nivelen epävakaus

**Tulos**

Polvinivel

**Tulos**

Jalkojen pituuden epätasa-arvo

**Tulos**

Nivelsiteet, nivelsiteet

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.586**

Tiivistelmä: Aksonien ja synapsien kehitykseen ja uudistumiseen on liitetty suuntautunut substraatti. Valmistimme peruskalvomatriisin autogeenisesta raidallisesta lihaksesta, käytimme sitä korjaamaan iskiashermon rotilla ja tutkimme sitten tuloksia histologian ja elektrofysiologian avulla. Kun käsitellyt siirteet olivat koaksiaalisesti linjassa hermosäikeiden kanssa, toiminnallinen palautuminen tapahtui 30 päivän kuluessa, ja aksonit kasvoivat hyvin distaaliseen hermoon. Siirteet, joissa myotubit olivat suorassa kulmassa hermofasikkeliin nähden, tukivat hermon uusiutumista, mutta hitaammin. Koaksiaalisesti suunnattujen, mutta käsittelemättömien lihasten siirteet mahdollistivat aksonien tunkeutumisen vain luonnollisesti rappeutuneiden lihassyiden läpi, ja aksonien tunkeutuminen distaalihermoon oli vähäistä. Johtopäätöksenä on, että rotalla käsitelty siirre, jossa on oikein suunnattuja tyhjiä lihaskudoksia, voi helpottaa ja ohjata ääreishermon regeneroitumista vamman jälkeen ja siten johtaa distaalisen tyngän uudelleen asuttamiseen ja toiminnalliseen palautumiseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Aksonit

**Tulos**

Kellarin kalvo

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Sähköinen stimulaatio

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Hermojen uusiutuminen

**Tulos**

Neuraalinen johtuminen

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Iskiashermo

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.587**

Tiivistelmä: Pallonivel on harvinainen epämuodostuma, joka liittyy sellaisiin jo olemassa oleviin sairauksiin kuin alaraajan synnynnäinen lyheneminen, tervaluun koalitio, digitaalisten säteiden puuttuminen ja pohjeluun aplasia tai hypoplasia. Olemme tarkkailleet seitsemää potilasta, joilla on tämä epämuodostuma, keskimäärin kuuden vuoden ajan 20 päivän ikäisestä alkututkimuksesta 3,5 vuoden ajan. Artrografia osoitti, että alle 10 kuukauden ikäisillä potilailla nilkan rakenne oli ilmeisesti normaali ja että pallonivel kehittyy 4-5 vuoden iässä, mahdollisesti kompensoidakseen tervaluun koalition aiheuttamaa inversio- ja eversiotaipumuksen menetystä. Pallonivel ei siis todennäköisesti ole synnynnäinen vaan hankittu epämuodostuma, joka on seurausta erilaisista synnynnäisistä sairauksista.

**Tulos**

Poikkeavuudet, useita

**Tulos**

Nilkkanivel

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Jalkojen pituuden epätasa-arvo

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.588**

Tiivistelmä: Koben yliopistollisessa sairaalassa leikattiin syyskuun 1977 ja tammikuun 1984 välisenä aikana 15 potilasta, joilla oli intrakavitaarinen sydänkasvain. Potilaista kolme oli miehiä ja kaksitoista naista. Heidän ikänsä vaihteli 9-75 vuoteen. Heidän oireensa olivat rintakipu, hengenahdistus, yskä, sydämentykytys ja pyörtyminen. Lopullinen diagnoosi vahvistettiin kaikuva- ja kinokardiografialla. Hyvänlaatuisia kasvaimia oli 14, joista 13 oli myksoomia, yksi leiomyooma ja yksi pahanlaatuinen myksosarkooma. Vasen eteinen oli yleisin kammio (12 tapausta), ja seuraavaksi yleisin oli oikea eteinen (3). Leikkaus suoritettiin kaikissa tapauksissa kardiopulmonaalisessa ohitusleikkauksessa, jossa käytettiin kohtalaista hypotermiaa ja kylmää kristalloidikardioplegiaa. Kaikissa tapauksissa kasvaimet poistettiin en bloc tyvestä, jolloin ne kiinnittyivät eteisen väliseinään tai vapaaseen seinämään. Kolmelle potilaalle tehtiin samanaikaisesti mitraaliannuloplastia tai mitraalikommissurotomia. Kaksi tapausta, joissa oli vasemman eteisen myksooma, menehtyi leikkauksen jälkeen: toinen tapaus, johon liittyi mitraaliannuloplastia, menehtyi sydämen vajaatoimintaan, joka johtui hiljattain kehittyneestä sointukanavan repeämästä kaksi kuukautta leikkauksen jälkeen, ja toinen menehtyi sydämen vajaatoimintaan 13 kuukautta ensimmäisen leikkauksen jälkeen. Jälkimmäisessä tapauksessa tehtiin toisena kirurgisena toimenpiteenä uusi leikkaus vasemmassa eteisessä olevan myksosarkooman uusiutumisen vuoksi. Loput 13 tapausta, joissa oli hyvänlaatuisia kasvaimia, voivat hyvin, eikä niillä ole uusiutunut kasvaimia. Näiden suotuisten tulosten perusteella kirurgista toimenpidettä olisi suositeltava ennen sydämen vajaatoimintaa ja vakavia komplikaatioita, kuten sepelvaltimo- tai perifeeristä emboliaa, aina, kun sydänkasvaimia havaitaan ei-invasiivisessa kaikukardiografiassa ja kineangiokardiografiassa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Kardiopulmonaalinen ohitusleikkaus

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Kineangiografia

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Sydämen eteinen

**Tulos**

Sydämen kasvaimet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Japani

**Tulos**

Leiomyoma

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Myxoma

**Tulos**

Myxosarkooma

**Tulos**

Kasvaimen uusiutuminen, paikallinen

**Esimerkki 5.589**

Tiivistelmä: Yhdeksällekymmenelle peräkkäiselle potilaalle tehtiin leikkaus sepelvaltimotaudin vuoksi. Kahdeksankymmentäyksi (90 %) ei tarvinnut verensiirtoa välittömästi leikkauksen jälkeisenä aikana; yhdeksän potilasta sai 16 yksikköä verta, joista kuusi vuoti liikaa verta; kaksi tutkittiin uudelleen. Kahdelletoista potilaan postoperatiivinen hemoglobiiniarvo oli alle 8,5 G/dl koko leikkauksen ajan. Heille siirrettiin yhteensä 28 veriyksikköä ennen kotiutumista. Leikkauksen jälkeinen verenhukka yhdeksällä varhain verensiirron saaneella oli keskimäärin 894 +/- 176 ml (SEM). Verensiirtoa käyttämättömien potilaiden verenhukka oli keskimäärin 481 +/- 18 ml (p alle 0,001). Myöhemmin verensiirron saaneiden potilaiden keskimääräinen verenhukka oli 510 +/- 36 ml (P NS). Kuusikymmentäyhdeksän potilasta ei saanut verensiirtoa. Hemoglobiini ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä oli 11,3 +/- 1,3 G/dl (SD). Viidentenä päivänä hemoglobiini laski 10,2 +/- 1,2 G/dl:iin. Poistumishemoglobiini oli 10,5 +/- 1,2 G/dl. Kaksi potilasta kuoli, toinen sydäninfarktiin kolmantena päivänä ja toinen haimatulehdukseen neljäntenä päivänä. Molemmat olivat saaneet varhaisen verensiirron. Hemoglobiinit olivat yli 10 G/dl. Verensiirtoa saamattomista 69 potilaasta 17 prosentilla oli supraventrikulaarisia rytmihäiriöitä. Kymmenellä prosentilla potilaista oli seerumipitoisia haavapurkaumia, joista kolmella oli infektio. Rintalastan haavaumia ei ollut. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että pankkiverensiirto ja siihen liittyvät vaarat ja kustannukset ovat helposti vältettävissä useimmilla potilailla. Tämä resurssien säästö lisää veren ja harvinaisten veriryhmien saatavuutta leikkauksia varten.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Verensiirto

**Tulos**

Veren määrä

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset.

**Esimerkki 5.590**

Tiivistelmä: Raportoidaan poikkeuksellinen maksan alveolaarisen ekinokokkoosin muoto, jossa on oikean eteisen etäpesäkkeitä. Tämä parasiitoosin sijainti sydämessä paljastui keuhkoemboliakohtauksissa, jotka aiheuttivat sekundaarisia keuhkovaurioita. Tämä tapaus viittaa siihen, että maksan alveolaarisen ekinokokkoosin keuhkometastaasit saattavat johtua loishyytymien siirtymisestä maksasuonista.

**Tulos**

Antigeenit, Helmintti

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ekinokokkoosi, maksan

**Tulos**

Echinococcus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydämen eteinen

**Tulos**

Sydänsairaudet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Keuhkoembolia

**Tulos**

Tromboosi

**Esimerkki 5.591**

Tiivistelmä: Myksoomat sijaitsevat pääasiassa oikeassa tai vasemmassa eteisessä. Raportoimme epätavallisesta tapauksesta, jossa myksooma oli kiinnittynyt aorttaläppään. Lapsella oli subaorttastenoosin oireita. Invasiivisin menetelmin diagnosoitiin aorttaläpän kohdalla sijaitseva kasvain. Kirurgisen poiston jälkeen lapsi toipui pian ja voi hyvin. Tietojemme mukaan tämä on ensimmäinen raportti aorttaläpän myksoomasta.

**Tulos**

Aorttaläppä

**Tulos**

Aorttaläpän ahtauma

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Sydämen kasvaimet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Myxoma

**Esimerkki 5.592**

Tiivistelmä: Kolmelle potilaalle kehittyi aorttaläpän vaihdon jälkeen kuuden kuukauden kuluessa vakava aortan pullistuma, joka johtui Bjork-Shiley-proteesin "annuluksen" poikki menevistä pitkistä ompeleista. Uusintaleikkauksen yhteydessä puuttuvat ompeleet leikattiin tai pujotettiin takaisin aortan seinämään aortan regurgitaation poistamiseksi. Todennäköinen syy voi olla purkautumattomien solmujen esiinluiskahdus. Ompeluhelman kiertäminen ensimmäisen vaihdon aikana voi estää tämän komplikaation.

**Tulos**

Aorttaläppä

**Tulos**

Aorttaläpän vajaatoiminta

**Tulos**

Bioproteesi

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Laitevika

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydänläppäproteesi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Prolapsi

**Tulos**

Uudelleenoperaatio

**Tulos**

Ompeleet

**Esimerkki 5.593**

Tiivistelmä: Toukokuusta 1977 tammikuuhun 1983 palvelussamme hoidettiin 270 potilasta, joilla oli traumaattinen verisuonivaurio. Näistä 27:llä oli siihen liittyvä murtuma ja/tai sijoiltaanmeno. Korkea epäilyindeksi, verisuonivaurion varhainen tunnistaminen perusteellisella kliinisellä arvioinnilla, Doppler-virtausmittarin rutiininomainen käyttö ja laaja-alainen indikaatio leikkausta edeltävään angiografiaan johtivat näiden vaurioiden nopeaan korjaamiseen useimmissa tapauksissa. Varhainen tutkimus, laajat faskiotomiat, väliaikaisten intraluminaalisten shunttien käyttö luun kiinnitystoimenpiteiden aikana (yleensä sisäisillä levyillä), lopullinen laskimo- ja valtimokorjaus sen jälkeen, kun raajan stabilointi oli saatu aikaan, ja usein käytetty intraoperatiivinen angiografia olivat hallitsevia tekijöitä näiden monimutkaisten vammojen hoidossa ja lopputuloksessa. Kaikki kahdeksan raajaa, joissa oli suljettuja murtumia ja/tai sijoiltaanmenoja, säilyivät, samoin kuin 17 raajaa 19:stä (89 %) raajasta, joissa oli avoimia tai paljastuneita luurankovammoja, joten raajojen pelastusaste oli 92,6 %.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Siirtymät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Murtumat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Suonet

**Tulos**

Haavat, läpäisemättömät

**Tulos**

Haavat, tunkeutuvat.

**Esimerkki 5.594**

Tiivistelmä: Jalkojen laskimotukoksen kirurginen hoito, mukaan lukien verenkiertojärjestelmän jälleenrakentaminen ja trombektomia Fogarty-katetrilla, ei ole aina tyydyttävää, kuten erilaiset mielipiteet sekä niiden puolesta että niitä vastaan osoittavat. Tosiasia on kuitenkin myös se, että epätäydellisestä hoidosta voi aiheutua postflebitaalinen oireyhtymä. Siksi kirurgiset lähestymistavat olisi asetettava etusijalle taudin akuutissa vaiheessa. Viidelle potilaalle, joilla oli joko täydellinen tukos tai trombien riittämätön poisto proksimaaliselta alueelta säären laskimotukoksessa, tehtiin ristikkäinen femoro-femoraalinen ohitus EPTFE:llä (mukaan lukien kaksi rautalankavahvistettua siirrettä), ja saatiin hyvä pitkäaikainen läpäisykyky 8-18 kuukauden ajan.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Verisuonen proteesi

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Hätätilanteet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Iliakalaskimo

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Polytetrafluorieteeni

**Tulos**

Tromboflebiitti

**Esimerkki 5.595**

Tiivistelmä: Kuudenkymmenen yhden 36 potilaan popliteaalisen aneurysman kliiniset, röntgenkuvaukselliset ja histologiset piirteet käydään läpi. Kaksikymmentäseitsemän aneurysmaa oli trombosoitunut, ja niissä esiintyi akuutisti iskeeminen raaja tai äkillisesti alkanut vaikea klaudikaatio. Kolmekymmentäneljässä avoimessa aneurysmassa esiintyi joko iskeeminen haavauma tai sääriluun valtimosairaudesta johtuva klaudikaatio tai ne olivat oireettomia ja distaalipulssit olivat normaalit. Tromboosi vaikeutti rekonstruktiota, ja toisinaan tarvittiin reisiluun ja sääriluun välinen siirre. Joissakin tapauksissa rekonstruktio ei ollut mahdollinen, mikä johti amputaatioon joko ensisijaisena hoitona tai epäonnistuneen revaskularisaation jälkeen. Avoimissa aneurysmissa yksi tai useampi sääriluun valtimo oli usein tukossa. On oletettu, että säärisuonten oblitteratiivinen ateromatoottinen sairaus ja hidas virtaus aneurysman läpi ovat syynä tromboosin suureen esiintyvyyteen, huonoon siirteen läpäisevyyteen ja korkeaan amputaatioprosenttiin.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Amputaatio

**Tulos**

Aneurysma

**Tulos**

Angiografia

**Tulos**

Valtimoiden sulkeutumissairaudet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Jalka

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Polvivaltimo

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Tromboosi

**Esimerkki 5.596**

Tiivistelmä: Vuosina 1977-1984 tehtiin 58 valtimorekonstruktiota, joissa käytettiin glutaraldehydillä parkittuja ihmisen napalaskimon (H.U.V.) siirteitä: Femoropopliteaalinen, 4 komposiitti aortopopliteaalista (Dacron-siirrre asetettiin proksimaalisesti), 5 femorotibiaalista, 6 axillofemoraalista, 1 femorofemoraalinen ja 1 iliofemoraalinen ohitus. Kaikilla potilailla ei ollut autogeenista vena sapheneusta tai se oli riittämätön. Raajan pelastaminen oli ensisijainen leikkausaihe (89,7 %). Viiden ja kahdeksan vuoden kumulatiivinen läpäisyaste oli 42,8 % ja 35,1 % kaikkien H.U.V.-bypasseiden osalta ja 52,4 % ja 41,9 % femoropopliteaalisten by-passeiden osalta. Neljä viidestä femorotibiaalisesta ohitusleikkauksesta epäonnistui ensimmäisen kuukauden aikana leikkauksen jälkeen. Kaksi kuudesta axillofemoraalisesta ja kolme neljästä yhdistetystä aortopopliteaalisesta ohitusleikkauksesta trombosoitui yhden ja kolmen vuoden kuluessa leikkauksesta. Perioperatiivinen kuolleisuus oli 5,1 % ja kokonaiskuolleisuus 17,2 %. Näistä tuloksista voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset: H.U.V.-siirteiden kumulatiivinen läpäisykyky ei ollut parempi kuin autogeenisen vena saphenuksen, H.U.V.-siirre tarjoaa hyväksyttävän läpäisykyvyn raajojen pelastustilanteissa, kun vena saphenusta ei ole käytettävissä, ja 8 vuoden seurantajakson tulokset osoittavat H.U.V.-siirteiden kestävyyden ja pitkäaikaisen läpäisykyvyn.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Femoraalivaltimo

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Iskemia

**Tulos**

Jalka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Polvivaltimo

**Tulos**

Uudelleenoperaatio

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Napasuonet

**Esimerkki 5.597**

Tiivistelmä: Leikkauksen jälkeistä munuaistoimintaa arvioitiin 90 potilaalla, jotka leikattiin vatsa-aortan aneurysman vuoksi. Neljäkymmentäneljä potilasta leikattiin akuutisti aneurysman uhkaavan tai todellisen repeämän vuoksi. Neljäkymmentäkuusi potilasta leikattiin elektiivisesti. Kokonaiskuolleisuus oli 23,7 prosenttia ja leikkauksen jälkeinen kuolleisuus 7,8 prosenttia. Postoperatiivista munuaisten toimintaa arvioitiin s-kreatiniinin mittauksilla. Munuaistoiminnan heikkeneminen todettiin leikkauksen jälkeen 45 prosentilla eloonjääneistä potilaista. Elektiivisesti leikatuista potilaista 40 prosentilla oli postoperatiivinen munuaisten vajaatoiminta verrattuna 52 prosenttiin akuutisti leikatuista potilaista. Leikkauksen jälkeinen kuolleisuus oli 32,4 prosenttia potilailla, joiden munuaistoiminta oli heikentynyt, verrattuna 8,7 prosenttiin potilailla, joiden munuaistoiminta oli muuttumaton. Leikkauksen jälkeisen munuaisten vajaatoiminnan ja aminoglykosidien antamisen, leikkauksen keston tai aortan puristusajan välillä ei havaittu merkittävää yhteyttä. Postoperatiivisen munuaisten vajaatoiminnan ja hypotensioiden (p alle 0,01) sekä tarvittavien verensiirtojen määrän (p alle 0,001) välillä havaittiin merkitsevä yhteys.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Aortta, vatsaontelo

**Tulos**

Aortan aneurysma

**Tulos**

Aortan repeämä

**Tulos**

Kreatiniini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset.

**Esimerkki 5.598**

Tiivistelmä: TT-kuvaukset tehtiin viidelle potilaalle, joilla oli vatsakipua ja joilla todettiin vatsa-aortan aneurysma ilman näyttöä hypovolemiasta. Kolmella potilaalla todettiin kuvauksessa periaortan hematooma ja viitteitä repeämästä, ja ne vahvistettiin välittömässä leikkauksessa. Takautuva diagnoosi nopeasti laajenevasta (akuutista) aneurysmasta tehtiin kahdella muulla potilaalla, joilla ei todettu muuta patologiaa varhaisessa elektiivisessä leikkauksessa. TT-kuvaus on hyödyllinen eroteltaessa pieniä, hyvin hallittuja repeämiä nopeasti laajenevista aneurysmista.

**Tulos**

Akuutti sairaus

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Aortta, vatsaontelo

**Tulos**

Aortan aneurysma

**Tulos**

Aortan repeämä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Hätätilanteet

**Tulos**

Verenpurkauma

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Esimerkki 5.599**

Tiivistelmä: Vatsan aortan aneurysman repeämä on helppo diagnosoida, kun vatsa- tai selkäkivun, sokin ja sykkivän vatsamassan muodostama kolmikko on läsnä. Kliininen diagnoosi voi kuitenkin olla vaikea, kun potilaalla on kroonista kipua ja aneurysma, joka ei ole helposti tunnusteltavissa. Näillä potilailla, joilla on sekavia vatsaoireita, TT-kuvaus mahdollistaa nopean, ei-invasiivisen diagnoosin. Akuutti vuotava AAA on dokumentoitu, mutta vain harvoin. Tässä raportissa esitellään kaksi potilasta, joilla aortan aneurysma repesi useita "kuukausia" ennen leikkausta - kyseessä on "suljettu krooninen" repeämä.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Aortta, vatsaontelo

**Tulos**

Aortan repeämä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tomografia, röntgentutkimus

**Tulos**

Tuberkuloosi, selkäranka

**Esimerkki 5.600**

Tiivistelmä: Käynnissä olevaa prospektiivista protokollaa, joka koskee rutiininomaista vatsa-aortan angiografiaa niiden potilaiden arvioinnissa, jotka tulevat elektiiviseen vatsa-aortan aneurysmakorjaukseen, arvioitiin sen tehokkuuden kannalta perioperatiivisen hoidon ohjaamisessa. Kahdeksantoista prosenttia 70:stä angiografiakuvasta antoi ratkaisevaa tietoa, ja lisäksi 14 prosentista oli mahdollisesti hyötyä operatiivisessa hoidossa; näin ollen katsomme, että rutiiniangiografia on arvokas osa vatsa-aortan aneurysmapotilaiden preoperatiivista tutkimusta.

**Tulos**

Aortta, vatsaontelo

**Tulos**

Aortan aneurysma

**Tulos**

Aortografia

**Tulos**

Diagnostiset testit, rutiinitutkimukset

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Prospektiiviset tutkimukset.

**Esimerkki 5.601**

Tiivistelmä: Esitetään nuorison tylppä vamma ulkoiseen suoliliekkavaltimoon, jossa on sekundaarinen tromboosi, joka liittyy kliinisesti näennäisesti vähäiseltä vaikuttavaan tylppään vammaan vatsan oikeassa alemmassa kvadrantissa. Oireet viivästyivät, mutta muuttuivat lopulta dramaattisiksi. Diagnoosi- ja arviointimenetelmiä käsitellään ja operatiivisen toimenpiteen valintaa hahmotellaan. Merkittävän verisuonivaurion mahdollisuutta olisi epäiltävä ja sitä olisi seurattava tarkasti kaikissa tylpissä vammoissa, jotka ovat suurten verisuonten läheisyydessä. Varhainen ja aggressiivinen hoito nuorilla on pakollista, jotta voidaan ehkäistä raajojen iskemian tavanomaisten komplikaatioiden lisäksi myös raajojen pituuserot, joita on havaittavissa kasvavilla nuorilla, joilla ei ole normaalia verenkiertoa raajassa.

**Tulos**

Valtimoiden sulkeutumissairaudet

**Tulos**

Urheiluvammat

**Tulos**

Pyöräily

**Tulos**

Verisuonen proteesi

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lonkkavaltimo

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Urheilu

**Tulos**

Haavat, läpäisemättömät

**Esimerkki 5.602**

Tiivistelmä: Disseminoitunut intravaskulaarinen koagulopatia (DIC) osoitettiin potilaalla, jolle tehtiin kirurginen trombinpoisto verenvirtauksen kääntämisellä aortan aneurysman dissekoitumisen vuoksi. Suuret hyytymät laskevassa rinta-aortassa ja anatomian ulkopuolinen ohitusleikkaus saattoivat olla syynä kulutuskoagulopatiaan. Pieniannoksinen hepariini yhdessä tuoreen pakasteplasman kanssa oli tehokasta; tällaisten potilaiden kohdalla olisi kuitenkin noudatettava äärimmäistä varovaisuutta DIC:n kehittymisen minimoimiseksi, koska hyytymishäiriöistä vastuussa olevia tekijöitä ei poisteta potilailta, joille tehdään kirurginen hoito trombinpoistoon.

**Tulos**

Aneurysma, halkaiseva

**Tulos**

Aortta, rintakehä

**Tulos**

Aortan aneurysma

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Disseminoitunut intravaskulaarinen koagulaatio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Postoperatiiviset komplikaatiot

**Tulos**

Teknetium Tc 99m Aggregoitu albumiini

**Esimerkki 5.603**

Tiivistelmä: Esitetään harvinainen tapaus, jossa on arteriovenoosinen fisteli sisäisen rintavaltimon ja keuhkovaltimon välillä. Toistuvan keuhkoputkentulehduksen ja rasituksen aikana ilmenneen hengenahdistuksen, oikean parasternaalisen sivuäänen, sydämen normaalin koon ja normaalien verikaasujen vuoksi oli perusteltua tehdä arteriovenoosinen rinta-angiografia, joka paljasti sisemmän ja ulomman rintavaltimon syöttämän cirsoidisen aneurysman. Analysoidaan diagnostisia tutkimuksia ja kirurgisia indikaatioita potilailla, joilla on harvinainen sisemmän rintavaltimon ja systeemisen verenkierron tai keuhkoverenkierron välinen fisteliyhteys.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aneurysma

**Tulos**

Arterio-valtimofisteli

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ligiointi

**Tulos**

Rintavaltimot

**Tulos**

Keuhkovaltimo

**Tulos**

Rintakehän valtimot

**Esimerkki 5.604**

Tiivistelmä: Esitellään potilas, jonka endotrakeaalinen intubaatio oli mahdotonta, koska hänellä oli tukkeutuva substernaalinen struuma ja kurkunpään spasmi. Kardiopulmonaalista ohitusleikkausta käytettiin anestesian ja intubaation turvalliseen induktioon, jotta substernaalinen struuma voitiin poistaa. Keskustellaan muista vaihtoehtoisista anestesiamenetelmistä.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Anestesia

**Tulos**

Kardiopulmonaalinen ohitusleikkaus

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Goiter, substernaalinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intubaatio, intratrakeaalinen

**Tulos**

Kurkunpään sairaudet

**Tulos**

Kouristus

**Esimerkki 5.605**

Tiivistelmä: Ikääntymisen vaikutuksia kalsium- ja luun aineenvaihduntaan ei ole tutkittu järjestelmällisesti miehillä. Selvittääksemme ikään liittyviä muutoksia D-vitamiinin ja PTH:n fysiologiassa ja arvioidaksemme niiden vaikutusta luuston terveyteen tutkimme 62 normaalia miestä, jotka olivat iältään 30-92-vuotiaita. Miehet olivat erinomaisessa kunnossa, eikä kenelläkään heistä ollut merkkejä metabolisesta luusairaudesta ja/tai tunnetuista osteopenian riskitekijöistä. Seerumin 25-hydroksivitamiini D:n (25OHD) pitoisuudet laskivat tasaisesti iän myötä (r = -0,47; P alle 0,001), ja vastaavasti seerumin 24,25-dihydroksivitamiini D:n [24,25-(OH)2D] pitoisuudet laskivat (r = -0,41; P alle 0,001). Seerumin 1,25-(OH)2D-pitoisuudet eivät kuitenkaan vaihdelleet tässä ikäryhmässä (r = -0,07; P = NS). Plasman PTH-pitoisuudet kasvoivat ikääntymisen myötä (r = -0,24; P alle 0,001), ja samanaikaisesti virtsan cAMP-eritys lisääntyi (r = 0,38; P alle 0,001). Munuaisten toiminta (kreatiniinipuhdistuma) heikkeni selvästi iän myötä (r = -0,71; P alle 0,001). Näiden kalsiumaineenvaihdunnan muutosten yhteydessä radiaalisen ja nikamaluun mineraalipitoisuus väheni. Radiaalisen luun mineraalipitoisuuden lasku (yksittäisfotoniabsorptiometria) oli vähäistä sekä proksimaalisissa että distaalisissa kohdissa, mutta nikamien luun mineraalipitoisuus laski selvästi kvantitatiivisella tietokonetomografialla mitattuna (r = -0,72; P alle 0,0001). Selkärangan luun mineraalipitoisuuden lasku korreloi hyvin seerumin 25OHD- ja 24,25-(OH)2D-pitoisuuksien laskun kanssa (r = 0,47; P alle 0,001 ja r = 0,51; P alle 0,001) ja munuaisten toiminnan laskun kanssa (r = 0,46; P alle 0,001). Moninkertainen regressioanalyysi osoitti, että ikääntymisen vaikutukset luun mineraalipitoisuuteen voidaan suurelta osin selittää samanaikaisilla muutoksilla mineraaliaineenvaihdunnassa. Sekä munuaisten toiminnan heikkeneminen että seerumin 24,25-(OH)2D-pitoisuuden lasku liittyivät läheisesti luun mineraalipitoisuuden laskuun. Nämä tulokset osoittavat, että munuaisten toiminta heikkenee ja D-vitamiiniaineenvaihdunta muuttuu normaalien miesten ikääntyessä. Nämä muutokset vaikuttavat osaltaan ikääntyvien miesten luuston mineraalipitoisuuden laskuun, elleivät aiheuta sitä.

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Ikääntyminen

**Tulos**

Luu ja luut

**Tulos**

Luustosairaudet, aineenvaihduntasairaudet

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Munuaisten toimintakokeet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Mineraalit

**Tulos**

Lisäkilpirauhashormonit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

D-vitamiini

**Esimerkki 5.606**

Tiivistelmä: Somatomediiniä sitovan proteiinin (SMBP) matalan moolimassamuodon seerumipitoisuudet olivat sekä diabeetikoilla (n = 44) että ei-diabeetikoilla raskaana olevilla naisilla (n = 14) 5-kertaiset verrattuna ei-raskaana oleviin naisiin. Tyypin 1 diabetesta sairastavien ja raskausdiabetesta sairastavien naisten välillä ei havaittu eroa. Äidin viimeisen raskauskolmanneksen aikana mitattujen SMBP-tasojen ja lasten syntymäpainoprosenttiluvun välillä oli negatiivinen korrelaatio (r = -0,51). Äidin insuliinin kaltaisen kasvutekijän (IGF-I) pitoisuudet olivat raskauden aikana 2-3-kertaiset sekä diabeetikoilla että ei-diabeetikoilla. Äidin IGF-I-tasojen ja lasten syntymäpainon prosenttiosuuksien välillä havaittiin positiivinen korrelaatio (r = 0,49). IGF-I:n ja SMBP:n suhteen, joka saattaa kuvastaa istukan käytettävissä olevaa IGF-I:tä, korrelaatio syntymäpainopersentiiliin oli korkeampi (r = 0,57), ja painopersentiilin estimaatin SE oli 23 %. IGF-I:n ja SMBP:n suhde napanuoraveressä korreloi syntymäpainon kanssa, vaikka napanuoraveren IGF-I- ja SMBP-arvot eivät korreloineet. IGF-II-pitoisuudet napanuoraseerumissa olivat 50 % korkeammat diabeetikkojen kuin ei-diabeetikkojen äitien lapsilla. Nämä havainnot herättävät kysymyksiä siitä, vaikuttavatko äidin SMBP-tasot sikiö-placenta -yksikön käytettävissä olevan IGF-I:n määrään ja osallistuuko IGF-II sikiön glukoosihomeostaasiin.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Syntymäpaino

**Tulos**

Kantajaproteiinit

**Tulos**

Diabetes Mellitus, insuliiniriippuvainen

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiön veri

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Insuliinin kaltainen kasvutekijä I

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Raskaus diabeteksessa

**Tulos**

Somatomediinit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.607**

Tiivistelmä: 5-alfa-reduktaasin puutoksen diagnoosista lapsuudessa raportoidaan ensimmäistä kertaa kolmella Dominikaanisesta tasavallasta peräisin olevalla miespuolisella pseudohermafrodiitilla. Plasman testosteronin ja dihydrotestosteronin perussuhteet olivat merkittävästi koholla kahdella kolmesta vauvasta, ja ne kasvoivat selvästi kaikilla kolmella vauvalla hCG:n antamisen jälkeen. Koska virtsan etiokolanolonin ja androsteronin suhdetta ei voitu määrittää tarkasti tässä ikäryhmässä, 5-alfa-reduktaasin puutoksen diagnoosi vahvistettiin, kun todettiin, että virtsan tetrahydrokortisolin (THF) ja 5-alfa-tetrahydrokortisolin (5-alfa-THF) suhde oli koholla kaasukromatografian/massaspektrometrian avulla määritettynä sairastuneilla miespuolisilla lapsilla verrattuna ikätasoltaan vastaaviin normaaleihin lapsiin. THF/5 alfa-THF-suhteet olivat kuitenkin alhaisemmat sekä normaaleilla lapsilla että sairastuneilla lapsilla, mikä viittaa lisääntyneeseen 5 alfa-reduktaasiaktiivisuuteen imeväisiässä. Vaurioituneiden vauvojen THF/5 alfa-THF-suhteet olivat verrattavissa aikuisten kantajaurosten suhteisiin ja huomattavasti alhaisemmat kuin aikuisten homotsygoottien suhteet. Kaksi kolmesta sairastuneesta vauvasta on sukua aiemmin tutkimallemme suurelle dominikaaniselle sukulaispolvelle, ja heidät kasvatettiin aluksi naisina, mutta vanhempien neuvonnan jälkeen heidät vaihdettiin kasvatuksessa miespuoliseen sukupuoleen.

**Tulos**

Androgeenit

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Massafragmentografia

**Tulos**

Pseudohermafroditismi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Testosteroni 5-alfa-reduktaasi

**Tulos**

Tetrahydrokortisoli

**Esimerkki 5.608**

Tiivistelmä: Kehitimme erittäin herkän ja spesifisen määrityksen hCG:lle käyttäen monoklonaalisia vasta-aineita (Mabs), jotka on suunnattu 37 aminohapon synteettistä polypeptidiä vastaan, joka on analoginen beeta-hCG:n karboksyyliterminaalin (CTP) kanssa. Tutkittiin viittä vasta-ainetta, joiden affiniteetti beeta-hCG:hen tai spesifisyys CTP:n epitoopeille vaihteli. Hormonipitoisuuksien mittaamiseksi käytimme radiomerkittynä indikaattorina alfa-alayksikön kanssa reagoivaa Mab-valmistetta. Monoklonaalisen immunoradiometrisen määrityksen herkkyyden alaraja oli 0,05 ng/ml. Seerumin hCG- tai hCG:n kaltaisen aineen, jolla on CTP-rakenne, pitoisuudet mitattiin 229 terveeltä verenluovuttajalta. 1,1 %:lla terveistä miehistä ja 4,6 %:lla ei-raskaana olevista alle 50-vuotiaista naisista seerumin arvot vaihtelivat välillä 0,05-0,23 ng/ml. Lisäksi 6-7 terveellä, yli 50 vuotta täyttäneellä naisella oli havaittavia pitoisuuksia välillä 0,05-0,20 ng/ml. Tutkiaksemme häviämisnopeuksia normaaleilla naisilla seurasimme 6 naisen seerumin hCG-seerumipitoisuuksia, jotka olivat aiemmin saaneet yhden im-injektion kyseistä hormonia. Näillä henkilöillä ei onnistunut raskaus koeputkihedelmöityksen jälkeen; hCG:n pitoisuus laski 0,5-0,05 ng/ml:stä 2 viikon kuluessa. Nämä tulokset olivat ristiriidassa niiden 12 potilaan tulosten kanssa, joilla oli hCG:tä tuottavia kasvaimia. Yhdeksällä potilaalla, joilla ei ollut merkkejä uusiutuvasta taudista, hCG-pitoisuus muuttui 5 kuukauden kuluessa havaitsemattomaksi. Kolmen muun potilaan pitoisuudet olivat kuitenkin jatkuvasti yli 0,05 mutta alle 0,5 ng/ml. Kahdella näistä kolmesta potilaasta hCG-tasojen myöhempi nousu liittyi kasvaimen uusiutumiseen. Päätelmämme on, että tämä hCG-määritys, joka perustuu sekä antipeptidi- että anti-hCG-mabiin, voi olla hyödyllinen kasvainten seurannassa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aminohapot

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Vasta-aineen spesifisyys

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sukuelinten kasvaimet, nainen

**Tulos**

Gonadotropiinit, Chorionic Gonadotropiinit, Chorionic

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunomääritys

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, sisäsiitoshiiret BALB C

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Peptidifragmentit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kivesten kasvaimet

**Esimerkki 5.609**

Tiivistelmä: Tutkimme dopamiinin ja estradiolin vuorovaikutusta PRL:n vapautumiseen viljellyissä normaaleissa ja kasvaimellisissa PRL:ää erittävissä soluissa, jotka on valmistettu ihmisen aivolisäkkeistä. Jos aivolisäkkeet saatiin 3 tunnin kuluessa aiemmin normaalien henkilöiden äkkikuolemasta, dispaasilla dispersoimalla valmistettujen eristettyjen aivolisäkesolujen elinkelpoisuus oli yli 75 %. Neljän päivän viljelyn jälkeen dopamiini (500 nM) esti neljästä normaalista aivolisäkkeestä valmistettujen solujen PRL:n vapautumista 24 +/- 3 % (+/- SEM). Solujen esikäsittely 100 nM estradiolilla ei muuttanut dopamiinivälitteistä PRL:n vapautumisen estoa. Pelkkä estradioli lisäsi PRL:n vapautumista ja solujen PRL-pitoisuutta. Viljellyt PRL:ää erittävät aivolisäkkeen kasvainsolut, jotka oli saatu neljältä potilaalta transsfenoidileikkauksella, olivat yhtä herkkiä dopamiinille. Estradioli stimuloi kasvainsolujen PRL:n vapautumista ja pitoisuutta, mutta vähensi merkittävästi dopamiinin estävää vaikutusta. Estrogeenireseptorin salpaaja tamoksifeeni ei muuttanut PRL:n vapautumista, mutta se kumosi estradiolin aiheuttaman prolaktiinisolujen tunnottomuuden dopamiiniagonisti bromokriptiinille. Yhteenvetona voidaan todeta, että nämä in vitro -tulokset osoittavat, että estrogeenit eivät vastusta dopamiinin vaikutusta ihmisen normaaleihin PRL:ää erittäviin aivolisäkesoluihin. Ihmisen aivolisäkekasvainsoluissa estradioli kuitenkin vähensi PRL:n vapautumisen herkkyyttä dopamiinille (agonisteille), ja estrogeenin vaikutus voidaan akuutisti kumota tamoksifeenillä.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Bromokriptiini

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Dopamiini

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Aivolisäke

**Tulos**

Aivolisäkkeen kasvaimet

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tamoksifeeni

**Esimerkki 5.610**

Tiivistelmä: Testosteronipropionaatin farmakokineettisiä ominaisuuksia tutkittiin normaaleilla miehillä 25 mg testosteronipropionaatti-19,19,19-d3:n kerta-annoksen jälkeen. Testosteronipropionaatti-19,19,19,19-d3:n, sen aktiivisen metaboliitin testosteroni-19,19,19,19-d3:n ja endogeenisen testosteronin pitoisuudet plasmassa mitattiin kaasukromatografia-massaspektrometrisesti. Testosteronipropionaatti-19,19,19,19-d3 siirtyi vähitellen im-injektiokohdasta systeemiseen verenkiertoon. Testosteronipropionaatti-19,19,19-d3:n pitoisuudet plasmassa pysyivät 2-4 ng/ml:ssä 3-36 tunnin kuluttua antamisesta. Plasman testosteroni-19,19,19-d3-tasot pysyivät fysiologisen testosteronitason yläpuolella 48 tunnin ajan, kun taas plasman endogeenisen testosteronin tasot muuttuivat vain vähän.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Deuterium

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Massafragmentografia

**Tulos**

Testosteroni

**Esimerkki 5.611**

Tiivistelmä: Ketokonatsolin terapeuttista arvoa Cushingin oireyhtymää sairastavien potilaiden pitkäaikaishoidossa tutkittiin. Seitsemän Cushingin syndroomaa sairastavaa potilasta ja yksi lisämunuaisen adenoomaa sai 600-800 mg/vrk ketokonatsolia 3-13 kuukauden ajan. Plasman ACTH-, kortisoli- ja dehydroepiandrosteronisulfaattipitoisuudet sekä kortisolin, 17-ketosteroidin ja tetrahydro-11-deoksikortisolin erittyminen virtsaan määritettiin säännöllisesti hoitojakson aikana. Plasman ACTH- ja kortisolivasteet CRH-stimulaatioon määritettiin ennen hoitoa ja sen aikana. Plasman dehydroepiandrosteronisulfaatti ja virtsan 17-ketosteroidi- ja kortisolieritys vähenivät pian hoidon aloittamisen jälkeen ja pysyivät sen jälkeen normaaleina tai lähes normaaleina koko hoitojakson ajan. Virtsan tetrahydro-11-deoksikortisolin erittyminen lisääntyi merkittävästi. Plasman kortisolipitoisuudet laskivat. Plasman ACTH-pitoisuudet eivät muuttuneet, ja plasman ACTH- ja kortisolipitoisuuksien yksilölliset lisäykset CRH:n vaikutuksesta olivat vertailukelpoisia ennen hoitoa ja hoidon aikana. Kortisolivaste insuliinin aiheuttamaan hypoglykemiaan parani yhdellä potilaalla ja palautui normaaliksi toisella potilaalla. Seitsemän testattua potilasta sai palautettua normaalin lisämunuaisen suppressiivisuuden vasteena pienelle deksametasoniannokselle ketokonatsolihoidon aikana. Ketokonatsoli on tehokas joko aivolisäke- tai lisämunuaisperäisen hyperkortisolismin pitkäaikaiseen hallintaan. Sen vaikutus näyttää välittyvän lisämunuaisen 11-beta-hydroksylaasin ja 17,20-lyaasin estämisestä, ja se estää jollakin tuntemattomalla tavalla ACTH-erityksen odotetun nousun Cushingin tautia sairastavilla potilailla.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Adrenokortikotrooppinen hormoni

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Cushingin oireyhtymä

**Tulos**

Dehydroepiandrosteroni

**Tulos**

Deksametasoni

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Ketokonatsoli

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

17-Hydroksikortikosteroidit

**Tulos**

17-ketosteroidit

**Esimerkki 5.612**

Tiivistelmä: Galaniinin immunoreaktiivisuus mitattiin RIA:lla käyttäen vasta-aineita, jotka oli suunnattu sekä sian galaniinin C- että C-terminaalista asemaa vastaan, normaalien lisämunuaisten ja feokromosytoomien kudosuutteista sekä normaalien henkilöiden ja feokromosytoomapotilaiden plasmasta. Plasmassa tai kudoksissa ei havaittu C-terminaalista galaniinin kaltaista immunoreaktiivisuutta, mikä viittaa eroihin ihmisen ja sian galaniinin aminohapposekvenssissä. Tämän vuoksi käytettiin muuta kuin C-terminaalisesti suuntautunutta vasta-ainetta ihmisen galaniinin immunoreaktiivisuuden karakterisoimiseksi geelipermeaatiokromatografialla ja käänteisfaasinestekromatografialla sekä sen lokalisoimiseksi immunosytokemiallisesti. Koko lisämunuaisen galaniinipitoisuus oli 2,6 +/- 0,9 (+/- SEM) pmol/g (n = 5). Sitä vastoin feokromosytoomien pitoisuudet olivat kuitenkin paljon suuremmat (21 +/- 2,3 pmol/g; n = 16). Geelikromatografia ja käänteisfaasinen korkeapaineinen nestekromatografia paljastivat galaniinin immunoreaktiivisuuden kaksi molekyylimuotoa, joilla oli identtiset eluutioasemat sekä normaaleissa lisämunuaisissa että kasvaimissa. Sekä normaalien henkilöiden että feokromosytoomapotilaiden plasman galaniinipitoisuus oli alle määrityksen havaitsemisrajan (alle 10 pmol/litra). Immunosytokemian avulla galaniini paikallistui hajallaan oleviin soluihin tai kasvainsoluryhmiin 5:ssä 11:stä feokromosytoomasta ja vain muutamiin kromaffiinisoluihin ja kortikaalisiin hermosäikeisiin normaaleissa lisämunuaisissa.

**Tulos**

Lisämunuaisen kasvaimet

**Tulos**

Lisämunuaiset

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kromatografia, geeli

**Tulos**

Kromatografia, korkeapainen neste

**Tulos**

Histosytokemia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunokemia

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Peptidit

**Tulos**

Feokromosytooma

**Tulos**

Radioimmunomääritys

**Tulos**

Sika.

**Esimerkki 5.613**

Tiivistelmä: Kaksikymmentäyhdeksän peräkkäistä potilasta, joilla epäiltiin primaarista hyperparatyreoosia, tutkittiin preoperatiivisesti ultraäänitutkimuksella, ultraäänellä ohjatulla ohutneulanäytteenotolla ja PTH:n immunovärjäyksellä aspiraatista. Suurentuneiden lisäkilpirauhasten lokalisointi onnistui 25 potilaalla. Kahdella potilaalla kasvaimet sijaitsivat retrosternaalisesti, eikä niitä siten voitu havaita ultraäänellä. Yhdellä potilaalla oli multinodulaarinen struuma, joka vaikeutti paikallistamista. Yhdellä potilaalla, jolla oli munuaisten osteodystrofia, kahta suurentunutta lisäkilpirauhasta kaulassa ei voitu visualisoida preoperatiivisesti. Sytologia ei ollut diagnostinen, vaikka jotkin sytologiset piirteet viittasivat lisäkilpirauhassoluihin. Aspiroitujen preparaattien immunovärjäys PTH:n suhteen diagnosoi kuitenkin kaikki preoperatiivisesti paikallistetut leesiot oikein. Ultraäänitutkimuksen tulisi olla rutiinimenetelmä ensisijainen valinta primaarisen hyperparatyreoosin poikkeavien lisäkilpirauhasten preoperatiivisessa paikallistamisessa. Hienoneulanäytteenotto ja immunosytokemia voivat tarvittaessa antaa varmistuksen.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Histosytokemia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyperparatyreoosi

**Tulos**

Immunokemia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lisäkilpirauhaset

**Tulos**

Lisäkilpirauhashormonit

**Tulos**

Värjäytymät ja värjäytyminen.

**Esimerkki 5.614**

Tiivistelmä: FFA:n pitoisuus normaalissa ihmisen plasmassa in vivo vaihtelee yleensä välillä 0,2-0,7 meq/litra; vakavasti sairailla potilailla on toisinaan raportoitu hieman korkeampia pitoisuuksia. Määrittääksemme, voivatko tällaiset FFA-pitoisuudet lisätä vapaan T4:n pitoisuutta seerumissa, lisäsimme kasvavia määriä öljyhappoa yhdistettyyn normaaliin ihmisseerumiin (jonka FFA-pitoisuus tunnetaan) ja mittasimme vapaan T4:n pitoisuuden tasapainodialyysillä. Kokonais-FFA:lla oli normaaliseerumissa enintään 3 meq/litra, mikä vastaa FFA:n ja albumiinin molaarista suhdetta noin 5:1, ei ollut juurikaan tai ei lainkaan vaikutusta vapaan T4:n pitoisuuteen, kun taas korkeammat FFA-pitoisuudet lisäsivät asteittain vapaata T4:ää. Sama FFA:n ja albumiinin moolisuhde oli ylitettävä, jotta vapaan T4:n pitoisuus nousisi merkittävästi laimennetussa seerumissa ja kilpirauhasen ulkopuolisista sairauksista kärsivien potilaiden seerumissa. Seerumi, josta yli 95 prosenttia albumiinista oli poistettu Affi-Gel-sinisellä kromatografialla, oli paljon herkempää FFA:n vaikutuksille vapaaseen T4:ään. Tämä lisääntynyt herkkyys kumoutui lisäämällä albumiinia uudelleen seerumiin, ja albumiinin lisääminen normaaliin seerumiin vähensi FFA:n vaikutuksia vapaaseen T4:ään. Nämä tulokset osoittavat seuraavaa: fysiologiset FFA-pitoisuudet eivät lisää merkittävästi vapaan T4:n pitoisuutta normaalissa ihmisen seerumissa; kun FFA:n pitoisuudet seerumissa (in vitro) saavuttavat ylifysiologiset pitoisuudet ja albumiinin korkeamman affiniteetin FFA:n sitoutumiskohdat kyllästyvät (ilmeisesti FFA:n ja albumiinin moolisuhteessa, joka on n. 5:1), ylimääräiset FFA:t ovat vuorovaikutuksessa muiden seerumin proteiinien, kuten kilpirauhashormonia sitovan globuliinin, kanssa ja nostavat siten vapaan T4:n pitoisuutta; albumiinin (tai muiden FFA:n sitojien) pitoisuus on otettava huomioon arvioitaessa FFA:n havaittuja vaikutuksia. Tutkiaksemme näiden havaintojen merkitystä hypoteesin kannalta, jonka mukaan FFA voi estää T4:n sitoutumista plasman proteiineihin potilailla, joilla ei ole kilpirauhassairautta, mittasimme plasman FFA-pitoisuudet 11:ltä vaikeasti sairaalta potilaalta, jotka olivat sairaalahoidossa teho-osastolla. Näillä potilailla plasman keskimääräinen FFA-pitoisuus oli 0,45 +/- 0,11 (+/- SEM) mEq/litra ja seerumin keskimääräinen albumiinipitoisuus 2,39 +/- 0,29 g/dl. Heidän keskimääräinen plasman FFA:n ja albumiinin moolisuhteensa oli 1,53 +/- 0,41. Koska FFA:n ja albumiinin moolisuhteen on ylitettävä noin 5:1, ennen kuin seerumin vapaan T4:n pitoisuus kasvaa merkittävästi, nämä tulokset viittaavat siihen, että FFA:t eivät yleisesti vaikuta verenkierrossa olevan vapaan T4:n pitoisuuteen in vivo edes vakavasti sairailla potilailla.

**Tulos**

Rasvahapot, esteröimättömät

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Öljyhapot

**Tulos**

Proteiinin sitoutuminen

**Tulos**

Seerumin albumiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tyroksiini

**Esimerkki 5.615**

Tiivistelmä: Kudoksessa käytettävissä oleva (biologisesti käytettävissä oleva) testosteroni (T) sisältää kiertävän vapaan T:n (FT) ja albumiiniin sitoutuneen T:n. Biologisesti käytettävissä olevan T:n kohtuullinen arviointi voidaan tehdä käyttämällä 50 %:n ammoniumsulfaattia sukupuolihormoneja sitovan globuliinin (SHBG) sitoutuneen T:n saostamiseksi. Ylijäämäliuoksen ei-SHBG-sitoutunut T (ei-SHBG-T) korreloi hyvin fysiologisen androgeeniaktiivisuuden kanssa. Arvioidaksemme biosaatavaa T:tä normaaleilla ikääntyvillä miehillä analysoimme seeruminäytteet seitsemältä terveeltä ikääntyneeltä mieheltä (65-83 vuotta) ja vertasimme tuloksia 13 nuoren miehen (22-39 vuotta) näytteisiin. Seerumin keskimääräiset T-, FT- ja LH-pitoisuudet eivät eronneet merkittävästi toisistaan näissä kahdessa ryhmässä. Keskimääräinen absoluuttinen absoluuttinen ei-SHBG-T-taso oli kuitenkin merkittävästi alhaisempi (P alle 0,005) vanhemmassa ryhmässä. Erillisessä 20 impotentin mutta muuten terveen miehen (5 27-37-vuotiasta, 10 48-64-vuotiasta ja 5 66-69-vuotiasta) ryhmässä keskimääräinen absoluuttinen ei-SHBG-T-pitoisuus oli alhaisempi keski-ikäisillä (P alle 0,01) ja iäkkäillä miehillä (P alle 0,001) kuin nuorilla miehillä. Absoluuttinen FT-pitoisuus oli alhaisempi vain iäkkäiden ryhmässä (P alle 0,05), kun taas keskimääräiset LH- ja T-pitoisuudet olivat samankaltaisia kaikissa kolmessa ikäryhmässä. Nämä tiedot viittaavat siihen, että kudoksessa käytettävissä olevan T:n seerumipitoisuudet ovat pienentyneet ikääntyneillä miehillä ja että ei-SHBG-T-mittaus on herkempi indikaattori tälle vähenemiselle kuin seerumin T- tai seerumin FT-mittaukset. Nämä muutokset näyttävät alkavan keski-iässä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Ikääntyminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Impotenssi

**Tulos**

LH

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Proteiinin sitoutuminen

**Tulos**

Sukupuolihormoneja sitova globuliini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Testosteroni

**Esimerkki 5.616**

Tiivistelmä: Viljeltyjen normaalien ihmisen keuhkojen alveolaaristen makrofagien ja perifeerisen veren monosyyttiperäisten makrofagien kykyä metaboloida [3H]25-hydroksivitamiini D3:a (25OHD3) tutkittiin. Makrofagien inkubointi bakteerien lipopolysakkaridilla (LPS) johti [3H]25OHD3:n muuntumiseen polaarisemmaksi D3-vitamiinimetaboliitiksi (jopa 15 pmol/10(6) solua). Käsittelemättömät makrofagit eivät syntetisoineet tätä metaboliittia. Useat havainnot viittasivat siihen, että metaboliitti oli D3-vitamiinin biologisesti aktiivinen muoto, nimittäin 1,25-dihydroksivitamiini D3 [1,25-(OH)2D3]. (1) Metaboliitti yhdistyi kemiallisesti syntetisoidun 1,25-(OH)2D3:n kanssa neljässä eri korkean suorituskyvyn nestekromatografisessa järjestelmässä. (2) Metaboliitilla oli sama affiniteetti kanan suoliston 1,25-(OH)2D3-reseptoriin kuin aidolla 1,25-(OH)2D3:lla. (3) Makrofagimetaboliitin biologinen aktiivisuus in vivo (suoliston kalsiumin imeytymisen ja luun kalsiumin mobilisaation stimulointi raakitetuissa poikasissa) oli identtinen kemiallisesti syntetisoidun 1,25-(OH)2D3:n aktiivisuuden kanssa. LPS:n stimuloima 1,25-(OH)2D3:n kaltaisen yhdisteen synteesi makrofageissa oli lineaarisesti annosriippuvainen; puolimaksimaalinen vaste havaittiin tyypillisesti 100-200 ng LPS/10(6) solua. Polymyxin B kumosi LPS:n vaikutukset 25OHD3:n metaboliaan makrofageissa. Tietomme viittaavat siihen, että LPS-stimuloidut makrofagit voivat paikallisella tasolla moduloida 1,25-(OH)2D3:een reagoivien solujen toimintaa vapauttamalla 1,25-(OH)2D3:n kaltaista metaboliittia.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sitovuus, kilpailukykyinen

**Tulos**

Kalsidioli

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Kanat

**Tulos**

Kromatografia, korkeapainen neste

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston imeytyminen

**Tulos**

Lipopolysakkaridit

**Tulos**

Makrofagit

**Tulos**

Monosyytit

**Tulos**

Keuhkorakkulat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.617**

Tiivistelmä: Kuvaamme toistuvien natriumipodaattiannosten antamisen vaikutusta vastasyntyneeseen lapseen, jolla oli ohimenevästä Gravesin taudista johtuva kilpirauhasen liikatoiminta. Seerumin T4- ja T3-pitoisuudet ennen hoitoa (3. päivä) olivat 49 mikrogrammaa/dl ja 590 ng/dl. Kun ensimmäisen ipodaattiannoksen jälkeen oli kulunut 24 tuntia, seerumin T3-arvo laski 40 %, ja se vaihteli sen jälkeen välillä 209-278 ng/dl koko 39 päivän ipodaattihoidon ajan. Myös seerumin T4 laski ipodaatin annon jälkeen 69 %:iin ja 41 %:iin hoitoa edeltävästä arvosta 72 tunnin ja 7 hoitopäivän jälkeen; arvot vaihtelivat sen jälkeen hoidon aikana välillä 19-22 mikrogrammaa/dl. Nämä tasotasoarvot ovat vastasyntyneisyyskauden normaalin ylärajan tuntumassa. Kliininen tila parani nopeasti, kun hyperjodityroninemia hävisi. Seerumin rT3-pitoisuudet nousivat 468-672 ng/dl:stä yli 1400 ng/dl:iin 24 tuntia kunkin ipodaattiannoksen jälkeen. Kilpirauhasta stimuloivaa immunoglobuliinia esiintyi äidin ja napanuoran seerumissa, ja seerumin kilpirauhasta stimuloivan immunoglobuliinin puoliintumisaika imeväisellä oli noin 12 päivää. Antityyroglobuliini- ja antimikrosomaalisia vasta-aineita esiintyi lapsella 10 päivän iässä, ja titterit laskivat asteittain sen jälkeen; antimikrosomaalisen vasta-ainetitterin puoliintumisaika oli 3 viikkoa. Tiedot viittaavat siihen, että natriumipodaatti voi olla hyödyllinen Gravesin taudin aiheuttaman vastasyntyneen kilpirauhasen liikatoiminnan hoidossa.

**Tulos**

Vasta-aineet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Gravesin tauti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kilpirauhasen liikatoiminta

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Ipodate

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kilpirauhanen

**Tulos**

Tyrotropiini

**Tulos**

Tyroksiini

**Tulos**

Trijodityroniini

**Tulos**

Trijodityroniini, käänteinen

**Esimerkki 5.618**

Tiivistelmä: Tutkimme kilpirauhasen kasvua estävää aktiivisuutta immunoglobuliini G (IgG) -fraktioissa seerumissa 24 potilaalta, joilla oli primaarinen myksedeema, 24 potilaalta, joilla oli goitroosinen Hashimoton kilpirauhastulehdus, ja 18 normaalilta henkilöltä mittaamalla heidän IgG:nsä kykyä estää TSH:n indusoimaa [3H]tymidiinin sisällyttämistä DNA:han rotan kilpirauhassolulinjassa, FRTL-5:ssa. Molemmat potilasryhmät saivat T4:ää, kun niitä tutkittiin. 0,1 mU/ml naudan TSH:n indusoima [3H]tymidiinin inkorporaatio estyi merkittävästi, kun siihen lisättiin 2 mg/ml IgG:tä potilailta, joilla oli primaarinen myksedeema (P alle 0,01), kun taas normaaleilta koehenkilöiltä tai 23:lta 24:stä potilaasta, joilla oli goitroosinen Hashimoton kilpirauhastulehdus, peräisin oleva IgG:n lisäys esti sitä merkittävästi (P alle 0,01). Primaarista myksedeemaa sairastavien potilaiden IgG esti myös Gravesin IgG:n indusoiman [3H]tymidiinin inkorporaation, mutta ei forskoliinin, koleratoksiinin, (Bu)2cAMP:n tai forboli-12-myristaatti-13-asetaatin indusoimaa. Primaarista myksedeemaa sairastavien potilaiden IgG:t estivät TSH:n indusoimaa [3H]tymidiinin inkorporaatiota ja korreloivat merkitsevästi niiden inhiboivan vaikutuksen kanssa sekä TSH:n indusoimaa cAMP:n muodostumista että TSH:n sitoutumista vastaan (P alle 0,001). Nämä tiedot osoittavat, että nämä kasvua estävät vasta-aineet kohdistuvat TSH-reseptoria vastaan ja saattavat olla yksi syy kilpirauhasen surkastumiseen potilailla, joilla on primaarinen myksedeema.

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solulinja

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

DNA

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgG

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Myxedeema

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Reseptorit, tyrotropiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

tymidiini

**Tulos**

Kilpirauhanen

**Tulos**

Kilpirauhastulehdus, autoimmuuni

**Tulos**

Tyrotropiini

**Esimerkki 5.619**

Tiivistelmä: Ihmisen sikiön lisämunuaissolujen primääriset monokerrosviljelmät, joita ylläpidettiin joko lipoproteiiniköyhässä tai lipoproteiinilla täydennetyssä väliaineessa, reagoivat kroonisesti ACTH-käsittelyyn ja lisäsivät samalla tavoin steroidien eritystä. Kumpaankin väliaineeseen erittyvä pääasiallinen steroidi oli dehydroepiandrosteronisulfaatti. Ihmisen matalan tiheyden lipoproteiinin (hLDL) läsnäolo väliaineessa lisäsi ei-sulfokonjugoitujen steroidien, erityisesti dehydroepiandrosteronin, eritystä. 11 beeta-hydroksiandroksiandrostenedionin eritysnopeus oli samanlainen kuin kortisolin. Ilman hLDL:ää ACTH lisäsi kolesterologeneesiä ylläpitääkseen steroidien suuren eritysnopeuden. ACTH-hoidon jälkeen havaittiin kolesterolin biosynteesin nopeutta määrittävän entsyymin, 3-hydroksi-3-metyyliglutaryylikoentsyymi A:n reduktaasin, lisääntynyt kertyminen. Immunoblot-analyysi osoitti, että tämä entsyymi oli 97K-proteiini ihmisen sikiön lisämunuaissoluissa. Mielenkiintoista oli, että tämän entsyymin pitoisuus soluissa, joita oli käsitelty ACTH:lla lipoproteiiniköyhässä väliaineessa, oli samanlainen kuin lisämunuaisen sikiövyöhykkeen kudoksessa. Tämä havainto viittaa siihen, että plasman LDL:n lisäksi kolesterologinen de novo -tuotanto on tärkeä steroidien esiasteiden lähde in vivo ihmisen sikiöaikaisessa lisämunuaisessa.

**Tulos**

Asetaatit

**Tulos**

Lisämunuaiset

**Tulos**

Adrenokortikotrooppinen hormoni

**Tulos**

Androstenedioni

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Kolesteroli

**Tulos**

Kulttuuri Media

**Tulos**

Dehydroepiandrosteroni

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

HydroksimetyyliglutaryylikoA:n reduktaasit

**Tulos**

Lipoproteiinit

**Tulos**

Naftaleenit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.620**

Tiivistelmä: Pulssimaista LH-eritystä tutkittiin sen määrittämiseksi, muuttuuko LH-pulssien taajuus klomifeenisitraatin (CC; 150 mg) antamisen seurauksena 5 päivän ajan kuukautiskierron keskivaiheen aikana. Seitsemän normaalia naista sai CC:tä tai lumelääkettä vuorotellen syklien aikana satunnaistetusti kaksoissokkona. Lääkkeen antamista seuraavana päivänä otettiin verinäytteet 15 minuutin välein 8 tunnin ajan seerumin LH-määrityksiä varten. Päivittäisiä verinäytteitä otettiin myös koko luteaalivaiheen ajan seerumin LH:n, estradiolin (E2) ja progesteronin määrittämiseksi. LH-pulssitaajuus kasvoi 2,4 +/- 0,5 (+/- SEM)/8 h:sta lumelääkkeen jälkeen 3,9 +/- 0,6/8 h:iin (P alle 0,01) CC-hoidon jälkeen, mutta pulssin amplitudi ei muuttunut. Seerumin LH:n poikittaiskeskiarvo oli korkeampi CC:n jälkeen (13,6 +/- 0,5 mIU/ml) kuin lumelääkkeen jälkeen (8,4 +/- 0,3 mIU/ml; P alle 0,001), ja luteaalivaiheen pituus piteni CC:n antamisen myötä 13,5 +/- 0,5 päivästä 16,0 +/- 0,4 päivään (P alle 0,001). Päivittäin mitatut luteaalivaiheen E2- ja progesteronipitoisuudet olivat merkitsevästi koholla (P alle 0,01) CC:llä hoidetuissa sykleissä. Nämä havainnot viittaavat siihen, että CC lisää hypotalamuksen GnRH:n eritysjaksojen tiheyttä, ehkä vaikutuksen kautta, johon liittyy endogeenisen opioidipeptidin aktiivisuuden väheneminen. Koska perifeeriset progesteronitasot olivat koholla CC:llä käsitellyissä sykleissä, E2:lla voi olla salliva rooli progesteronin kyvyssä lisätä akuutisti endogeenisen opioidipeptidin aktiivisuutta. Koska luteaalivaihetta pidennettiin merkittävästi endogeenisen LH-pulssitaajuuden lisääntymisen vuoksi, LH-pulssin hidas taajuus normaalissa myöhäisessä luteaalivaiheessa voi vaikuttaa luteolyysin alkamiseen ihmisellä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Klomifeeni

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Endorfiinit

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrogeeniantagonistit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Luteaalivaihe

**Tulos**

LH

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Reseptorit, estrogeeni

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.621**

Tiivistelmä: Seerumin estradioli-, estrioli-, progesteroni-, PRL- ja hCG-pitoisuudet mitattiin neljän viikon välein 40:ltä raskaana olevalta naiselta, jotka käyttivät alkoholia kroonisesti väärin, ja 20:ltä abstinentilta raskaana olevalta naiselta. Kuusitoista alkoholin käyttäjää synnytti lapsia, joilla oli sikiön alkoholioireyhtymä (FAS), kun taas loput 24 alkoholinkäyttäjien lasta ja kaikki pidättyväisten naisten lapset olivat terveitä. Niiden naisten, joiden lapsilla oli FAS, estradioli- ja estriolitasot olivat laskeneet koko raskauden ajan. Myös progesteronitasot olivat yleensä alhaiset. Sitä vastoin alkoholinkäyttäjillä PRL-tasot olivat kohonneet 16.-24. raskausviikolla verrattuna pidättäytyviin naisiin, mutta tämä nousu ei liittynyt FAS:iin. HCG-pitoisuudet vaihtelivat laajasti ilman johdonmukaista eroa alkoholinkäyttäjien ja pidättäytyvien naisten välillä. Näin ollen äidin raskaaseen alkoholin väärinkäyttöön, joka johtaa FAS:iin, liittyy ensisijaisesti tai toissijaisesti estrogeenipitoisuuksien aleneminen koko raskauden ajan ja PRL-pitoisuuksien nousu 16-24. raskausviikolla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Alkoholismi

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Estrioli

**Tulos**

Estrogeenit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiön alkoholioireyhtymä

**Tulos**

Gonadotropiinit, Chorionic Gonadotropiinit, Chorionic

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Prolaktiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.622**

Tiivistelmä: Neljä normaalia nuorta miestä otti puolen tunnin välein TSH-plasmanäytteitä kolmen päivän ajan. Uni kiellettiin 64 tunnin ajan klo 0700 alkaen majoitusunesta herätessä, kunnes polygrafinen uni jatkui kolmannen päivän (D3) klo 7100 niin, että kaksi peräkkäistä yötä tavanomaisesta 2300-0700 tunnin unesta jäi väliin. Tämän protokollan avulla voitiin tutkia mahdollisia moduloivia vaikutuksia TSH-pitoisuuksien päivittäisiin malleihin univajeen aikana D1-2 (1100-3500, 3500-5900 h) tai tavanomaisen yöunen jatkumisen aikana D3 (5900-8300) verrattuna aiemmin tutkittuun normaalien nuorten miesten ryhmään. TSH:n päivittäisen aaltomuodon sirkadiaanisen luonteen osoitti sen päivittäinen toistuvuus koehenkilön sisällä sekä perus- että D1-2 univajeen aikana ja sen synkronointi perus-, univaje- tai jatketun unen päivinä. Kunkin koehenkilön päivittäisten TSH-kuvioiden huiput D1-2:ssa olivat johdonmukaisesti pidempiä, ja päivittäiset maksimit ja kosinusakrofaasit D1-2:ssa olivat johdonmukaisesti myöhäisempiä kuin D3:ssa, kun perusunta oli jatkettu. Noin puolet päivittäisistä TSH-konsentraation maksimista ja päivittäisistä kosinori-amplitudista D1-2:ssa olivat suurempia kuin vastaavissa D3:n unta jatketuissa TSH-kuvioissa. Sekä ryhmän keskimääräiset TSH-kuviot että 95 prosentin luottamusellipsit osoittivat myös, että TSH:n aaltomuodon päivittäinen huippu oli huomattavasti pidempi, myöhäisempi ja suurempi univajeen D1-2 aikana kuin perus- tai D3-jaksojen aikana. Nämä tulokset osoittavat, että TSH:n päivittäisessä aaltomuodossa voi tapahtua merkittäviä muutoksia vastauksena unen puuttumiseen, ja ne ovat yhteensopivia sen kanssa, että varhaisyön unella on TSH:n vapautumista estävä vaikutus. TSH-mallit 1700-2300 h:n nousevien TSH-tasojen aikana olivat yhteneväiset perusunessa, univajeessa ja jatketussa unessa. Nopea paluu TSH:n peruskuvioon tapahtui myös, kun unta jatkettiin D3-päivänä. Molemmat näistä havainnoista viittaavat siihen, että TSH:n aaltomuodon muutos univajeen aikana johtuu pikemminkin unen estävästä vaikutuksesta kuin generoivan oskillaattorin jakson tai vaiheen muutoksesta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vuorokausirytmi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Univaje

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tyrotropiini

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.623**

Tiivistelmä: Insuliinin kykyä stimuloida kudosten glukoosinottoa ja alentaa plasman FFA-pitoisuuksia mitattiin 12:lla henkilöllä, joilla oli normaali glukoosinsieto, ja 12:lla potilaalla, joilla oli ei-insuliiniriippuvainen diabetes mellitus (NIDDM) ja jotka oli jaettu lihaviin ja ei-lihaviin henkilöihin. Mittaukset tehtiin 5 tunnin glukoosiklamppitutkimusten aikana, kun plasman insuliinipitoisuudet olivat noin 10 mikroU/ml (0-150 min) ja noin 60 mikroU/ml (150-300 min). Potilasryhmien välisiä eroja verrattiin kaksisuuntaisella varianssianalyysillä. Insuliinin kyky joko tukahduttaa plasman FFA-pitoisuuksia tai stimuloida glukoosinottoa väheni merkitsevästi (P alle 0,001) NIDDM-potilailla, ja tämä päti sekä lihavien että ei-lihavien ryhmiin. Puutos insuliinin kyvyssä tukahduttaa plasman FFA-pitoisuuksia NIDDM-potilailla oli selvempi alhaisemmilla insuliinipitoisuuksilla, kun taas resistenssi insuliinin stimuloimaa glukoosinottoa vastaan NIDDM-potilailla oli dramaattisempi korkeilla insuliinipitoisuuksilla. Lopuksi koko ryhmässä havaittiin merkittävä korrelaatio (r = -0,67; P alle 0,001) insuliinin stimuloiman glukoosinoton ja plasman FFA-pitoisuuden välillä. Nämä tiedot korostavat sitä, että NIDDM-potilaat ovat resistenttejä insuliinin monille vaikutuksille ja että plasman FFA-pitoisuuksien insuliinisuppression ja kudosten glukoosinoton stimulaation vian suuruusluokat ovat suunnilleen vertailukelpoisia.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Diabetes mellitus, ei-insuliiniriippuvainen

**Tulos**

Rasvahapot, esteröimättömät

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Glukoosin sietotesti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Insuliini-infuusiojärjestelmät

**Tulos**

Insuliiniresistenssi

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Lihavuus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.624**

Tiivistelmä: Vuosittaiset turvotuksen, hypokalemian, ahdistuksen ja masennuksen episodit johtuivat aivolisäkkeen adenooman aiheuttamista kortisolin ja deoksikortikosteronin nousuista naisella, jolla ei ollut mitään Cushingin oireyhtymän tavanomaisia kliinisiä piirteitä. Pitkien kliinisten remissioiden aikana hänellä ei ollut mitään tunnistettavaa laboratoriopoikkeavuutta. Hänellä oli kaksi kohtausta epätäydellisen transfenoidaalisen aivolisäkekasvaimen resektion jälkeisenä vuonna, mutta sädehoidon jälkeen hänellä ei ole ollut yhtään kohtausta kahden vuoden aikana. Kohtaukset johtuivat mineralokortikoidivaikutuksista, jotka johtuivat ACTH:n aiheuttamasta kortisolin ja deoksikortikosteronin erityksen suuresta lisääntymisestä. Episodinen turvotus ja hypokalemia, jotka naisilla usein johtuvat salakavalasta diureettien väärinkäytöstä, edellyttävät huolellista hyperkortikalismin etsimistä, vaikka kliinistä Cushingin oireyhtymää ei olisikaan.

**Tulos**

Adenooma

**Tulos**

Lisämunuaisen liikatoiminta

**Tulos**

Adrenokortikotrooppinen hormoni

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Desoksikortikosteroni

**Tulos**

Turvotus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Hypokalemia

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Aivolisäkkeen kasvaimet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.625**

Tiivistelmä: Mittasimme seerumin 1,25-dihydroksivitamiini-D-pitoisuudet 18 potilaalta, joilla oli munuaissolusyöpään liittyvä hyperkalsemia. Ainoastaan kahdella potilaalla (11 %) seerumin 1,25-dihydroksidivitamiini D-pitoisuus oli matala (alle 15 pg/ml), ja 18 potilaan keskimääräinen 1,25-dihydroksidivitamiini D-pitoisuus oli 44 +/- 30 (+/- SD) pg/ml, mikä ei eronnut 75:n iältään sopivan, eri pahanlaatuisia kasvaimia sairastavan, normokalsemiaa sairastavan potilaan arvosta, joka oli 42 +/- 22 pg/ml. Hyperkalsemiapotilaista, joilla oli laajoja luuston etäpesäkkeitä muiden pahanlaatuisten sairauksien vuoksi tai joilla oli hematologisia pahanlaatuisia sairauksia, 87 prosentilla (26 potilaalla 30:stä) seerumin 1,25-dihydroksivitamiini-D-pitoisuus oli alentunut (alle 15 pg/ml). Hyperkalsemiapotilaista, joilla oli muita pahanlaatuisia kasvaimia ja joilla ei ollut luuston etäpesäkkeitä, vain 54 %:lla (21:llä 39:stä) oli matalat seerumin 1,25-dihydroksidivitamiini-D-pitoisuudet. Jälkimmäisen ryhmän keskimääräinen seerumin 1,25-dihydroksidivitamiini-D-taso oli 21 +/- 26 pg/ml, mikä oli huomattavasti alhaisempi kuin normokalsemiapotilailla. Munuaissolusyöpään liittyvässä hyperkalsemiassa verenkierron 1,25-dihydroksidivitamiini-D-pitoisuuden suppressio on harvinaista.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Luun kasvaimet

**Tulos**

Kalsitrioli

**Tulos**

Syöpä, munuaissolusyöpä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyperkalsemia

**Tulos**

Munuaisten kasvaimet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Fosfori

**Esimerkki 5.626**

Tiivistelmä: Insuliini voi välittää hyperandrogenismia, jota esiintyy usein insuliiniresistenttejä potilaita sairastavilla potilailla. Tämän hypoteesin testaamiseksi tutkimme viittä normaalia naista ja yhtä naista, jolla oli hyperandrogenismi, insuliiniresistenssi ja acanthosis nigricans hyperinsulinemic-euglycemic clamp -tekniikalla. Kukin nainen sai 0,1 U/kg insuliinin bolusannoksen, jota seurasi 10 mU/kg X min insuliini-infuusio 12-16 tunnin ajan. Normaaleilla naisilla saavutettiin keskimääräinen insuliinitaso 1832 +/- 292 (+/- SEM) mikroU/ml; seerumin glukoosipitoisuus oli 116 +/- 5 mg/dl. Tällä tasolla insuliini voi sitoutua sekä insuliinin kaltaisen kasvutekijä I:n reseptoriin että omaan reseptoriinsa. Työhypoteesimme vastaisesti seerumin testosteronipitoisuus ei noussut yhdelläkään naisella insuliini-infuusion aikana, ja yhdellä naisella seerumin testosteronipitoisuus laski. Kun seerumin progesteronipitoisuus analysoitiin prosentteina perusarvosta, seerumin progesteronipitoisuus laski normaaleilla naisilla 20 prosenttia insuliini-infuusion ensimmäisten 2 tunnin aikana, mutta ei muuttunut sen jälkeen. Dehydroepiandrosteronisulfaattipitoisuudet (DHEA-S) sen sijaan laskivat tasaisesti ja progressiivisesti 39 % 12 tunnin insuliini-infuusion jälkeen normaaleilla naisilla ja 31 % 14 tunnin kuluttua naisella, jolla oli hyperandrogenismi, insuliiniresistenssi ja acanthosis nigricans. Seerumin DHEA-S-pitoisuuden lasku ei johtunut vuorokausirytmistä, sillä seerumin DHEA-S-pitoisuuden muutokset eivät korreloineet seerumin kortisolipitoisuuden muutosten kanssa. Myös PRL:n vapautumisen estäminen suljettiin pois DHEA-S-pitoisuuksien laskun syyksi. Nämä tulokset osoittavat, että 12-16 tuntia kestävä akuutti hyperinsulinemia ei nosta seerumin testosteroni- tai DHEA-S-pitoisuuksia ja voi itse asiassa aiheuttaa seerumin DHEA-S-pitoisuuksien laskua sekä normaaleilla naisilla että yksittäisellä tutkittavalla naisella, jolla oli hyperandrogenismi, insuliiniresistenssi ja acanthosis nigricans.

**Tulos**

Acanthosis Nigricans

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Androgeenit

**Tulos**

Dehydroepiandrosteroni

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hydrokortisoni

**Tulos**

Hyperinsulinismi

**Tulos**

Insuliini-infuusiojärjestelmät

**Tulos**

Insuliiniresistenssi

**Tulos**

LH

**Tulos**

Progesteroni

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Testosteroni

**Esimerkki 5.627**

Tiivistelmä: Potilaat, joilla on essentiaalinen hypernatremia, säilyttävät virtsan konsentraatiokyvyn plasman hyperosmolaliteetista ja plasman alhaisista vasopressiinipitoisuuksista huolimatta. Tutkimme munuaisten herkkyyttä ultramatalille vasopressiini-infuusioille kahdella potilaalla, joilla oli oireyhtymä, jossa oli hypodipsia, hypernatremia, johon liittyi selektiivinen osmoreseptorin toimintahäiriö, varhainen murrosikä ja aggressiivinen käyttäytyminen. Potilaita kuormitettiin vedellä, kunnes hypotoninen diureesi saatiin aikaan. Vasopressiinia infusoitiin asteittain 0,4-12 fmol/kg X min. Molemmilla potilailla munuaisten herkkyys vasopressiinille oli lisääntynyt, ja vapaa vedenpuhdistuma oli negatiivinen infuusionopeuksilla 0,4 ja 4 fmol/kg X min (normaaliarvo vähintään 6). Kolmen kuukauden hoito 1-desamino-8-D-arginiinivasopressiinilla (DDAVP) johti käyttäytymisen paranemiseen ja siihen, että potilaat raportoivat ensimmäistä kertaa janon tunteesta. DDAVP-hoidon jälkeen molempien potilaiden munuaisten herkkyys infusoidulle vasopressiinille väheni. Päättelemme, että hoitamattomilla potilailla, joilla on essentiaalinen hypernatremia, munuaisten herkkyys vasopressiinille on lisääntynyt, mikä vähenee DDAVP:n antamisen myötä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Desmopressiini

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Lääkehoito, yhdistelmä

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypernatremia

**Tulos**

Munuaiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Osmolaarinen pitoisuus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Vasopressiinit

**Tulos**

Vesi-elektrolyyttitasapaino.

**Esimerkki 5.628**

Tiivistelmä: Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, muuttuvatko plasman oksitosiinitasot (OT) ihmisen seksuaalisten reaktioiden aikana, ja jos näin on, osoittaa muutoksen ajallinen malli. Plasman OT-tasot mitattiin RIA:lla ennen yksityistä itsestimulaatiota orgasmiin, sen aikana ja sen jälkeen normaaleilla miehillä (n = 9) ja naisilla (n = 13). Verinäytteet kerättiin jatkuvasti pysyvien laskimokatetrien kautta. Koehenkilöt painoivat signaalia, joka osoitti orgasmin/erokulaation alkamisen ja päättymisen. Seksuaalisen kiihottumisen ja orgasmin objektiivinen arviointi saatiin mittaamalla veren pulssiamplitudia ja elektromyografista aktiivisuutta, jotka tallennettiin jatkuvasti koko testin ajan anaalilaitteesta, joka sisälsi fotopletysmografin ja elektromyografielektrodit, jotka oli liitetty viereisessä huoneessa sijaitsevaan polygrafiin. Näiden mittausten avulla voitiin kerätä miehiltä ja naisilta tietoja verenkierron ja lihasaktiivisuuden muutoksista lantion ja alapään alueella. Plasman OT-tasot nousivat seksuaalisen kiihottumisen aikana sekä naisilla että miehillä ja olivat merkittävästi korkeammat orgasmin/erokulaation aikana kuin aiemmissa lähtötasotesteissä. Ehdotamme, että erittymisen ajallinen malli voisi liittyä lisääntymisjärjestelmän sileiden lihasten supistuksiin orgasmin aikana.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ejakulaatio

**Tulos**

Elektromyografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihasten supistuminen

**Tulos**

Lihas, sileä

**Tulos**

Orgasmi

**Tulos**

Oksitosiini

**Tulos**

Lantio

**Tulos**

Pulssi

**Tulos**

Radioimmunomääritys

**Tulos**

Alueellinen verenkierto

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.629**

Tiivistelmä: Kun luonnehdimme monoklonaalisia vasta-aineita (MAb), jotka tunnistavat solupinta-antigeenejä ihmisen hajallaan olevissa lisäkilpirauhassoluissa (dPTC), tunnistimme yhden MAb:n (4F2), joka sitoutui innokkaasti lisäkilpirauhassoluihin ja jolla oli merkittäviä vaikutuksia lisäkilpirauhasen toimintaan. MAb 4F2:n sitoutuminen ihmisen adenomatoottisiin dPTC-soluihin johti matalan kalsiumin (Ca) stimuloiman PTH:n erityksen huomattavaan [53,8 +/- 7,9 % (+/- SEM)] vähenemiseen tasolle, joka vastaa solujen PTH:n eritystä, joka on tukahdutettu korkealla solun ulkopuolisella Ca:lla (1,5 mM). Tyypillisesti nämä toiminnalliset vaikutukset olivat optimaalisia vasta-ainelaimennoksilla 1:10(4) - 1:10(5). Solujen elinkelpoisuus varmistettiin kunkin kokeen päätteeksi trypan sinisellä poissulkemisella (yli 90-95 %) ja solupinnan immunofluoresenssilla. Samanaikaiset tutkimukset, joissa käytettiin Ca-herkkää väriainetta Quin-2, osoittivat, että PTH:n erityksen estymiseen 4F2:lla käsitellyissä soluissa liittyi samanaikainen sytosolisen Ca:n (Cai) 188 %:n nousu 0,5 mM Ca:ssa; nämä arvot lähestyivät myös Cai-tasoja kontrollisoluissa, joita inkuboitiin korkeassa Ca:ssa. Mab-kontrollit, P3 X 63, jotka eivät sitoudu dPTC-soluihin, ja Mab LC7-2, joka tunnistaa saman antigeenin eri epitoopin kuin 4F2 dPTC-soluissa, eivät muuttaneet PTH:n eritystä tai Cai:ta. 125I-merkittyjen lisäkilpirauhassoluuutteiden immunoprecipitaatio MAb 4F2:lla osoitti proteiineja, joiden mol-painot olivat noin 145, 85 ja 45 pelkistymättömissä olosuhteissa ja 85 ja 45 kilodaltonia sen jälkeen, kun ne oli pelkistetty 5-prosenttisella merkaptoetanolilla. Nämä tutkimukset viittaavat siihen, että 1) Mab-4F2:n sitoutuminen solupinta-antigeeniinsä estää ihmisen adenomatoottisten lisäkilpirauhassolujen PTH:n eritystä in vitro; 2) eritystoiminnan muutokset voivat liittyä siihen liittyvään Cai:n lisääntymiseen; 3) dPTC:iden 4F2-antigeeni on heterodimeerinen proteiini, jonka pitoisuudet ovat (suunnilleen) 85K ja 45K; ja 4) 4F2-antigeeni voi olla tärkeä osa Ca:n tunnistus- ja/tai signaalinsiirtomekanismia kyseisessä solussa.

**Tulos**

Adenooma

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Antigeenit, pinta

**Tulos**

Sitoutumiskohdat, vasta-aine

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Sytosoli

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunokemia

**Tulos**

Lisäkilpirauhaset

**Tulos**

Lisäkilpirauhashormonit

**Tulos**

Lisäkilpirauhasen kasvaimet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.630**

Tiivistelmä: Tutkimme iän ja sukupuolen erillisiä ja yhdistettyjä vaikutuksia GH:n erityksen sykkivään malliin. GH:n 24 tunnin eritysprofiili luotiin 20 minuutin näytteenotolla 10 nuorelta naiselta (18-33-vuotiaat), 10 nuorelta mieheltä (18-33-vuotiaat), 8 postmenopausaaliselta naiselta (yli 55-vuotiaat) ja 8 vanhemmalta mieheltä (yli 55-vuotiaat). Tietokoneavusteista pulssianalyysiohjelmaa käytettiin sekä GH:n kokonaiserityksen arvioimiseen, jota kuvastaa 24 tunnin integroitu GH-konsentraatio (IGHC), että pulssihaihtuvan erityksen arvioimiseen, jota kuvastavat pulssitaajuus, kesto, amplitudi ja 24 tunnin aikana pulsseissa erittyvän GH:n osuus (FGHP). IGHC oli merkittävästi suurempi naisilla kuin miehillä (P alle 0,025) ja suurempi nuorilla kuin vanhoilla (P alle 0,003). Keskimääräinen pulssin amplitudi, kesto ja FGHP olivat kumpikin suurempia nuorilla (P alle 0,006, P alle 0,03 ja P alle 0,0001), mutta ne eivät eronneet merkittävästi sukupuolten välillä. Sukupuoli tai ikä eivät vaikuttaneet keskimääräiseen pulssitaajuuteen. Seerumin vapaan estradiolin pitoisuus, mutta ei vapaan testosteronin, korreloi IGHC:n (r = 0,46; P alle 0,005), pulssiamplitudin (r = 0,53; P alle 0,001) ja FGHP:n (r = 0,59; P alle 0,0002) kanssa. Kun estradiolin vaikutukset oli korjattu, sukupuoli tai ikä eivät vaikuttaneet IGHC:hen tai keskimääräiseen pulssiamplitudiin, kun taas iän vaikutus FGHP:hen väheni 81 prosentista 29 prosenttiin. GH:n eritystä kuvaavista indekseistä FGHP korreloi voimakkaimmin (r = 0,43; P alle 0,006) somatomediini-C:n kanssa. Somatomediini-C laski merkittävästi iän myötä molemmilla sukupuolilla. Tuloksemme osoittavat, että sukupuolella ja iällä on itsenäisiä ja toisiinsa liittyviä vaikutuksia GH:n eritykseen. Nämä vaikutukset voidaan suurelta osin selittää endogeenisen estradiolipitoisuuden vastaavilla vaihteluilla. Nämä havainnot viittaavat estradiolin vahvistavaan vaikutukseen sykkivän GH:n vapautumisen neuroendokriiniseen säätelyyn.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyminen

**Tulos**

Vuorokausirytmi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Estradioli

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Insuliinin kaltainen kasvutekijä I

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Pulssi

**Tulos**

Sukupuoleen liittyvät tekijät

**Tulos**

Somatotropiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Testosteroni

**Esimerkki 5.631**

Tiivistelmä: Pyrkiessämme selvittämään mekanismeja, joilla angiotensiini II (AII) ja arginiinivasopressiini (AVP) säätelevät mesangiaalisolujen toimintaa, tutkimme mesangiaalisolujen kalvopotentiaalin muutosta ja havaitsimme, että solut supistuivat ja kalvopotentiaali depolarisoitui vasteena AII: lle ja AVP: lle. Depolarisaatio liittyi vähentyneeseen tulovastukseen. Ca-ionofori A23187 aiheutti samanlaisen mesangiaalisolujen supistumisen ja depolarisaation. Depolarisaatiovasteen käänteispotentiaali (Vr) AII:lle ja AVP:lle oli vastaavasti -29 +/- 3 ja -25 +/- 7 mV (keskiarvo +/- SD). AII:n aiheuttaman depolarisaation Vr:n lisäksi myös Ca-ionoforin aiheuttaman vasteen Vr oli riippuvainen solunulkoisesta Cl- pitoisuudesta. Lisäksi AII ja AVP aiheuttivat solujen supistumista ja kalvojen depolarisaatiota Ca++-vapaassa väliaineessa, joka sisälsi 0,5 mM EGTAa. Nämä tiedot viittaavat Ca++ -aktivoitujen Cl-kanavien läsnäoloon mesangiaalisoluissa ja siihen, että AII ja AVP lisäävät Cl-läpäisevyyttä solunsisäisistä organelloista vapautuvan [Ca++]i:n kohoamisen kautta.

**Tulos**

Angiotensiini II

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Argipressiini

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Kloridit

**Tulos**

Glomerulaarinen mesangium

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Kalvopotentiaalit

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tetraetyyliammoniumyhdisteet

**Esimerkki 5.632**

Tiivistelmä: Fibroblastit, jotka ovat peräisin kahdesta suuren sukutaulun jäsenestä, joissa osteogenesis imperfecta (OI) tyyppi IV on geneettisesti sidoksissa tyypin I kollageenin pro alfa 2(I) -geeniin, syntetisoivat kaksi pro alfa 2(I) -ketjun populaatiota. Toinen populaatio on normaali; toisessa populaatiossa näyttää olevan noin 10 aminohappojäännöksen poistuma kolmoiskierteisen domainin keskeltä. Mutaatio pro alfa 2(I)-ketjussa aiheuttaa lisääntynyttä posttranslationaalista modifikaatiota joidenkin pro alfa 1(I)-ketjujen aminoterminaalipuoliskossa, alentaa niiden tyypin I kollageenimolekyylien sulamislämpötilaa, jotka sisältävät mutantti pro alfa 2(I)-ketjun, ja estää tai viivästyttää näiden molekyylien erittymistä fibroblasteista soluviljelmässä. Tämän tutkimuksen ja muissa perheissä tehtyjen linkitystutkimusten perusteella näyttää siltä, että OI-tyypin IV fenotyyppi on usein seurausta heterotsygootiosta mutaatioille pro alfa 2(I)-ketjussa, jotka muuttavat tyypin I kollageenin kolmoiskierteistä rakennetta.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Kromosomin poisto

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Fibroblastit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Linkage (Genetiikka)

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Mutaatio

**Tulos**

Osteogenesis Imperfecta

**Tulos**

Prokollageeni

**Tulos**

Proteiinin konformaatio

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.633**

Tiivistelmä: Normotensiivisten ja hypertensiivisten potilaiden väliset erot aortan impedanssissa eivät ole hyvin karakterisoituja. Tutkimme impedanssia 8 normotensiivisellä ja 11 hypertensiivisellä (keskiarvo 96,7 vs. 122,2 mmHg) iältään yhteensopivalla, kiinalaisella potilaalla, joille tehtiin sydänkatetriablaatio levossa, nitroprussidin aikana ja käsikahvakuulaharjoittelun aikana ennen beetasalpausta (propranololi) ja sen jälkeen. Hypertensiivisillä oli suurempi vastus (2295 vs. 1713 dyn-s/cm5), ominaisimpedanssi (145,7 vs. 93,9 dyn-s/cm5), ulkoinen kokonaisteho (1579 vs. 1174 mW), perifeeriset heijastukset (takaperin ja eteenpäin suuntautuvien aaltokomponenttien suhde 0,54 vs. 0,44) ja impedanssin vaihekulman ensimmäinen nollan ylitys (4,15 vs. 2,97 Hz). Nämä poikkeavuudet poistettiin vasodilataatiolla. Ryhmien väliset erot eivät enää pahentuneet, kun painetta lisättiin käsikahvakuulaharjoittelun aikana. Beetasalpaus lisäsi edelleen vastusta ja heijastuksia. Näin ollen essentiaalisen hypertension hemodynaamiset poikkeavuudet (lisääntynyt resistanssi, heijastukset ja pulssiaaltonopeus sekä vähentynyt compliance) ovat yhteensopivia lisääntyneen vasomotorisen tonuksen kanssa, joka edelleen paljastuu yleisen beetasalpauksen aikana.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Aortta

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Sähkönjohtavuus

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypertensio

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nitroprussidi

**Tulos**

Propranololi

**Esimerkki 5.634**

Tiivistelmä: Näissä tutkimuksissa tutkittiin bikarbonaatin kuljetusmekanismia kanin munuaiskuoresta valmistettujen basolateraalisten kalvovesikkelien läpi. Bikarbonaatti stimuloi isotooppisen natriumin ottoa verrattuna glukonaattiin (2,5 nmol/mg proteiinia 5 sekunnissa verrattuna 1,4 nmol/mg proteiinia 5 sekunnissa), ja disulfoniset stilbeenit estivät tätä prosessia. Sisäisen positiivisen kaliumdiffuusiopotentiaalin asettaminen stimuloi edelleen isotooppisen natriumin ottoa 3,4 nmol/mg proteiinia 5 sekunnissa, ja tämä vaikutus ilmeni vain bikarbonaatin läsnä ollessa, ja disulfoniset stilbeenit estivät sen. Bikarbonaatista riippuvaisen natriuminoton nopeuden kineettinen analyysi natriumin konsentraation funktiona osoitti kyllästyvän stimulaation, jonka Vmax on 2,7 nmol/mg proteiinia 2 s:ssa ja Km 10,4 mM. Bikarbonaattikonsentraation vaikutus bikarbonaatista riippuvaiseen natriumin ottoon oli monimutkaisempi. Nämä tulokset osoittavat elektrogeenisen (negatiivisesti varautuneen) natrium/bikarbonaatti-kotransporterin basolateraalisissa kalvovesikoissa kanin munuaiskuoresta. Elektrogeenisuus merkitsee stoikiometriaa, jossa kutakin natriumionia kohden on vähintään kaksi bikarbonaatti-ionia.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Bikarbonaatit

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Munuaiskuori

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Natrium

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

SITS

**Tulos**

Valinomysiini

**Esimerkki 5.635**

Tiivistelmä: Mekanismia, jolla sirppisolut ja kserosyyttiset punasolut tyhjenevät kationeista in vivo, ei ole aiemmin tunnistettu. Molemmilla solutyypeillä on kohonnut natriumin ja kaliumin läpäisevyys, sirppisolujen tapauksessa hapettomana. Natriumin ja kaliumin ouabaiinille epäherkät virtaukset olivat kuitenkin samat molemmissa solutyypeissä näissä olosuhteissa. Kun sirppisoluja inkuboitiin 18 tuntia in vitro, sirppisolut menettivät kationeja, mutta vain hapettomina. Tämä kationien poistuminen estettiin ouabaiinilla, ulkoisen kaliumin poistamisella tai esikäsittelyllä 4,4'-diisotiosyanostilbeeni-2,2'-disulfonaatilla, joka estää hapettomuuden aiheuttaman kationien läpäisevyyden kasvun. Hapetettujen kserosyyttien vastaavalla tavalla inkuboitujen kationien menetys estettiin myös ouabainilla. Nämä tiedot tukevat hypoteesia, jonka mukaan kserosyyttien ja hapettumattomien sirppisolujen kohonneet "passiiviset" kationivirrat eivät ole suoraan vastuussa näiden solujen kationin tyhjenemisestä; pikemminkin nämä patologiset vuodot ovat vuorovaikutuksessa natriumpumpun kanssa tuottaen solukationin nettohäviön.

**Tulos**

Anemia, hemolyyttinen, synnynnäinen

**Tulos**

Anemia, sirppisoluanemia

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Kuivuminen

**Tulos**

Erytrosyytit

**Tulos**

Hemoglobiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ionikanavat

**Tulos**

Ouabain

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Natrium

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

SITS

**Esimerkki 5.636**

Tiivistelmä: Ontogeeninen siirtyminen sikiön hemoglobiinista aikuisen hemoglobiiniin voi johtua epäjatkuvista tapahtumista, kuten sikiön erytroidisten esisolujen korvautumisesta aikuisten esisoluilla, tai yksittäisen esisolupoolin hemoglobiiniohjelman asteittaisesta muokkaamisesta. Ensin mainittu johtaisi siihen, että keskivaiheen progenitaareilla olisi vinoutunut beta-globiinisynteesin fraktionaalinen ohjelma, jälkimmäinen taas Gaussin jakauma. Näitä tutkimuksia varten saimme luuydintä rhesusapinoiden sikiöiltä 141-153 d:n iässä (keskivaihde). Mononukleaarisia soluja viljeltiin metyyliselluloosassa erytropoietiinin kanssa, ja yksittäiset BFU-E:stä peräisin olevat pesäkkeet poistettiin ja inkuboitiin [3H]leusiinilla. Globiinisynteesiä tutkittiin geelielektroforeesilla ja fluorografialla. Yksittäisten sikiöpesäkkeiden beetaglobiinisynteesin malli oli vinoutunut, eikä se sopinut normaalijakaumaan. Sikiön kuvio muistutti sikiön ja aikuisten esiasteiden keinotekoisen sekoituksen kuviota, mikä viittaa siihen, että sikiön esiasteiden pooli voi sisältää populaatioita, joilla on erilaiset beetaglobiiniohjelmat. Tämä ei-gaussilainen jakauma keskivaiheen sikiöiden progenitaareissa on sopusoinnussa epäjatkuvan mallin kanssa, joka koskee hemoglobiinin vaihtumista ontogeneesin aikana.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Luuydin

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Sikiön hemoglobiini

**Tulos**

Hematopoieettiset kantasolut

**Tulos**

Hemoglobiini A

**Tulos**

Macaca mulatta

**Tulos**

Todennäköisyys

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.637**

Tiivistelmä: Spesifinen radioimmunomääritys on tehty kasvuhormoniriippuvaiselle insuliinin kaltaista kasvutekijää (IGF) sitovalle proteiinille (BP) ihmisen plasmasta. Vaikka määritys oli suunnattu 53 kD:n happostabiilia BP-alayksikköä vastaan, verenkierrossa olevan pääasiallisen immunoreaktiivisen BP:n näennäinen molekyylimassa oli noin 125 kD. Vain korkeammilla kädellislajeilla havaittiin ristireaktiivisuutta, ja IGF-I, IGF-II ja muut peptidit eivät vaikuttaneet. Terveiden koehenkilöiden verenkierrossa olevat BP-pitoisuudet nousivat kolminkertaisiksi varhaislapsuudesta murrosikään. Keskimääräinen taso (+/- SD) oli 65:llä 18-65-vuotiaalla aikuisella 6,12 +/- 1,43 mikrogrammaa/ml, ja se laski iän myötä. Myös BP:n voimakas kasvuhormoniriippuvuus oli havaittavissa; aktiivisessa akromegaliassa se oli 2,2-kertainen ja kasvuhormonin puutoksessa 50-80 % pienempi. Huonosti kontrolloiduilla diabeetikoilla verenpaine oli 40 % alle normaalin, kun taas munuaisten vajaatoiminnassa ja raskauden kolmannessa vaiheessa todettiin lievä nousu. Verenpaineen mittaaminen voi olla hyödyllinen lisä IGF-määrityksille kasvuhäiriöissä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Lapsivesi

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Kantajaproteiinit

**Tulos**

Ristireaktiot

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Vety-ionien pitoisuus

**Tulos**

Munuaistaudit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Radioimmunomääritys

**Tulos**

Somatomediinit

**Tulos**

Somatotropiini

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.638**

Tiivistelmä: Tutkimusten tarkoituksena oli tutkia lipoproteiinilipaasin (LPL) ja maksan triglyseridilipaasin (HTGL) aktiivisuuden yhteyttä ihmisen posthepariiniplasman (PHP) lipoproteiineihin. PHP:n geelisuodatuksen jälkeen LPL-aktiivisuuden päähuippu eluoitui triglyseridirikkaiden lipoproteiinien jälkeen ja juuri ennen matalan tiheyden lipoproteiinikolesterolin (LDL) huippua. Kun PHP sisälsi kylomikroneja, ylimääräinen LPL-aktiivisuuspiikki eluoitui pylvään tyhjään tilavuuteen. Suurin osa HTGL-aktiivisuudesta eluoitui LDL:n jälkeen ja edelsi suuren tiheyden lipoproteiinikolesterolin eluoitumista. Prehepariiniplasman LPL-aktiivisuus eluoitui lipoproteiineihin nähden samassa paikassa kuin PHP:n LPL-aktiivisuus. Puhdistetun ihmismaidon LPL:n ja plasman tai eristetyn LDL:n sekoittaminen geelisuodatuksella tuotti aktiivisuuspiikin, joka eluoitui ennen LDL:ää. PHP:n geelisuodatuksen aikana korkeasuolaisessa puskurissa (1 M NaCl) tai sen jälkeen, kun lipoproteiinit oli eristetty ultrasentrifugoimalla korkeasuolaisissa liuoksissa, suurin osa lipaasiaktiivisuudesta ei liittynyt lipoproteiineihin. LPL-aktiivisuus poistettiin PHP:stä eluoimalla se immunoaffiniteettipylväiden läpi, jotka sisälsivät apolipoproteiini (apo) B:n ja apo E:n vasta-aineita. Koska PHP:n lipoproteiinit ovat läpikäyneet aiempaa in vivo -lipolyysiä, PHP:n LPL-aktiivisuus voi olla sitoutunut kylomikronien ja erittäin pienitiheyksisten lipoproteiinien jäänteisiin.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Kromatografia, affiniteetti

**Tulos**

Kromatografia, geeli

**Tulos**

Hepariini

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hyperlipoproteinemia

**Tulos**

Lipaasi

**Tulos**

Lipoproteiini lipaasi

**Tulos**

Lipoproteiinit

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Ultracentrifugointi.

**Esimerkki 5.639**

Tiivistelmä: Hypokalsemiaa sairastaville D-vitamiinin (D) puutosta kärsiville rotille annettiin kalsiumia tai 1,25(OH)2D3:a, ja D3:n metaboliaa 25(OH)D3:ksi tutkittiin. Infuusio 7 tai 65 pmol 1,25(OH)2D3 X 24 h-1 johti normaaliin tai lievään hyperkalsemiaan, joka liittyi hormonin fysiologisiin ja suprafysiologisiin plasmapitoisuuksiin, kun taas kalsiumlisäys normalisoi plasman kalsiumin, vaikka 1,25(OH)2D3-pitoisuudet olivat yhtä alhaiset kuin hypokalsemiaa sairastavilla kontrolleilla. Jatkuvat [14C]D3:n annostelut täydennysohjelmien aikana paljastivat kalsiumlisän stimuloivan in vivo 25(OH)D3:n tuotantoa; tämä vahvistettiin myös in vitro maksan mikrosomaalisen D3-25-hydroksylaasin lisääntymisellä. Ryhmässä, jota täydennettiin farmakologisilla hormoniannoksilla, sekä D3:n että 25(OH)D3:n pitoisuudet verenkierrossa olivat alhaisemmat, kun taas 1,25(OH)2D3 ei vaikuttanut 25(OH)D3:n in vitro -tuotantoon. Laskimonsisäisen 25(OH)[3H]D3:n kinetiikan tutkiminen osoitti samanlaisia eliminaatiovakioita kaikissa ryhmissä. Tiedot osoittavat, että kalsiumlisän antaminen hypokalsemiaa sairastaville, D-vitamiinin puutteesta kärsiville rotille johtaa D3:n lisääntyneeseen muuttumiseen 25(OH)D3:ksi, kun taas 1,25(OH)2D3:n antaminen ei vaikuta in vitro D3-25-hydroksylaasiin, mutta näyttää vaikuttavan vitamiinin in vivo -käsittelyyn nopeuttamalla sen metaboliaa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kalsitrioli

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Hiilen radioisotoopit

**Tulos**

Kolekalsiferolit

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Mikrosomit, maksa

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Steroidihydroksylaasit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

D-vitamiinin puute

**Esimerkki 5.640**

Tiivistelmä: Ihmisen päivittäinen energiantarve, joka on laskettu energiankulutuksen erillisistä osatekijöistä, on epätarkka ja vastaa yleensä huonosti mitattua energiansaantia. Energiankulutuksen mittaaminen 24 tunnin tai pidemmältä ajanjaksolta on tarpeen, jotta ihmisten päivittäinen energiankulutus voitaisiin määrittää tarkemmin. Esitämme yksityiskohtaisen kuvauksen ihmisen hengityskammiosta ja menetelmistä, joita käytettiin 177 koehenkilön energiankulutuksen määrittämiseksi 24 tunnin jaksoissa. Tulokset osoittavat, että: densitometrialla arvioitu rasvaton massa (FFM) on paras käytettävissä oleva 24 tunnin energiankulutuksen (24EE) määrittäjä ja selittää 81 % yksilöiden välillä havaitusta vaihtelusta (24EE [kcal/d] = 597 + 26,5 FFM); yksilön 24EE on hyvin toistettavissa (variaatiokerroin = 2,4 %); ja jopa silloin, kun FFM:n erot on korjattu, päivittäinen energiankulutus vaihtelee edelleen huomattavasti ihmisten välillä. Suuri osa 24EE:n vaihtelusta yksilöiden välillä, riippumatta kehon koon eroista, johtui vaihtelusta spontaanin fyysisen aktiivisuuden asteessa, eli "hötkyilystä", jonka osuus näillä koehenkilöillä oli 100-800 kcal/d. Tämä vaihtelu oli kuitenkin hyvin suuri.

**Tulos**

Päivittäiset elintoiminnot

**Tulos**

Perusaineenvaihdunta

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Kalorimetria

**Tulos**

Energia-aineenvaihdunta

**Tulos**

Ympäristö, valvottu

**Tulos**

Ruoka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lihavuus

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Nukkuminen

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.641**

Tiivistelmä: Määrittääksemme, voisivatko puuvillakasvien ainesosat vaikuttaa byssinoosiin vahingoittamalla keuhkoepiteeliä, lisäsimme puuvillapölyuutteita, vihreää ja kenttäkuivattua puuvillapölyä ihmisen A549- ja rotan tyypin II keuhkosoluihin. Vaurio mitattiin keuhkorakkuloiden lyysinä ja irtoamisena sekä proteiinisynteesin estymisenä. Puuvillapölyn ja kenttäkuivattujen lehtiruusujen uutteet aiheuttivat merkittävää annoksesta ja ajasta riippuvaa lyysiä ja irtoamista molemmissa kohdesoluissa, kun taas vihreän lehtiruusun uute oli vähemmän vahingollinen. Uutteet, jotka on käsitelty polyvinyylipolypyrrolidonilla tanniinien poistamiseksi, aiheuttivat huomattavasti vähemmän vahinkoa. Sitä vastoin puhdistettu 5,7,3',4'-tetrahydroksi-flavan-3,4-dioli (THF), puuvillapölyn ja -lehdykkeen sisältämä tanniini, aiheutti huomattavia soluvaurioita. Peltokuivattu puuvillauute ja THF aiheuttivat myös annosriippuvaisen eston keuhkorakkuloiden proteiinisynteesille. Endotoksiinipitoisuudet eivät korreloineet havaittujen vaurioiden kanssa. Rotan henkitorven läpivalaisuun lisätty THF aiheutti epiteelin rikkoutumista ja hilseilyä, endotoksiini ei. Puuvillapölyn ja kenttäkuivattujen lehtiruusujen uutteen tiputtaminen rotan keuhkoihin aiheutti keuhkoputkien epiteelin rikkoutumista ja sileän lihaksen supistumista, kun taas polyvinyylipolypyrrolidonilla käsitelty puuvillapölyuute ei aiheuttanut vaurioita. Nämä havainnot viittaavat siihen, että puuvillakasvien uutteet ovat myrkyllisiä alveoli-, henkitorvi- ja keuhkoputkien epiteelille ja että THF tai muut tanniinit voivat olla aiheuttajia.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Byssinoosi

**Tulos**

Puuvilla

**Tulos**

Pöly

**Tulos**

Endotoksiinit

**Tulos**

Epiteeli

**Tulos**

Flavones

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Kasviuutteet

**Tulos**

Povidone

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Tanniinit

**Tulos**

Henkitorvi

**Esimerkki 5.642**

Tiivistelmä: Ihmisen C5a des Argin kemotaktista aktiivisuutta lisää merkittävästi anioninen polypeptidi (kokkemotaksiini) normaalissa ihmisen seerumissa ja plasmassa. Olemme havainneet, että kokkemotaksiini kiinnittyy natiivin C5a des Argin oligosakkaridiketjuun muodostaen kompleksin, jolla on voimakas kemotaktinen aktiivisuus ihmisen polymorfonukleaarisille leukosyyteille. Vaikka kokkemotaksiini kykeni lisäämään natiivin C5a des Argin kemotaktista aktiivisuutta, sillä ei ollut vaikutusta deglykosyloidun C5a des Argin, natiivin C5a:n tai N-formyylimetionyyli-leusyylifenyylialaniinin kemotaktiseen aktiivisuuteen. Oligosakkaridiketjun tunnetuista komponenteista ainoastaan sialiinihappo esti sen, että kokhemotaksiini lisäsi natiivin C5a des Argin kemotaktista aktiivisuutta. Sialiinihappo esti myös C5a des Arg-kokemotaksiinikompleksien muodostumisen, joka havaittiin happopolyakryyliamidigeelielektroforeesilla, molekyyliseulakromatografialla polyakryyliamidigeeleillä ja sakkaroosin tiheysgradienttiultrasentrifugoinnilla.

**Tulos**

Anafylatoksiinit

**Tulos**

Veri

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Kemotaktiset tekijät

**Tulos**

Kemotaksis

**Tulos**

Kromatografia, geeli

**Tulos**

Täydennys 5

**Tulos**

Elektroforeesi, polyakryyliamidigeeli

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Jodin radioisotoopit

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Peptidit

**Tulos**

Sialiinihapot

**Esimerkki 5.643**

Tiivistelmä: Pienet määrät (0,1-0,5 mM) deoksisikolaattia lisäsivät amylaasin eritystä, joka oli indusoitu submaksimaalisilla karbakoli- tai kolekystokiniini-oktapeptidiannoksilla, vaikuttamatta näiden reaktioiden maksimitasoihin eristetyistä rotan haiman acini-rasvahapoista. Pelkkä deoksikolaatti ei aiheuttanut näitä reaktioita. Myös muut sappihapot, kuten kollaatti, ksenodeoksikolaatti, ursodeoksikolaatti ja taurokolaatti, olivat aktiivisia. Samanlaisissa olosuhteissa deoksisikolaatti lisäsi erityslääkkeen aiheuttamaa diasyyliglyserolin muodostumista, joka oli peräisin pääasiassa fosfatidylinositolin ja fosfatidylinositoli-4-monofosfaatin fosfolipaasi C:n välittämästä hydrolyysistä. Deoksisikolaatti ei tehostanut sekretagogin aiheuttamaa fosfatidyyliinositoli-4,5-bisfosfaatin hydrolyysiä tai Ca2+-mobilisaatiota. Deoksikolaatti ei vaikuttanut amylaasin eritykseen, jota indusoitiin lisäämällä samanaikaisesti proteiinikinaasi C:tä aktivoivaa 12-O-tetradekanyyliforboli-13-asetaattia ja Ca2+-ionoforia ionomysiiniä. Koska diasyyliglyseroli ja Ca2+ saattavat olla vastuussa sekretagoogin aiheuttamasta amylaasin erityksestä, tuloksemme osoittavat, että pienet määrät sappihappoja lisäävät herkkyyttä sekretagoogille diasyyliglyserolin muodostumiselle ja sitä seuraavalle proteiinikinaasi C:n aktivoitumiselle ja siten lisäävät amylaasin eritystä haiman acini-ihottumista.

**Tulos**

Amylasit

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Sappihapot ja suolat

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Deoksikolihappo

**Tulos**

Diglyseridit

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Haima

**Tulos**

Haimatulehdus

**Tulos**

Fosfoinositidit

**Tulos**

Polyeteeniglykolit

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Skopolamiinijohdannaiset

**Tulos**

Sincalide

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tetradekanyyliforboliasetaatti

**Esimerkki 5.644**

Tiivistelmä: Syklinen AMP stimuloi HCO3:n eritystä ja Cl:n itsevaihtoa kanin kortikaalisessa keräysputkessa. Havaitsimme, että peritubulaarisen [Cl]:n vaihtelu muutti Cl-itsevaihdon nopeutta kyllästymiskinetiikalla (Km, 3-4 mM). HCO3-eritys osoitti myös kyllästymiskinetiikkaa keskimääräisen luminaalisen [Cl]:n funktiona (Km, 4-11 mM). Sekä Cl:n itsevaihto että Cl-HCO3-vaihto näyttävät siis olevan kantajavälitteisiä. Basolateraalisen HCO3:n lisääminen/poistaminen muutti Cl:n ja HCO3:n kuljetusta laadullisesti, kuten Cl-HCO3-vaihdon osalta odotettiin, mutta muutti Cl:n imeytymistä määrällisesti enemmän kuin HCO3:n eritystä. Diffusiivinen Cl-läpäisevyys ja transsepiteliaalinen konduktanssi HCO3/CO2:n ja cAMP:n läsnä ollessa olivat korkeammat kuin ilman niitä, mikä viittaa siihen, että HCO3/CO2 ja cAMP yhdessä lisäävät johtavaa Cl-reittiä 1:1 Cl-HCO3-vaihtimen rinnalla. Näin ollen cAMP ei ainoastaan stimuloi anioninvaihtoprosessin kokonaisprosessia (luultavasti lisäämällä sähköneutraalia vaihtajaa ja/tai sarjan Cl-johtokykyä), vaan myös stimuloi Cl-johtokykyä vaihtoprosessin suuntaisesti.

**Tulos**

Imeytyminen

**Tulos**

Adenosiinisyklinen monofosfaatti

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Bikarbonaatit

**Tulos**

Biologinen kuljetus

**Tulos**

Kloridit

**Tulos**

Munuaiskuori

**Tulos**

Munuaisputket

**Tulos**

Munuaistiehyet, keräily

**Tulos**

Kinetiikka

**Tulos**

Läpäisevyys

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain valtio, ei-P.H.S.

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.645**

Tiivistelmä: Vertailimme Histoplasma capsulatum -kannan Downs-kannan (alhainen virulenssitaso) siirtymiä myseelistä hiivaan kahden virulenttisemman kannan G184A ja G222B siirtymiin, joilla on erilainen patogeenisuus hiirille. Kun morfologiset siirtymät käynnistetään siirtymällä lämpötilasta 25 celsiusasteesta 37 celsiusasteeseen, kaikissa kolmessa kannassa tapahtuu samanlaisia fysiologisia muutoksia, mutta G184A:ssa ja G222B:ssä ne eivät ole yhtä vakavia kuin Downsin kannassa. Molemmissa virulentimmissa kannoissa siirtyminen myseelimorfologiasta hiivamorfologiaan on myös kolmanneksen nopeampaa kuin Downs-kannassa. Havaitsimme myös, että erot kolmen kannan lämpötilaherkkyydessä voidaan korreloida lämpötilan kanssa, joka vaaditaan oksidatiivisen fosforylaation täydelliseen irrottamiseen. Erot herkkyydessä kohonneille lämpötiloille ulottuvat kaikkien kolmen kannan hiivasolujen kasvuun. Yhdessä tarkasteltuna tuloksemme viittaavat siihen, että herkkyys kohonneille lämpötiloille voi olla keskeinen tekijä, joka selittää erot virulenssissa, ja että oksidatiivisen fosforylaation irrottaminen voi olla ensisijainen tapahtuma morfologisessa siirtymässä kaikissa kolmessa kannassa.

**Tulos**

Adenosiinitrifosfaatti

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Karbonyylisyanidi m-kloorifenyylihydratsonit

**Tulos**

Elektronin kuljetus

**Tulos**

Histoplasma

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, sisäsiittoiset AKR-hiiret

**Tulos**

Hapenkulutus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Lämpötila

**Tulos**

Virulenssi.

**Esimerkki 5.646**

Tiivistelmä: Veripankkiolosuhteissa tapahtuvan nestesäilytyksen aikana punasolukalvot vaurioituvat vääjäämättä, mikä vähentää punasolujen eloonjäämisikää verensiirron jälkeen. Tämän mukaisesti olemme tutkineet kalvojen luurankoproteiinien vuorovaikutuksia varastoinnin aikana. Paljastimme spektriini-aktiini-kompleksin in vitro -muodostuksen vähenemisen proteiini 4.1:n puuttuessa (50 %) tai läsnä ollessa (60 %). Spektriini-aktiini-proteiini 4.1 -kompleksin todellinen muodostuminen väheni lineaarisesti säilytyksen aikana. Tämä spektriini-aktiini-vuorovaikutuksen väheneminen korreloi tiukasti samanaikaisesti mitatun punasolujen kokonaisfosfolipidin vähenemisen kanssa (R = 0,9932). Tämä spektriini-aktiini-yhteyden väheneminen voitiin palauttaa yli 70 prosenttiin normaaliarvoista, kun varastoitua spektriiniä esi-inkuboitiin 50 mM ditiotreitolilla. Tämä spektriinin ja aktiinin vuorovaikutuksen varastointivaurio saattaa heikentää kalvorunkoa ja johtaa punasolujen eloonjäämisen vähenemiseen. Vaurion palautuvuus in vitro pelkistävillä aineilla viittaa mahdolliseen uuteen suuntaan varastoidun veren säilyvyyden pidentämiseksi.

**Tulos**

Aktiinit

**Tulos**

Adenosiinitrifosfaatti

**Tulos**

Veripankit

**Tulos**

Veren säilyttäminen

**Tulos**

Veren proteiinit

**Tulos**

Elektroforeesi, polyakryyliamidigeeli

**Tulos**

Erytrosyyttien ikääntyminen

**Tulos**

Erytrosyyttien kalvo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kalvoproteiinit

**Tulos**

Hapettuminen-pelkistyminen

**Tulos**

Fosfolipidit

**Tulos**

Spectrin

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.647**

Tiivistelmä: Verihiutaleita aktivoivalla tekijällä (PAF-aseetteri), tulehdusvälittäjäaineella, jolla on monenlaisia biologisia vaikutuksia, mukaan lukien neutrofiilien aggregaatio ja kemotaksis, tutkittiin sen vaikutusta ihmisen eosinofiilien liikkumiseen (kemotaksis ja kemokineesi). Ihmisen eosinofiilit (25-95 % puhtausaste) saatiin luovuttajilta, joilla oli erilaisia sairauksia, joihin liittyy hypereosinofiliaa. PAF-aseetteri aiheutti eosinofiilien suuntautuneen liikkumisen aika- ja annosriippuvaisesti pitoisuuksilla 10(-5) - 10(-8) M; lyso-PAF:n aktiivisuus oli vähäistä samalla annosalueella. PAF-aseetteriin verrattuna leukotrieeni B4:n (LTB4), histamiinin ja valyyli- ja alanyyli-eosinofiilien kemotaktisen tekijän (ECF-A) tetrapeptidien eosinofiilien lokomotorinen reagointi oli vähäistä. Sitä vastoin neutrofiilien reaktiivisuus PAF-aseetteriin (optimi 10(-6) M) oli vaikutukseltaan verrattavissa LTB4:ään (optimiannos 10(-8) M). Osoitettiin, että PAF-aseetteri sai aikaan sekä eosinofiilien kemotaksiksen että kemokineesin. Normaalitiheyden ja kevyen tiheyden eosinofiilien vertailu ei paljastanut laadullista eroa vasteessa PAF-aseetterille ja muille kemoattraktanteille, vaikka kevyen tiheyden solut näyttivätkin osoittavan suurempaa lokomotivaatiota PAF-aseetterille ja LTB4:lle. Näin ollen PAF-aseetteri näyttää olevan voimakas eosinofiilipotentiaalinen aine, jolla voi olla merkitystä tulehdusreaktioissa, joille on ominaista eosinofiilien infiltraatio.

**Tulos**

Solujen liike

**Tulos**

Kemotaktiset tekijät

**Tulos**

Kemotaktiset tekijät, eosinofiilit

**Tulos**

Eosinofiilit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Leukotrieenit B

**Tulos**

Verihiutaleita aktivoiva tekijä

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.648**

Tiivistelmä: Leukosyyttien apolipoproteiini B-100 (apoB-100) -geeniä ja apoB-100:n lähetti- RNA:ta (mRNA) ja translatoitua apolipoproteiinia arvioitiin normaalien ja abetalipoproteinemiaa sairastavien henkilöiden maksassa. ApoB-100:lle käytettiin neljää komplementaarista DNA-koetinta, jotka kattoivat apoB-100-mRNA:n 5'-, keski- ja 3'-alueet, ja Southern blot -analyysi osoitti, että apoB-100-geeni esiintyy abetalipoproteinemiassa ilman merkittäviä insertioita tai deleetioita. Kahden abetalipoproteinemiapotilaan polyadenyloitunut maksan apoB-100-mRNA oli kooltaan normaalia, ja apoB-100-mRNA:n pitoisuus oli kuusinkertainen verrattuna kontrollin maksan apoB-100-mRNA-tasoihin. ApoB-100 havaittiin abetalipoproteinemiapotilaiden hepatosyyteissä immunohistokemiallisin menetelmin. Nämä tulokset osoittavat, että tutkittujen abetalipoproteinemiapotilaiden biokemiallinen vika vastaa parhaiten posttranslationaalista vikaa apoB-100:n prosessoinnissa tai erittymisessä, johon liittyy apoB-100:n mRNA:n ylössäätely.

**Tulos**

Abetalipoproteinemia

**Tulos**

Apolipoproteiinit B

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksa

**Tulos**

Proteiinien prosessointi, posttranslationaalinen

**Tulos**

RNA, lähettiläs

**Esimerkki 5.649**

Tiivistelmä: Trombospondiini sitoutuu fibriinogeenin, fibronektiinin ja von Willebrandin tekijän kanssa agonisteilla stimuloituihin verihiutaleisiin ja tukee verihiutaleiden adheesiotoimintoja. Kolmen viimeksi mainitun proteiinin reseptorit liittyvät kalvojen glykoproteiiniin GPIIb-IIIa. GPIIb-IIIa:n puutteellisia trombastenia trombosyyttejä on käytetty tutkimaan tämän kalvoproteiinin roolia trombospondiinin ja verihiutaleiden vuorovaikutuksessa. Radiojodinoitu trombospondiini sitoutui trombiinistimuloitujen verihiutaleiden kanssa normaaleista ja trombastenisista luovuttajista peräisin oleviin verihiutaleisiin samanlaisella affiniteetilla ja kapasiteetilla. Kuten trombospondiinin monoklonaalisella vasta-aineella seurattiin, divalentti-ioniriippuvaiset ja -riippumattomat reitit trombospondiinin endogeenisen poolin ilmentymiselle normaaleista ja trombastenisista luovuttajista peräisin olevien trombiinistimuloitujen verihiutaleiden pinnalla olivat myös kvalitatiivisesti ja kvantitatiivisesti samanlaisia. GPIIb-IIIa tai GPIIb-IIIa:han liittyvät ligandit eivät siis ole välttämättömiä trombospondiinin sitoutumiselle verihiutaleisiin. Trombospondiini on siis vuorovaikutuksessa verihiutaleiden ainutlaatuisten reseptorien kanssa.

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Sitoutumispaikat

**Tulos**

Verihiutaleet

**Tulos**

Fibrinogeeni

**Tulos**

Glykoproteiinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Verihiutaleiden kalvojen glykoproteiinit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.650**

Tiivistelmä: Kolorektaalisyövän erittämä lima eroaa normaalisti tuotetusta limasta kolmessa suhteessa: yleinen väheneminen, sialiinihapon O-asetyylisubstituenttien häviäminen ja neutraalin musiinin lisääntyminen. Samankaltaisia muutoksia on raportoitu näennäisesti normaalilta näyttävällä limakalvolla, joka rajoittuu paksusuolisyöpään. "Normaalia" vasemmanpuoleista paksusuolen limakalvoa tutkittiin 32 potilaalta, joilla oli peräsuolisyöpä. Kullekin tapaukselle oli ikänsä ja sukupuolensa perusteella valittu divertikkelitautipotilas ja ärtyvän suolen oireyhtymää sairastava potilas. Kaksikymmentäviisi potilasta, joilla oli oikeanpuoleinen syöpä, yhdistettiin Crohnin tautia sairastaviin potilaisiin. Leikkeet värjättiin miedolla periodihappo Schiffin (mPAS) väriaineella (värjää selektiivisesti N-asetyylisialiinihappoa, josta puuttuu O-asetyyliryhmä) ja muilla siihen läheisesti liittyvillä tekniikoilla. Reaktiot luokiteltiin negatiivisiksi, heikoiksi ja voimakkaiksi. Voimakas reaktio todettiin 9 prosentissa tapauksista; eri vertailuryhmien välillä ei ollut eroa. Fenyylihydratsiinin välikappale ei estänyt mPAS-vaikutusta, mikä osoittaa, että positiivinen tulos johtui pikemminkin O-asetyylisubstituentteja sisältävän sialiinihapon puutteesta kuin neutraalista musiinista. Vasemman ja oikean paksusuolen erilaiset värjäytymismallit johtuivat todennäköisesti siaalihapon ja fukoosin kokonaissuhteiden erilaisista suhteista. Nämä löydökset osoittavat, että paksu- ja peräsuolen rakkulasolujen sialomusiinien heterogeenisuus on yleisessä väestössä toistaiseksi epäilyttävää, mutta mitään yhteyttä kasvainsairauksiin ei ole havaittavissa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Paksusuolen kasvaimet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Suoliston limakalvo

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Mukiinit

**Tulos**

Jaksollinen happo-Schiff-reaktio

**Tulos**

Peräsuolen kasvaimet

**Esimerkki 5.651**

Tiivistelmä: Sekä neuronispesifisen enolaasin (NSE) että S100-proteiinin värjäytymisen voimakkuus mitattiin 19 pahanlaatuisen melanooman ja 16 hyvänlaatuisen melanosyyttisen vaurion leikkauksista tietokonevideokuvan analysointijärjestelmän avulla. Tämän tutkimuksen tulokset vahvistavat aiemmat raportit, joiden mukaan NSE ja S100-proteiini ovat hyödyllisiä pahanlaatuisen melanooman merkkiaineita. NSE-värjäytymisen voimakkuus pahanlaatuisen melanooman tapauksissa oli merkittävästi suurempi kuin hyvänlaatuisen naevin tapauksissa (p = 0,011). S100-proteiinin värjäytymisen intensiteetti ei ollut merkittävästi suurempi pahanlaatuisissa melanoomissa. S100-gradientti oli kuitenkin merkittävä, kun verrattiin näiden kasvainten pinnallisia ja syviä intradermaalisia osia (p = 0,003). Tätä piirrettä ei havaittu hyvänlaatuisissa naevioissa. S100-proteiinin värjäytyminen oli voimakkainta pahanlaatuisten melanoomien syvemmissä osissa. Tätä asteittaista eroa ei havaittu NSE-värjäyksessä. Vaikka näyttääkin siltä, että NSE:n värjäytymisen kokonaisintensiteetti on tehokkaampi hyvänlaatuisten ja pahanlaatuisten leesioiden erottamisessa toisistaan, värjäytymisen intensiteetin ero kasvaimen pinnallisten ja syvien osien välillä saattaa olla parempi indikaattori haitallisesta käyttäytymisestä leesioissa, joissa pahanlaatuisuusdiagnoosi on epävarma.

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kuvankäsittely, tietokoneavusteinen

**Tulos**

Melanooma

**Tulos**

Mikrotietokoneet

**Tulos**

Hermokudosproteiini S 100

**Tulos**

Nevus, pigmentoitunut

**Tulos**

Fosfopyruvaattihydraasi

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Tulos**

Värjäytymät ja värjäytyminen

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.652**

Tiivistelmä: Kolmen pahanlaatuisen ekkriinisen porooman tyypillisiä kliinisiä ja histologisia piirteitä käsitellään kahdessa tapauksessa ilmenneen etäpesäkesairauden lisäksi. Näitä tapauksia verrattiin aiemmin raportoituihin pahanlaatuisiin ekkriinisiin psoroomiin, jotka olivat saaneet etäpesäkkeitä, ja ehdotetaan, että pahanlaatuiset ekkriiniset hikirauhaskasvaimet olisi luokiteltava tiukasti.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hidradenoma

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imusuonten etäpesäke

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Esimerkki 5.653**

Tiivistelmä: Kilpirauhasen kyhmy sisälsi lukuisia polyklonaalisia plasmasoluja solujen fibroblastisen strooman sisällä, ja kilpirauhaskudosta oli jäljellä kyhmyjen keskellä. Siihen ei liittynyt paraproteinemiaa. Kilpirauhaskudoksen jäännös viittaa siihen, että tässä tapauksessa runsas granulaatiokudos edustaa epätavallista reaktiota kolloidikyhmylle. Tietojemme mukaan tämä on ensimmäinen asianmukaisesti dokumentoitu kilpirauhasen niin sanotun plasmasolugranulooman tapaus.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Granulooma

**Tulos**

Granulooma, plasmasolu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kilpirauhasen sairaudet

**Tulos**

Kilpirauhanen

**Esimerkki 5.654**

Tiivistelmä: Erilliset antiseerumit kasvatettiin keratokysta-, dentigeroskysta- ja radikulaarikystanesteitä vastaan, ja niitä käytettiin erilaisten tunnetun tyyppisten kystien nesteiden analysointiin. Näytteille tehtiin ristiin immunoelektroforeesi homologiseen antiseerumiin koko ihmisen seerumin vasta-ainetta sisältävän väligeelin läpi seerumista peräisin olevien komponenttien seulomiseksi. Keratokystanesteistä tunnistettiin pääantigeeni, nimeltä X, joka näyttää olevan epiteeliperäistä mutta ei ole keratiini. X erottuu natriumdodekyylisulfaatti-polyakryyliamidigeelielektroforeesissa (SDS-PAGE) kahtena kaistaleena, joiden molekyylipainot ovat 81 K ja 89 K, ja sen pääasiallinen antigeeninen epitooppi liittyy disulfidisidoksiin. Tähän mennessä tutkituista kystista antigeeni X on löydetty johdonmukaisesti ja yksinomaan keratokystien nesteistä; sen esiintyminen ja havaitseminen on riippumatonta liukoisen proteiinin kokonaispitoisuudesta, joten se tarjoaa todellisia mahdollisuuksia luotettavana merkkiaineena preoperatiivisessa diagnoosissa.

**Tulos**

Antigeenit

**Tulos**

Dentigerous kysta

**Tulos**

Elektroforeesi, polyakryyliamidigeeli

**Tulos**

Eksudaatit ja transudaatit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunoelektroforeesi, kaksiulotteinen

**Tulos**

Leuan sairaudet

**Tulos**

Molekyylipaino

**Tulos**

Odontogeeniset kystat

**Tulos**

Proteiinit

**Tulos**

Radikulaarinen kysta

**Esimerkki 5.655**

Tiivistelmä: Pyomyosiitti ilmeni miehellä, joka ei ollut käynyt tropiikissa. Sairaus on yleinen tropiikissa, mutta epätavallisin lauhkeassa ilmastossa, ja sen aiheuttaa lähes aina Staphylococcus aureus. Pyomyosiitti on pidettävä mielessä epäselvissä sepsistapauksissa, koska varhainen tunnistaminen ja hoito ovat välttämättömiä kohtalokkaan lopputuloksen estämiseksi.

**Tulos**

Paise

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Lihakset

**Tulos**

Myosiitti

**Tulos**

Septikemia

**Tulos**

Stafylokokki-infektiot

**Esimerkki 5.656**

Tiivistelmä: IgG- ja IgM-spesifisiä vasta-aineita 23 anaerobista suolistobakteeria vastaan tutkittiin Crohnin taudissa, haavainen paksusuolitulehdus ja terveissä kontrolleissa. Neljä näistä organismeista, Bifidobacterium bifidum, Coprococcus comes (ME46), Coprococcus comes (Sp4) ja Eubacterium limosum, antoivat Crohnin taudissa epänormaalin vasta-ainetitterin verrattuna kontrolleihin. Crohnin taudissa spesifiset IgG-vasta-aineet kolmea organismia vastaan olivat alhaisia ja IgM-vasta-aineet korkeampia kuin kontrolleilla. IgM-vasta-aineet olivat koholla myös haavaista paksusuolitulehdusta sairastavilla. Joidenkin organismien välillä voitiin osoittaa antigeenistä ristireaktiivisuutta. Näiden poikkeavien vasta-ainevasteiden mahdollinen kliininen merkitys tietyille organismeille on selvittämättä.

**Tulos**

Bakteerit, Anaerobiset

**Tulos**

Bifidobacterium

**Tulos**

Koliitti, haavainen

**Tulos**

Crohnin tauti

**Tulos**

Ristireaktiot

**Tulos**

Eubacterium

**Tulos**

Ulosteet

**Tulos**

Grampositiiviset bakteerit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgG

**Tulos**

IgM

**Esimerkki 5.657**

Tiivistelmä: Kahdeksan vuoden ajan Britanniassa käytetty masennuslääke nomifensiini oli erityisen suosittu Luoteis-Englannissa. Hemolyyttinen anemia tunnustettiin harvinaiseksi sivuvaikutukseksi, mutta vuonna 1984 Luoteis-Lännen alueelliseen verensiirtokeskukseen lähetettiin kuuden tapauksen ryhmä, mikä kuvastaa 0,006 prosentin esiintyvyyttä. Nämä tapaukset kerättiin 18 kuukauden kuluessa, ja niiden serologiset piirteet vaihtelivat, mikä osoittaa, että nomifensiinihoitoon liittyvät vasta-aineet eivät ole harvinaisia eivätkä tietyn tyyppisiä. Näiden ja vastaavien tietojen kertyminen johti siihen, että lääke vedettiin pois Ison-Britannian markkinoilta tammikuussa 1986.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Anemia, hemolyyttinen, autoimmuuninen

**Tulos**

Vasta-aineet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Masennushäiriö

**Tulos**

Englanti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgG

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nomifensine

**Esimerkki 5.658**

Tiivistelmä: Hyvin kontrolloiduissa tutkimuksissa on osoitettu intralesionalisen bleomysiinin (1 U/ml) tehokkuus tavanomaisille hoitomenetelmille vastustuskykyisten syylien hoidossa. Olemme nyt arvioineet laimeampia bleomysiinipitoisuuksia parantumattomien syylien hoidossa. Syyliä hoidettiin intralesionalisella bleomysiinillä, jonka pitoisuus oli 0,25 U/ml, 0,5 U/ml tai 1 U/ml kolmen viikon välein. Jos syyliä esiintyi edelleen kolmen injektion jälkeen tai se oli uusiutunut kolmen kuukauden seurantaan mennessä, hoito katsottiin epäonnistuneeksi. Tutkimukseen osallistui 26 potilasta, joiden syylät olivat säilyneet tavanomaisen hoidon jälkeen. Kolmella potilaalla hoitamattomat syyliä oli spontaanisti taantunut hoidon aikana, eikä niitä sisällytetty tuloksiin. Seitsemästäkymmenestäyhdeksästä syyliä, joita hoidettiin intralesionalisella bleomysiinillä, kuudenkymmenenkaksi (78 %) parani yhden tai kolmen injektion jälkeen. Reagoivissa syylien kohdalla esiintyi hemorragista haavaumaa jopa pienemmillä bleomysiinipitoisuuksilla, ja ne paranivat ilman komplikaatioita. Lähes kaikki hoidetut syyliä reagoivat, vaikka kaikki eivät parantuneetkaan. Bleomysiinihoito 0,5 U/ml:n annoksella oli yhtä tehokas kuin hoito 1 U/ml:n annoksella. Bleomysiini 0,25 U/ml on tehokas hoitomuoto, mutta korkeampiin pitoisuuksiin verrattuna ei hoidettu riittävästi syyliä, jotta voitaisiin tehdä johtopäätöksiä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Bleomysiinit

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot

**Tulos**

Syylät

**Esimerkki 5.659**

Tiivistelmä: Kryokirurgia on nyt laajalti hyväksytty menetelmä tyvisolusyöpien hoidossa. Tässä artikkelissa esitellään käytännönläheinen lähestymistapa kryokirurgian käyttämiseen tähän tarkoitukseen ihotautilääkärin vastaanotolla. Edellytyksenä on kryokirurgian kryobiologisen perustan ymmärtäminen. Käsiteltäviin hoidon näkökohtiin kuuluvat sopivien laitteiden valinta ja käyttö, tiettyjen kasvainten indikaatiot ja vasta-aiheet, leikkausta edeltävä valmistelu, erilaiset hoitotekniikat sekä kliininen ja instrumentaalinen syvyys- ja annosseuranta, leikkauksen jälkeinen hoito, paranemisaste sekä kosmeettiset ja toiminnalliset lopputulokset. Kryokirurgialla saavutetut kokonaistulokset ovat vertailukelpoisia muilla menetelmillä saavutettujen tulosten kanssa. Kryokirurgia on ensisijainen hoitomuoto joihinkin tyvisolusyöpiin ja tyydyttävä vaihtoehtoinen hoitomuoto muihin.

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Syöpä, tyvisolusyöpä

**Tulos**

Kryokirurgia

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Neulat

**Tulos**

Leikkausta edeltävä hoito

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Lämpömittarit.

**Esimerkki 5.660**

Tiivistelmä: Microsporum nanum on dermatofyytti, joka voi aiheuttaa tauteja sekä ihmisille että eläimille, ja se liittyy useimmiten sikojen rengasmatoinfektioon. Ihmisten infektiot ovat kirjallisuudessa harvinaisia. Tässä raportoidaan kolme uutta M. nanum -infektiotapausta ihmisillä. Kahdella potilaalla oli tulehduksellinen tinea faciei ja yhdellä tinea cruris. Potilaita hoidettiin menestyksekkäästi klotrimatsoli- tai mikonatsolivoiteella, joskus yhdistettynä griseofulviiniin. Kaikki kolme potilasta olivat sianlihantuottajia ja asuivat samalla pienellä maaseutualueella. Tartunnan syyksi on ehdotettu työperäistä altistumista.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Maataloustyöntekijöiden sairaudet

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Klotrimatsoli

**Tulos**

Dermatomykoosit

**Tulos**

Griseofulvin

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mikonatsoli

**Tulos**

Microsporum

**Tulos**

Sika

**Tulos**

Sian taudit

**Esimerkki 5.661**

Tiivistelmä: Kurkkumätä, joka on Yhdysvalloista hävinnyt tauti, tuotiin maahan uudelleen vuonna 1980 Karibialta, Meksikosta ja Kaakkois-Aasiasta tulleiden maahanmuuttajien toimesta. Seurauksena oli pistemäisiä epidemioita, joista jokainen liittyi prostituutioon. Maaliskuun 1. päivän ja kesäkuun 30. päivän 1985 välisenä neljän kuukauden aikana Massachusettsissa diagnosoitiin ja hoidettiin neljäkymmentäviisi potilasta, joista kolmekymmentäseitsemän pelkästään Bostonista. Näiden tapaustietojen avulla kuvataan morfologiset ominaisuudet, laboratoriodiagnoosi ja hoito-ohjelmat.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kurkkumätä

**Tulos**

Taudinpurkaukset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Latinalaisamerikkalaiset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Meksiko

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Prostituutio

**Tulos**

Sulfametoksatsoli

**Tulos**

Trimetopriimi

**Esimerkki 5.662**

Tiivistelmä: Raportoidaan tulokset antraliinitahranpoistotutkimuksesta, joka on tehty valkoisella 65 % polyesteristä / 35 % puuvillasta, valkoisella 100 % polyesteristä, valkoisella 100 % puuvillasta, valkoisella suihkuverholla, valkoisella laatalla, jossa on rako, ja valkoisella keraamisella suihkukaakelilla. Optimaalinen tahranpoistotekniikka kehitettiin käyttämällä 10 minuutin liotusta täysvahvassa kloorivalkaisuaineessa (Good Measure tai Clorox), jota seurasi vesihuuhtelu ja ilmakuivaus. Tämä tekniikka poisti täysin kaikki 24 tuntia kestäneet tahrat testikankaista. Keskusteltiin myös suihkuverhojen, lattialaattojen ja keraamisten suihkulaattojen tahranpoistotestistä.

**Tulos**

Anthralin

**Tulos**

Keramiikka

**Tulos**

Kloori

**Tulos**

Väri

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Puuvilla

**Tulos**

Polyesterit

**Tulos**

Liuottimet

**Tulos**

Värjäytymät ja värjäytyminen

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.663**

Tiivistelmä: Kaksikymmentäneljän potilaan, joilla oli klassinen aikuisten (tyyppi 1) pityriasis rubra pilaris, kynnet tutkittiin kynsimorfologian muutosten varalta, ja niitä verrattiin kaksikymmentäseitsemän peräkkäisen psoriaasipotilaan kynsimorfologiaan, joilla oli kynsimuutoksia. Distaalinen kellanruskea värimuutos, subungualinen hyperkeratoosi, kynsilaatan paksuuntuminen ja sirpaleiset verenvuodot viittaavat pikemminkin tyypin 1 pityriasis rubra pilaris -diagnoosiin kuin psoriaasiin, kun taas onykolyysi (erityisesti marginaalinen), lohenpunaiset läiskät, pienet kuopat ja suuremmat kynsilaatan painaumat viittaavat psoriaasidiagnoosiin. Histologia osoitti, että kynsien biopsia olisi hyödyllinen diagnostinen toimenpide, jos kynnet olivat mukana eristyksissä, mutta se ei tarjonnut diagnostisia lisäominaisuuksia niiden ominaisuuksien lisäksi, joita löydettiin biopsianäytteistä mukana olevasta ihosta näissä kahdessa tilassa. Tyypin 1 pityriasis rubra pilaris -potilaiden ja viiden Sezaryn oireyhtymästä johtuvaa kroonista erytrodermiaa sairastavan potilaan kynsimorfologian samankaltaisuus osoitti, että nämä muutokset saattavat edustaa epäspesifistä reaktiomallia, joka voi johtua proksimaalisen kynnenalustan ja matriksin pitkittyneestä eryteemasta. Etenevässä Sezaryn oireyhtymässä kuvattuja karheita kynsiä (trakyonykiat) ei havaittu yhdelläkään potilaistamme.

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lymfedeema

**Tulos**

Kynsien sairaudet

**Tulos**

Kynnet

**Tulos**

Pigmenttihäiriöt

**Tulos**

Pityriasis Rubra Pilaris

**Tulos**

Pleuraeffuusio

**Tulos**

Psoriasis

**Tulos**

Sezaryn oireyhtymä

**Esimerkki 5.664**

Tiivistelmä: Kaksisataa yhdeksänkymmentäseitsemän pitkäaikaista valokemoterapiaa (PUVA) saanutta potilasta vuonna 1980 raportoidusta 418 henkilön alkuperäisestä kohortista arvioitiin uudelleen toisessa seurannassa, jotta voitiin määrittää kasvainten kehittymisen riski pitkäaikaisessa PUVA:ssa. Kahdeksan vuoden seuranta-aikana (keskimäärin 63,1 kuukautta) havaittiin kuudella potilaalla levyepiteelisyöpä ja kolmella tyvisolusyöpä. Yhdeksästä kasvainpotilaasta kahdeksan oli altistunut mahdollisille karsinogeeneille, kuten arseenille ja/tai ionisoivalle säteilylle, ennen PUVA-hoitoa. Viidellä levyepiteelisyöpäpotilaalla oli ihotyyppi I tai II; neljällä kuudesta levyepiteelisyöpäpotilaasta kasvaimet sijaitsivat altistumattomilla ihoalueilla. Kuudesta levyepiteelikarsinoomapotilaasta kolmella keskimääräinen kumulatiivinen ultravioletti A (UVA) -annos oli kolminkertainen verrattuna kasvaimettomien potilaiden ryhmään. Kolmen muun okasolusyöpäpotilaan keskimääräiset annokset olivat pienemmät kuin muiden kuin kasvainpotilaiden, samoin kuin kolmen tyvisolusyöpäpotilaan. Vaikka kumulatiivinen UVA:n annos saattaa lopulta osoittautua merkitykselliseksi PUVA:n karsinogeneesin kannalta, nykyiset tietomme eivät riittävästi perustele kumulatiivisen UVA:n annoksen ja okasolusolusyövän muodostumisen välistä korrelaatiota PUVA:lla hoidetuilla potilailla. Tämä raportti vahvistaa, että aiempi altistuminen karsinogeeneille näyttää olevan tärkein tekijä muiden kuin melanooman kaltaisten ihokasvainten muodostumisessa pitkäaikaisilla PUVA-potilailla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyminen

**Tulos**

Arseeni

**Tulos**

Syöpä, tyvisolusyöpä

**Tulos**

Syöpä, okasolusyöpä

**Tulos**

Yhdistelmähoito

**Tulos**

Annos-vastesuhde, Säteily

**Tulos**

Etretinaatti

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Melanooma

**Tulos**

Metotreksaatti

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Psoriasis

**Tulos**

PUVA-hoito

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Esimerkki 5.665**

Tiivistelmä: Korreloimme vitiligovasta-aineiden tason ja depigmentaation laajuuden kolmellakymmenelläkahdella vitiligopotilaalla. Vitiligovasta-aineet määritettiin proteiini A-sefaroosi-immunoprecipitaatiomenetelmällä. Vasta-aineita oli neljällä potilaalla kahdeksasta (50 %), joilla oli minimaalinen vitiligo (alle 2 % kehon pinta-alasta), yhdeksällä potilaalla kymmenestä (90 %), joilla oli keskivaikea vitiligo (2-5 % pinta-alasta), ja kolmellatoista potilaalla neljästätoista (93 %), joilla oli laajempi tauti (yli 5 % pinta-alasta). Sitoutumisindeksinä ilmaistuna vitiligovasta-aineiden taso oli näissä kolmessa ryhmässä 2,9 % +/- 2,03, 5,6 % +/- 2,92 ja 8,0 % +/- 3,03 SD. Nämä tulokset viittaavat siihen, että vitiligovasta-aineiden esiintyvyyden ja tason sekä depigmentaation laajuuden välillä on yhteys vitiligossa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vasta-aineet

**Tulos**

Kromatografia, affiniteetti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ihon pigmentaatio

**Tulos**

Stafylokokin proteiini A

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Vitiligo

**Esimerkki 5.666**

Tiivistelmä: Kuusi potilasta, joilla oli bowenoidinen papuloosi, ja kaksi potilasta, joilla oli Bowenin tauti sukupuolielinten alueella, hoidettiin argon-, Nd:YAG- ja CO2-laserilla. Kaikilla potilailla saavutettiin vaurioiden täydellinen häviäminen. Pinnallisen koaguloivan vaikutuksen vuoksi argonlaserin käyttö olisi rajoitettava makulaarisiin ja papulaarisiin pigmenttimuutoksiin. Sitä vastoin Nd:YAG- ja CO2-lasereita voitiin käyttää jopa laajojen leukoplakian kaltaisten ja verrucusmaisten leesioiden hoitoon. Näiden kahden laserin etuja ja haittoja käsitellään.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Peräaukon kasvaimet

**Tulos**

Bowenin tauti

**Tulos**

Paikallinen karsinooma

**Tulos**

Syöpä, okasolusyöpä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Laserleikkaus

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Peniksen kasvaimet

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Tulos**

Kohdun limakalvon kasvaimet

**Esimerkki 5.667**

Tiivistelmä: Keskisyvä kemiallinen ihon kuorinta on pinnallisen trikloorietikkahapon käytön ja syvän fenolisen kauterin käytön välivaihe. Kiinteän hiilidioksidin ja trikloorietikkahapon yhdistäminen edistää sekä epidermiksen että derman uudistumista. Tekniikka esitellään aktiinisen degeneraation, aknearpia, rytmihäiriöitä ja pigmenttipoikkeavuuksia hoidettaessa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Chemexfoliointi

**Tulos**

Kasvot

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Postoperatiivinen hoito

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.668**

Tiivistelmä: Lymfoskoosikuvausta, jossa käytettiin teknetiumantimonirikkikolloidia (TASC), käytettiin neljällä potilaalla, joilla oli pahanlaatuinen melanooma, imusuonten tyhjennyskuvion tunnistamiseksi, mikä mahdollisti valikoivan imusolmukkeiden poiston. TASC on turvallinen ja ennustava imusolmukkeiden tyhjenemismalli. Tämän tekniikan käyttö mahdollistaa useiden imusolmukekerrosten visualisoinnin 2-6 tunnissa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Antimoni

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imusolmukkeen poisto

**Tulos**

Imusolmukkeet

**Tulos**

Melanooma

**Tulos**

Kasvaimen vaiheistus

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Tulos**

Teknetium

**Esimerkki 5.669**

Tiivistelmä: Esitetään tapaus, jossa pahanlaatuinen melanooma ja levyepiteelisyöpä olivat syntyneet psoriaasiplakissa potilaan, jolla oli vaikea pustulaarinen psoriaasi. Tarkastellaan hoidon mahdollista merkitystä ihon pahanlaatuisen kasvaimen kehittymisessä, kasvussa ja leviämisessä tällä potilaalla ja muilla raportoiduilla hoidetuilla psoriaasipotilailla.

**Tulos**

Syöpä, okasolusyöpä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Käsi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Melanooma

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Psoriasis

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Verenpurkauma

**Tulos**

Ranne.

**Esimerkki 5.670**

Tiivistelmä: Esitetään yksinkertainen ja turvallinen tekniikka pilonidaalipatologian täydellistä poistoa ja välitöntä faskiokutaanista rhomboidilaipan sulkemista varten. Hoidettiin 25 potilasta. Kaikki haavat paranivat ensimmäisen tahdon kautta, eikä yksikään potilas joutunut olemaan sairaalassa yli 10 päivää. Aikaisempia tapauksia seurattiin 2 vuoden ajan. Yhtään uusiutumista ei ole vielä havaittu.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Menetelmät

**Tulos**

Pilonidaalikysta

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Kirurgiset läpät

**Tulos**

Haavan paraneminen.

**Esimerkki 5.671**

Tiivistelmä: Tämä tapaus osoittaa, että massiivinen kasvaimen koko, haavaumat tai useat uusiutumiset eivät ole ehdoton edellytys metastasoituneelle BCC:lle. Se tukee hypoteesia, jonka mukaan kasvaimen läheisyydellä suuriin imusuonistoihin tai suurikaliiperisiin verisuoniin voi olla merkitystä. BCC:t, jotka ovat peräisin parotidia ympäröivästä ihosta, voivat tunkeutua runsaaseen verisuoni- ja imunestekudokseen sekä vaarantaa kasvohermon eheyden. Näiden kasvainten varhainen hoito, jossa käytetään tarkkoja mikroskooppisia valvontamenetelmiä, vaikuttaa perustellulta, jotta voidaan estää uusiutumisen ja syvien kudosten osallistumisen vakavat seuraukset.

**Tulos**

Verisuonet

**Tulos**

Syöpä, tyvisolusyöpä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kasvohermo

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Imusolmukkeet

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Kasvain etäpesäke

**Tulos**

Parotidirauhanen

**Tulos**

Parotidin kasvaimet

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Ihon kasvaimet

**Esimerkki 5.672**

Tiivistelmä: Vuosina 1966-1975 toteutetussa sepelvaltimoiden lääkehankkeessa arvioitiin viiden lipidien vaikutusta lisäävän lääkkeen pitkäaikaista tehoa ja turvallisuutta 8 341:llä 30-64-vuotiaalla miehellä, joilla oli todettu aiempi sydäninfarkti EKG:n avulla. Kaksi estrogeenihoitoa ja dekstrotiroksiini lopetettiin varhain haittavaikutusten vuoksi. Klofibraattihoidon tehosta ei löytynyt näyttöä. Niasiinihoidosta oli kohtalainen hyöty, sillä se vähensi ei-kuolemaan johtanutta toistuvaa sydäninfarktia, mutta ei vähentänyt kokonaiskuolleisuutta. Keskimääräinen seuranta-aika oli 15 vuotta, lähes 9 vuotta tutkimuksen päättymisen jälkeen, ja kuolleisuus kaikkiin syihin oli kaikissa lääkeryhmissä, niasiinia lukuun ottamatta, samanlainen kuin lumelääkeryhmässä. Niasiiniryhmässä kuolleisuus oli 11 % pienempi kuin lumelääkeryhmässä (52,0 % vs. 58,2 %; p = 0,0004). Tämä lääkkeen lopettamisen jälkeen ilmenevä myöhäinen hyöty voi johtua siitä, että niasiinin varhainen suotuisa vaikutus ei-kuolemaan johtaneen infarktin vähenemiseen on muuttunut kuolleisuushyödyksi myöhempien vuosien aikana, tai niasiinin kolesterolia alentavasta vaikutuksesta, tai molemmista.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aspiriini

**Tulos**

Klofibraatti

**Tulos**

Dekstrotiroksiini

**Tulos**

Estrogeenit

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Niasiini

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.673**

Tiivistelmä: Vasemman kammion aneurysman muodostumiseen vaikuttavien tekijöiden määrittämiseksi transmuraalisen etummaisen sydäninfarktin jälkeen arvioitiin 79 potilasta, joilla oli ensimmäinen sydäninfarkti ja joille tehtiin sydämen katetrointi 6 kuukauden kuluessa infarktista. Potilaat, jotka olivat saaneet trombolyysihoitoa, jätettiin pois. Potilaat jaettiin neljään ryhmään vasemman etummaisen laskevan valtimon tilan ja vasemman kammion aneurysman esiintymisen tai puuttumisen mukaan: Ryhmä I (n = 25): aneurysma ja tukkeutunut vasen etummainen laskeva valtimo; ryhmä II (n = 27): ei aneurysmaa ja tukkeutunut vasen etummainen laskeva valtimo; ryhmä III (n = 23): ei aneurysmaa ja avoin vasen etummainen laskeva valtimo; ja ryhmä IV (n = 4): aneurysma ja avoin vasen etummainen laskeva valtimo. Yhden verisuonen sairaus oli yleisempi ryhmässä I (aneurysma) verrattuna ryhmiin II ja III (ei aneurysmaa) (chi 2(4) = 12,8; todennäköisyysarvo 0,012). Kollateraalinen verenkierto tukkeutuneen vasemman etummaisen laskevan valtimon yhteydessä oli merkittävästi vähäisempää ryhmässä I (aneurysma) verrattuna ryhmään II (ei aneurysmaa) (0,9 vs. 2,4, p alle 0,001). Sepelvaltimotaudin laajuus ja sivuverensaanti ryhmissä I ja II olivat suoraan yhteydessä toisiinsa (p = 0,012). Ikä, sukupuoli tai sepelvaltimotaudin riskitekijät eivät korreloineet aneurysman muodostumisen kanssa. Keskimääräisen 48 kuukauden seurannan aikana ei havaittu eroja toistuvan angina pectoriksen, uuden sydäninfarktin, emboliatapahtuman tai äkkikuoleman esiintyvyydessä. Ryhmässä II useammalle potilaalle tehtiin sepelvaltimoiden ohitusleikkaus. Vasemman etummaisen laskevan valtimon totaalinen tukkeutuminen yhdessä sen luontaisen huonon rinnakkaisverenkierron kanssa on merkittävä tekijä aneurysman muodostumiselle etummaisen sydäninfarktin jälkeen. Monisuonitauti, jossa on joko hyvä rinnakkaiskierto tai avoin vasen etummainen laskeva valtimo, liittyy harvoin vasemman kammion aneurysman kehittymiseen.

**Tulos**

Angiografia

**Tulos**

Sivukierto

**Tulos**

Sepelvaltimoiden aneurysma

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.674**

Tiivistelmä: Prostaglandiinien mahdollista roolia nitraattien aiheuttaman suurten sepelvaltimoiden verisuonten laajentumisen välittäjänä tutkittiin kvantitatiivisella suurennetulla sepelvaltimoiden angiografialla. Aspiriinin (1 g systeemisesti ja 100 mg intrakoronaalisesti) vaikutusta isosorbididinitraatin aiheuttaman ison sepelvaltimon vasodilataation estämiseen tutkittiin 16 potilaalla. Heistä 5 sai 0,3 mg (ryhmä 1A) ja 11 (ryhmä 1B) 3 mg (ryhmä 1B) intrakoronaarista isosorbididinitraattia ennen aspiriinia ja 15 minuuttia sen jälkeen. Kontrolliin verrattuna 0,3 mg isosorbididinitraattia aiheutti sepelvaltimon läpimitan suurenemisen 19 +/- 9 % (keskiarvo +/- SD) (p alle 0,01) ja 19,5 +/- 11 % (p alle 0,01) ennen aspiriinia ja aspiriinin jälkeen (p = NS). Muutokset 3 mg isosorbidin jälkeen olivat 23 +/- 12 % (p alle 0,01) ja 26,5 +/- 14 % (p alle 0,01) ennen aspiriinia ja aspiriinin jälkeen (p = NS). Kymmenellä muulla potilaalla (ryhmä 2) arvioitiin saman aspiriiniannoksen vaikutusta sepelvaltimoiden lepovärinään: muutokset kontrolliin verrattuna olivat 0,9 +/- 5,5 % (p = NS) minuuttia aspiriinin jälkeen. 3 mg isosorbididinitraatin intrakoronaarinen anto sai aikaan 24,7 +/- 11 %:n lisäyksen sepelvaltimon läpimitassa (p = NS verrattuna isosorbidiin ennen ja jälkeen aspiriinia ryhmässä 1B). Virtsan 6-ketoprostaglandiini-F1-alfa-arvot virtsanäytteissä, jotka kerättiin kahdeksan tuntia ennen ja kahdeksan tuntia tutkimuksen jälkeen viideltä potilaalta ryhmässä 1B ja viideltä potilaalta ryhmässä 2, osoittivat 36 +/- 14 % (keskiarvo +/- SD) vähennystä prostasykliinin erittymisessä (p alle 0,01). Nämä tiedot sulkevat pois prostaglandiinien roolin sekä suurten sepelvaltimoiden laajenemisen välittäjänä nitraattien vaikutuksesta että niiden verisuonten sävyyn levossa.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Angiografia

**Tulos**

Aspiriini

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Sepelvaltimot

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Isosorbididinitraatti

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Elokuvat

**Tulos**

Prostaglandiiniantagonistit

**Tulos**

Prostaglandiinit

**Tulos**

Vasodilataatio

**Tulos**

6-ketoprostaglandiini F1-alfa

**Esimerkki 5.675**

Tiivistelmä: Tässä satunnaistetussa kaksoissokkotutkimuksessa arvioitiin nifedipiinin vaikutusta restenoosiin sepelvaltimoiden pallolaajennuksen jälkeen. Kaksisataa neljäkymmentäyksi potilasta, joilla oli 271 sepelvaltimokohdan laajentuma, satunnaistettiin sairaalasta kotiutumisen yhteydessä saamaan nifedipiiniä, 10 mg (123 potilasta), tai lumelääkettä (118 potilasta) neljä kertaa päivässä kuuden kuukauden ajan. Yhdelläkään potilaalla ei tiedetty olevan sepelvaltimospasmia. Hoidon keskimääräinen kesto oli 4,4 +/- 2 (keskiarvo +/- SD) kuukautta nifedipiinillä ja 4,3 +/- 2 kuukautta lumelääkkeellä. Uusintatutkimusangiogrammi oli käytettävissä 100 potilaalla (81 %) nifedipiiniryhmässä ja 98 potilaalla (83 %) lumelääkeryhmässä. Uusi sepelvaltimoiden ahtauma todettiin 28 %:lla potilaista nifedipiiniryhmässä ja 29,5 %:lla lumelääkeryhmässä (p = NS). Keskimääräinen läpimittainen ahtauma oli 36,4 +/- 23 % nifedipiiniryhmässä ja 36,7 +/- 23 % lumelääkeryhmässä (p = NS). Tablettien lukumäärän mukaan 78 % nifedipiiniä saaneista potilaista ja 82 % lumelääkettä saaneista potilaista noudatti tutkimuslääkeohjelmaa. Sepelvaltimoiden ahtauma uusiutui 33 %:lla lumelääkeryhmän potilaista ja 29 %:lla nifedipiiniryhmän potilaista, jotka noudattivat hoito-ohjelmaa ja joille tehtiin angiografia (p = NS). Johtopäätöksenä voidaan todeta, että tutkimuksessa ei osoitettu nifedipiinin merkittävää hyödyllistä vaikutusta uusiutuvan ahtauman esiintyvyyteen onnistuneen perkutaanisen transluminaalisen sepelvaltimoiden pallolaajennuksen jälkeen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Pallolaajennus, läpivienti

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nifedipiini

**Tulos**

Potilaan vaatimustenmukaisuus

**Tulos**

Toistuminen

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.676**

Tiivistelmä: Jotta voitaisiin arvioida ajan vaikutusta kammioperäisten rytmihäiriöiden indusoitavuuteen ohjelmoidulla sähköstimulaatiolla akuutin sydäninfarktin jälkeen, 18 potilasta tutkittiin 5. ja 24. päivänä infarktin jälkeen stimulaatioprotokollalla, jossa käytettiin enintään kolmea oikean kammion ekstrastimulusta sinusrytmin aikana ja kolmella tahdistetun syklin pituudella. Kaikilla potilailla ei ollut dokumentoitua jatkuvaa kammioperäistä rytmihäiriötä (jatkuvaa kammiotakykardiaa tai kammiovärinää) ennen tutkimusta. Kestävä kammioperäinen rytmihäiriö saatiin aikaan kahdella potilaalla 5. päivänä, mutta yhdeksällä potilaalla 24. päivänä infarktin jälkeen. Tämä ero esiintyvyydessä oli tilastollisesti merkitsevä (p alle 0,05), samoin kuin muutos indusoitujen pitkittyneiden kammioperäisten rytmihäiriöiden jakautumissuhteessa päivästä 5 päivään 24 (p alle 0,05). Päivänä 24 aiheutuneet rytmihäiriötyypit olivat jatkuva kammiotakykardia, jonka keskimääräinen syklin pituus oli 207 ms kuudessa tapauksessa (viisi monomorfista, yksi polymorfinen), ja kammiovärinä kolmessa tapauksessa. Nämä yhdeksän potilasta eivät eronneet muista yhdeksästä potilaasta seerumin maksimaalisen kreatiinikinaasin, infarktin paikan, ahtautuneiden sepelvaltimoiden lukumäärän, vasemman kammion kokonaisuutena mitatun ejektiofraktion (47 +/- 7 % vs. 46 +/- 10 %) ja 24 tunnin ambulatorisen elektrokardiografisen (Holter) seurannan tulosten suhteen, mutta heillä oli huomattavasti lyhyempi oikean kammion tehokas refraktorinen aika (223 +/- 10 ms vs. 259 +/- 28 ms; p alle 0,05). 24 +/-5 kuukauden seuranta-aikana yksikään potilas ei kuollut, saanut synkooppisia kohtauksia tai kehittänyt spontaaneja jatkuvia kammioperäisiä rytmihäiriöitä (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Rytmihäiriöt

**Tulos**

Sydämen tahdistimet, keinotekoinen

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Harjoitustesti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Tulenkestävä aika, neurologinen

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.677**

Tiivistelmä: Potilailla, joilla on primaarinen keuhkoverenpainetauti, oikean ja vasemman kammion välinen kilpailu rajallisesta sydänpussitilasta johtaa vasemman kammion geometrian vääristymiseen, joka heijastuu kammioväliseinän siirtymisenä kohti vasemman kammion onteloa. Vasemman kammion muoto on dramaattisimmin häiriintynyt loppusystolessa ja varhaisessa diastolessa, mikä viittaa mahdollisuuteen, että vasemman kammion diastolisen täytön jakautuminen voi olla muuttunut. Tämän hypoteesin tutkimiseksi yhdeksän primaarista keuhkoverenpainetautia sairastavaa potilasta ja yhdeksän normaalia henkilöä tutkittiin kaikukardiografisin menetelmin. Vasemman kammion isovolumiininen relaksaatioaika oli merkitsevästi pidempi primaarista keuhkoverenpainetautia sairastavilla potilailla kuin normaaleilla henkilöillä (129 +/- 36 vs. 53 +/- 9 ms, p alle 0,005), ja diastolen ensimmäisellä puoliskolla tapahtuvan transmissiovirtauksen nopeusintegraalin osuus oli merkitsevästi pienempi kuin normaaleilla henkilöillä (38 +/- 14 % vs. 70 +/- 9 %, p alle 0,005). Vasemman kammion lyhytakselisen ontelon pinta-alan fraktionaalisten muutosten mittaaminen osoitti samalla tavoin, että primaarista keuhkoverenpainetautia sairastavilla potilailla fraktionaalinen diastolinen ontelon varhaislaajeneminen (32 +/- 11 %) oli merkittävästi vähäisempää kuin normaaleilla henkilöillä (78 +/- 9 %, p alle 0,005). Potilailla, joilla oli primaarinen keuhkoverenpainetauti, kammioväliseinä oli epänormaalisti litistynyt kohti vasemman kammion onteloa loppusystolessa (normalisoitu väliseinän kaarevuus 0,04 +/- 0,19), ja se pysyi sellaisena koko varhaisdiastolisen täytön ajan, mutta palasi kohti normaalia loppudiastolessa (normalisoitu väliseinän kaarevuus 0,68 +/- 0,19, p alle 0,005).(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Sydän

**Tulos**

Sydän Septum

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypertensio, keuhkoahtaumatauti

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Mitraaliläppä

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.678**

Tiivistelmä: Sepelvaltimoiden ahtauman etenemistä mitattiin kvantitatiivisella, tietokoneavusteisella kinovideodensitometrisellä menetelmällä 144 valtimosegmentissä 44:llä sepelvaltimoiden arteriografiassa käyneellä henkilöllä kahdella eri kerralla vähintään 6 kuukauden välein. Projisoidut sepelvaltimoiden arteriografiat digitoitiin 512 X 512 pikselin tilaan, ja prosentuaalinen ahtauma laskettiin vertaamalla taustakorjattuja videodensitometrisiä arvoja ahtauman ja normaalin segmentin välillä. Koehenkilöille tehtiin uusi sepelvaltimoiden arteriografia angina pectoriksen tai sydämen vajaatoiminnan oireiden pahenemisen vuoksi; pois suljettiin henkilöt, joilla oli munuaisten vajaatoiminta, sepelvaltimoiden ohitusleikkaussiirto tai sydämensiirto. Ensimmäisen valtimokuvauksen yhteydessä määritettyihin kliinisiin muuttujiin kuuluivat ikä, sukupuoli, seerumin kolesteroli, systolinen verenpaine sekä tupakointi, diabetes mellitus ja vasemman kammion hypertrofia tai niiden puuttuminen. Arteriografioiden keskimääräinen väli oli 29,3 kuukautta. Sepelvaltimoiden ahtauman yleistä etenemistä havaittiin 40:llä tutkittavalla 44:stä; keskimääräinen eteneminen 24 kuukauden kohdalla oli 39 prosenttia (90 prosentin luottamusväli 33-45 prosenttia) ja 36 kuukauden kohdalla 48 prosenttia (40-56 prosenttia). Kokonaisprogression aste oli yhteydessä valtimotutkimusten välisen ajan pituuteen (F = 5,81, p alle 0,05) ja seerumin kolesterolitasoon (F = 4,37, p alle 0,05). Nämä tiedot osoittavat, että käyttämällä tarkkaa, kvantitatiivista menetelmää on mahdollista mitata sepelvaltimoiden ateroskleroosin etenemistä 2-3 vuoden kuluessa ensimmäisestä valtimokuvauksesta. Seerumin kolesteroli näyttää olevan tärkeä taudin etenemisen määräävä tekijä.

**Tulos**

Angiografia

**Tulos**

Kolesteroli

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Densitometria

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kuvankäsittely, tietokoneavusteinen

**Tulos**

Elokuvat

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Tilastot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Televisio.

**Esimerkki 5.679**

Tiivistelmä: Jatkuvan aallon Doppler-kaikukardiografian hyödyllisyyden arvioimiseksi aortan vajaatoiminnan arvioinnissa verrattiin jatkuvan aallon Doppler-tutkimuksella saatua aortan regurgitantin virtausnopeuskuviota aortografian ja perinteisen pulssidoppler-tekniikan tuloksiin 25 henkilöllä, joilla oli aortan vajaatoiminta. Jatkuva-aaltokuvasta mitattu diastolinen hidastuvuuskaltevuus erosi merkitsevästi aortografiasta määritettyjen potilaiden alaryhmien välillä, joilla oli lievä (1,6 +/- 0,5 m/s2), keskivaikea (2,7 +/- 0,5 m/s2) ja vaikea (4,7 +/- 1,5 m/s2) aortan vajaatoiminta. Yli 2 m/s2 suuruiset hidastuvuuskaltevuudet erottivat keskivaikean ja vaikean vajaatoiminnan omaavat henkilöt henkilöistä, joilla oli lievä vajaatoiminta. Samankaltaisia tuloksia havaittiin vertailtaessa diastolisen nopeuden hidastumisen paineen puoliintumisaikamenetelmää, jossa aortan vajaatoiminnan vaikeammat asteet osoittivat lyhimmät paineen puoliintumisajat. Myös jatkuva-aaltodoppler-mittauksella mitatun hidastuvuuskaltevuuden ja pulssidoppler-kaikukardiografialla arvioidun vajaatoiminnan asteen välillä oli korkea korrelaatio (r = 0,85). Enddiastoliset nopeudet korreloivat heikosti (r = 0,28) katetrilla mitatun aortan ja vasemman kammion välisen enddiastolisen paine-eron kanssa. Nämä havainnot osoittavat, että jatkuva-aaltodoppler-kaikukardiografialla mitattu aortan regurgitanttivirtauskuvio voi olla hyödyllinen aortan vajaatoiminnan asteen kvantifioinnissa arvioimalla aortan ja vasemman kammion paineiden tasaantumisnopeutta diastolen aikana.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Aorttaläpän vajaatoiminta

**Tulos**

Aortografia

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydämen katetrointi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika.

**Esimerkki 5.680**

Tiivistelmä: Vaikka vasemman kammion diastolista täyttymismallia voidaan tutkia sekä Doppler-nopeustallenteilla että veripoolin gatetoidulla skintigrafialla, näiden tekniikoiden vertailusta on olemassa vain vähän tietoja. Siksi Doppler-kaikukardiografiaa ja skintigrafiaa verrattiin 25 potilaalla. Pulssi-Doppler-kaikukardiografia suoritettiin apikaalista nelikammiokuvaa käyttäen, ja näytetilavuus oli mitraalipussin anuluksen tasolla. Doppler-mittauksiin kuuluivat varhaisen diastolisen täyttöaallon huippunopeus, aika varhaisen diastolisen huippunopeuden saavuttamiseen sekä loppusystolesta että loppudiastolesta, diastolinen aika ja diastolinen integroitu nopeus (varhainen, eteis ja kokonaisnopeus). Mitraalipussin anuluksen poikkipinta-ala ja vasemman kammion loppudiastolinen tilavuus arvioitiin apikaalisesta nelikammiokuvasta tehdyistä mittauksista. Skintigrafisiin mittauksiin kuuluivat normalisoitu huipputäytönopeus, aika normalisoituun täyttönopeuteen sekä loppudiastolista että loppusystolista, diastolinen aika ja suhteellinen diastolinen täyttö varhaisen ja eteisen täytön aikana. Doppler-kaikukardiografia ja skintigrafia vertasivat toisiaan suotuisasti arvioitaessa fraktionaalista täyttöä varhaisen diastolen (r = 0,84) ja eteissystolen (r = 0,85) aikana, varhaisen ja eteisen täytön suhdetta (r = 0,83), diastolista täyttöaikaa (r = 0,94) ja väliä loppudiastolasta varhaisen diastolisen huippuvirtauksen huippuun (r = 0,88). Normalisoitu huipputäytönopeus ja aika normalisoituun huipputäytönopeuteen loppudystolesta eivät korreloineet läheisesti näillä kahdella tekniikalla. Erot normalisoidussa huipputäytönopeudessa voivat selittyä vaikeuksilla mitraaliportin poikkipinta-alan ja vasemman kammion loppudiastolisen tilavuuden arvioinnissa.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Diastole

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sydän

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sydänlihaksen supistuminen

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.681**

Tiivistelmä: Elektrokardiografista seurantaa ja provokatiivista kammiotahdistusta käytettiin kontrolli- ja nadololihoitoryhmien arvioimiseksi 6-24 tuntia vasemman etummaisen laskevan sepelvaltimon ligatoinnin jälkeen koiralla. Kontrolliryhmässä (n = 20) kehittyi 6-24 tunnin aikana kammiokolmosia nopeudella yli 270/min. Seitsemälle koiralle kehittyi spontaanisti jatkuva monomorfinen kammiotakykardia (421 +/- 12 lyöntiä/min) 13 +/- 2 tunnin kuluttua. Jatkuvaa monomorfista kammiotakykardiaa esiintyi 38 +/- 8 sekuntia ennen kammiovärinän kehittymistä. Yhdelle koiralle kehittyi toistuva monomorfinen kammiotakykardia, jonka kuusi jaksoa kestivät 8-72 sekuntia (375-425 lyöntiä/min). Kammiotahdistus tuotti 24 tunnin kuluttua jatkuvaa monomorfista kammiotakykardiaa (378 +/- 12 lyöntiä/min) yhdeksässä eläimessä 13:sta elossa olevasta. Nadololin antaminen 6 tuntia sepelvaltimon ligatoinnin jälkeen (n = 19) alensi sekä nopeiden kammiotrippeleiden nopeutta (241 +/- 8 vs. 328 +/- 8 lyöntiä/min; p = 0,001) että esiintyvyyttä (8 +/- 6 vs. 198 +/- 61 tunnissa; p = 0,004) ja esti äkillisen rytmikuoleman (0 %; p = 0,005). Nadololi ei estänyt kammiotahdistuksella aikaansaatua jatkuvaa monomorfista kammiotakykardiaa (88 %; 365 +/- 12 lyöntiä/min). Tiedot viittaavat siihen, että nadololi estää spontaania jatkuvaa monomorfista kammiotakykardiaa tukahduttamalla selektiivisesti rytmihäiriön laukaisevaa tekijää (nopeat kammiotripletit) muuttamatta taustalla olevaa rytmihäiriön substraattia.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Rytmihäiriöt

**Tulos**

Biomekaniikka

**Tulos**

Kuolema, äkillinen

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Elektrokardiografia

**Tulos**

Elektrofysiologia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Nadolol

**Tulos**

Tuki, USA:n valtio, ei-P.H.S..

**Esimerkki 5.682**

Tiivistelmä: Adrenaliinin aiheuttamien kammioperäisten rytmihäiriöiden mekanismin tutkimiseksi hypokalemiaa sairastavilla koirilla 30 aikuista sekarotuista koiraa erotettiin kontrolliryhmään (n = 13) ja hypokalemiaryhmään (n = 17). Hypokalemiaryhmässä natriumpolystyreenisulfonaattia (5 g/kg ruumiinpainoa) infusoitiin paksusuoleen. Molemmissa ryhmissä mitattiin seerumin natrium-, kalium- ja kalsiumpitoisuudet 15 minuutin välein 60 minuutin ajan. Hypokalemiaryhmän keskimääräinen (+/- keskihajonta) seerumin kaliumpitoisuus laski merkitsevästi 3,81 +/- 0,21:stä 2,92 +/- 0,36 mEq/litraan; muissa elektrolyyteissä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia. 60 minuutin kuluttua hypokalemia- ja kontrolliryhmille annettiin suonensisäisesti adrenaliinia (10 mikrogrammaa/kg), ja rytmihäiriösuhde (kammioiden ektooppisten lyöntien määrä jaettuna kokonaissykkeellä) laskettiin 5 minuutin ajan. Kukin ryhmä luokiteltiin edelleen koirien alaryhmiin, joiden rytmihäiriösuhde oli suurempi tai pienempi kuin 10 %. Yli 10 prosentin rytmihäiriösuhde havaittiin 7,7 prosentilla kontrolliryhmässä ja 53 prosentilla hypokalemiaryhmässä. Välittömästi 5 minuutin adrenaliini-injektion jälkeen jokaisesta ryhmästä valmistettiin sydänlihaksen mitokondrioita ja plasmakalvofraktio. Mitokondrioiden kalsiumpitoisuus ja plasmakalvofraktion fosfolipaasiaktiivisuus määritettiin. Sekä mitokondrioiden kalsiumpitoisuuden että fosfolipaasiaktiivisuuden havaittiin lisääntyneen merkittävästi koirilla, joilla oli hypokalemia ja joiden rytmihäiriösuhde oli yli 10 % (ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Rytmihäiriöt

**Tulos**

Biomekaniikka

**Tulos**

Kalsium

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Elektrolyytit

**Tulos**

Adrenaliini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hypokalemia

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Mitokondriot, sydän

**Tulos**

Fosfolipaasit

**Tulos**

Kalium

**Tulos**

Takykardia

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.683**

Tiivistelmä: Hematoporfyriinijohdannaisen, joka on valoherkkä materiaali, jota käytetään ihmisen kasvainkudoksen tunnistamiseen ja hoitoon, on havaittu paikallistuvan eläinten ateromatoottisiin plakkeihin, ja sitä on äskettäin löydetty kuolemanjälkeisistä ihmisen ateroskleroottisista plakeista. Ei tiedetä, ottavatko ihmisen plakit hematoporfyriinijohdannaisia in vivo. Viideltä potilaalta, joille tehtiin kirurgisia verisuonitoimenpiteitä, poistettiin ateromatoottisia plakkeja sisältävät näytteet ja niitä inkuboitiin välittömästi autologisessa hapetetussa veressä 37 celsiusasteen lämpötilassa hematoporfyriinijohdannaisen kanssa kliinisesti merkityksellisessä pitoisuudessa kahden tunnin ajan. Ultraviolettivalolle altistettaessa porfyriinifluoresenssi havaittiin jokaisessa plakissa, kun taas viereisessä plakista vapaassa kudoksessa ei havaittu fluoresenssia. Vertaillakseen in vitro- ja in vivo -vertailua hematoporfyriinijohdannaisen imeytymisestä plakkeihin tutkittiin 16 uusiseelantilaisella valkoisella kanilla kolmenlaisten valtimovaurioiden fluoresenssia (korkean kolesterolipitoisuuden ruokavaliolla, katetreilla tai pallovammalla aiheutetut). Kukin vaurio fluoresoi selektiivisesti samalla intensiteetillä riippumatta siitä, oliko hematoporfyriinijohdannaisen altistus tehty in vitro vai in vivo. Fluoresenssimikroskopia ei osoittanut eroa hematoporfyriinijohdannaisen fluoresenssin kuvioinnissa in vitro- ja in vivo -näytteiden välillä. Tulokset viittaavat siihen, että ihmisen ateromatoottisten plakkien pitäisi ottaa hematoporfyriinijohdannaisia in vivo ja että ne soveltuvat siten mahdollisesti valokemialliseen hoitoon uutena terapeuttisena lähestymistapana ateroskleroosiin.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Arterioskleroosi

**Tulos**

Ateroskleroosi

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Hematoporfyriinit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Mikroskopia, fluoresenssi

**Tulos**

Kanit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.684**

Tiivistelmä: Elektrodien optimaalisen sijoittelun ja defibrillaattorin antaman iskun antotavan merkitystä tutkittiin koirilla, joilla oli sydäninfarkti ja joilla ei ollut sydäninfarktia. Kammiovärinän sähköisen induktion jälkeen annettiin yksittäisiä, kaksinkertaisia ja kolminkertaisia typistettyjä eksponentiaalisia iskuja 1 ms:n välein eri elektrodiyhdistelmien ja sydänvektoreiden kautta. Kammiovärinän lopettamiseen tarvittiin eniten kokonaisenergiaa (22,6 J ja yli 26,4 J) ja huippujännitettä (1 004 V ja yli 1 094 V) yksittäisen iskun antamiseen reitin kautta, joka ei sisältänyt kammioväliseinää (katetrointielektrodit tai epikardiaaliset laastarit vasemman kammion etuosan ja takaosan välillä). Kammioväliseinän sisältävän väylän kautta annettu yksittäinen isku vaati vähemmän kokonaisenergiaa ja huippujännitettä defibrillointiin. Kahden peräkkäisen iskun yhdistelmät sydämen sisäisen katetrin elektrodin ja vasemman kammion epikardiaalisen etuläpän välillä, katetrin elektrodin ja ihonalaisen rintakehän ulkopuolisen levyn välillä sekä kolmen kammion epikardiaalisen läpän välillä pienensivät kaikki merkittävästi defibrillaatioon tarvittavaa kokonaisenergiaa (7,7, 8,7 ja 7,8 J) ja huipun jännitettä (424, 436 ja 424 V). Kolme peräkkäistä iskua ei vähentänyt defibrillointikynnyksen kokonaisenergiaa merkittävästi enemmän kuin kaksi peräkkäistä iskua. Infarktin saaneen koiran sydän tarvitsi vähemmän huippujännitettä mutta ei kokonaisenergiaa kammiovärinän lopettamiseen kuin infarktin saanut sydän. Näin ollen kaksi peräkkäistä iskua eri reittejä pitkin vähentävät sekä kokonaisenergiaa että huippujännitettä, joita tarvitaan kammiovärinän lopettamiseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Differentiaalinen kynnysarvo

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Sähkönjohtavuus

**Tulos**

Sähköinen vastaisku

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Kammiovärinä

**Esimerkki 5.685**

Tiivistelmä: Jotta voitaisiin arvioida kirurgisen tekniikan vaikutusta uusintaleikkauksen tarpeeseen imeväisiässä tapahtuneen koarktaatiokorjauksen jälkeen, analysoitiin 125 peräkkäisen (alle 12 kuukauden ikäisen) imeväisen seurantatietoja, joille oli tehty aortan koarktaatiokorjaus subclavia-angioplastialla tai resektiolla ja päästä päähän - anastomoosilla. Kuusikymmentäkolmeen vauvaan tehtiin koarktaatiokorjaus resektiolla vuosina 1960-1980 ja 62:een tehtiin subclavia-angioplastia vuosina 1977-1985. Keski-ikä (+/- SEM) leikkaushetkellä oli lapsilla, joille oli tehty subclavian läppäangioplastia, 1,54 +/- 0,93 kuukautta ja lapsilla, joille oli tehty resektio, 2,70 +/- 0,93 kuukautta (p = 0,02). Ryhmien välillä ei ollut eroa potilaiden painossa alkuperäisen korjauksen yhteydessä tai niiden potilaiden osuudessa, joilla oli monimutkainen anatomia tai aortan kaaren hypoplasia. Seuranta-aika subclavia-läppäryhmässä oli 2,55 +/- 0,51 vuotta (vaihteluväli 0,3-8,2) ja resektioryhmässä 7,97 +/- 3,61 vuotta (vaihteluväli 0,6-21). Uusintaleikkauksen indikaatio oli, että koarktaatiogradientti oli levossa vähintään 40 mmHg ja käsivarren verenpainetauti. Uusintaleikkaus oli tarpeen 5 potilaalla subclavia-läppäryhmässä ja 12 potilaalla resektioryhmässä. Keskimääräinen uusintaleikkausprosentti subclavia-läpän korjauksen jälkeen oli 0,0356 uusintaleikkausta potilasvuotta kohti ja resektion jälkeen 0,0342 uusintaleikkausta potilasvuotta kohti (p = 0,94). Yksilön riski joutua uusintaleikkaukseen määritettiin näiden ryhmäkohtaisten toimenpiteiden perusteella, minkä vuoksi kehitettiin uusintaleikkausriskimalli. Uusintaleikkausriskin viidenneksi postoperatiiviseksi vuodeksi todettiin olevan 16,3 % subclavian läpän korjauksen jälkeen ja 15,7 % resektion jälkeen.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Pallolaajennus, läpivienti

**Tulos**

Aortan koarktaatio

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Uudelleenoperaatio

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Arteria subclavia

**Tulos**

Kirurgiset läpät

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.686**

Tiivistelmä: Keuhkovaltimovirtausta arvioitiin pulssidoppler-kaikukardiografialla 38 potilaalla, joilla oli täydellinen anomaalinen keuhkovaltimoyhteys. Näistä 38:sta potilaasta 29:llä ei ollut siihen liittyvää sydänsisäistä poikkeavuutta (ryhmä I), ja 9:llä oli monimutkainen sydänsisäinen anatomia, johon liittyi alhainen keuhkoveren virtaus (ryhmä II). Ryhmässä I viemäröinti oli infrakardiaalinen yhdeksässä, suprakardiaalinen seitsemässä, intrakardiaalinen kahdeksassa ja sekamuotoinen viidessä. Molemmissa ryhmissä laskimotukoksesta kärsivien henkilöiden virtaus yksittäisissä keuhkovaltimoissa ja nousevassa tai laskevassa laskimossa oli ei-faasimaista ja vaihteli vain hengityksen mukaan. Virtaus ilman tukkeumaa oli faasista ja vaihteli sydämen syklin mukaan. Etäällä tukkeutumiskohdasta virtaus oli ei-laminaarista ja nopeus oli suuri riippumatta keuhkoverenkierron määrästä. Pulssi-Doppler-tekniikka antaa tärkeää fysiologista tietoa potilaalle, jolla on täydellinen anomaalinen keuhkovaltimoyhteys, ennen kirurgista toimenpidettä.

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Keuhkoverenkierto

**Tulos**

Keuhkovaltimot

**Tulos**

Vena Cava, Superior

**Esimerkki 5.687**

Tiivistelmä: Jotta voitaisiin määrittää eteis- ja kammioseptien suhteelliset osuudet sydämen kokonaisseptaatiosta potilailla, joilla on eteis-kammiokanavan (AV-kanavan) vika, kaksiulotteista kaikukardiografiaa käytettiin mittaamaan septumin kunkin osan pituus 14 potilaalla, joilla oli osittainen AV-kanava, ja 13 potilaalla, joilla oli tämän vaurion täydellinen muoto. Tuloksia verrattiin 30 normaalin lapsen, 10 dilatoivaa kardiomyopatiaa sairastavan potilaan ja 11 potilaan, joilla oli ostium secundum eteisväliseinän vika, vastaaviin tietoihin. Potilailla, joilla oli osittainen AV-kanava, eteisväliseinän osuus sydämen kokonaispituudesta ei eronnut normaalista (24,8 +/- 9,9 % verrattuna 28,7 +/- 7,9 %:iin, p suurempi kuin 0,05), mutta sekä AV- että kammioväliseinäkudoksessa oli puutetta, sillä kammioväliseinäkudoksen osuus sydämen kokonaispituudesta oli vain 48,2 +/- 7,0 % (verrattuna 57,9 +/- 4,1 %:iin normaaleilla henkilöillä, p pienempi kuin 0,05). Vastaavasti potilailla, joilla oli täydellinen AV-kanava, oli normaali määrä eteisen väliseinäkudosta, puutos AV-septakudoksessa ja puutos kammion väliseinäkudoksessa, joka oli jopa suurempi kuin potilailla, joilla oli osittainen vika (39,4 +/- 5,0 % vs. 48,2 +/- 7,0 %, p alle 0,05). Näin ollen, vaikka osittaista AV-kanavavirhettä kutsutaan usein ostium primum -esiseinämävirheeksi, eteiskudoksen määrä on yleensä normaali, ja virhe muodostuu AV- ja kammioväliseinäkudoksen puutteesta. Vaurion täydellisessä muodossa kammioväliseinäkudoksen puutos on suurempi.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Kardiomyopatia, kongestiivinen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Sydämen septaaliviat

**Tulos**

Sydämen septaaliviat, eteis

**Tulos**

Sydän Septum

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.688**

Tiivistelmä: Ultraäänitallennuksen tulo on laajentanut sikiön kohdussa tapahtuvan hoidon mahdollisuuksia. Erityisten tautiprosessien diagnosointi on mahdollistanut synnytystä edeltävän intervention uusilla tekniikoilla, joiden tarkoituksena on parantaa sikiön selviytymistä. Raportoidaan kammiotahdistimen soveltamisesta hydrooppisessa sikiössä, jolla oli täydellinen eteis-kammiokatkos (AV-katkos). Täydellinen AV-blokki johtui äidin kollageenisesta verisuonisairaudesta. Kammiotahdistusta sovellettiin, jotta kohdunsisäinen kehitys jatkuisi ja jotta hydrops fetalis voitaisiin kumota sydämen tehon parantumisen jälkeen. Vaikka sikiö kuoli 4 tuntia kammiotahdistusjohdon asettamisen jälkeen, tämä menettely, kun sitä sovelletaan aikaisemmin hydropsin kehittymisen aikana, voi mahdollistaa sikiön selviytymisen. Kammiotahdistus toteutettiin ilman ilmeistä traumaa äidille tai sikiölle, eikä ruumiinavauksessa havaittu merkkejä sikiön vammoista. Näin ollen sikiön kammiotahdistus voi olla järkevä vaihtoehto nykyiselle havainnoinnille, jos sikiö muutoin kuolisi kohdussa ennen elinkelpoisuuden saavuttamista kohdun ulkopuolella.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Sydämen tahdistimet, keinotekoinen

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ekokardiografia

**Tulos**

Turvotus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Sikiön sairaudet

**Tulos**

Sydänlohko

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Synnytystä edeltävä hoito

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.689**

Tiivistelmä: Perkutaaninen sepelvaltimoiden laserlämpöangioplastia suoritettiin onnistuneesti ennen tavanomaista pallolaajennusta 55-vuotiaalle valkoihoiselle miehelle, jolla oli 90-prosenttinen vasemman etummaisen laskevan valtimon ahtauma ja angina pectoris levossa (Canadian Heart Associationin luokka IV). Vaurio supistettiin 50 prosentin jäännösstenoosiin 1,7 mm:n laserlämmitteisellä metallikorkkisella kuidulla ja kahdella 8 W:n argonlaser-energiapulsseilla, joista kukin annettiin 5 sekunnin ajan. Seuraavalla pallolaajennuksella vaurio pieneni edelleen 10 prosentin jäännösstenoosiin. Koko toimenpide oli hyvin siedetty ilman rintakipua tai kirvelyä, verisuonen puhkeamista tai kouristusta, trombin muodostumista tai roskien embolisaatiota. Potilas oli kivuton 1 kuukauden seurannassa. Tämä tapaus osoittaa, että perkutaaninen sepelvaltimoiden laserlämpöangioplastia voidaan suorittaa turvallisesti. Lisätutkimukset ovat tarpeen, jotta voidaan määrittää sepelvaltimoiden laserlämpöangioplastian kliininen rooli ja mahdolliset hyödyt suhteessa vakiintuneisiin ohitusleikkauksiin ja perinteiseen pallolaajennukseen.

**Tulos**

Angiografia

**Tulos**

Pallolaajennus, läpivienti

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Laserit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.690**

Tiivistelmä: Iän vaikutusten määrittämiseksi sydänlihakseen tutkittiin sydämen toiminnallisia ja rakenteellisia ominaisuuksia rotilla 3, 10-12 ja 19-21 kuukauden iässä. Systeeminen valtimopaine, vasemman kammion paine ja sen ensimmäinen derivaatta (dP/dt) sekä syke olivat vertailukelpoisia kolmessa eläinryhmässä. Kolmen kuukauden ja 10-12 kuukauden välisenä aikana keskimääräinen myosyyttisolutilavuus ydintä kohti kasvoi 53 prosenttia vasemmassa ja 26 prosenttia oikeassa kammiossa. Myosyyttiytimien kokonaismäärä pysyi vakiona kummassakin kammiossa. Seuraavana ajanjaksona, 10-12 ja 19-21 kuukauden välillä, havaittiin 39 prosentin soluhypertrofia sydämen vasemmalla puolella ja 18 prosentin solukato kammiossa. Solukatoon liittyi subendokardiumissa erillisiä interstitiaalisen ja korvaavan fibroosin alueita. Sen sijaan oikeassa kammiossa ei havaittu sydänlihaksen vaurioita, ja mitattu 35 prosentin lisäsuurentuminen tapahtui ilman muutosta solujen määrässä. Näin ollen ikääntyvä vasen kammio koostuu pienemmästä määrästä hypertrofioituneita soluja. Solujen hypertrofia saattaa selittää ikääntyneen sydänlihaksen muuttumattoman sydämen toiminnan.

**Tulos**

Ikääntyminen

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Solujen lukumäärä

**Tulos**

Solun ydin

**Tulos**

Sydämen laajentuminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sydänlihas

**Tulos**

Elimen paino

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Rotat, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.691**

Tiivistelmä: Epänormaali vasemman kammion diastolinen suorituskyky, joka on sydämen hypertension varhainen ilmentymä, voi edeltää vasemman kammion hypertrofian kehittymistä. Verenpainelääkityksen vaikutusten arvioimiseksi sydämeen verrattiin vasemman kammion massaa (määritetty kaikukardiografialla) ja vasemman kammion nopeaa täyttymisnopeutta (määritetty radionuklidiventrikulografialla) ennen 16 potilaan 6 kuukauden hoitoa ja sen jälkeen. Nitrendipiini (dihydropyridiinikalsiumkanavan salpaaja) annettiin yksin tai yhdessä joko propranololin tai hydroklooritiatsidin tai molempien kanssa, ja se alensi merkittävästi verenpainetta (156/103 +/- 12/7 - 137/89 +/- 10/6 mmHg). Kuudella potilaalla 16:sta vasemman kammion massa pieneni yli 10 % (270 +/- 95 - 193 +/- 47 g, p alle 0,01); samoilla potilailla vasemman kammion täyttymisnopeus lisääntyi (2,03 +/- 0,35 - 2,30 +/- 0,45 loppudiastoliseen lukemaan/s [EDC/s], p alle 0,01). Yhdellä potilaalla, jonka vasemman kammion massa kasvoi (137 g:sta 195 g:aan), vasemman kammion täyttöaste laski 2,01:stä 1,78:aan EDC/s. Muilla yhdeksällä potilaalla, joiden vasemman kammion massa ei muuttunut, vasemman kammion täyttymisessä ei tapahtunut merkittäviä muutoksia. Kammion massan ja täytön muutoksia ei voitu yhdistää verenpaineen tai sykkeen muutoksen laajuuteen. Nämä tiedot viittaavat siihen, että vasemman kammion massan taantumiseen nitrendipiinillä annettavan verenpainelääkityksen aikana liittyy diastolisen toiminnan paraneminen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Verenpainelääkkeet

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Sepelvaltimoiden verenkierto

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Sydämen kammio

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypertensio

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sydänlihas

**Tulos**

Aivohalvauksen määrä

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.692**

Tiivistelmä: Nifedipiinin vaikutuksia valtimoiden hapenottoon ja hemodynamiikkaan tutkittiin levossa ja polkupyöräilyn aikana 12 miehellä (keski-ikä 55 vuotta, vaihteluväli 41-67 vuotta), joilla oli vakaa rasitus angina pectoris. Tutkimus suoritettiin kaksoissokkona kahtena päivänä, viikon välein, käyttäen lumekontrolloitua ristiinkytkentärakennetta. Kummallakin päivällä tehtiin mittaukset levossa ennen 20 mg:n sublingvaalista nifedipiiniä tai lumelääkettä ja 20 minuutin kuluttua sen jälkeen mittaukset rasituksen aikana. Plaseboon verrattuna nifedipiini alensi keskimääräistä valtimopainetta, systeemistä verisuoniresistanssia ja keuhkovaskulaarista vastusta sekä lisäsi sykettä ja sydämen minuuttitilavuutta levossa ja liikunnan aikana. Se ei muuttanut keuhkovaltimon keskipaineita tai keuhkovaltimon kiilapaineita levossa, mutta laski niitä rasituksen aikana. Nifedipiini laski valtimoiden happijännitystä (PaO2) 96 +/- 10 mmHg:stä 90 +/- 13 mmHg:iin (p alle 0,05) levossa ja 99 +/- 11 mmHg:stä 92 +/- 12 mmHg:iin (p alle 0,005) submaksimaalisessa rasituksessa (33 +/- 21 W), mutta ei muuttanut sitä (100 +/- 12 vs. 100 +/- 16 mmHg, p = NS) maksimaalisessa rasituksessa (68 +/- 30 W). PaO2:n aleneminen ei johtunut alveolaarisesta hypoventilaatiosta, koska nifedipiini ei muuttanut valtimoiden hiilidioksidiylijännitystä, eikä myöskään laskimoiden sekaisen happijännityksen muutoksista, joita nifedipiini lisäsi levossa (39 +/- 2 vs. 43 +/- 3 mmHg, p alle 0.001) ja submaksimaalisen liikunnan (31 +/- 4 vs. 33 +/- 4 mm Hg, p alle 0,03) ja maksimaalisen liikunnan (27 +/- 3 vs. 31 +/- 3 mm Hg, p alle 0,001) aikana.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Angina pectoris

**Tulos**

Valtimot

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Hemodynamiikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Nifedipiini

**Tulos**

Happi

**Tulos**

Osapaine

**Tulos**

Lepo

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.693**

Tiivistelmä: Tässä raportissa kuvataan ydinkardiologisia menetelmiä, joita voidaan käyttää diagnostisina menetelminä potilailla, joilla on selvä tai epäilty sydän- ja verisuonitauti. Sydänlihaksen kuvantamisen, radionuklidiangiokardiografian ja muiden radionuklidikuvantamismenetelmien hyödyllisyys luokitellaan tiettyjen tautitilojen sisällä. Kunkin tekniikan kliininen hyödyllisyys luokitellaan I:stä IV:ään tekniikan kliinisen merkityksen mukaan (I = tärkein; IV = ei aiheellinen). Luokka V annetaan menetelmille, joiden katsotaan nyt olevan tutkimusvaiheessa. Näiden menetelmien hyödyllisyyttä käsitellään potilailla, joilla on akuutti iskeeminen sydänsairaus, krooninen iskeeminen sydänsairaus, läppävika, keuhkovaltimotauti ja verenpainetauti. Lisäksi esitetään valikoituja viitteitä.

**Tulos**

Kardiomyopatia, kongestiivinen

**Tulos**

Sydän- ja verisuonitaudit

**Tulos**

Sepelvaltimotauti

**Tulos**

Sydän

**Tulos**

Sydämen laajentuminen

**Tulos**

Sydänläppien sairaudet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Hypertensio

**Tulos**

Keuhkosairaudet, obstruktiiviset

**Tulos**

Sydäninfarkti

**Tulos**

Sydänlihastulehdus

**Tulos**

Keuhkoembolia

**Esimerkki 5.694**

Tiivistelmä: Viidellekymmenelle ragweedille herkälle henkilölle annettiin 12 pistosta polyetyleeniglykoli-modifioitua ragweed-uutetta. Kahden hoitomuodon vaikutuksen tutkimiseksi koehenkilöt paritettiin sen mukaan, kuinka herkkä iho heillä oli ragweed-uutteelle ja kuinka vaikea heidän nuhakuumeensa oli ollut edellisenä vuonna. Kustakin parista toinen sai satunnaisesti injektioita viikoittain, ja toinen sai injektioita päivittäin, kunnes ilmeni paikallinen tai systeeminen haittavaikutus, minkä jälkeen siirryttiin viikoittaiseen hoitosuunnitelmaan loppukuurin ajaksi. Verta otettiin välittömästi ennen kutakin injektiota ja tutkimuksen lopussa, jotta voitiin tutkia ragweed-spesifisten IgE- ja IgG-vasta-ainepitoisuuksien muutosnopeuksia ja arvioida, voitiinko näitä tai muita muuttujia käyttää ennustamaan haittavaikutusten esiintymistä. Välittömät reaktiot olivat vähäisiä molemmissa ryhmissä, mutta myöhäisiä reaktioita esiintyi enemmän modifioitua kiireellistä hoitoa saaneilla koehenkilöillä; vaikka molempien ryhmien saamien injektioiden kokonaismäärä oli samanlainen, kiireellisen ryhmän injektoidun proteiinin kokonaisannos oli vain puolet viikoittaisen ryhmän annoksesta. Hoito aiheutti ragweed-spesifisten IgE- ja IgG-vasta-aineiden lisääntymisen molemmissa ryhmissä; IgE:n lisääntyminen oli samanlaista molemmissa ryhmissä, mutta IgG:n lisääntyminen oli suurempaa viikoittaisessa ryhmässä. Ihon herkkyys ragweed-uutteelle väheni selvästi hoidon jälkeen, mikä oli suoraan yhteydessä IgG-vasta-ainevasteeseen, ja siksi nämä muutokset olivat suurempia viikoittaisessa ryhmässä.(ABSTRACT TRUNCATED AT 250 WORDS).

**Tulos**

Allergeenit

**Tulos**

Annos-vastesuhde, immunologinen suhde

**Tulos**

Heinänuha

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgE

**Tulos**

IgG

**Tulos**

Immunoterapia

**Tulos**

Kasviuutteet

**Tulos**

Polyeteeniglykolit

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.695**

Tiivistelmä: Kliinisessä tutkimuksessa arvioitiin suun kautta annettavan H1- (difenhydramiinihydrokloridi) ja H2-histamiinin (simetidiini) eston vaikutuksia paikallisen histamiinin aiheuttamaan nenän resistenssiin. Kymmenen aikuista vapaaehtoista testattiin kahteen eri kertaan. Heidän nenänsä esikäsiteltiin antamalla suun kautta joko yhdistettyjä H1- ja H2-histamiiniantagonisteja tai H1-antagonistia ja lumelääkettä. Tämän jälkeen määritettiin nenän ilmavirtausvaste paikallisesti annosteltavaan histamiiniin. Yhdistetty histamiiniantagonismi vähensi merkittävästi tehokkaammin nenän vastusta paikalliseen histamiiniin kuin pelkkä H1-antagonisti (p alle 0,0001). Lisäksi suun kautta otettavan H1-histamiiniantagonistin, difenhydramiinihydrokloridin, nauttiminen yksinään johti provosoimattoman nenän vastuksen lisääntymiseen, kun taas yhdistetty H1- ja H2-antagonismi ei johtanut merkittävään muutokseen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Simetidiini

**Tulos**

Difenhydramiini

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Histamiini H1-reseptorin salpaajat

**Tulos**

Histamiini H2-reseptorin salpaajat

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Nenä

**Esimerkki 5.696**

Tiivistelmä: Doksepiinihydrokloridia, trisyklistä masennuslääkettä, arvioitiin kaksoissokkoutetussa, plasebokontrolloidussa ristikkäistutkimuksessa kroonisen idiopaattisen urtikarian hoidossa 16 aikuisella. Tehoa arvioitiin oirepisteiden, samanaikaisen antihistamiinin käytön sekä histamiinin ja kodeiinin aiheuttaman vyöryreaktion eston perusteella. Doksetepiinihoitoa saaneilla oli vähemmän leesioita (p alle 0,001), vähemmän valveillaoloaikoja leesioiden kanssa (p alle 0,01), vähemmän kutinaa ja/tai epämukavuutta (p alle 0,001) ja vähemmän turvotusta tai angioedeemaa (p alle 0,001) verrattuna lumelääkettä saaneisiin. Doksetepiinihoitoa saaneet tarvitsivat vähemmän päivittäistä samanaikaista antihistamiinin käyttöä (keskimäärin 0,13 tablettia verrattuna 1,48 tablettiin, p alle 0,05). Doksetepiini vaimensi myös merkittävästi histamiinin ja kodeiinin aiheuttamaa ihon heravasteisuutta lumelääkkeeseen verrattuna. Letargiaa havaittiin yleisesti, mutta se väheni käytön jatkuessa. Myös suun kuivumista ja ummetusta havaittiin yleisesti. Päätelmämme on, että doksepiini on tehokas aine kroonisen idiopaattisen urtikarian hoidossa.

**Tulos**

Kloorifeniramiini

**Tulos**

Kodeiini

**Tulos**

Doxepin

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Urtikaria

**Esimerkki 5.697**

Tiivistelmä: Soluvälitteisen immuniteetin merkitystä kissan raapimis- ja raapimissairaudessa (CSD) osoittavat positiiviset ihotestireaktiot ja granulomatoottinen histopatologia, joka on havaittu tätä tautia sairastavilla potilailla. Aikaisemmassa tutkimuksessa havaittiin kuitenkin, että CSD-potilaiden ja kontrollihenkilöiden lymfosyytit eivät reagoineet in vitro yhtä hyvin kissan raapimisantigeeniin. Sitä vastoin havaitsimme, että 16 CSD-potilaan lymfosyyttien muutosvasteet kissaraapaisuantigeenille olivat merkittävästi lisääntyneet, kun potilaita verrattiin kontrollihenkilöihin. Tämä soluvälitteinen immuunivaste voi kohdistua elinkyvyttömiä bakteereja vastaan mukana olevissa imusolmukkeissa, ja se voi olla tärkein mekanismi, joka on vastuussa granulomatoottisesta reaktiosta ja CSD:n kliinisistä piirteistä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Cat-Scratch-tauti

**Tulos**

Kissat

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immuniteetti, soluvälitteinen

**Tulos**

Lymfosyyttien muuntuminen.

**Esimerkki 5.698**

Tiivistelmä: Tässä artikkelissa kuvataan immunologisia ja keuhkojen poikkeavuuksia sekä pleuranesteen kemiallinen koostumus potilaalla, jolla on suoliston lymfangiektasia, kun hoitotoimenpiteet vaikuttavat niihin 7 vuoden aikana. Lymfedeema havaittiin potilaalla ensimmäisen kerran 3 vuoden iässä, ja pleuraeffuusio kehittyi 7 vuotta myöhemmin. Thoracentesis osoitti, että oikeanpuoleinen pleuraneste oli keltaista, kirkasta ja koostumukseltaan lymfaa. Vasemmanpuoleinen pleuraneste oli maitomaista, ja sen triglyseridi- ja lymfosyyttipitoisuus oli suurempi kuin oikeanpuoleisen pleuranesteen. Keuhkopussinesteen täydellinen poisto lisäsi keuhkojen kokonaiskapasiteettia ohimenevästi enimmillään 52 %:iin ennustetusta kapasiteetista. Tiukka ruokavaliohoito vähärasvaisella ja runsasproteiinisella ruokavaliolla johti siihen, että verenkierrossa esiintyvä lymfopenia ja alhainen T-solupitoisuus kääntyivät hetkellisesti osittain päinvastaisiksi. Tähän liittyi lymfosyytti- ja T-solupitoisuuden väheneminen keuhkopussinesteessä. Pleuranesteen stimuloimattomat mononukleaariset solut syntetisoivat lisääntyneitä määriä DNA:ta, ja lisätyt mitogeenit tai antigeenit lisäsivät DNA-synteesiä entisestään. Ruokavaliohoidolla oli minimaalinen vaikutus tähän DNA-synteesiin. Huolimatta kiertävästä hypogammaglobulinemiasta havaittiin normaali vasta-aineaktiivisuus. B-solujen osuus pleuranesteessä oli suurempi kuin verenkierrossa, eikä ruokavaliohoito muuttanut tätä eroa. Keuhkojen fysiologia parani ruokavaliohoidon ensimmäisen 9 kuukauden jakson aikana, mutta sen jälkeen nesteen kertymisnopeus lisääntyi aiheuttaen hengitysvaikeuksia. Tilanne saatiin vakaaksi oikeanpuoleisella pleurodesiksellä, ja 18 kuukautta myöhemmin tehtiin vasen pleurodesis, johon lisättiin shuntti sisäisen imunesteen poistamiseksi.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Vasta-aineet, bakteeri

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immuniteetti, soluvälitteinen

**Tulos**

Immunoglobuliinit

**Tulos**

Keuhkot

**Tulos**

Lymfangiektasia, suolisto

**Tulos**

Lymfosyytit

**Tulos**

Pleuraeffuusio

**Tulos**

Proteiinia menettävät enteropatiat

**Tulos**

Ruusukkeiden muodostuminen.

**Esimerkki 5.699**

Tiivistelmä: Trimetopriimi-sulfametoksatsolin (TMS) laskimonsisäinen anto kolme kertaa johti kuumeeseen, ihottumaan ja hengityksen vinkumiseen 30-vuotiaalla miehellä, jolla oli hankittu immuunipuutosoireyhtymä ja Pneumocytis carinii -keuhkokuume. Pentamidiinin anto aiheutti kuumetta, vaikeaa myosiittia ja kliinisen tilan heikkenemistä, minkä vuoksi TMS:lle yritettiin tehdä desensitisaatio. Tämä tehtiin pienillä annoksilla oraalisuspensiota ja sen jälkeen suonensisäistä antoa 60 tunnin ajan. Potilas reagoi kuumeella, niveltulehduksella ja eryteemalla, jotka hävisivät 4 päivää sen jälkeen, kun desensitisaatio oli saatu päätökseen. Tämä yksittäinen tapaus onnistuneesta TMS:n desensitisaatiosta potilaalla, jolla on hankittu immuunipuutosoireyhtymä, viittaa siihen, että oraalinen reitti voi olla hyödyllinen vastaavissa tilanteissa, kun tätä lääkettä tarvitaan kiireellisesti.

**Tulos**

Hankittu immuunipuutosoireyhtymä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lääkkeiden yliherkkyys

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sulfametoksatsoli

**Tulos**

Trimetopriimi

**Esimerkki 5.700**

Tiivistelmä: Olemme saaneet aikaan basofiilisen yliherkkyysreaktion marsun ylemmässä tarsalin sidekalvolla menetelmillä, jotka saavat aikaan vastaavan basofiilisen yliherkkyysreaktion kyljessä. Tässä reaktiossa tulehdussolujen infiltraatti sisälsi suuria määriä basofiilejä ja eosinofiilejä, joihin liittyi neutrofiilejä ja monosyyttejä. Silmäkudos voi toimia systeemisen immunisaation aloituspaikkana ja myös sekundaarisen tulehduksen synnyttäjänä antigeenin aiheuttaman haasteen jälkeen. Ihoepiteelissä havaittiin hyvin vähän tulehdussoluja joko primaaristen tai sekundaaristen puhkeamien yhteydessä. Sitä vastoin limakalvon stroomassa ja epiteelissä oli suuri määrä tulehdussoluja (basofiilejä, eosinofiilejä ja neutrofiilejä), mikä viittaa solujen suuntautuneeseen siirtymiseen silmän pinnalle. Silmän basofiilien yliherkkyysmuutoksella marsulla on yhteisiä piirteitä kahden ihmisen silmäsairauden, keväisen sidekalvotulehduksen ja piilolinsseihin liittyvän jättimäisen papillaarisen sidekalvotulehduksen kanssa. Oletamme, että sidekalvon akuutit basofiilien yliherkkyysreaktiot muuttuvat kroonisiksi tulehduksellisiksi ja proliferatiivisiksi tiloiksi vernaalisessa konjunktiviitissa ja jättiläispapillaarisessa konjunktiviitissa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Basofiilit

**Tulos**

Sidekalvo

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Granulosyytit

**Tulos**

Marsut

**Tulos**

Hemosyaniini

**Tulos**

Yliherkkyys

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.701**

Tiivistelmä: Koska atooppisten koirien ihon syöttösolut (MC) ovat heterogeenisiä kudoksen kiinnittymisen ja värjäysominaisuuksien suhteen, määritimme antigeenin vaikutuksen kuhunkin MC-tyyppiin in vivo. Ihon koepaloja otettiin nukutetuilta, ragweedille herkistyneiltä koirilta ennen ja 1, 3, 6 ja 24 tuntia sen jälkeen, kun oli annettu ihonsisäisiä injektioita ragweed-antigeenia (n = 5) tai glyseriinilaimennosta (n = 4). Kussakin tapauksessa yksi koepalanäyte kiinnitettiin formaliinilla ja toinen näyte viereisestä vatsakohdasta kiinnitettiin emäksisellä lyijyasetaatilla. Alcian-sinisellä värjätyissä leikkeissä havaittiin 49,7 % enemmän MC:tä (p alle 0,05) lyijyasetaatilla kiinnitetyssä kudoksessa ("tyypilliset" ja "epätyypilliset" MC:t: 2916 +/- 581/mm3; keskiarvo +/- SEM) kuin formaliinilla kiinnitetyssä kudoksessa ("tyypilliset" MC:t: 1955 +/- 537/mm3). Antigeenin jälkeen kudosleikkeissä havaittavien "tyypillisten" MC:iden määrä väheni asteittain 24 tunnin aikana, kun taas "epätyypillisten" MC:iden määrä oli pienin 1 tunnin kohdalla ja oli kasvanut 24 tunnin kohdalla. Laimennusaineen jälkeen MC:iden määrä ei muuttunut merkittävästi ajan kuluessa. Myöhäisvaiheen vastetta (LPR), joka havaittiin kliinisesti kovettumana ja turvotuksena, esiintyi 6 tuntia antigeenin antamisen jälkeen neljällä viidestä koirasta, mutta LPR:tä ei havaittu laimentamisen jälkeen. LPR:n koko korreloi (r = 0,85; p alle 0,05) "tyypillisten" MC:iden määrän vähenemisen kanssa 6 tunnin kohdalla. Päätelmämme on, että "tyypillisen" ja "epätyypillisen" MC:n vaste antigeenille in vivo eroaa huomattavasti toisistaan. "Epätyypilliset" MC:t osallistuvat varhaiseen, akuuttiin vasteeseen antigeenille, ja "tyypilliset" MC:t saattavat liittyä LPR:n kehittymiseen.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Koirat

**Tulos**

Yliherkkyys

**Tulos**

Masto-solut

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Aikatekijät.

**Esimerkki 5.702**

Tiivistelmä: OAD:ia tutkivan tutkijan on ymmärrettävä, että tulokset voivat vaikuttaa sosiaalisiin, eettisiin ja moraalisiin kysymyksiin ja aiheuttaa taloudellisia pulmia. Tämä eroaa useimmista tutkimuspyrkimyksistä, jotka luovat lämmintä arvostusta tutkimustuloksille. Lisäksi tutkijaa saatetaan pyytää tukemaan, puolustamaan tai kiistämään kanta, jossa väitetään tai ekstrapoloidaan tieteellisiä tuloksia pidemmälle - tilanne, jota ei yleensä esiinny "puhtaassa" tutkimuksessa. Monilla tutkijoilla on huonot valmiudet käsitellä näitä laajempia kysymyksiä, ja tästä seuraa toisinaan hämmennystä ja epäluottamusta. OAD:n parissa työskentely edellyttää asianosaisilta valtavaa ymmärrystä. Työryhmän suositukset, joissa ei oteta huomioon teollisuuden ja työelämän muita kuin lääketieteellisiä ja tieteellisiä tarpeita, eivät todennäköisesti saa myönteistä vastaanottoa tai toteutusta.

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Yliherkkyys

**Tulos**

Ammattitaudit

**Tulos**

Hengitysteiden yliherkkyys

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.703**

Tiivistelmä: On selvää, että astma ja muut allergiset sairaudet ovat kansainvälisesti merkittävä terveysongelma. Tarvitaan hyvin suunniteltuja, laajamittaisia, prospektiivisia epidemiologisia tutkimuksia, joiden tarkoituksena on määritellä tarkasti allergisten sairauksien aiheuttaman maailmanlaajuisen ongelman laajuus. Useimmat tähänastiset tutkimukset ovat olleet pieniä ja koskeneet pikemminkin erityisryhmiä kuin koko väestöä. Kehitysmaista raportoituja tietoja lukuun ottamatta lapsuusiän astman esiintyvyyslukujen on todettu sekä kasvavan että olevan korkeammat kuin aikuisten. Vaikka tarkkoja syitä ei tiedetä, immuunijärjestelmän säätelyn kehitystasolla ja hyperreaktiivisuudella varhaislapsuudessa esiintyville allergeeneille saattaa olla merkitystä. On vielä selvitettävä, ovatko allergisten sairauksien todellinen esiintyvyys ja ilmaantuvuus lapsilla kasvussa vai onko tämä havainto ilmiö, joka johtuu näiden sairauksien parantuneista diagnostisista menetelmistä ja tunnistamisesta. Paradoksaalista kyllä, hoidon kehittymisestä huolimatta astman ja allergisten sairauksien vakavuus näyttää lisääntyvän. Näin ollen on erityisen tärkeää etsiä tekijöitä, jotka johtavat immuuni- ja yliherkkyysmekanismien ilmenemiseen. Maaseutu- ja kaupunkiväestön väliset erot näyttävät olevan todellisia, ja ne viittaavat tarpeeseen tutkia sisä- ja ulkoilman tekijöitä, jotka johtuvat ilmansaasteista, väkijoukoista ja allergeenialtistuksesta, sekä vaatimuksia, joita hengitystieinfektioiden aiheuttamat haasteet asettavat immuunijärjestelmälle. Tuntemattomien kysymysten joukossa on edelleen se, miten kaupunki- ja maaseutuasuntojen vaihtuminen vaikuttaa allergisen sairauden luonnolliseen kehitykseen maissa, joissa helmintti-infektiot eivät ole hyper-IgE:tä stimuloivia tekijöitä. Uusien työperäisten allergeenien syntyminen työpaikoilla ja teollistumisen vaikutus luonnonympäristön huononemiseen on arvioitava asianmukaisesti. Se, voiko rintaruokinnalla olla vaikutusta lasten ruoka-aineallergioiden ehkäisyyn tai viivästyneeseen syntyyn, on dokumentoitava objektiiviseen testaukseen perustuvilla pitkäaikaisilla prospektiivisilla tutkimuksilla. Hengitystieinfektioiden ja astman kehittymisen välisestä mahdollisesta yhteydestä on kliinisiä havaintoja. Astman ilmaantuminen imeväisillä lisääntyy bronkioliitin peräkkäisten jaksojen myötä; akuuttien hengitystieinfektioiden aiheuttamat astmakohtaukset ovat yleisiä erityisesti lapsuusvuosina; ja kroonista aikuisiän astmaa edeltää tai siihen liittyy usein krooninen poskiontelotulehdus tai siihen liittyy alempien hengitysteiden infektio.(ABSTRACT TRUNCATED AT 400 WORDS).

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Yliherkkyys

**Tulos**

Sosioekonomiset tekijät.

**Esimerkki 5.704**

Tiivistelmä: Länsimaisen punasepän sahalla työskentelevien 652 työntekijän poikkileikkaustutkimuksessa saatiin tietoja oireista, keuhkojen toiminnasta, välittömästä ihon reaktiivisuudesta yleisimmille allergeeneille, epäspesifisestä keuhkoputkien reaktiivisuudesta, IgE:n kokonaistasosta ja herkistymisestä ihmisen seerumin albumiinilla konjugoidulle plikaattihapolle RAST:llä mitattuna. Pölylle altistuminen arvioitiin henkilökohtaisella ja alueellisella näytteenotolla kokonaispölyn osalta työvuoron aikana ja kumulatiivinen altistuminen työsuhteen keston mukaan. Seitsemällä prosentilla työntekijöistä oli kohonnut RAST-arvo, ja 20 prosentilla oli epäspesifinen keuhkoputkien yliherkkyys. RAST-arvojen kohoaminen oli yhteydessä keuhkoputkien yliherkkyyteen. Lähes puolella (46 %) työntekijöistä, joiden RAST oli kohonnut, oli keuhkoputkien yliherkkyys, kun taas 18 %:lla työntekijöistä, joiden RAST ei ollut kohonnut, oli keuhkoputkien yliherkkyys. IgE:n kokonaistaso tai se, että analyysi rajattiin koskemaan työntekijöitä, joilla ei ollut hengitystieoireita, ei vaikuttanut tähän yhteyteen, ja se oli selvin nuoremmilla työntekijöillä. Keuhkoputkien yliherkkyys oli yhteydessä hengitystieoireiden lisääntyneeseen esiintyvyyteen sekä keuhkojen toiminnan heikentyneeseen tasoon. Keuhkoputkien yliherkkyyden todennäköisyys kasvoi iän kasvaessa, mutta se ei ollut yhteydessä pölyaltistuspitoisuuteen. RAST-arvojen kohoaminen ei liittynyt työn kestoon tai pölyaltistukseen, eikä se liittynyt oireiden lisääntyneeseen esiintyvyyteen tai keuhkojen toiminnan heikkenemiseen keuhkoputkien yliherkkyydestä riippumatta. Johtopäätöksenä voidaan todeta, että plikaattihappospesifinen IgE ja epäspesifinen keuhkoputkien yliherkkyys ovat yhteydessä toisiinsa länsimaisen punasepäntyön tekijöillä ja että tämä yhteys saattaa kuvastaa syy-yhteyttä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vasta-aineen spesifisyys

**Tulos**

Astma

**Tulos**

Keuhkoputket

**Tulos**

Pöly

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgE

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Metakoliiniyhdisteet

**Tulos**

Naftolit

**Tulos**

Ammattitaudit

**Tulos**

Radioallergosorbenttitesti

**Tulos**

Hengityselinten toimintakokeet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.705**

Tiivistelmä: Peruna-allergia on harvinaista, ja vielä harvinaisempaa on allergia perunan siitepölylle. Molempien ilmiöiden esiintyminen samalla potilaalla mahdollisti peruna-antigeenien ristireaktiivisuusmallien tutkimisen. 11-vuotias tyttö, jota oli ruokittu yksinomaan rintaruokinnalla ensimmäiset neljä kuukautta, sai anafylaktisia oireita perunan nauttimisen jälkeen 5 kuukauden iässä, kun hänelle syötettiin perunaa ensimmäistä kertaa. Myöhemmin hänelle kehittyi nokkosihottumaa, angioedeemaa sekä hengitystie- ja systeemisiä oireita kosketuksesta perunan kanssa, perunan nauttimisesta ja altistumisesta keittoperunoille tai perunan siitepölylle. Perunamassasta, -kuoresta ja -siitepölystä valmistettiin kolme allergeeniuutetta. Kolmelle uutteelle tehtiin polyakryyliamidigeelielektroforeesi natriumdodekyylisulfaatin läsnäollessa ja isoelektrofokusointi. IgE-välitteinen allergia näille uutteille osoitettiin välittömän ihoreaktiivisuuden, positiivisen passiivisen siirron, RAST:n, RAST:n eston ja leukosyyttien histamiinin vapautumisen avulla. Selluloosauutteen natriumdodekyylisulfaatti-polyakryyliamidigeelielektroforeesi, jota seurasi elektroblotti ja autoradiografia, osoitti spesifisiä IgE-vasta-aineita, jotka suuntautuivat useita proteiineja vastaan, joiden daltonipitoisuus vaihteli 14 000:sta 40 000:een.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Ristireaktiot

**Tulos**

Elektroforeesi, polyakryyliamidigeeli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Elintarvikkeiden yliherkkyys

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgE

**Tulos**

Ihonsisäiset testit

**Tulos**

Kasviproteiinit

**Tulos**

Siitepöly

**Tulos**

Radioallergosorbenttitesti

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Natriumdodekyylisulfaatti

**Tulos**

Vihannekset

**Esimerkki 5.706**

Tiivistelmä: C1-inhibiittorin puutteen oikea diagnoosi ja luonnehdinta riippuu sekä kliinisistä havainnoista että plasman komplementin laboratorioarvioinnista. C4d:n raketti-immunoelektroforeesi on herkkä määritys C4-aktivaatiolle plasmassa. Olemme arvioineet tämän määrityksen arvoa C1-inhibiittorin puutosta sairastavien potilaiden tunnistamisessa. C4-aktivaatiota arvioitiin 15 perinnöllistä angioedeemaa sairastavan potilaan, viiden perinnöllisen angioedeeman muunnosmuotoa sairastavan potilaan ja neljän hankittua C1-inhibiittorin puutosta sairastavan potilaan plasmasta. Kontrolliryhmät koostuivat 27 potilaasta, joilla oli krooninen idiopaattinen urtikaria ja/tai angioedeema, ja seitsemästä normaalista vapaaehtoisesta. C4-aktivaatio havaittiin kaikissa 52 plasmanäytteessä, jotka oli kerätty 24 potilaalta, joilla oli C1-inhibiittorin puutos. C4-aktivaatioaste lisääntyi angioedeemakohtausten aikana ja väheni (mutta pysyi koholla) hoidettaessa heikennetyillä androgeeneilla. Myös C4-, C2- ja C1-inhibiittorin pitoisuudet mitattiin; mikään näistä mittauksista ei kuitenkaan tunnistanut kaikkia potilaita, joilla oli C1-inhibiittorin puutos. Näin ollen voimme päätellä, että C4-aktivaation mittaus on yksi parhaista käytettävissä olevista testeistä, joilla voidaan arvioida potilasta C1-inhibiittorin puutteen varalta, ja normaali tulos sulkee pois C1-inhibiittorin puutteen diagnoosin.

**Tulos**

Androgeenit

**Tulos**

Angioneuroottinen turvotus

**Tulos**

Komplementin aktivointi

**Tulos**

Komplementin 1 inaktivaattorit

**Tulos**

Täydennys 4

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immunoelektroforeesi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.707**

Tiivistelmä: Ihon syöttösoluista vapautuvaa histamiinia arvioitiin ihokammiotekniikalla idiopaattista kroonista urtikariaa (CU) sairastavien potilaiden ja normaalien vapaaehtoisten normaaleissa ihokohteissa. Pieniä määriä histamiinia vapautui spontaanisti ja jatkuvasti 4 tunnin tarkkailun aikana molemmissa ryhmissä, mutta CU-potilailla niitä vapautui kaksi kertaa enemmän. Lisäksi histamiinipitoisuudet olivat merkittävästi korkeammat kohdissa, joita oli stimuloitu yhdisteellä 48/80, kuin stimuloimattomissa kohdissa. CU-potilaat erosivat normaaleista vapaaehtoisista siinä, että 48/80-yhdisteen aiheuttama histamiinin vapautuminen oli merkittävästi suurempaa 1 ja 2 tunnin kuluttua haasteesta. Mastosolujen määrä ja ihon histamiinipitoisuus eivät eronneet toisistaan näissä kahdessa ryhmässä. Nämä havainnot saattavat viitata pikemminkin toiminnalliseen vikaan syöttösolujen tasolla kuin eroihin niiden määrässä.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Krooninen sairaus

**Tulos**

Yhdiste 48-80

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Histamiinin vapautuminen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Masto-solut

**Tulos**

Iho

**Tulos**

Urtikaria

**Esimerkki 5.708**

Tiivistelmä: Punaviinin juominen voi aiheuttaa astmaa sairastaville henkilöille bronkospasmia. Jotta saataisiin selville joitakin mahdollisia tähän reaktioon vaikuttavia tekijöitä, tutkittiin 18 potilasta, joilla oli aiemmin ollut punaviinin aiheuttama astma. He saivat kaksoissokkona punaviiniä, jonka rikkidioksidipitoisuus (SO2) oli alhainen ja amiinipitoisuus korkea, SO2-pitoisuus korkea ja amiinipitoisuus korkea ja SO2-pitoisuus alhainen ja amiinipitoisuus alhainen. Kussakin haasteessa viiniä annosteltiin asteittain kasvavia määriä, kunnes kokonaismääräksi tuli 385 ml tai uloshengityksen huippuvirtaus laski yli 15 prosenttia. Yhdeksän koehenkilön kohdalla huippuvirtaus laski merkittävästi yhdessä tai useammassa haasteessa. Kaikissa tapauksissa vakavin reaktio havaittiin korkean SO2-pitoisuuden omaavan viinin jälkeen. Tutkimus viittaa siihen, että SO2 on tärkein tekijä punaviinin aiheuttamassa astmassa. On suositeltavaa, että viinien etiketeissä ilmoitetaan SO2-pitoisuus.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Astma

**Tulos**

Biogeeniset amiinit

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Elintarvikkeiden yliherkkyys

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Hengityselinten toimintakokeet

**Tulos**

Rikkidioksidi

**Tulos**

Viini

**Esimerkki 5.709**

Tiivistelmä: Tutkimuksessa tutkittiin kuusitoista aikuista henkilöä, joilla oli astma kliinisesti vakaassa tilassa. Päivänä 1, lähtötason spirometrian jälkeen, heille tehtiin neljä histamiini-inhalaatiotestiä, joiden välillä oli toiminnallinen palautuminen. Kunkin testin jälkeen saatiin provosoiva pitoisuus, joka aiheutti 20 prosentin laskun FEV1:ssä (PC20). Päivinä 2, 3 ja 4 spirometrian lähtötilanteen jälkeen aktiivista ja lumelääkettä sisältävää askorbiinihappoa (2 g) annettiin suun kautta kaksoissokkona kahden hoidon ristiintaulukoinnin 4.3.1 mukaisesti. Tunti myöhemmin suoritettiin spirometria ja PC20-arvo arvioitiin uudelleen. FEV1:ssä ja FVC:ssä ei havaittu merkittäviä muutoksia askorbiinihapon antamisen jälkeen verrattuna lumelääkkeeseen. Päivien 2, 3 ja 4 PC20-tulosten välillä ei ollut eroa, eikä päivinä 1 saatujen neljän PC20-tuloksen vakioinnilla. Päätelmämme on, että askorbiinihapolla ei ole akuuttia keuhkoputkia laajentavaa vaikutusta eikä se muuta keuhkoputkien reagointikykyä histamiinille astmaa sairastavilla henkilöillä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Askorbiinihappo

**Tulos**

Astma

**Tulos**

Kaksoissokkomenetelmä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Pakotettu uloshengityksen tilavuus

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keuhkojen tilavuuden mittaukset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Satunnainen jako

**Tulos**

Hengityselinten toimintakokeet

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.710**

Tiivistelmä: Adrenaliinin pitoisuudet plasmassa määritettiin terveillä koehenkilöillä, joille annettiin adrenaliinia 0,5 mg:n ihonalaisena injektiona tai 1,5-4,5 mg:n inhalaationa (10-30 inhalaatiota annosteltavasta aerosolista). Injektoidun adrenaliinin imeytyminen oli vaihtelevaa ja useissa tapauksissa hyvin hidasta. Adrenaliinin yksittäiset maksimiarvot plasmassa olivat 4,65 +/- 1,09 (vaihteluväli 0,74-8,31) nmol/l, ja nämä maksimiarvot saavutettiin 5-120 minuutin kuluttua injektiosta. Inhaloitu adrenaliini imeytyi nopeasti ja annoksesta riippuen. Kymmenen inhalaation tuloksena oli 2,72 +/- 0,84 (0,75-5,67) nmol/l 5 minuutissa ja 20 inhalaation tuloksena 7,19 +/- 1,78 (2,10-13,83) nmol/l, ja arvot kasvoivat nopeasti ja maksimit saavutettiin 20 minuutissa seitsemällä koehenkilöllä kahdeksasta. Ruoansulatuskanavan haittavaikutukset rajoittivat annosta, kun adrenaliinia annettiin inhalaationa. Tuloksemme osoittavat, että 2-3 mg:n adrenaliinin inhalaatio saa aikaan nopean adrenaliinipitoisuuden nousun plasmassa tasolle, jonka on aiemmin osoitettu torjuvan inhaloitavan allergeenin aiheuttamaa bronkokonstriktiota astmaa sairastavilla henkilöillä. Inhalaatiolla on useita etuja injektioon verrattuna, kun adrenaliinia annetaan itse, esimerkiksi potilaille, jotka ovat allergisia hyönteisten (Hymenoptera) pistoille. Sen lisäksi, että adrenaliinin imeytyminen on nopeampaa, paikallisesti korkeat adrenaliinipitoisuudet hengitysteissä lienevät eduksi, koska keuhkoputkien supistuminen on yksi anafylaktisen reaktion hengenvaarallisista ilmiöistä. Tämä antotapa on myös potilaalle yksinkertainen.

**Tulos**

Antaminen, hengittäminen

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Anafylaksia

**Tulos**

Verensokeri

**Tulos**

Verenpaine

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Annos-vastesuhde, lääkkeet, lääke

**Tulos**

Adrenaliini

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Syke

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Injektiot, ihonalaiset

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Itsehallinto

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.711**

Tiivistelmä: 58-vuotiaalle henkilölle, jolla oli aiemmin ollut työperäinen astma punasepän sahanpurulle, tehtiin erityisiä inhalaatiohaasteita tämän tuotteen kanssa. Hengitysteiden reagointikyky histamiinille lisääntyi merkittävästi (PC20 FEV1:n kymmenkertainen lasku) 7 tuntia sen jälkeen, kun oli altistuttu 5 minuutin ajan punasepänpuulle, kun taas lähtötason spirometria pysyi muuttumattomana. Seuraavien päivien aikana aiheutettiin kaksinkertainen astmareaktio altistamalla koehenkilö punasepän sahanpurulle 30 minuutin ajan ja plikaattihapolle 7 minuutin ajan. PC20:n palautumisen jälkeen koehenkilö altistettiin uudelleen plikaattiselle hapolle 15 ja 30 sekunnin ajan kahtena peräkkäisenä päivänä. FEV1:ssä, pakotetussa vitaalikapasiteetissa ja jäännöstilavuudessa ei havaittu merkittäviä muutoksia seuraavien 8 tunnin aikana, vaikka pakotetun uloshengityksen virtausnopeudessa havaittiin minimaalisia muutoksia 25-75 %:n välillä FVC:stä. PC20 laski merkittävästi, ja sen palautuminen vaati 2 viikkoa. Tämä esimerkki havainnollistaa, että keuhkoputkien yliherkkyys histamiinille voi edeltää muutoksia hengitysteiden kaliipereissa antigeenihaasteen jälkeen. Se osoittaa myös, että tällaiset muutokset voivat jatkua jopa 2 viikkoa haasteen jälkeen, vaikka FEV1:ssä ei tapahdu merkittäviä muutoksia.

**Tulos**

Hengitysteiden vastus

**Tulos**

Astma

**Tulos**

Keuhkoputket

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Pakotettu uloshengityksen tilavuus

**Tulos**

Histamiini

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Ammattitaudit

**Tulos**

Aikatekijät

**Tulos**

Elintärkeä kapasiteetti.

**Esimerkki 5.712**

Tiivistelmä: 320 valkoihoisen aikuisen ositetussa satunnaisotoksessa Lolium perenne (ruisruoho) - siitepölyuutteelle (LPE) positiivisen pistokoepositiivisuuden (ST +) esiintyvyys oli 16 %. Viisitoista prosenttia kaikista tutkittavista (tai 84 % tutkittavista, jotka luokiteltiin LPE IgE-vasta-ainepositiivisiksi [Ab +]) luokiteltiin IgE Ab + erittäin puhdistetulle Lol p I:lle (Rye I), ja 4 % kaikista tutkittavista (tai 26 % tutkittavista, jotka luokiteltiin LPE IgE Ab +:ksi) luokiteltiin IgE Ab +:ksi erittäin puhdistetulle Lol p II:lle (Rye II). Nämä tiedot ja vastaavat tulokset, jotka saatiin 361 koehenkilön allergiaryhmässä, ovat yhdenmukaisia aiempien tutkimusten kanssa, joiden mukaan Lol I on LPE:n pääallergeeni ja Lol II on vähäinen allergeeni. Riippumatta siitä, tutkittiinko LPE:tä, Lol I:tä vai Lol II:ta, reagoivat koehenkilöt olivat nuorempia kuin ei-reagoivat koehenkilöt, ja reagoivia koehenkilöitä oli enemmän miehiä kuin naisia. Tämän jälkeen tutkimme ST-, IgE- ja IgG Ab -reaktiivisuuden kvantitatiivisia yhteyksiä LPE:hen, Lol I:hen ja Lol II:een allergiaryhmässä. Kunkin allergeenin osalta log-log-korrelaatiot olivat vahvoja ja merkitseviä ST:n ja IgE Ab:n sekä IgE Ab:n ja IgG Ab:n välillä. Kaikki koehenkilöt, joilla oli IgE Ab + Lol I:lle tai Lol II:lle, olivat myös IgG Ab + kyseiselle allergeenille, mikä tukee muita todisteita siitä, että IgE- ja IgG-Ab:n tuottamiseen tietylle allergeenille vaikuttavassa geneettisessä kontrollissa on yhteisiä piirteitä. Log-log-korrelaatiot ST-pisteiden, IgE Ab -tasojen tai IgG Ab -tasojen välillä olivat vahvoja LPE:n ja Lol I:n tai Lol II:n välillä, mutta heikkoja Lol I:n ja Lol II:n välillä, mikä on johdonmukaista sen kanssa, että Lol I:n ja Lol II:n välillä ei ole raportoitu olevan ristireaktiivisuutta. Näistä havainnoista huolimatta lähes kaikki Lol II + -henkilöt olivat ST:n (98 %), IgE Ab:n (91 %) ja IgG Ab:n (83 %) perusteella Lol I + -henkilöitä, mikä viittaa siihen, että näiden kahden molekyylin Ia-rajoitteinen immunologinen tunnistaminen on ainakin osittain yhteisen geneettisen kontrollin alainen.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Vasta-aineen muodostuminen

**Tulos**

Dialyysi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Yliherkkyys

**Tulos**

IgE

**Tulos**

IgG

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Kasviuutteet

**Tulos**

Siitepöly

**Tulos**

Ihotestit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.713**

Tiivistelmä: Raskautta edeltävä painotilanne ja raskauden aikainen painonnousu ovat merkittäviä riippumattomia muuttujia, jotka liittyvät lapsen syntymäpainoon. Tässä tutkimuksessa mitattiin painonnousun vaikutusta syntymäpainoon ja määritettiin painonnousun määrät ja kokonaismäärät, jotka liittyvät terveiden pienituloisten naisten, jotka tulivat raskauteen alipainoisena, normaalipainoisena, ylipainoisena tai lihavana, terveiden lasten syntymään. Tutkimuksessa käytetyt tiedot saatiin satunnaisotannalla poimituista raskaudenaikaisista terveystiedoista Clevelandissa ja Minneapolisissa toteutetuista äitiys- ja lastenneuvolahankkeista (MIC). Kustakin otoksesta tunnistettiin terveiden äitien, jotka synnyttivät terveenkokoisia lapsia, osaotokset, ja laskettiin painonnousun määrät ja kokonaismäärät raskautta edeltävän painotilaryhmän mukaan. Clevelandin osaotoksessa oli 384 tervettä äitiä ja terveen kokoista lasta ja Minneapolisin otoksessa 75 tällaista paria. Moninkertainen regressioanalyysi osoitti, että raskaudenaikaisen painonnousun ja syntymäpainon vaikutus vaihteli raskautta edeltävän painotilanteen mukaan. Terveiden äitien terveiden lasten (vastasyntyneet, joiden syntymäpaino oli 3 000-4 500 grammaa) syntymään liittyvät raskaudenaikaiset painonnousut olivat Clevelandin MIC-näytteessä alipainoisilla naisilla keskimäärin 33 paunaa, normaalipainoisilla 32 paunaa, ylipainoisilla 29 paunaa ja lihavilla naisilla 19 paunaa. Lihavia naisia lukuun ottamatta terveiden lasten syntymään liittyvä painonnousu ja kokonaispainonnousu olivat samansuuruisia molemmissa näytteissä.

**Tulos**

Syntymäpaino

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tulot

**Tulos**

Imeväisikäinen, Vastasyntynyt

**Tulos**

Minnesota

**Tulos**

Ohio

**Tulos**

Raskaus

**Tulos**

Regressioanalyysi

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Näytteenottotutkimukset

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.714**

Tiivistelmä: Seitsemänkymmentäkuusi valkoista ja mustaa vähävaraista perhettä haastateltiin viikoittain yhden kuukauden ajan sen selvittämiseksi, kuinka paljon he käyttivät elintarvikkeisiin ruokakuponkeja, WIC-kuponkeja ja käteistä rahaa ja kuinka paljon lisäruokaa he saivat eri ruoka- ja ateriaohjelmista. Sen jälkeen kun perheet olivat saaneet julkisen tuen ja Food Stamp -ruokamerkkien määrärahat kuukaudeksi, jokaiselta perheenjäseneltä pyydettiin viikoittain 24 tunnin muistutuskysely, jotta ruoan saantia voitiin seurata muistutusten perusteella, kun ruokaostosvarat olivat ehtyneet. Vaikka perheet ostivat suurimman osan elintarvikkeistaan kahden ensimmäisen viikon aikana, niiden ruoan saanti pysyi suhteellisen vakiona kuukauden viimeisellä viikolla. Kun ravintoaineiden saantia verrattiin suositeltuihin ravintosisältöihin, ruokavalion todettiin sisältävän hyvin proteiinia, askorbiinihappoa, tiamiinia, niasiinia, riboflaviinia, B-12-vitamiinia, A-vitamiinia ja fosforia, mutta riittämättömästi B-6-vitamiinia, D-vitamiinia, E-vitamiinia, rautaa, kalsiumia, magnesiumia, sinkkiä ja pantoteenihappoa. Koska tämä havainto ei koskenut vain kuukauden loppua vaan alusta alkaen, se osoitti, että pienituloisten perheiden ravitsemusongelmat eivät ole ajoittaisia vaan jatkuvia.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Lapsi, esikoulu

**Tulos**

Ruokavalion tutkimukset

**Tulos**

Taloustiede

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ruoka

**Tulos**

Elintarvikeanalyysi

**Tulos**

Ruokapalvelut

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tulot

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ravitsemustutkimukset

**Tulos**

Ravitsemukselliset vaatimukset

**Tulos**

Ohio

**Tulos**

Julkinen apu

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Hivenaineet

**Tulos**

Vitamiinit.

**Esimerkki 5.715**

Tiivistelmä: Kuudesta pitkäaikaishoidon laitoksesta 306 työntekijää vastasi kyselylomakkeeseen, joka koski koettua elämäntapaa. Suurin osa vastaajista oli naisia, naimisissa ja alle 35-vuotiaita. Suurin osa oli käynyt äskettäin verenpainemittauksissa, jäänyt harvoin pois töistä infektioiden vuoksi, varasi aikaa vapaa-ajan harrastuksille ja tunsi olonsa turvalliseksi työssään. Kaikkiaan tupakoitsijoiden osuus oli hieman alle kansallisen keskiarvon, mutta 45 prosenttia teknisistä työntekijöistä tupakoi. Ylipainon ja aterioiden väliin jättämisen määrä lisääntyi koulutustason myötä. Paistettujen ruokien ja makeisten kulutus väheni koulutustason myötä, kun taas kuidun saanti lisääntyi. Ammattitaitoisia ja teknisiä työntekijöitä käytti maitotuotteita enemmän kuin ammattityöntekijöitä. Alle puolet kaikista työntekijäryhmistä käytti liikaa kahvia tai kolajuomaa. Vain harvat tutkimukseen osallistuneet käyttivät alkoholia. Hyvin harva minkään ryhmän jäsenistä söi aterioita muualla kuin kotona viisi tai useammin kertaa viikossa. Alle puolet kaikista työntekijöistä uskoi harrastavansa riittävästi liikuntaa; kolmannes tai vähemmän harrasti liikuntaa säännöllisesti. Suurempi osuus teknisen alan työntekijöistä kuin kahdesta muusta työntekijäryhmästä ilmaisi olevansa kiinnostunut parantamaan terveyttään fyysisen kuntoilun ja kurssituntien avulla.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Asenne terveyteen

**Tulos**

Ruokavalio

**Tulos**

Rasitus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Terveyskasvatus

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Elämäntyyli

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Fyysinen kunto

**Tulos**

Kyselylomakkeet

**Tulos**

Itsearviointi (psykologia)

**Tulos**

Ammattitaitoiset hoitolaitokset

**Esimerkki 5.716**

Tiivistelmä: Yliopiston asuntolan ruokapalvelun päätuotantoalueella käytettiin otantamenetelmää, jonka avulla mitattiin ja analysoitiin ruokalajien tuotantoon liittyviä työtehtäviä ja määritettiin ruokalajien aikavaatimukset. Tutkittavana oli kuusitoista ruokalajia: seitsemän yksittäistä ruokalajia, kuusi yhdistelmälajia ja kolme paistettua ruokalajia. Aineisto kerättiin viiden päivän aikana kahden viikon aikana. Yhteensä 297 työtunnin aikana kirjattiin 3 891 havaintoa. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että 59,2 % kokonaistyöajasta käytettiin välittömään työhön, 23,3 % välilliseen työhön ja 17,5 % viivytyksiin. Sekä yhden ruokalajin ruokalajien että paistettujen ruokalajien osalta suurin osa työajasta kului valmistelutyöhön, mutta yhdistelmäruokalajien osalta esivalmistelu vei eniten aikaa. Keskimääräiset työminuutit annosta kohti olivat 16 annoksen osalta 0,9 minuuttia, ja vaihteluväli oli 0,4-3,5 minuuttia. Yhdistelmäannosten keskimääräiset työminuutit annosta kohti olivat 1,4, mikä oli suurin kolmesta ryhmästä; vaihteluväli oli 0,4-3,5 minuuttia annosta kohti. Yksittäisten ruokalajien osalta keskimääräinen työaika annosta kohti oli 0,6 minuuttia, ja vaihteluväli oli 0,4-0,8. Paistettujen alkupalojen keskimääräinen aikavaatimus annosta kohti oli 0,5 minuuttia, vaihteluväli 0,4-0,6 minuuttia.

**Tulos**

Ruoanlaitto

**Tulos**

Elintarvikkeiden käsittely

**Tulos**

Ruokapalvelut

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tehtävän suorittaminen ja analysointi

**Tulos**

Aika- ja liiketutkimukset

**Tulos**

Yliopistot.

**Esimerkki 5.717**

Tiivistelmä: Helmikuussa 1985 National Institutes of Health sponsoroi konsensuskonferenssin liikalihavuuden terveysvaikutuksista. Asiantuntijapaneeli totesi, että kuolleisuustietoihin perustuvat pituus- ja painotaulukot sekä painoindeksi (BMI) ovat hyödyllisiä mittareita lihavuuden esiintymisen ja hoidon tarpeen määrittämiseksi. Ravitsemusterapeutin kannalta on kuitenkin käytännön ongelmia sen suhteen, mikä indeksi valitaan. Keskustellaan BMI:n hyödyllisyydestä potilasvalistuksessa ja Metropolitan Life Insurance -yhtiön vuoden 1959 ja 1983 pituus-painotaulukoiden välisistä ristiriidoista. Ehdotetaan väliaikaista ratkaisua, koska vuoden 1983 taulukossa suositellun painon aiheuttamaa sairastuvuutta on tutkittava tarkemmin.

**Tulos**

Kehon koostumus

**Tulos**

Kehon korkeus

**Tulos**

Kehon paino

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ravitsemus

**Tulos**

Lihavuus

**Esimerkki 5.718**

Tiivistelmä: Kalifornian ravitsemusterapeutit tarvitsevat taitoja työskennellessään osavaltion suuren etnisen väestön kanssa. Kulttuuriruokien koulutustarpeet on tunnistettava ja arvioitava, jotta niitä voidaan käsitellä asianmukaisesti ravitsemuksen ja dietetiikan opetussuunnitelmissa. Kalifornian sairaaloissa työskenteleville ravitsemusterapeuteille tehtiin kyselytutkimus, jonka tarkoituksena oli arvioida heidän tietämystään kulttuurisista elintarvikkeista ja määrittää kulttuuristen elintarvikkeiden koulutustarpeet. Kyselyssä pyydettiin demografisia tietoja ja mielipiteitä, ja siinä testattiin tietoa osavaltion kuuden suurimman etnisen ryhmän ruokatottumuksista. ADA-suunnitelman IV mukaisia ohjelmia tarjoaville kalifornialaisille korkeakouluille ja yliopistoille lähetettiin kyselylomakkeet, jotka koskivat kulttuuriruokakurssien tavoitteita, sisältöä ja menetelmiä sekä niiden osallistujamääriä. Ravitsemusterapeuttien kyselytutkimuksen tulokset (kpl = 184; vastausprosentti 51 %) osoittivat positiivisen yhteyden (p alle 0,05) kulttuuriruokatietotestin kokonaispistemäärän (keskiarvo = 62 % oikein) ja korkeakoulun kulttuuriruokakurssin suorittamisen välillä. Suunnitelma IV:n ohjelmatutkimuksen (nro = 16; vastausprosentti 93 %) tulokset osoittavat, että 86 prosenttia korkeakouluista ja yliopistoista tarjoaa vähintään yhden kulttuuriruokakurssin. Näistä oppilaitoksista 53 prosentissa IV-suunnitelman piiriin kuuluvia opiskelijoita vaaditaan osallistumaan tällaiselle kurssille. Kurssin sisältö vastaa hyvin ravitsemusterapeuttien kyselylomakkeen vastauksissa yksilöityjä tarpeita. Ravitsemustieteen ja dietetiikan opetussuunnitelmissa suositellaan painotettavaksi enemmän "etnisiä ruokatottumuksia" ja "sairauksia ja ruokatottumuksia".

**Tulos**

Aasialaiset amerikkalaiset

**Tulos**

Mustat

**Tulos**

Kalifornia

**Tulos**

Kulttuurin ominaispiirteet

**Tulos**

Kulttuuri

**Tulos**

Opetussuunnitelma

**Tulos**

Dietetiikka

**Tulos**

Etniset ryhmät

**Tulos**

Ruokatottumukset

**Tulos**

Ruokamieltymykset

**Tulos**

Latinalaisamerikkalaiset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Intiaanit, Pohjois-Amerikka

**Tulos**

Valkoiset.

**Esimerkki 5.719**

Tiivistelmä: Oklahoman ravitsemusterapeuttien tukihenkilöstön koulutusohjelmaa varten kehitettiin pätevyystestit, joilla varmistetaan tutkinnon suorittaneiden ammatillinen laatu. Testien sisällöllinen validiteetti varmistettiin perusteellisella komitean validointiprosessilla. Testien luotettavuutta tutkittiin split-halves-menetelmillä, ja niiden kriteereihin liittyvää validiteettia tutkittiin ei-parametrisilla menetelmillä, joilla korreloitiin työntekijöiden testipistemäärät ja työnantajien työpaikalla antamat suoritusarviot. Testien luotettavuusindeksit vaihtelivat välillä 0,88-0,97, mikä osoittaa niiden johdonmukaisuutta. Niiden validiteetti-indeksit vaihtelivat 0,13:n ja 0,78:n välillä, mikä osoittaa, että joillakin testialueilla tarvitaan lisätyötä.

**Tulos**

Dietetiikka

**Tulos**

Koulutuksen mittaaminen

**Tulos**

Elintarvikkeiden käsittely

**Tulos**

Ruokapalvelu, sairaala

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Oklahoma

**Tulos**

Ammatillinen pätevyys

**Esimerkki 5.720**

Tiivistelmä: Olemme kehittäneet yksinkertaisen kvantitatiivisen testin asentovasteelle käyttäen sarjaa asteittaisia epävakautta aiheuttavia voimia: Postural Stress Test (PST). Testi soveltuu iäkkäiden koehenkilöiden laajamittaiseen testaamiseen, ja sillä arvioidaan koehenkilön kykyä välttää kaatuminen sekä vasteen asianmukaisuutta. Olemme todenneet, että nuoriin koehenkilöihin verrattuna iäkkäiden kontrollihenkilöiden tasapaino on heikentynyt, vaikkakin toiminnallisesti tehokas. Toisaalta tasapainovaste oli vakavasti heikentynyt puolella henkilöistä, joilla oli aiemmin ollut kaatumisia. Posturaalisen stressitestin käytöstä saadut kokemukset viittaavat siihen, että sillä voidaan ennustaa niitä iäkkäitä henkilöitä, joilla on taipumusta kaatua, ja se tarjoaa yksinkertaisen mekanismin iäkkäiden tasapainovasteen tutkimiseen.

**Tulos**

Vahingossa tapahtuvat putoamiset

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Tasapaino

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Asento

**Tulos**

Reflex

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.721**

Tiivistelmä: Järjestelmällisiä moniulotteisia arviointitekniikoita, kuten toimintakyvyn arviointikartoitusta (Functional Assessment Inventory, FAI), käytetään yhä useammin ikääntyneiden kanssa tulosten mittaamiseen, palvelutarpeiden ennustamiseen ja tarkkaan kuvaukseen vertailutarkoituksiin. FAI on strukturoitu haastattelu, jota seuraa luokitusprosessi, jossa potilaan tilaa verrataan vakiomuotoisiin kuvaileviin lausekkeisiin. Potilaita arvioidaan viidellä osa-alueella: mielenterveys, fyysinen terveys, sosiaaliset voimavarat, taloudelliset voimavarat ja päivittäiset toiminnot (ADL). FAI:n validiteettia testattiin vertailemalla yhden tutkijan pelkästään mittaria käyttäen antamia arvioita potilaan terveydentilasta arvioihin, jotka saatiin yksimielisesti monialaisen kotihoitoryhmän, joka tarjosi pitkäaikaishoitoa tutkituille potilaille, antamiin arvioihin. Kaikilla tutkituilla osa-alueilla havaittiin erinomainen yksimielisyys (painotetut kappat 0,583:sta 0,780:aan). Yhden ainoan merkitsevän eron ADL-arvioinnissa, jolla oli korkea korrelaatiokerroin (r = .85), tulkittiin johtuvan siitä, että yksittäisen arvioijan ja ryhmän välillä oli ero ADL:n määritelmässä. Kliinisen henkilökunnan yhteenvetoluokitusten saamisen helppous viittaa siihen, että tätä potilaan terveyden nopeaa kvantifiointia on syytä tutkia tarkemmin.

**Tulos**

Päivittäiset elintoiminnot

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Terveydentilan indikaattorit

**Tulos**

Terveystutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tulosten ja prosessien arviointi (terveydenhuolto)

**Tulos**

Kyselylomakkeet

**Tulos**

Sosioekonomiset tekijät

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.722**

Tiivistelmä: Tämän sairauskertomusten retrospektiivisen katsauksen tarkoituksena oli vastata kolmeen kysymykseen: 1) Voidaanko joillakin Alzheimer-tyyppistä dementiaa (DAT) sairastavilla potilailla esiintyvää masennusta hoitaa onnistuneesti? 2) Johtaako tämä hoito pitkällä aikavälillä potilaan kognitiivisen tilan paranemiseen? ja 3) Onko potilailla, joilla on samanaikainen DAT ja masennus, erilainen pitkän aikavälin kliininen taudinkulku kuin potilailla, joilla ei ole masennusta? Kirjoittajien 131 DAT-henkilön otoksessa 41 (31 %) täytti myös DMS-III-kriteerit merkittävästä affektiohäiriöstä. Niistä DAT- ja masennuspotilaista, joiden hoitotiedoissa näkyi hoito (yleensä trisyklisellä masennuslääkkeellä), 85 prosentilla (17:llä 20:stä) oli sairauskertomuksen tarkastelun perusteella selkeää näyttöä mielialan, vegetatiivisten oireiden tai päivittäisten toimintojen (ADL) paranemisesta. Kognitiivisten toimintojen (mitattuna Folsteinin Mini-Mental State -mittarilla) ja viiden globaalin mittarin muutosten analyysissä ei havaittu eroja masentuneiden ja masennusta sairastamattomien ryhmien välillä keskimäärin 17 kuukauden kuluttua. Masennus, jota esiintyy noin neljänneksellä tai kolmanneksella DAT-potilaista, näyttää reagoivan asianmukaiseen hoitoon. Näiden potilaiden mieliala ja ADL-toiminnot paranevat usein, mutta he ovat edelleen dementoituneita.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Alzheimerin tauti

**Tulos**

Masennushäiriö

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Ennuste

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.723**

Tiivistelmä: Kahdessa hoitokodissa tehdyssä tutkimuksessa pyörätuolin käytöstä kirjoittajat havaitsivat huomattavan määrän kognitiivisesti ehjiä hoitokodin asukkaita, jotka kävelivät, mutta käyttivät myös pyörätuolia. Käyttämällä potilaskertomusten tarkastelua ja asukkaiden haastatteluja havaittiin, että useat fyysiset tekijät, kuten kipu, voima, kestävyys, näkökyky ja tasapaino, sekä useat sosiaaliset ja ympäristötekijät, kuten kaatumisen pelko, olivat yhteydessä asukkaan päätökseen käyttää pyörätuolia vaihtoehtoisena liikkumisvälineenä. Jokaiselle asukkaalle suoritettiin liikkumiseen liittyviin näkökohtiin keskittyvä fyysinen tutkimus, jonka tarkoituksena oli luonnehtia fyysisiä rajoituksia tutkituissa ryhmissä. Hoitokotiympäristössä asukkaat pitivät pyörätuolin käyttöä oma-aloitteisena valintana, jonka asukkaat uskoivat lisäävän merkittävästi heidän hyvinvointiaan. Lääketieteellinen ja hoitohenkilökunta ei juurikaan tunnistanut liikkumista ongelmaksi. Tutkimus nostaa esiin useita tärkeitä kysymyksiä, jotka koskevat kävelyä ja pyörätuolin käyttöä hoitokodissa.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Vanhainkodit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Hoitokodit

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Pyörätuolit

**Esimerkki 5.724**

Tiivistelmä: Jotta voitaisiin paremmin ymmärtää ruumiinavausten määrän vähenemistä, on kerätty tietoja 1080 peräkkäisestä kuolemantapauksesta kuuden vuoden aikana lääketieteelliseen tehohoitoon/sepelvaltimoiden hoitoyksikköön otettujen potilaiden keskuudessa. Ruumiinavausten kokonaisosuus oli 36 prosenttia. Ruumiinavausten määrä laski jyrkästi iän myötä: 16-34-vuotiaiden kohdalla se oli 60 prosenttia ja yli 85-vuotiaiden kohdalla 23 prosenttia (P alle 0,001). Diagnoosien mukaan korkeimmat luvut olivat aortan aneurysma (70 %), maksan vajaatoiminta (52 %), sydämen rytmihäiriö (48 %), keuhkoembolia (45 %) ja sepsis (41 %). Suuria toimenpiteitä saaneilla potilailla ruumiinavausten osuus oli huomattavasti suurempi (38 % verrattuna 29 %:iin, P alle 0,05), mutta luvut eivät olleet juurikaan yhteydessä sairaalahenkilökunnan sairaalahoitoon tulon yhteydessä antamiin ennusteisiin, kuoleman äkillisyyteen, sukupuoleen, siviilisäätyyn tai sairaalahoidon aloittamisvuoteen. Jopa intensiivisesti hoidettujen potilaiden kohdalla ruumiinavausten määrä laskee silmiinpistävästi iän myötä, mikä edellyttää rehellistä uudelleenarviointia, jotta ruumiinavauksen asema lääketieteen koulutuksessa, kliinisessä tutkimuksessa ja hoidon laadun arvioinnissa yhä iäkkäämmän väestön kohdalla voidaan palauttaa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Ikätekijät

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Ruumiinavaus

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Geriatria

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Tehohoitoyksiköt

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.725**

Tiivistelmä: Analyysi valmistui 34 dementiapotilaasta, jotka osallistuivat viiden vuoden ajan sekamuotoiseen lääketieteelliseen päivähoito-ohjelmaan. Tarkasteltaviin muuttujiin kuuluivat ikä, kotitilanne, diagnoosi, samanaikaisten lääketieteellisten häiriöiden esiintyvyys, sosiaalityöntekijän, sairaanhoitajien ja neuropsykiatrin hoitotyö, sosiaaliseen toimintaan ja ohjelmaan osallistumisen laajuus, oleskelun kesto ja lopputulos. Lääketieteellisten ongelmien esiintyvyys oli suuri, mutta niitä hoidettiin tehokkaasti, koska hoitajat seurasivat heitä tiiviisti, apupalveluja ja erikoisklinikoita oli saatavilla ja koska he olivat usein yhteydessä yhteisön lääkäreihin. Sosiaalityöntekijä auttoi perheitä dementiapotilaiden pitkän aikavälin suunnittelussa, ja koko sosiaali-, hoito- ja virkistysterapia-tiimi suunnitteli ohjelmia, jotka kannustivat potilaita toimimaan optimaalisella tasolla. Neuropsykiatrinen hoito, mukaan lukien lääkehoito, oli olennainen osa ohjelmaa. Huolimatta siitä, että dementiapotilaat olivat korkean riskin potilaita, heidän keski-ikänsä oli 81 vuotta, keskimääräinen hoitoaika oli kaksi vuotta ja neljä kuukautta, ja vain yhdeksän potilasta 34:stä tarvitsi lopulta hoitokotipaikan. Johtopäätöksenä oli, että päivähoito-ohjelma toimi resurssina, joka suunnitteli, integroi ja valvoi yhteistyössä yhteisön lääkäreiden kanssa dementiapotilaiden tukiverkostoa ja hoitostrategioita.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Päivähoito

**Tulos**

Dementia

**Tulos**

Arviointitutkimukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.726**

Tiivistelmä: Ei ole harvinaista, että tyrotoksikoosi ilmenee epätyypillisellä tavalla iäkkäillä potilailla. Klassiset oireet puuttuvat usein. Taudille on usein ominaista sydän-, ruoansulatuskanavan, hermo-lihaslihaksen ja neuropsykiatriset oireet. Koska kilpirauhasen liikatoiminta on helposti hoidettavissa tehokkaalla hoidolla, joka voi parantaa elämänlaatua, tämän taudin kliininen epäily on aina aiheellinen ja tämän diagnoosin poissulkeminen on aina pyrittävä tekemään. Koska iäkkäiden kilpirauhasen liikatoiminnan diagnoosin tekeminen tai edes epäileminen on kieltämättä hyvin vaikeaa, sääntömme on testata kilpirauhasen liikatoiminta periaatteessa kaikilta iäkkäiltä potilailta, joilla on kroonisia systeemisiä oireita tai merkkejä. Toisaalta emme suosittele yli 60-vuotiaiden henkilöiden koko yhteisön laajuista seulontaa kilpirauhasen liikatoiminnan varalta. Koko yhteisön laajuinen seulonta jää kustannus-hyötyanalyysissä selvästi kannattavuusrajan alapuolelle. Seerumin vapaan T3:n indeksi (FT3I) on nykyisin laajalti saatavilla oleva järkevin kilpirauhasen liikatoiminnan ilmaisin, mutta se voi olla virheellisesti normaali, koska systeemiset sairaudet vaikuttavat kilpirauhasen ulkopuolisen T4:n muuntumiseen T3:ksi. TSH:n ultraherkkien menetelmien tulo saattaa muuttaa näitä lausuntoja huomattavasti. Siitä voi tulla sekä kilpirauhasen liikatoiminnan että kilpirauhasen vajaatoiminnan ainoa seulontamenetelmä.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Kilpirauhasen liikatoiminta

**Esimerkki 5.727**

Tiivistelmä: Näistä keskusteluista käy ilmi, että: Alkoholiperäinen maksasairaus lisääntyy nopeasti alkoholin vuotuisen bruttokulutuksen ja asukaskohtaisen kulutuksen lisääntyessä. Alkoholihepatiitti ja alkoholihyaliini ovat paljon harvinaisempia Japanissa kuin länsimaissa. Alkoholimaksafibroosi ja krooninen hepatiitti ovat yleisiä alkoholimaksasairauksia Japanissa. Alkoholimaksafibroosi voi olla rasvamaksasta, alkoholihepatiitista ja alkoholikirroosista riippumaton patologinen prosessi tai kokonaisuus. Tällä hetkellä ei ole selvää, onko runsas alkoholinkäyttö sinänsä vai ei-A-, ei-B-hepatiittivirus syy HBsAg-negatiivisilla alkoholisteilla esiintyvään krooniseen hepatiittiin.

**Tulos**

Alkoholin juominen

**Tulos**

Hepatooma

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Japani

**Tulos**

Maksasairaudet, alkoholiset

**Tulos**

Maksan kasvaimet

**Esimerkki 5.728**

Tiivistelmä: Kahdella Behçetin oireyhtymää sairastavalla potilaalla oli vakava ruokatorven sairaus. Molemmilla oli Behçetin oireyhtymän täydellinen kliininen kuvio (suun, sukupuolielinten ja silmien vauriot). Molemmilla ruokatorven vaurioihin liittyi muita maha-suolikanavan oireita, ensimmäisellä potilaalla ohimenevä haavainen ileiitti ja toisella potilaalla koliitti. Molemmissa tapauksissa erotusdiagnoosi tulehdukselliseen suolistosairauteen oli hyvin vaikea. Ruokatorven vaurioiden histologia oli epäspesifinen; vaskuliittia ei todettu. Molemmat potilaat paranivat steroidihoidolla. Myös ruokatorven vauriot paranivat endoskooppisesti ja histologisesti steroidihoidon myötä. Kun Behçetin oireyhtymässä on selvä ruoansulatuskanavan osallistuminen, erotusdiagnoosi tulehduksellisesta suolistosairaudesta on hyvin vaikea.

**Tulos**

Behçetin oireyhtymä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Crohnin tauti

**Tulos**

Diagnoosi, erotusdiagnostiikka

**Tulos**

Ruokatorven sairaudet

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Haavauma

**Esimerkki 5.729**

Tiivistelmä: Seitsemänkymmentäviisi 80-90-vuotiasta potilasta, joilla kullakin oli noin kolme liitännäissairautta, joille tehtiin yhteensä 104 ruoansulatuskanavan tähystystä. Näistä 73 oli ylempiä endoskopioita (29 hätätilanteita) ja 31 alempia endoskopioita (21 jäykkiä sigmoidoskopioita). Hyvin lieviä lyhytaikaisia komplikaatioita oli kaksi; oksentelua ja verenvuotoa. Löysimme 16 mahahaavaa, 16 pohjukaissuolen tai pyloruksen haavaumaa ja 11 ruokatorvitapausta. Verenvuotavia pohjukaissuolihaavoja (8) tai mahahaavoja (4) ja polyyppeja tai pahanlaatuisia kasvaimia (7) todettiin harvemmin. Endoskooppinen ja röntgenkuvauslöydös olivat samat 34:ssä 68:sta vauriosta. Muissa 34:ssä tapauksessa 10:ssä endoskooppinen tutkimus epäonnistui paksusuolen divertikkelien, hiatustyrän ja gastroesofageaalisen refluksin tunnistamisessa, mutta ne havaittiin röntgenologisesti. 24 potilaalla diagnoosia ei tehty radiologisesti, mutta se tunnistettiin endoskopiassa. Endoskopian turvallisuus ja tarkkuus vanhuksilla ja sairailla ei eroa nuorempien potilaiden endoskopian turvallisuudesta ja tarkkuudesta.

**Tulos**

Ikääntynyt

**Tulos**

Ikääntyneet, 80 vuotta täyttäneet

**Tulos**

Endoskopia

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ruoansulatuskanavan sairaudet

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Riski.

**Esimerkki 5.730**

Tiivistelmä: Potilaat, joille oli tehty proksimaalinen selektiivinen vagotomia ja joilla oli vakavia postprandiaalisia polkumyyntioireita, ottivat vähemmän ruokaa, energiaa ja ravintoaineita kuin lievästi oireilevat tai terveet potilaat.

**Tulos**

Kalorien saanti

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Dumping-oireyhtymä

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Seurantatutkimukset

**Tulos**

Ruokatottumukset

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Vagotomia, proksimaalinen mahalaukun leikkaus

**Esimerkki 5.731**

Tiivistelmä: Johannesburgin Baragwanath-sairaalassa käyneillä mustilla potilailla umpilisäkkeen tulehdus on yleisintä 10-19-vuotiaiden ikäryhmässä. Tapahtumassa on selvä miespuolinen suuntaus. Umpilisäkkeessä havaitaan hyvin harvoin loismunia (3,6 %). Ulostekiviä, joita esiintyy 20 prosentissa sairastuneista umpilisäkkeistä, havaitaan paljon harvemmin kuin valkoihoisilla potilailla (50-75 prosenttia). Umpilisäkkeen tulehdustapauksia on vuosittain noin kaksi tapausta tuhatta aikuisten sairaalahoitoa kohti, mikä on alhainen esiintymistiheys, joka vastaa umpilisäkkeen poistojen kymmenkertaista eroa, jonka on raportoitu vallitsevan mustilla ja valkoisilla kaupunkilaisnuorilla. Mustien kaupunkilaisten asteittain muuttuva ruokavalio, joka on nykyisin vähärasvainen ja kuitupitoinen, ei ole vielä johtanut taudin (eikä useimpien muidenkaan ei-infektiivisten suolistosairauksien) ilmaantuvuuden merkittävään lisääntymiseen.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Umpilisäkkeen tulehdus

**Tulos**

Lapsi

**Tulos**

Ruokavalio

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neekerirotu

**Tulos**

Sukupuoleen liittyvät tekijät

**Tulos**

Etelä-Afrikka

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.732**

Tiivistelmä: Tulehduksellisten suolistosairauksien (IBD) on todettu olevan autoimmuunitaustaisia. Tutkimme immuuni-interferonin esiintymistä pienen määrän IBD-potilaiden seerumissa. Antiviraalista aktiivisuutta oli havaittavissa niiden potilaidemme seerumeissa, joilla oli hyvin hallinnassa oleva IBD, mutta se oli pääasiassa heikosti positiivista (50 % viruksen CPE:n esto laimennoksessa 1:10 per 0,2 ml seerumia). Antiviraalinen aktiivisuus vaihteli käytetyn solulinjan herkkyyden mukaan. Ihmisen amnionisolut Wish (81 %) ja ihmisen alkion Intestine-407 (73 %) olivat herkempiä.

**Tulos**

Koliitti, haavainen

**Tulos**

Crohnin tauti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Interferonit

**Tulos**

Viruksen estäjät

**Esimerkki 5.733**

Tiivistelmä: Raportoimme 56 mustaihoisen eteläafrikkalaisen potilaan obstruktiivisen keltaisuuden syistä. Kroonista haimatulehdusta ja pahanlaatuista sappitietukosta esiintyi yhtä usein. Näitä kahta tilaa voi olla vaikea erottaa toisistaan kliinisesti ja radiologisesti, ja vain operatiivinen haiman biopsia voi olla diagnostinen. Vain 7,1 prosentilla potilaista koledokoliitiasi aiheutti keltaisuutta, mikä kuvastaa sappikivien suhteellisen vähäistä esiintyvyyttä tässä väestössä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Sappiteiden kasvaimet

**Tulos**

Kolestaasi

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Neekerirotu

**Tulos**

Haimatulehdus

**Tulos**

Etelä-Afrikka.

**Esimerkki 5.734**

Tiivistelmä: Arvioin retrospektiivisessä tutkimuksessa operatiivista kuolleisuutta potilailla, joilla oli biopsialla todistettu krooninen hepatiitti. Useimmilla potilailla ei ollut maksasairaudesta johtuvia oireita. Kaikilla potilailla katsottiin olevan kroonisen hepatiitin virussyy - viidellä potilaalla oli hepatiitti-B-pinta-antigeeni positiivinen. Seitsemän potilasta sairasti kroonista pysyvää hepatiittia ja 13 potilasta sairasti kroonista aktiivista hepatiittia (joista neljällä oli kirroosi). Kahdenkymmenen potilaan kohdalla tehtiin 34 operatiivista toimenpidettä, joista 28:lle tehtiin endotrakeaalinen yleisanestesia ja kuudelle selkäydinpuudutus. Vaikka kahdella potilaalla, joiden bilirubiinipitoisuus oli ennen leikkausta 2,5 mg/dl tai enemmän, seerumin bilirubiinipitoisuus nousi edelleen leikkauksen jälkeen, koko ryhmän seerumin maksakemialliset arvot eivät merkittävästi huonontuneet leikkauksen jälkeen. Anestesiaan liittyvää maksan vajaatoimintaa tai operatiivista kuolleisuutta ei esiintynyt. Potilaat, joilla on oireeton krooninen hepatiitti, sietävät kirurgisia toimenpiteitä hyvin.

**Tulos**

Anestesia, intratrakeaalinen

**Tulos**

Anestesia, selkäydinpuudutus

**Tulos**

Hepatiitti, krooninen aktiivinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksan toimintakokeet

**Tulos**

Takautuvat tutkimukset

**Tulos**

Riski

**Tulos**

Leikkaus, operatiivinen

**Esimerkki 5.735**

Tiivistelmä: Meksikosta, Keski-Amerikasta ja Kaakkois-Aasiasta Yhdysvaltoihin tulevien maahanmuuttajien jatkuva tulva on johtanut useiden sellaisten sairauksien lisääntyneeseen esiintyvyyteen, joita ei ole yleisesti nähty teollisuusmaissa 1900-luvulla. Yksi näistä on maksan amebiabskessi. Tässä katsauksessa, joka koskee yhdessä Los Angelesin piirikunnan sairaalassa hoidettujen 57 amebiabskessipotilaan diagnostisia piirteitä, korostetaan diagnoosia ja eri röntgenologisten lähestymistapojen ja serologisten testien monipuolisuutta.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Aasia, Kaakkois-Aasia

**Tulos**

Keski-Amerikka

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksaabsessi, amebinen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Meksiko

**Tulos**

Yhdysvallat.

**Esimerkki 5.736**

Tiivistelmä: Hoidimme onnistuneesti ruokatorven synnynnäisen kalvomaisen ahtauman tapauksen transendoskooppisella leikkauksella. Keskustelemme erityyppisistä todellisista synnynnäisistä ruokatorven ahtaumista ja niiden hoidosta erottaaksemme nämä harvinaiset anomaliat useammin esiintyvistä hankituista anomalioista.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Endoskopia

**Tulos**

Ruokatorven ahtauma

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Lapsi.

**Esimerkki 5.737**

Tiivistelmä: Kuvaamme potilaan, jolla oli hypertrofinen osteoartropatia, joka oli seurausta alueellisesta suolistotulehduksesta, ja tarkastelemme kirjallisuutta niiden yhdistämisestä. Muista syistä johtuvan hypertrofisen osteoartropatian näennäinen erilainen jakautuminen voi olla artefaktuaalista ja liittyä puutteelliseen radiologiseen tutkimukseen. Hypertrofinen osteoartropatia ei näytä liittyvän alueellisen enteriitin aktiivisuuteen.

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Crohnin tauti

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Osteoartropatia, sekundaarinen hypertrofinen nivelrikko

**Esimerkki 5.738**

Tiivistelmä: Raportoimme 18-vuotiaasta miehestä, jolla oli perikardiaalinen effuusio, joka komplisoi idiopaattista haavaista paksusuolen tulehdusta. Verenkierrossa olevia immuunikomplekseja ei ollut. Hän reagoi sulfasalatsiiniin ja prednisoniin, jolloin sydänpussitulehdus hävisi ja hänen tulehduksellisen suolistosairautensa (IBD) oireet paranivat. Suosittelemme sydänpussinesteen tai sydänpussitulehduksen etsimistä potilailta, joilla on IBD ja rintaoireita, sekä IBD:n etsimistä näiden sydänsairauksien epäselvissä tapauksissa.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Koliitti, haavainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Sydänpussin pullistuma

**Tulos**

Perikardiitti

**Esimerkki 5.739**

Tiivistelmä: Sulindaakkia käyttäneellä potilaalla havaittiin ripuli ja ohutsuolen vaurio, joka muistutti keliakian sprue-oireita. Oireet ja biopsiapoikkeavuudet hävisivät kokonaan lääkityksen lopettamisen jälkeen ja ilmaantuivat välittömästi uudelleen, kun lääkettä annettiin uudelleen. Tämä raportti korostaa tarvetta ottaa huomioon mahdollinen lääkkeisiin liittyvä ohutsuolisairaus "litteän" ohutsuolen limakalvomuutoksen syiden kasvavassa luettelossa.

**Tulos**

Selkäkipu

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Ripuli

**Tulos**

Pohjukaissuolikanavan sairaudet

**Tulos**

Pohjukaissuoli

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Indenes

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Sulindac

**Esimerkki 5.740**

Tiivistelmä: Akuutti koliitti ilmeni Hibiclens-puhdistusaineen peräruiskeen jälkeen. Endoskooppiset ja histologiset piirteet eivät auttaneet erottamaan tätä koliittia infektio- tai idiopaattisesta koliitista, ja huolellinen anamneesi osoittautui korvaamattomaksi. Käymme läpi saippuavesien ja erilaisten kemikaaleja sisältävien peräruiskeiden käytön komplikaatioita; nämä komplikaatiot vaihtelevat lievästä koliitista kuolemaan. Koska saippua ja muut kemikaalit vahingoittavat paksusuolen limakalvoja, nämä peräruiskeet olisi sisällytettävä akuutin koliitin syyksi.

**Tulos**

Biopsia

**Tulos**

Klooriheksidiini

**Tulos**

Koliitti

**Tulos**

Paksusuoli

**Tulos**

Peräruiske

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Keskiaika

**Tulos**

Saippuat

**Esimerkki 5.741**

Tiivistelmä: Cowdenin tauti (multippeli harmartoma-oireyhtymä) on erityisen kiinnostava, koska diagnostiset limakalvojen löydökset yhdistetään kilpirauhassyövän, rintasyövän ja ruoansulatuskanavan polypoosin silmiinpistävään yhdistelmään. Raportoimme Cowdenin tautitapauksen ja kiinnitämme erityistä huomiota tapauksen luonnolliseen kulkuun. Vaikka tapauksemme on toinen raportoitu paksusuolen karsinooma, adenomatoottisten polyyppien puuttuminen muista Cowdenin tautia koskevista raporteista ja potilaamme ruoansulatuskanavan polyyppien pysyvyys seitsemän vuoden ajan saavat meidät päättelemään, että ruoansulatuskanavan pahanlaatuisen kasvaimen riski on hyvin pieni.

**Tulos**

Adenokarsinooma

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Paksusuolen polyypit

**Tulos**

Hamartooma-oireyhtymä, multippeli

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Neoplasmat, useita primaarisia kasvaimia

**Tulos**

Fyysinen tutkimus.

**Esimerkki 5.742**

Tiivistelmä: Synnynnäinen kystinen laajentuma sappiteiden puu (Carolin tauti) on harvinainen tila, joka yleensä esittelee nouseva kolangiitti. Tämä raportti osoittaa, miten vaikeaa on tunnistaa muita Carolin taudin komplikaatioita kuoleman jälkeen. 35-vuotiaalle miehelle kehittyi subfreniaalinen paise ja sappitiehyen pahanlaatuinen muutos; molempia ei kliinisesti havaittu. Kipu, pyreksia tai laihtuminen on arvioitava huolellisesti ja Carolin taudin komplikaatioita on harkittava, ennen kuin tällaiset oireet katsotaan uusiutuvaksi sappitulehdukseksi.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Sappiteiden sairaudet

**Tulos**

Sappiteiden kasvaimet

**Tulos**

Sappiteiden sisäiset, intrahepaattiset kanavat

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Cholangiooma

**Tulos**

Kystat

**Tulos**

Laajentuminen, patologinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Subfreninen absessi

**Esimerkki 5.743**

Tiivistelmä: Carolin tautia vaikeutti Budd-Chiarin kaltainen oireyhtymä, joka oli seurausta laajentuneista imusolmukkeista, jotka puristivat suonikohtaa. Histologisesti kuva sopi "sinus histiosytoosiin, johon liittyy massiivinen lymfadenopatia". Keskustelemme näiden kahden harvinaisen sairauden yhdistelmästä.

**Tulos**

Aikuiset

**Tulos**

Sappiteiden sairaudet

**Tulos**

Sappiteiden sisäiset, intrahepaattiset kanavat

**Tulos**

Tapausraportti

**Tulos**

Kystat

**Tulos**

Laajentuminen, patologinen

**Tulos**

Maksan laskimotromboosi

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Mies.

**Esimerkki 5.744**

Tiivistelmä: Sata neljäkymmentäkuusi peräkkäistä Crohnin tautia sairastavien potilaiden poistetun suolen näytettä tutkittiin ahtaumien, sivuonteloiden ja "halkeamien" välisten suhteiden määrittämiseksi. Sinusten ja striktuurien yhteisesiintyminen oli merkittävää, ja sinuksilla oli taipumus syntyä proksimaalisesti maksimaalisen striktuuran kohdalla. "Halkeamia", jotka on määritelty sokkona päättyviksi tulehdusreiteiksi, jotka eivät tunkeutuneet lihaskerroksen koko paksuuden läpi, oli kahdenlaisia. Toiseen tyyppiin liittyi submukosaalista fibromuskulaarista hyperplasiaa ja korjaantumista, ja se näytti olevan varhainen sinus. Toinen tyyppi oli laajentuneessa ileumissa tai paksusuolessa haavaumien pohjalla ja sitä nimitetään "akuutiksi halkeamaksi". Anatomiset löydökset viittaavat siihen, että sekä sinukset että fissuurat saattavat johtua mekaanisista tekijöistä, kuten intraluminaalisesta paineesta, eivätkä niinkään Crohnin taudin tulehdusprosessin luontaisesta ominaisuudesta.

**Tulos**

Paksusuoli

**Tulos**

Crohnin tauti

**Tulos**

Laajentuminen, patologinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Ileum

**Tulos**

Suoliston limakalvo

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.745**

Tiivistelmä: Etsimme käytännöllistä biokemiallista testiä, joka heijastaisi maksan steatoosia, ja arvioimme seerumin koliiniesteraasiaktiivisuuden merkitystä 48 potilaalla, joilla oli ei-alkoholista rasvamaksaa, 16 liikalihavalla henkilöllä, joilla ei ollut rasvamaksaa, 30 kroonista pysyvää hepatiittitapausta, 38 kroonista aktiivista hepatiittitapausta ja 20 maksakirroositapausta. Kolinesteraasiaktiivisuus oli lisääntynyt sekä lihavilla että lihavilla potilailla, joilla oli rasvamaksa, kun taas lihavilla potilailla, joilla ei ollut rasvamaksaa, pitoisuudet olivat normaalin ylärajoilla. Kun asetimme raja-arvon normaalin ylärajan yläpuolelle, puolet rasvamaksapotilaista osoitti arvoja sen yläpuolella, ja arvot olivat vain vähän päällekkäisiä muiden potilaiden kanssa. Kun lihavat potilaat, joilla oli rasvamaksa, noudattivat vähäkalorista ruokavaliota, koliiniesteraasiaktiivisuus väheni, mikä kuvastaa selvästi maksan steatoosin paranemista. Näin ollen koliiniesteraasiaktiivisuuden mittaamisella on diagnostista arvoa ja vaihtoehtona tietokonetomografialle maksan steatoosissa, ja se tarjoaa käytännöllisen mittarin vaikutusten arviointiin seurannan aikana.

**Tulos**

Kolinesteraasit

**Tulos**

Vertaileva tutkimus

**Tulos**

Rasvainen maksa

**Tulos**

Hepatiitti, krooninen aktiivinen

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Maksakirroosi

**Tulos**

Maksan toimintakokeet

**Tulos**

Lihavuus

**Esimerkki 5.746**

Tiivistelmä: Pratsosiinin, alfa-1-adrenoseptorin antagonistin, on todettu tukahduttavan kokeellisen autoimmuunisen enkefalomyeliitin (EAE) kliinistä ja histologista ilmentymistä Lewisrotalla. Tämä vaikutus näyttää olevan spesifinen alfa-1-reseptorille. Tämän lääkkeen vaikutuksen määrittämiseksi verisuonten läpäisevyyteen seerumin proteiineille ja tulehdussoluille mitattiin seerumin proteiinien vuotoa keskushermostoon (CNS) [125I]albumiinilla, ja solutulehduksen kvantitatiivisuus määritettiin arvioimalla kokonais-DNA:ta. Tulokset osoittavat, että sekä aktiivisesti indusoidussa että passiivisesti siirretyssä tautimallissa prazosiinihoito hillitsee merkittävästi seerumin proteiinien vuotoa keskushermostoon, mutta ei merkittävästi hillitse DNA:n lisääntymistä. [125I]albumiinitutkimusten tulokset tukevat lisäksi sitä päätelmää, että selkäytimen verisuonten läpäisevyyden laajuus seerumin proteiineille on merkittävä korrelaatio kliinisen taudin kanssa. DNA:n arvioinnin tulokset olivat ristiriidassa soluvälitteisen infiltraation histologisten todisteiden kanssa. Päättelemme, että pratsosiinihoidolla on merkittävä vaikutus verisuonten turvotuksen kehittymiseen EAE:ssa. Nämä tulokset vahvistavat lisäksi adrenergisen reseptorin roolin EAE:n kehittymisessä ja tukevat hypoteesia, jonka mukaan pratsosiinin ensisijainen vaikutuskohta on verisuonten alfa-1-adrenoreseptorissa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Veri-aivoeste

**Tulos**

Kapillaarinen läpäisevyys

**Tulos**

DNA

**Tulos**

Turvotus

**Tulos**

Enkefalomyeliitti, allerginen

**Tulos**

Immuniteetti, soluvälitteinen

**Tulos**

Immunisaatio, passiivinen

**Tulos**

Prazosin

**Tulos**

Rotat

**Tulos**

Selkäydin

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.747**

Tiivistelmä: Ihmisillä esiintyvässä Wiskott-Aldrichin oireyhtymässä (WAS) on useita yhtäläisyyksiä CBA/N-hiirillä havaittujen immuunipuutosten kanssa, mukaan lukien X-kromosomiin liittyvä periytyminen, kyvyttömyys tuottaa vasta-aineita erilaisille hiilihydraattiantigeeneille, alttius erilaisille bakteeri-infektioille ja B-lymfosyyttien osapopulaatioiden epätasapaino. Lisäksi sekä ihmisillä että hiirillä IgG-vasta-aineet polysakkarideja vastaan rajoittuvat pääasiassa, mutta eivät yksinomaan, yhteen IgG-alaluokkaan - IgG2 ihmisillä ja IgG3 hiirillä. Koska CBA/N-hiirillä on IgG3-vasta-aineiden puutos ja koska ihmisen IgG2-alaluokan puutokset on yleensä yhdistetty kyvyttömyyteen tuottaa vasta-aineita hiilihydraattiantigeenejä vastaan, vaikuttaa todennäköiseltä, että WAS-potilailla IgG2-pitoisuudet ovat huomattavasti pienentyneet. Tässä esitetyt tiedot osoittavat päinvastoin, että WAS-potilailla on normaali määrä eri IgG-alaluokkia, myös IgG2:ta. Näin ollen kyvyttömyys tuottaa vasta-aineita hiilihydraatteja vastaan ei aina liity IgG2-alaluokan puutteeseen.

**Tulos**

Nuoruusikä

**Tulos**

Vasta-aineet

**Tulos**

ABO-veriryhmäjärjestelmä

**Tulos**

Hiilihydraatit

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

IgG

**Tulos**

Immunoglobuliinin isotyypit

**Tulos**

Mies

**Tulos**

Fosforyylikoliini

**Tulos**

Polysakkaridit, bakteeri

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Wiskott-Aldrichin oireyhtymä

**Esimerkki 5.748**

Tiivistelmä: Pertussigen on Bordetella pertussis -bakteerin proteiinitoksiini, joka stimuloi voimakkaasti viivästyneen yliherkkyyden (DTH) voimakkuutta ja kestoa hiirissä. Tässä tutkimuksessa kuvataan pertussigeenin voimakasta in vivo -vaikutusta antigeenispesifisten makrofageja aktivoivien lymfokiinien (lymfokiinien) tasoihin; lymfokiini(t) mitattiin stimuloimalla makrofagien prokoagulaatioaktiivisuutta (mPCA) tai plasminogeeniaktivaattorin (PA) aktiivisuutta. Imusolut poistettiin immunisoiduista eläimistä ja niitä viljeltiin spesifisellä antigeenillä, keyhole limpet -hemosyaniinilla, ovalbumiinilla tai ihmisen gamma-globuliinilla. Viljelysnesteet inkuboitiin sitten monosyyttien kaltaisen WEHI-265-solulinjan kanssa mPCA:n mittaamiseksi tai WEHI-265:n tai paikallisten peritoneaalisten makrofagien kanssa PA-aktiivisuuden mittaamiseksi. Hiirille annettiin pertussigeeniä immunisoinnin yhteydessä, ja molempien makrofagien aktiivisuuden myöhempi muodostuminen lymfosyyttien supernatanttien avulla osoittautui huomattavasti tehostuneeksi; pertussigeenin vaikutus oli antigeenispesifinen. Pertussigeeni siis indusoi lymfokiini(e)n tuotannon lisääntymisen, joka on vastuussa makrofagien mPCA- ja PA-aktiivisuuden in vitro -lisäyksestä ja joka saattaa olla vastuussa joistakin tämän aineen voimakkaista immuunivaikutuksista in vivo.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Antigeenit

**Tulos**

Veren hyytymistekijät

**Tulos**

Solut, viljellyt

**Tulos**

Nainen

**Tulos**

Hemosyaniini

**Tulos**

Immuniteetti, soluvälitteinen

**Tulos**

Imusolmukkeet

**Tulos**

Lymfokiinit

**Tulos**

Makrofagien aktivoituminen

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Ovalbumiini

**Tulos**

Pertussis-toksiinit

**Tulos**

Plasminogeenin aktivaattorit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.749**

Tiivistelmä: Ihmisen IgG4-vasta-aineet, jotka on suunnattu fosfolipaasi A:ta, Dermatophagoides pteronyssinus -uutteista saatavaa P1-antigeenia ja kissan albumiinia vastaan, eivät pystyneet ristisilloittamaan antigeenia. Aiemmin osoitettiin, että IgG4-vasta-aineet eivät IgG1-vasta-aineista poiketen ristisilloittaneet Sepharoosiin sidottua antigeenia ja liuoksessa lisättyä antigeenia. Jotta voitaisiin sulkea pois mahdollisuus, että tämä ilmiö johtuisi molempien IgG4 Fab-fragmenttien ensisijaisesta sitoutumisesta kiinteään faasiin sitoutuneeseen antigeeniin, tutkittiin antigeenin ristisilloittumista nestefaasijärjestelmässä. Tässä testissä havaittiin myös IgG4-vasta-aineiden kyvyttömyys silloittaa kahta antigeenia. Tällaisen ilmiön seurauksena on odotettavissa, että IgG4-vasta-aineiden muodostamat immuunikompleksit ovat huomattavasti pienempiä kuin IgG1-vasta-aineiden muodostamat kompleksit. Tämä vahvistettiin analysoimalla IgG1- ja IgG4-vasta-aineita sisältävien immuunikompleksien molekyylikokoprofiileja sakkaroositiheysgradientissa. Lisäksi IgG1 pystyi saostamaan antigeenin radioimmunoprecipitaatiokokeessa, kun taas saostusta ei pystytty osoittamaan samalla määrällä IgG4-vasta-aineita. Edes 3-prosenttinen polyetyleeniglykoli 8 000 ei saostanut tehokkaasti pieniä IgG4:ää sisältäviä immuunikomplekseja. Tutkitut vasta-aineet olivat korkea-affiniteettityyppisiä, eikä IgG1- ja IgG4-vasta-aineiden assosiaatiovakioissa ollut merkittävää eroa. Näin ollen emme pystyneet vahvistamaan kirjallisuudessa esitettyjä havaintoja siitä, että IgG4-alaluokkaan liittyy matala-affiniteettinen vasta-ainevaste; todennäköisesti muut tutkijat aliarvioivat IgG4-vasta-aineiden affiniteetin, koska vasta-aineeseen sitoutuneen ja vapaan antigeenin erottamiseen käytettiin polyetyleeniglykoli-saostustekniikkaa. Tuloksemme korostavat sitä, että IgG4-vasta-aineilla on erityinen asema immuunivasteessa kroonisen antigeenialtistuksen yhteydessä.

**Tulos**

Albumiinit

**Tulos**

Vasta-aineen affiniteetti

**Tulos**

Antigeeni-vasta-ainekompleksi

**Tulos**

Sidontapaikat

**Tulos**

IgG

**Tulos**

Immunoglobuliinin isotyypit

**Tulos**

Punkit

**Tulos**

Fosfolipaasit A

**Tulos**

Liukoisuus

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.750**

Tiivistelmä: Solunsisäisen alkueläinloisen Leishmania-parasiitin aiheuttama makrofagien infektio merkitsee spesifistä kiinnittymistä isäntäkalvoon, jota seuraa fagosytoosi ja solunsisäinen selviytyminen ja kasvu. Kiinnittymiseen on yhdistetty kaksi loismolekyyliä: Leishmanian lipopolysakkaridi (L-LPS) ja glykoproteiini (gp63). Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää L-LPS:n rooli infektiossa ja se, missä vaiheessa infektioprosessia se toimii. Olemme hiljattain tunnistaneet Leishmania major -kannan (LRC-L119), josta puuttuu L-LPS-molekyyli eikä se ole infektiivinen hamstereille tai hiirille. Tämä loinen eristettiin gerbiilistä Keniassa, ja se tunnistettiin fenotyyppisesti L. majoriksi isoentsyymi- ja rasvahappoanalyysin avulla. Tässä tutkimuksessa olemme genotyypin tasolla vahvistaneet, että LRC-L119 on L. major analysoimalla ja vertailemalla kloonattujen DNA-sekvenssien järjestäytymistä eri L. major -kantojen genomissa. Tässä tutkimuksessa osoitamme, että makrofagit fagosytoivat LRC-L119:n promastigootit nopeasti in vitro, mutta toisin kuin virulentit L. major -kannat, ne kuolevat 18 tunnin kuluessa. Lisäksi osoitamme, että L. majorin virulentista kloonista (V121) peräisin olevan puhdistetun L-LPS:n siirtäminen LRC-L119-promastigootteihin antaa niille kyvyn selviytyä makrofageissa in vitro.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Antigeenit, alkueläimet

**Tulos**

Solulinja

**Tulos**

DNA

**Tulos**

Leishmania tropica

**Tulos**

Lipopolysakkaridit

**Tulos**

Makrofagit

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Fagosytoosi

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot.

**Esimerkki 5.751**

Tiivistelmä: Erythema nodosum leprosum (ENL) on lepromatoottisen lepran reaktiotila, jossa havaitaan suppressorisolujen toiminnan menetys, suppressorisolujen määrän väheneminen ja interleukiini 2:n tuotannon lisääntyminen. Päättelimme, että syklosporiini A (CsA) voisi näitä immuunivasteet vastustamalla tukahduttaa ENL-reaktion ja palauttaa potilaat lepromatoosin rauhalliseen tilaan. Testasimme tätä hypoteesia in vitro mittaamalla CsA:n vaikutusta M. leprae:n käynnistämiin suppressorisoluihin. CsA palautti suppressorisolujen aktiivisuuden 24 potilaalla 25:stä ENL-potilaasta. CsA:n kohteena näyttivät olevan makrofagit. Nämä havainnot ovat merkittäviä, koska ne ovat ensimmäinen todiste CsA:n mahdollisesta tehosta ENL:n hoidossa. Alustavat kliiniset tutkimukset viittaavat hyödylliseen terapeuttiseen vaikutukseen, joka liittyy T-suppressorisolujen lisääntymiseen leesioissa.

**Tulos**

Siklosporiinit

**Tulos**

Erythema nodosum

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Immuunisietokyky

**Tulos**

In vitro

**Tulos**

Lepromin

**Tulos**

Lepra

**Tulos**

Lymfosyyttien transformaatio

**Tulos**

Makrofagit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Suppressorisolut

**Esimerkki 5.752**

Tiivistelmä: Olemme aiemmin tunnistaneet ja kuvanneet kaksi erityyppistä suppressori-T-solutekijää, jotka ovat spesifisiä PFC-vasteelle L-glutamiinihappo60-L-alaniini30-L-tyrosiinille10 (GAT) tai L-glutamiinihappo50-L-tyrosiinille50 (GT). Molemmat näistä tekijöistä ovat antigeenispesifisiä ja I-J+. GAT-TsF1 ei ole MHC-rajoitteinen ja koostuu yhdestä polypeptidiketjusta, kun taas GAT-TsF2 on MHC-rajoitteinen ja koostuu kahdesta eri polypeptidiketjusta. Emme ole aiemmin löytäneet todisteita pakollisesta, idiotyyppispesifisestä suppressori-T-solusta tässä suppressorireitissä. Raportoimme nyt kuitenkin, että idiotyyppispesifiset suppressori-T-solut voidaan saada aikaan altistamalla normaalit pernan solut GAT-TsF1:lle tai GAT-TsF2:lle ilman antigeenia in vitro. Nämä (TsF1/TsF2)-indusoidut solut on fuusioitu AKR-tymooman BW5147 kanssa, ja hybridoomat valittiin tuottamaan suppressoritekijöitä, jotka estävät GAT-spesifiset vasta-ainevasteet in vitro. Tässä raportissa luonnehditaan yksi monoklonaalinen tekijä kustakin fuusiosta. Kumpikaan tekijä ei sitoudu GAT:iin tai siihen liittyvään rinnakkaispolymeeriin GT:hen; molemmilla tekijöillä on sitoutumispaikkoja GAT-spesifisille idiotyypeille mutta ei niihin liittymättömille idiotyypeille, jotka ovat joko sefaroosiin immobilisoitujen vasta-aineiden muodossa tai B-soluhybridoomien ilmentäminä solupinnan determinantteina. Lisäksi niiden reaktiivisuus monoklonaalisten anti-GAT-vasta-aineiden kanssa on päällekkäinen mutta ei identtinen. Molemmat tekijät koostuvat kahdesta polypeptidiketjusta, ja molempia ketjuja tarvitaan suppressiiviseen aktiivisuuteen; toinen ketju kantaa I-J-determinantti, kun taas toisella on ehjän molekyylin idiootteja sitova aktiivisuus. Molemmat idiotyyppiä sitovat tekijät rajoittuvat MHC- ja Igh-sidoksissa oleviin geeneihin, ja MHC-kongeneettisten ja Igh-kongeneettisten vanhempien F1-hiirissä havaitaan transkomplementoitumista. Molemmat tekijät ovat aktiivisia myöhään Mishell-Dutton-viljelmissä. Nämä tiedot tukevat väitettä, jonka mukaan nämä kaksi tekijää ovat samankaltaisia mutta ei-identtisiä GAT-spesifisten suppressoritekijöiden anti-idiotyyppisen luokan jäseniä.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Sitoutumispaikat

**Tulos**

Hybridoomat

**Tulos**

Immuunisietokyky

**Tulos**

Immunoglobuliini-idiotyypit

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, sisäsiitoskannat

**Tulos**

Peptidit

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S.

**Tulos**

Suppressorisolut

**Esimerkki 5.753**

Tiivistelmä: NK-1.1(-) -hiiri rakennettiin injektoimalla viikoittain monoklonaalista anti-NK-1.1-vasta-ainetta syntymästä aikuisuuteen. Näiden hiirten pernasoluissa on vähemmän NK-1.1+-soluja ja nollasoluja (Thy-1- ja B220-). Niiden pernan NK-aktiivisuus YAC-kohteita kohtaan oli alhainen, eikä IFN-alfa tai IFN-beeta lisännyt sitä. Näiden NK-1.1(-) -hiirten luuytimessä (BM) on normaalit NK-solujen esiasteet: 1) NK-aktiivisuutta voitiin tuottaa NK-1.1(-) BM-soluista, joita viljeltiin rIL 2:ssa 5-6 päivän ajan. Nämä viljellyt BM-solut ekspressoivat Qa-5-, Thy-1-, AsGm-1- ja NK-1.1-antigeenejä. Näiden BM:n sytotoksisten solujen esiasteet ovat NK-1.1-soluja. 2) NK-1.1(-)-hiirten BM-solujen siirto palautti säteilytettyjen, NK-puutteisten vastaanottajien NK-aktiivisuuden. Lymfokiini-aktivoituja tappajasoluja voitiin tuottaa myös näiden NK-1.1(-) -hiirten pernasta. Näin ollen NK-1.1(-) -hiiret olivat nimenomaan köyhdyttäneet kypsiä sytotoksisia NK-soluja, mutta eivät NK-1.1- NK-solujen esiasteita. Tämä hiirimalli on arvokas NK-solujen ontogeneesin ja fysiologisen merkityksen tutkimisessa.

**Tulos**

Eläimet

**Tulos**

Vasta-aineet, monoklonaaliset

**Tulos**

Antigeenit, pinta

**Tulos**

Solujen erilaistuminen

**Tulos**

Sytotoksisuus, immunologinen

**Tulos**

Interferoni tyyppi I

**Tulos**

Tappajasolut

**Tulos**

Tappajasolut, luonnolliset

**Tulos**

Hiiret

**Tulos**

Hiiret, sisäsiittoiset C57BL

**Tulos**

Hiiret, sisäsiittoiset DBA-hiiret

**Tulos**

Mallit, biologiset

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..

**Esimerkki 5.754**

Tiivistelmä: Tässä raportissa kuvataan muutoksia korkeakouluopiskelijoiden funktionaalisissa vasteissa perifeerisen veren lymfosyyttien lektiini-indusoituun stimulaatioon ja luonnollisten tappajasolujen (NKC) aktiivisuuteen, jotka saatiin influenssa A/Filippiinit/2/82(H3N2) -virusinfektion puhkeamisen aikana. Tuloksia verrataan vastaaviin havaintoihin, joita tehtiin opiskelijoilla, joilla oli akuutti, kuumeinen, ei-influenssaperäinen hengitystiesairaus saman taudinpurkauksen aikana. Influenssalle tyypillisen lymfopenian akuutin sairauden aikana osoitettiin johtuvan sekä T- että B-solujen vähenemisestä ilman, että CD4:CD8-suhde olisi muuttunut. Lisäksi fytohemagglutiniini- ja konkanavaliini A -reaktiot vähenivät ja NKC-aktiivisuus lisääntyi, kun taas pokeweed-mitogeenireaktiivisuus ei muuttunut tutkimukseen tullessa. Potilailla, joilla ei ollut influenssaa, todettiin varhainen polymorfonukleaarinen leukosytoosi ja samanlainen lymfopenia. Lymfosyyttitoiminnot olivat käytännössä muuttumattomat akuutin sairauden aikana ei-influenssapotilailla. Influenssapotilaiden suhteellisen spesifiset muutokset lymfosyyttivasteissa lektiini-indusoituun stimulaatioon saattavat viitata siihen, että perifeeriset T-solut eivät kykene aktivoitumaan CD3- tai CD2-aktivaatioreittien kautta. Lisäksi lisääntynyt NKC-aktiivisuus periferiassa saattaa heijastaa lisääntynyttä NKC-aktiivisuutta keuhkoissa. Influenssatartunnan saaneilla henkilöillä, joilla oli korkeampi NKC-aktiivisuus tutkimukseen tullessa, kesti myös kauemmin toipua. Influenssatartunnan saaneen potilaan varhainen lymfopenia ja myöhempi neutropenia voivat lisäksi edustaa näiden solujen siirtymistä verenkierrosta infektoituneisiin hengitysteihin infektion seurauksena.

**Tulos**

Konkanaaliini A

**Tulos**

Ihminen

**Tulos**

Influenssa

**Tulos**

Interferonit

**Tulos**

Tappajasolut, luonnolliset

**Tulos**

Lymfosyyttien transformaatio

**Tulos**

Lymfosyytit

**Tulos**

Lymfopenia

**Tulos**

Orthomyxovirus tyyppi A, ihminen

**Tulos**

Fytohemagglutiniinit

**Tulos**

Pokeweed Mitogeenit

**Tulos**

Hengitystieinfektiot

**Tulos**

Tuki, muut kuin Yhdysvaltain valtiot

**Tulos**

Tuki, Yhdysvaltain hallitus, P.H.S..