

ISSN 1453-0953 (print)
ISSN 2537-5059 (online)

Orvostudományi Értesítő

2024, 97. kötet, 2. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Orvos- és Gyógyszerésztudományi
Szakosztályának
közleményei

**31. Tudományos Diákköri
Konferencia**

2024. április 24–27.
Marosvásárhely
Kivonatok

**Conferința Științifică
Studentească, ediția a 31-a**

24–27. aprilie 2024
Târgu Mureș
Rezumate

**31st Students' Scientific
Conference**

24–27 April 2024
Târgu Mureș
Abstracts

Erdélyi Múzeum-Egyesület Kiadó
Kolozsvár





Orvostudományi Értesítő

ISSN 1453-0953 (print)

ISSN 2537-5059 (online)

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület

Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának közleményei

Az Orvostudományi Értesítő (irodalmi hivatkozásban rövidítve: OrvTudErt) erdélyi magyar nyelvű szaklap. Az egyetlen átfogó orvostudományi folyóirat Romániában, amely anyanyelven való otthoni közlésre buzdítja a szakembereket. A romániai orvosok, kutatók, egyetemi oktatók legújabb szakmai eredményei mellett magyarországi vagy más országokban élő kollégák dolgozatait is közli.

Az Orvostudományi Értesítő a CNCSIS/CENAPOSS által országosan akkreditált folyóirat, évente két száma jelenik meg.

Főszerkesztő:

Szilágyi Tibor

Felelős szerkesztő:

Mezei Tibor

Műszaki szerkesztés:

MMDSZ

EME

Szerkesztőbizottság tagjai:

Benedek Imre

Brassai Zoltán

Egyed-Zsigmond Imre

Gyéresi Árpád

Jung János

Kun Imre

Lőrinczi Zoltán

Mezei Tibor

Nagy Előd

Orbán-Kis Károly

Sipos Emese

Szabó Béla

Szabó Mónika

Szatmári Szabolcs

Szilágyi Tibor

Czink Gergő oh.

Kata Mihály (Szeged)

Kásler Miklós (Budapest)

Máthé Imre (Szeged)

Oláh Attila (Győr)

Romics Imre (Budapest)

Rosivall László (Budapest)

Somogyi Péter (Oxford)

Spielmann András (New York)

Szerkesztőség címe:

540103 Marosvásárhely (Târgu Mureș)

Al. Cornisa 18/12

Tel/fax: +40-265-215386

orvtudert@gmail.com

titkarsag@emeogysz.ro

www.orvtudert.ro

E kiadvány 1948-ig,

a 63. kötetel bezárólag

„Értesítő az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Orvostudományi Szakosztályának
munkájáról (EME ORV. ÉRTESÍTŐ)”
címen jelent meg.

Kéziratok beküldése:

www.editorialmanager.com/orvtudert

Az Orvostudományi Értesítő a Román Oktatásügyi Minisztérium illetékes hatósága a CNCSIS/CENAPOSS által országosan akkreditált folyóirat (274-es sorszám) és az alábbi adatbázisokban jegyzik:

Baidu Scholar

CNKI Scholar (China National

Knowledge Infrastructure)

CNPIEC - cnpLINKer

EBSCO (relevant databases)

Google Scholar

J-Gate

KESLI-NDSL (Korean National

Discovery for Science Leaders)

MyScienceWork

Naviga (Softweco)

Primo Central (ExLibris)

QOAM (Quality Open Access Market)

ReadCube

Semantic Scholar

Summon (ProQuest)

TDNet

WorldCat (OCLC)



31. Tudományos Diákköri Konferencia
2024. április 24-27.
Marosvásárhely

Conferința Științifică Studentească, ediția a 31-a
24-27. aprilie 2024
Târgu Mureș

31st Students' Scientific Conference
24-27. April 2024
Târgu Mureș

Szervező:
MAROSVÁSÁRHELYI MAGYAR DIÁKSZÖVETSÉG

Elnökség:

Czink Gergő (ÁOK 4), elnök
Bonda Boglár (ÁOK 4), alelnök
Miklós Noémi (GYK 4), alelnök
Toth Robert-Szabolcs (ÁOK 3), alelnök

Tiszteletbeli konzultáns elnök:
Varga László (ÁOK 6)

Védnökök:

Marosvásárhelyi „George Emil Palade”
Orvosi, Gyógyszerészeti
Tudomány és Technológiai Egyetem
Magyar Tudományos Akadémia
Tudományos Diákköri Tanács
Országos Tudományos Diákköri Tanács

Főszervezők:

Barcsay Zselyke (ÁOK 3)
Biró Edina-Kata (FOK 4)
Gál Zsuzsánna (ÁOK 5)
Geréd Ákos (ÁOK 4)
Miklós Noémi (GYK 4)

Szerkesztők:

Biró Konrád-János (ÁOK 5)
Györfi Szidónia-Brigitta (ÁOK 5)
Ilonczai Hunor (ÁOK 4)
Márton Kincső (ÁOK 4)
Pap Gyopárka (ÁOK 4)
Sebesi Hanna (ÁOK 5)
Sztáncsuj Eszter (ÁOK 2)
Varga László (ÁOK 6)



Marosvásárhelyi Magyar Diákszövetség
Asociația Studenților Maghiari din Târgu Mureș
Marosvásárhely – Târgu Mureș
e-mail: office@mmdsz.ro
tdk@mmdsz.ro
tel./fax: +40 365 806 856
mmdsz.ro
tdk.mmdsz.ro

Marosvásárhely, 2024

A szerzők által beküldött összefoglalók tartalmáért és nyelvi helyességéért a szerkesztőség nem vállal felelősséget.

Az elbíráló bizottságot szekciónként a TDT választja ki, és a főszervezők kérik fel; tagjai a pontozási rendszernek megfelelően értékelik a dolgozatokat.

Szempon	Adható pontszám
<p>A TUDOMÁNYOS KÉRDÉS MEGFOGALMAZÁSA, KIDOLGOZÁSA</p> <p>(a tanulmány alapjául szolgáló tudományos kérdés érthető megfogalmazása)</p>	1-20 pont
<p>EREDMÉNYEK, MÓDSZERTAN</p> <p>(módszerek helyes megválasztása és leírásának pontossága; az elért eredmények ismertetése és értelmezése; az adatok megfelelő statisztikai feldolgozása)</p>	1-20 pont
<p>ELŐADÓKÉSZSÉG, VITAKÉSZSÉG, SZAKMAI TÁJÉKOZOTTSÁG</p> <p>(világos okfejtés, érthető kidolgozás, előadásmód, témában való jártasság)</p>	1-20 pont
<p>EGYÉNI HOZZÁJÁRULÁS</p> <p>(szerzői hozzájárulás mértéke)</p>	1-20 pont
<p>TUDOMÁNYOS NYELVEZET HELYESSÉGE, KIVONAT MINŐSÉGE</p> <p>(tudományos nyelvezet használata, háttérismeretek, nyelvhelyesség, helyesírás)</p>	1-20 pont
ÖSSZESEN	100 pont

Az előadás szekció bemutatóira szánt idő 7 perc, amit 3 perc vitaidő követ, illetve a poszter szekció esetében 5 perc, amit 2 perc vitaidő követ; a bemutató időtartamának 30 másodperces meghaladása pontlevonást von maga után:

- 30 másodperc és 1 perc közötti túllépés: 1 pont levonás;
- 1 és 2 perc közötti túllépés: 2 pont levonás;
- 2 perc felett: 5 pont levonás.

Az időmérést az ülésvezetők végzik. Az idő túllépése miatt levonandó pontokat a szekció lejártával a pontozásért felelős szervező vezeti be.

Tartalomjegyzék

ELŐADÁS SZEKCIO

A TÉMAKÖR - ANATÓMIA ÉS PATOLÓGIA, IMAGISZTIKA.....	9
B TÉMAKÖR - ÉLETTAN ÉS KÓRÉLETTAN.....	15
C1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT, HEMATOLÓGIA.....	23
C2 TÉMAKÖR - BŐRGYÓGYÁSZAT, ONKOLÓGIA.....	31
C3 TÉMAKÖR - ENDOKRINOLÓGIA, FARMAKOLÓGIA.....	37
C4 TÉMAKÖR - GASZTROENTEROLÓGIA.....	41
C5 TÉMAKÖR - GYERMEKGYÓGYÁSZAT.....	47
C6 TÉMAKÖR - NEONATOLÓGIA ÉS CSECSEMŐGONDOZÁS.....	57
C7 TÉMAKÖR - KARDIOLÓGIA I.	61
C8 TÉMAKÖR - KARDIOLÓGIA II.	71
C9 TÉMAKÖR - NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET, SZEMÉSZET.....	77
C10 TÉMAKÖR - PSZICHIÁTRIA ÉS VISELKEDÉSTAN.....	83
C11 TÉMAKÖR - REUMATOLÓGIA, INFECTOLÓGIA, MIKROBIOLÓGIA.....	89
D1 TÉMAKÖR - ANESZTEZIOLOGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA.....	93
D2 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS SEBÉSZET.....	99
D3 TÉMAKÖR - GYERMEKSEBÉSZET, ORTOPÉDIA - TRAUMATOLÓGIA ÉS GYERMEKORTOPÉDIA.....	107
D4 TÉMAKÖR - NŐGYÓGYÁSZAT.....	113
D5 TÉMAKÖR - UROLÓGIA, ANGIOLÓGIA.....	117
E TÉMAKÖR - MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY, EGÉSZSÉGÜGYSZERVEZÉS, BETEGGONDOZÁS.....	123
F TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY.....	131
G1 TÉMAKÖR - GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY I.	139
G2 TÉMAKÖR - GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY II.	145

POSZTER SZEKCIO

P1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNY ÉS GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY.....	153
P2 TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY.....	159

ELŐADÁS SZEKCIÓ

A TÉMAKÖR - ANATÓMIA ÉS PATOLÓGIA, IMAGISZTIKA

Elbíráló bizottság:

dr. Horváth Emőke egyetemi docens

dr. Mezei Tibor egyetemi docens

dr. Dénes Lóránd egyetemi docens

dr. Sipos Tamás-Csaba egyetemi tanársegéd

1. A PRIMER CUTAN LYMPHOMÁK: KLINIKOPATOLÓGIAI TANULMÁNY

LIMFOAMELE CUTANATE PRIMARE: STUDIUM
CLINICOPATOLOGICTHE PRIMARY CUTANEOUS LYMPHOMAS:
CLINICOPATHOLOGICAL STUDY

Szerző: Bagoly Boglárka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Kereskai László főorvos (Patológiai Intézet, PTE)

Bevezetés: A cutan lymphomák (CL) a klinikai viselkedés tekintetében, valamint sejteredet szempontjából a non-Hodgkin lymphomák heterogén csoportját képezik. Mivel a különböző entitások diagnózisa a klinikai, szövettani, immunfenotípus és molekuláris jellemzők együttes értékelése tükrében történik, a mindenkori lymphoma újraosztályozások főszereplőiként tartjuk számon. **Célkitűzés:** Mivel a CL incidenciája emelkedést mutat, tanulmányunk célja a CL incidenciájának és klinikai, patológiai, valamint molekuláris jellegzetességeinek a felmérése két intézet beteganyagának elemzése és összehasonlítása kapcsán. **Módszer:** A Pécsi Tudományegyetem Patológia Intézetében (65 eset), valamint a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Kórszövettani Laboratóriumában (21 eset) 2014 és 2024 között diagnosztizált 86 CL-t tekintettük át retrospektív módon a sejteredet, valamint a klinikai és patológiai jellemzők értékelésével. **Eredmény:** A primer bőr lymphomák (66 eset) a beteganyag 76,74%-át képezték, míg a szisztémás lymphomák/leukémiák bőrmánifesztációja 20 esetben fordult elő (23,25%). A demográfiai adatok tekintetében (életkor, nem, korcsoportok közötti megoszlás) a primer és a másodlagos érintettség között szignifikáns különbséget ($p > 0,05$) nem találtunk. A primer T/NK-sejtes CL 41,3%-át a CD30 pozitív limfoproliferatív folyamatok képezték, míg a B-sejtes folyamatok esetében a marginális zóna dominált. A primer CL-el ellentétben (69,7%-a T/NK-; 30,3%-a B-sejtes), a másodlagos bőrirritettség esetében a B-sejtes eredet (40%) dominált. Szignifikáns különbség mutatkozott a léziók kiterjedése tekintetében az unifokális B- és T-sejtes lymphomák között ($p < 0,05$) a léziók megjelenésétől a diagnózisig eltelt idő között a mycosis fungoides és egyéb altípusok tekintetében (átlag 7,5 év vs. 1,5 év), valamint a túlélés szempontjából a primer és szekunder csoport között (43,26 vs. 20,25 hónap). A diagnózist 38 esetben molekuláris

vizsgálatok eredményei támasztották alá. **Következtetés:** A különböző entitások diagnózisa számos csapdát rejt, mivel a klinikai és patológiai jellemzők nem specifikusak és átfedést mutatnak a reaktív folyamatokkal, amit a tünetek megjelenésétől a diagnózis felállításáig eltelt idő is alátámaszt. A korai diagnózis gyakran életmentő, mert a CL-k nagy része szisztémás, élethosszig tartó kezelést igényel és egyes típusok prognózisa kifejezetten előnytelen.

2. A FERTŐZÉS ÉS A GYULLADÁS KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA ENTEROBIUS VERMICULARIS OKOZTA AKUT VAKBÉLGYULLADÁSBAN

INVESTIGAREA RELATIEI DINTRE INFECTIE SI INFLAMATIE ÎN
APENDICITA ACUTĂ CAUZATĂ DE ENTEROBIUS VERMICULARISENTEROBIUS VERMICULARIS INFECTION-INFLAMMATION
RELATIONSHIP IN ACUTE APPENDICITIS

Szerző: Bota Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermekebészeti és Gyermekebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fejlett országokban az *Enterobius vermicularis* fertőzés okozta vakbélgyulladás főleg a gyermekekben fordul elő és nem haladja meg a 0,5%-ot. Annak ellenére, hogy ez a kizárólag emberre jellemző bélp parazita, közismerten a vakbélben és a végbélben él, kapcsolata a vakbélgyulladással mindmáig vitatott. **Célkitűzés:** A parazita szerepének értékelése az akut vakbélgyulladás etiológiájában a földrajzi régiókra vonatkoztatva. **Módszer:** Ennek a retrospektív vizsgálatnak az elsődleges célja az *E. vermicularis* okozta vakbélgyulladás előfordulásának becslése a Gyermekebészeti Osztályon 2019–2023 között eltávolított appendixconkok szövettani vizsgálatát követően. A 680 vakbélműtétből származó minták újrvizsgálata során követtük a parazita jelenlétével társuló gyulladás kiterjedését, a gyulladásos exsudatum típusát, valamint a gyulladásos társuló extra-appendikuláris elváltozásokat. Ugyanakkor figyelembe vettük a szerv hosszát és átmérőjét, valamint a páciensek demográfiai adatait (életkor, nem, lakhely), valamint kórtörténetét és labor diagnosztikai eredményeit. **Eredmény:** A szövettani vizsgálat során *E. vermicularis*-t, valamint a parazita petéit 43 (6,32%) mintában

azonosították. A fertőzés leggyakrabban a 10–18 év (58,14%) közötti korosztályt érinti, lényeges különbség nélkül a nemekre való tekintettel. A városi környezetben élők (24 eset) gyakrabban hordozták a parazitát a falun élőkhöz képest (19 eset). Az esetek nagy részében a fertőzés csupán felszínes akut gyulladásal (79,07%) és limfoid hiperpláziával (67,44%), valamint fibrosus obliteráció (4,65%) okozta lumen szűkülettel társult, azonban a szövödményes flegmonózus/gangrénás gyulladás sem tekinthető ritka jelenségnek (16,28%/4,65%). A függelék hossza 11 mm és 110 mm között változott, míg az átlagos átmérő 6,46 mm volt. A szövödmények kialakulását a szerv hossza és átmérője nem befolyásolta. A két beteganyagot összehasonlítva a laboratóriumi leletek azt mutatták, hogy az átlagos fehérvérsejtszám (WBC) alacsonyabb, míg az eozinofil granulociták százalékos aránya (Eo%) magasabb volt az *E. vermicularis*-pozitív betegeknél. **Következtetés:** A parazita jelenléte szignifikáns összefüggést mutat a lumen szűkületével. Ezek az eredmények arra utalnak, hogy bár a parazita nem közvetlen kórokozója a bélfal mélyebb rétegeibe terjedő gennyes és üszkös gyulladásnak, az obstrukció és a hámsérülés során a helyi keringés megváltozásával a parazitózis az akut hassal szövődő súlyos appendicitis forrásává válhat.

3. FUMARÁT-HIDRATÁZ DEFICIENS LEIOMYOMÁK RETROSPEKTÍV AZONOSÍTÁSA EGY ÚJ IMMUNHISZTOKÉMIAI FESTÉS SEGÍTSÉGÉVEL

IDENTIFICAREA RETROSPECTIVĂ A LEIOMIOAMELOR CU DEFICIT DE FUMARAT HIDRATAZĂ FOLOSIND O NOUĂ COLORARE IMUNOHISTOCHIMICĂ

RETROSPECTIVE IDENTIFICATION OF FUMARATE-HYDRATASE DEFICIENT LEIOMYOMAS WITH THE HELP OF A NEW IMMUNOHISTOCHEMICAL STAINING

Szerző: Dénes Donát Lajos (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Rókus András egyetemi adjunktus (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: Az uterinális leiomyomák kis része fumarát-hidratáz (FH) deficienciát mutat. Az esetek többségében a jellegzetes szövettani morfológia elégséges a diagnózis felállításához, de az FH-deficiens státusz immunhisztokémiai vizsgálatokkal is igazolható lehet. A daganatsejteken az FH expresszió elvesztése, illetve az S-(2-szukcinil)-cisztein (2SC) felszaporodása utal az FH enzim működésének hiányára. A csírasejtes FH mutációk az örökletes veserák és kután leiomyoma szindrómát okozzák, amelyre jellemző a fiatal életkorban (általában 35 éves kor alatt) kialakuló uterinális leiomyoma, multiplex kután leiomyomák előfordulása. Ezek mellett az érintett betegek kb. 10–30%-ában későbbi életkorban FH-deficiens vesekarcinóma alakul ki. **Célkitűzés:** Fumarát-hidratáz deficiens leiomyomák retrospektív azonosítása és a hozzá kapcsolódó örökletes daganatszindrómák vizsgálata. **Módszer:** Az intézetünkben 2014. január és 2022. július között 35 évesnél fiatalabb betegekben diagnosztizált uterinális leiomyomák eseteket tekintettük át, kiválasztottuk az FH-deficiens morfológiát mutató daganatokat és 2SC immunhisztokémiai reakciót végeztünk az utóbbi mintákon. **Eredmény:** 355 beteg leiomyomái közül 17 beteg (4,79%) daganataiban volt azonosítható FH-deficiens morfológia (1 beteg esetén egyidejűleg több FH-deficiens leiomyoma is azonosítható volt). Ezek közül az eredeti diagnózis csak abban a

8 esetben volt FH-deficiens leiomyoma, amelyeket nőgyógyászati patológiában jártas patológus leletezett. FH immunhisztokémiai vizsgálat 8 esetben készült. 7 esetben a daganatban az FH-deficienciát igazoló expresszióvesztés volt látható, de a multiplex FH-deficiens leiomyomával rendelkező beteg esetében az egyértelműen FH-deficiens morfológiájú daganatokban megtartott FH expresszió volt azonosítható. 2SC reakcióval az összes esetben diffúz pozitivitás volt észlelhető. **Következtetés:** A 35 évesnél fiatalabb betegek uterinális leiomyomáinak kis, de nem elhanyagolható hányada FH-deficiens morfológiát mutat. Az esetleges örökletes daganatszindrómával való asszociáció miatt fontos az FH-deficiens leiomyomák pontos patológiai diagnózisa. Az FH immunhisztokémiai reakció hasznos kiegészítő vizsgálat a diagnózis megerősítéséhez, de előfordulnak álpozitív esetek, ezért a gyakorlatilag 100%-os szenzitivitású 2SC immunhisztokémiai reakció használata ajánlott a kérdéses esetekben.

4. MENINGEOMÁK SEBÉSZI TERÁPIÁS TERVÉNEK OPTIMALIZÁLÁSA PREOPERATÍV FRAKTÁLGEOMETRIAI ELEMZÉS ÁLTAL

OPTIMIZAREA TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL MENINGIOAMELOR PRIN ANALIZA PREOPERATORIE A GEOMETRIEI FRACTALE

OPTIMIZATION OF SURGICAL THERAPY OF MENINGIOMAS BY PREOPERATIVE FRACTAL GEOMETRY ANALYSIS

Szerző: Mátyás Adrienn (SE, ÁOK 4)

Társszerző: Simon Ákos (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Mezei Tamás tudományos munkatárs (Idegsebészeti Tanszék, SE)

Bevezetés: A meningeomák a leggyakoribb primer központi idegrendszeri daganatok, melyek terápiája elsődlegesen sebészi. A terápiás terv felállítását segítheti a WHO grádus és a tumorkonzisztencia preoperatív ismerete. A daganatok MRI képanyagának komplex geometriai analízise által az említett paraméterek megbecsülhetők. A tumor fraktáldimenziója alkalmas lehet a WHO grádus meghatározására, a lakunaritási-index ismerete pedig a konzisztenciáról adhat információt. **Célkitűzés:** Célunk olyan radiomikai paraméterek azonosítása, amelyek segítik az optimális terápiás terv felállítását. **Módszer:** Retrospektív klinikai vizsgálatot végeztünk, amely során convexitás és falco-tentorialis meningeoma miatt műtéten átesett betegek adatait dolgoztuk fel. Minden beteg esetén szükséges volt a T1, T1ce, T2, FLAIR szekvenciák megléte a preoperatív kontrasztos koponya MRI sorozatból. ITK-SNAP szoftver segítségével szegmentáltuk a tumorokat, majd fraktál analízist (box-counting módszerrel meghatároztuk a tumorok fraktáldimenzióját (FD), lakunaritási-indexét (LI)), t-próbát, logisztikus regressziót és vágópont analízist végeztünk. Emellett többszörös logisztikus regressziók alkalmazásával olyan klinikai paramétereket azonosítottunk, amelyek tovább növelik a modellünk hatékonyságát. **Eredmény:** A kiválasztási kritériumnak 48 beteg felelt meg (34 nő és 14 férfi). Az esetek 56,2%-a WHO grade 1, 43,8%-a WHO grade 2 volt. Független mintás t-próbák alkalmazásával a különböző modalitásokon mért FD és LI értékek között nem igazolódott szignifikáns eltérés. Független mintás t-próba során a grade 1 és grade 2 tumorok szignifikánsan különböztek ($p=0,009$)

FD alapján. Logisztikus regressziót alkalmazva, figyelembe véve a releváns klinikai paramétereket a modell hatékonysága: AUC=0,841 (80%CI: 0,718-0,958). A szívható és nem szívható tumorok között szignifikáns különbséget találtunk LI alapján. Logisztikus regressziót alkalmazva, figyelembe véve a releváns klinikai paramétereket, a modell hatékonysága: AUC=0,763 (80%CI: 0,630-0,926). **Következtetés:** Az FD alkalmas a WHO grádus preoperatív meghatározására, az LI pedig a tumorkonzisztencia becslésére. A releváns klinikai paraméterekből pontrendszer alkotható, amely szignifikánsan növeli a modellünk hatékonyságát.

5. DIGITÁLIS KÉPANELÍZIS ALKALMAZÁSA AZ AORTA ANEURIZMA SZÖVETTANI VIZSGÁLATA SORÁN

APLICAREA ANALIZEI DIGITALE A IMAGINILOR ÎN EXAMINAREA HISTOLOGICĂ A ANEURISMULUI AORTIC

APPLICATION OF DIGITAL IMAGE ANALYSIS IN HISTOLOGICAL EXAMINATION OF AORTIC ANEURYSM

Szerző: Nagy Kristóf-Gergő (MOGYTTE, ÁOK 3)

Társszerző: dr. Szferle Csaba doktorandusz (I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Témavezetők: dr. Szodorai Rita egyetemi tanársegéd (Morfopatológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Fintha Attila egyetemi adjunktus (I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: Az aneurizmák az erek vagy a szív veleszületett vagy szerzett, jól körülírt tágulatai. Az artériás értágulatok leggyakrabban az aortában vannak jelen, és gyakran gyulladás is van bennük. Digitális képanalízis során mesterséges intelligencia módszerrel is lehetséges az erek szöveti képének pontosabb elemzése. **Célkitűzés:** Gyulladt aorta aneurizma falban képelemző programmal sejtmag felismerés és sejtmag elkülönítő módszer optimalizálása és validálása. **Módszer:** 20 darab hematoxinil-eozinnal (HE) festett, digitalizált metszeten lymphocyták, neutrofilek, plazmociták és egyéb szöveti struktúrák morfológiai jellemzőinek (távolság, denzitás) vizsgálatát végeztük digitális képanalízis (BIAS, Single-Cell Technologies Ltd.), és összehasonlítottuk az SCP/AECP (2015) érgyulladásra vonatkozó szövettani ajánlásának megfelelő mikroszkópos patológiai elemzés adataival (1–4. fokozatú gyulladás, esetenként 3 „normális” és 3 gyulladásos területen). Statisztikai módszereink t-próba, ANOVA és Spearman korrelációs teszt voltak. **Eredmény:** A BIAS programban sejtmagok felismerésének specifikitása 78,95%, a szöveti struktúrák felismerésében 79,52% volt. Annotált területeken a gyulladásos infiltrátumban a mononukleáris sejtek denzitásának átlaga az 1. fokú esetekben 366,95/mm² (SD=±168,46; n=18), a 2. fokú esetekben 935,95/mm² (SD=±630,8; n=12), a 3. fokú esetben 1087,57/mm² (SD=±437,69; n=3), valamint a 4. fokú esetekben 1901,04/mm² (SD=±1027,56; n=27). A gyulladásos infiltrátum intenzitása alapján a fokozatok között szignifikáns különbség van. Annotált területeken a gyulladásos infiltrátum mononukleáris sejtjeinek media-intima határtól távolságának átlaga az 1. fokú esetekben 1130,63µm (SD=±337,53; n=6), a 2. fokú esetekben 1643,86µm (SD=±638,21; n=6), a 3. fokú esetekben 997,8 µm (SD=±209,84; n=27), valamint a 4. fokú esetekben 1469,5 µm (SD=±498,22; n=21). A gyulladásos infiltrátum lokalizációja és a szokványos szövettani vizsgálati stádium beosztása között Spearman-tesztel korreláció volt. A neutrofil/limfocita sejtarány átlagosan az 1. fokú esetekben 1,11 (SD=±0,7442; n=18), a 2. fokú esetekben 0,32 (SD=±0,2184; n=12), a 3. fokú esetben 0,44

(SD=±0,1198; n=3), valamint a 4. fokú esetekben 0,11 (SD=±0,1483; n=27). **Következtetés:** Módszerünk alkalmas az aorta aneurizmákban a mononukleáris sejtek denzitásának és lokalizációjának meghatározására. A digitális képanalízis alkalmazása a gyulladásos gradiens pontosabb és objektívebb meghatározását teszi lehetővé.

6. A SCOLIOSIS TANULMÁNYOZÁSA GERINCOSZLOP RÖNTGENFELVÉTELEN GYEREKEKNÉL ÉS KAMASZOKNÁL

STUDIUL SCOLIOZEI PE RADIOGRAFIILE DE COLOANĂ VERTEBRALĂ LA COPII ŞI ADOLESCENŢI

STUDY OF SCOLIOSIS ON SPINAL RADIOGRAPHS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Szerző: Pászka Alpár (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Pap Zsuzsanna egyetemi docens (Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gerincferdülés a gerincoszlop kóros görbülete, gyakorisága világviszonylatban gyermek- és fiatalkorban 0,5-5,5% között változik és megfelelő kezelés hiányában súlyos szövődeményekkel társulhat. Ezen tartáshibát, ha sikerül diagnosztizálni fiatalkorban és kis méretbeli eltérések esetén, kezelése annál hatékonyabb és kevesebb anyagi forrás felhasználásával megoldható, megelőzve akár a későbbi életminőség romlását. **Célkitűzés:** Tanulmányom célja a gerincferdülésben szenvedő fiatalok gerincfelvételeinek kiértékelése és statisztikai elemzése. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 2023. augusztus és 2023. október között a Dora Medicals Klinika Radiológia Osztályán 233 beteg (157 nő, 76 férfi) antero-posterior gerincoszlop röntgenfelvételt tanulmányoztuk. A vizsgált betegek átlagéletkora 13,7 év volt (min. 6 és max. 26 év), akik szakorvos ajánlásával fordultak radiológiai kivizsgálásra, gerincfájdalomra vagy scoliosisra panaszukkal. A röntgenfelvételeken meghatároztuk a gerincferdülés lokalizációját, irányát és a Cobb-szög segítségével annak mértékét, valamint feljegyeztük a spina bifida (nyitott gerinc) előfordulását. Adatbázist szerkesztettünk az adatok tárolására és feldolgozására. Az adatokat GraphPad Prism statisztikai programmal dolgoztuk fel. **Eredmény:** 233 vizsgált gerincfelvétel közül 145 (62%) esetben 10°-nál nagyobb Cobb-szöget észleltünk. A gerincferdüléssel páciensek közül 110 (75%) nő, míg 35 (25%) férfi nemű. Összefüggést találtunk a lokalizáció és a scoliosis mértéke között (p=0,007), a súlyosabb gerincferdülések gyakrabban érintik a gerinc háti szakaszát. Megfigyeltük, hogy statisztikailag nincs összefüggés a gerincferdülés mértéke és iránya között, de észrevettük, hogy a jobb irányú ferdüléseknél gyakrabban fordult elő nagyobb Cobb-szög. Nem találtunk összefüggést a scoliosis mértéke és a spina bifida jelenléte között, valamint a scoliosis mértéke és a beteg neme között, de megjegyezhetjük, hogy nőknél gyakoribbak a nagyobb értékű Cobb-szögek. Az esetek többsége (87%) a 10–12 év és 16–18 év közötti korosztályban fordult elő, valamint leggyakoribb

tartáshibának a kis és közepes mértékű scoliosis (23%) bizonyult a 10–12 éves korosztálynál. **Következtetés:** Eredményeink tükrözik a gerincferdülés gyakoriságát a fiatalokorú betegeknel, a görbület mértékét és annak elemzését a kor, nem és lokalizáció függvényében Marosvásárhely földrajzi környezetének megfelelően.

7. VENTRALIS TEGMENTALIS AREA MORFOLOGIAI VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ KORÚ VAD TÍPUSÚ ÉS HIPOFIZIS ADENILÁT-CIKLÁZ AKTIVÁLÓ POLIPEPTID (PACAP) GÉNKIÜTÖTT EGEREK BEN

STUDIU MORFOLOGIC AL ZONEI TEGMENTALE VENTRALE LA ȘOARECII DE TIP SĂLBATIC ȘI LA ȘOARECII CU GENELE PACAP (PITUITARY ADENYLATE CYCLASE ACTIVATING POLYPEPTIDE) KNOCKOUT DE DIFERITE VĂRSTE

MORPHOLOGICAL STUDY OF THE VENTRAL TEGMENTAL AREA IN WILD-TYPE AND PITUITARY ADENYLATE CYCLASE-ACTIVATING POLYPEPTIDE (PACAP) KNOCKOUT MICE

Szerző: Schmidt Marcell (PTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Tamás Andrea egyetemi docens (Anatómiai Intézet, PTE); dr. Pham Dániel egyetemi tanársegéd (Anatómiai Intézet, PTE)

Bevezetés: A PACAP Parkinson-kór modellekben kifejtett neuroprotektív szerepe jól ismert. Korábbi vizsgálatunkban vad típusú (WT), és PACAP-génkiütött (KO) egerek substantia nigráját (SN) hasonlítottuk össze. Eredményeink a dopaminerg sejtek számában nem mutattak különbséget sem a genotípusok, sem a korcsoportok között. A nyugvó és ennek következményeként az össz mikroglia sejtszám azonban a KO csoportban az életkor előrehaladtával megnőtt. **Célkitűzés:** Jelen kísérletünkben egy másik dopaminerg terület, a ventralis tegmentalis area (VTA) vizsgálatát tűztük ki célul, melynek a társas viselkedésben van szerepe. **Módszer:** Munkánk során 1, 5, 4 és 8 hónapos WT (n=5-5-5) és KO (n=5-4-5) egerek morfológiai vizsgálatát végeztük el a VTA területén. Immunhisztokémia segítségével a dopaminerg neuronokat tirozin-hidroxilázal, a mikroglia sejteket Iba1 markerrel jelöltük, valamint vizsgáltuk a PACAP specifikus PAC1 receptort. A mikrogliaik aktivációját morfológiai jelek alapján osztályoztuk. **Eredmény:** A dopaminerg sejtek vizsgálatakor szignifikáns csökkenést találtunk mindkét genotípusban az életkor előrehaladtával, de a KO egereknél a csökkenés jelentősebb volt a vad csoporthoz képest. A mikrogliaik elemzése során is sejtszám csökkenést tapasztaltunk a kor előrehaladtával mindkét csoportban. Az inaktív mikrogliaik száma a KO egerekben, az aktív mikrogliaik száma viszont a vad egerekben mutatott szignifikáns csökkenést az életkor előrehaladtával. PAC1R kolokalizációt csak néhány esetben tudtunk kimutatni. **Következtetés:** Korábban a SN-ben a mikrogliaik emelkedését figyeltük meg az életkorral. A VTA területén a mikrogliaik száma csökken, amit a sejtek funkcionális heterogenitása magyarázhat. A VTA területén mindkét genotípusban dopaminerg sejtszám csökkenést találtunk, mely a KO csoportokban markánsabb volt. Ez alátámaszthatja a KO egerek ismert stresszel szembeni vulnerabilitását és depresszió hajlamát, mely kórképek patomechanizmusában szerepet játszhat ezen mag károsodása.

8. A MALIGNUS DAGANATTAL DIAGNOSZTIZÁLT, SZEKTOREKTÓMIÁBAN RÉSZESÜLT NŐK ULTRAHANGOS ÉS MAMMOGRÁFIÁS UTÁNKÖVETÉSE

URMĂRIREA ECOGRAFICĂ ȘI MAMOGRAFICĂ A FEMEILOR DIAGNOSTICATE CU TUMORI MALIGNE, POSTSECTORECTOMIE

ULTRASOUND AND MAMMOGRAPHY FOLLOW-UP OF WOMEN DIAGNOSED WITH MALIGNANT NEOPLASM WHO HAVE UNDERGONE A SECTORECTOMY

Szerző: Simó Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Szabó Andrea-Kata (MOGYTTE, ÁOK 6); Lukács Izabella (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Baróti Beáta-Ágota egyetemi adjunktus (Radiológia és Imagisztika Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az emlődaganat a nők körében a leggyakrabban diagnosztizált malignus kórkép, amely egyben a második elhalálozási ok is. Napjainkban a emlőmegtartó műtéteknek fontos szerepe van az emlődagاناتok kezelésében, ide sorolható a szektorektómia, mely magába foglalja a teljes érintett szegment eltávolítását. A rendszeres mammoográfias és ultrahangos utánakvetés elengedhetetlen ezeknél a pácienseknél. **Célkitűzés:** Posztoperatív ultrahangos és mammoográfias elváltozások gyakoriságának megfigyelése a szektorektómia óta eltelt idő függvényében. **Módszer:** A retrospektív kutatásunkban 60 malignus emlődagannal diagnosztizált, szektorektómián átesett beteg adatait dolgoztuk fel, akik 2021. február és 2023. június között jelentek meg a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Radiológia és Imagisztika Osztályán posztoperatív utánakvetés céljából. Az ultrahangos adatokat a betegek orvosi leleteiből gyűjtöttük és elemeztük ki, míg a mammoográfiai eltéréseket saját olvasói, RadiAnt programmal írtuk le. Az így nyert adatokat Microsoft Excel és GraphPad Prism segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** A vizsgált betegek átlagéletkora 61 év volt, a műtét pillanatában pedig 56 év. A leggyakoribb érintett kvadráns a supero-extern volt (55%). Az emlő denzitását tekintve szignifikáns összefüggést találtunk az ultrahang és a mammoográfiai lelet alapján. Azokban az esetekben, ahol az echográfia túlnyomóan zsíros mellstruktúrát igazolt, a mammoográfias lelet BI-RADS A/B-nek felelt meg (p=0,01). Amennyiben mind a zsírszövet, mind a mirigyállomány jelen volt, B/C beosztást kapott (p=0,04). Hasonlóan a predomiáns glanduláris állomány C/D-nek felelt meg (p<0,0001). A képalkotói eljárásokat két csoportba osztottuk a posztoperatív idő szerint: 15 beteg (25%) esetében a szektorektómia 3 éven belül történt meg, míg 45 beteg (75%) esetében ez az idő több, mint 3 év volt. Szignifikáns összefüggést találtunk az idő múlása és a zsírnekrózis (p=0,005), valamint a vizenyő (p=0,001) eltűnése között. **Következtetés:** A műtéten átesett betegeknel mindkét imagisztikai vizsgálat hasznos, egymást kiegészítő eljárás. Eredményeink alapján mind a zsírnekrózis, mind a vizenyő esetében 3 éven belüli felszívódás várható, ellentétben a bőrvastagodással (p=0,37).

9. A CSÍPÓ ULTRAHANGOS VIZSGÁLATÁNAK FONTOSSÁGA A VELESZÜLETETT DISZPLÁZIA DIAGNOSZTIKÁJÁBAN

IMPORTANȚA EXAMINĂRII ECOGRAFICE ÎN DIAGNOSTICUL DISPLAZIEI DE ȘOLD LA NOU-NĂSCUȚI

THE BENEFITS OF HIP ULTRASOUND EXAMINATION IN THE DIAGNOSIS OF CONGENITAL DYSPLASIA

Szerző: Szabó Andrea-Kata (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Simó Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Baróti Beáta-Ágota egyetemi adjunktus (Radiológia és Imagisztika Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A veleszületett csípődiszplázia a leggyakoribb csecsemőkorban előforduló szeptális rendellenesség, melynek időben történő felismerése kiemelt fontosságú. A hatékony szűrés érdekében elengedhetetlen, hogy figyelve a rizikófaktorokra, még a születés utáni első három hónapban elvégezzük a fizikális vizsgálattal kiegészített ultrahangos szűrővizsgálatot. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a veleszületett csípődiszplázia rizikófaktorai, valamint a fizikális és ultrahangos vizsgálat közötti korrelációk tanulmányozása. **Módszer:** Retrospektív kutatásunk anyagát 2022 októbertől és 2023 márciusa között az NB Med Klinika radiológiai szakrendelésére csípődiszplázia szűrés céljából érkező 4–12 hetes csecsemők alkotják.

75 páciensből álló betegállományunk adatait az anamnézis (általános adatok, rizikófaktorok), a fizikális vizsgálat (Barlow- és Ortolani-manőver, comb redőaszimmetria), valamint az ultrahangos lelet (alfa- és béta-szögek, csontfedettség, porcos szög általi fedettség) képezik, melyeket Microsoft Excel és Graphpad Prism programok segítségével dolgoztunk fel. **Eredmény:** Kutatásunkban szereplő csecsemők vizsgálata során 13 esetben találtunk patológiás eltérést, ebből 5 esetben csípődiszplázia diagnózisát állítottuk fel. A fiú csecsemők voltak többségben (52%), lányok esetében 8,3%-os, míg a fiúknál 5,1%-os előfordulást találtunk. A bal oldali csípőízület az esetek 71%-ban volt érintett. Három rizikófaktor kapcsán is sikerült szignifikáns kapcsolatot találni az ultrahangos lelet által leírt csípőízületi diszpláziával. A kórelőzményben szereplő rendellenes magzati pozíció ($p=0,0005$), az elsőszülöttség ($p=0,04$) és a családi előfordulás ($p=0,0008$) is jelentős összefüggést mutatnak. A fizikális vizsgálatok esetében mind az Ortolani-manőver pozitivitás ($p=0,04$), mind a comb redőaszimmetria ($p=0,01$) szignifikáns kapcsolatot mutatott a patológiával. **Következtetés:** Dolgozatunkban azt találtuk, hogy a lányok 1,6-szor gyakrabban érintettek, valamint a bal oldali csípőízület hajlamosabb a patológiára. A méhen belüli rendellenes pozíció, az elsőszülöttség és a családi előfordulás jelentősen prediszponálnak a csípőpatológiára. A fizikális vizsgálatok közül az Ortolani-manőver és a redőaszimmetria bizonyultak hasznosnak.

B TÉMAKÖR - ÉLETTAN ÉS KÓRÉLETTAN

Elbíráló bizottság:

dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár

dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens

dr. Fárr Ana-Maria egyetemi adjunktus

dr. Metz Júlia-Erzsébet egyetemi adjunktus

1. A TRANEXÁMSAV SZIMULTÁN ANTITROMBOTIKUS ÉS ANTIFIBRINOLITIKUS HATÁSA IN VIVO TROMBÓZIS MODELLBEN**EFACTELE ANTITROMBOTICE ȘI ANTIFIBRINOLITICE SIMULTANE ALE ACIDULUI TRANEXAMIC ÎNTR-UN MODEL DE TROMBOZĂ IN VIVO****SIMULTANEOUS ANTITHROMBOTIC AND ANTIFIBRINOLYTIC EFFECTS OF TRANEXAMIC ACID IN AN IN VIVO THROMBOSIS MODEL***Szerző: Csikós Petra Metta (SE, ÁOK 4)**Témavezetők: dr. Wohner Nikolett egyetemi tanársegéd (Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, SE); dr. Kolev Kraszimir egyetemi tanár (Biokémiai Tanszék, SE)*

Bevezetés: A tranexámsav (TXA) széles körben használt antifibrinolitikus gyógyszer. Alkalmazása esetében felmerül a trombotikus szövődmények lehetősége, de klinikai vizsgálatok metaanalízisei alapján a TXA hatékonyan csökkenti a vérzés általi halálozást aktívan vérző betegekben a tromboembóliás kockázat növelése nélkül. **Célkitűzés:** In vivo és in vitro vizsgálatokkal arra kerestük a választ, hogy milyen mechanizmusok eredményezik a TXA e kedvező terápiás profilját. **Módszer:** IVC (vena cava inferior) sztenózis modell segítségével egerekben trombusképződést idéztünk elő. A műtéten átesett egerek egy csoportja a műtétet követően 20 µg intramuskuláris TXA-t, míg a kontrollcsoport fiziológiás sóoldatot kapott. A trombusok eltávolítása előtt retroorbitális sinusból vérvétel történt. Teljes vérből trombin generáció (TG), plazmából monocita kemoattraktáns protein-1 (MCP-1) mérése történt. A trombusok eltávolítása előtt vérzéses tesztet végeztünk, a farokvénák- és artéria átvágása után a vérvesztés mennyiségét meghatároztuk. Egér csontvelőből fehérvérsejteket izoláltunk, a sejteket N-formilmethionil-leucil-fenilalaninnal (fMLP) aktiváltuk és humán plazminogénnel előinkubáltuk, majd plazminogén aktiváció mérést végeztünk szöveti plazminogén aktivátorral (tPA) a sejtek felszínén. **Eredmény:** IVC sztenózis modellben a TXA tizedére csökkentette a trombusképződés kockázatát (esélyérték 3,66 kontroll, 0,375 TXA csoport, esélyhányados 0,1, $p=0,017$ Fisher-tesztben). Az IVC sztenózis utáni 3. napon az MCP-1 vérszintje 7-szeresére emelkedett, a teljes vér TG-tesztben, a trombin koncentráció 2-szer gyorsabban érte el maximális értékét a műtét előtti állapothoz képest, míg a TXA visszafordította e két hatást. A vérzéses tesztben a nem operált egerek szignifikánsan

több vért veszítettek 30 perc alatt a TXA csoporthoz képest. Az aktivált csontvelői fehérvérsejtek felszínén fokozódott a tPA-indukálta plazminogén aktiváció, amelyet a TXA gátolt. Sejtmentes plazmában a TXA antifibrinolitikus hatása érvényesült, de a TG-gátló tulajdonsága már nem. **Következtetés:** In vivo a TXA csökkenti az endothel sérülés nélküli trombózis (IVC sztenózisban) kialakulásának valószínűségét. Ennek hátterében a sejtfüggő trombin generálás gátlása áll, amely a vérzéscsillapító, antifibrinolitikus célzattal alkalmazott TXA plazmaszintjének megfelelő TXA koncentrációknál érvényesül.

2. B-CIKLODEXTRINNEL KOMPLEXÁLT CARBAMAZEPIN IN VITRO ROHAMTEVÉKENYSÉGRE GYAKOROLT HATÁSAI**EFACTELE CARBAMAZEPINEI COMPLEXATE CU B-CICLODEXTRINĂ ASUPRA ACTIVITĂȚII EPILEPTIFORME ÎN CONDIȚII IN VITRO****EFFECTS OF B-CYCLODEXTRIN COMPLEXED CARBAMAZEPINE ON IN VITRO SEIZURE-LIKE ACTIVITY***Szerző: Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 5)**Társszerzők: Sárosi Máté (MOGYTTE, ÁOK 6); Máthé Péter (MOGYTTE, ÁOK 2)**Témavezetők: drd. Kiss Rita-Judit egyetemi tanársegéd (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár (Élettani Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A carbamazepin (CBZ) egy feszültségfüggő Na^{+} -csatorna-blokkoló gyógyszer, amely kedvező terápiás profiljának köszönhetően már több, mint 40 éve jelentős szerepet játszik az epilepszia kezelésében. Előnytelen farmakokinetikai tulajdonságai azonban mindmáig nehézséget okoznak orális alkalmazás során. A ciklodextrinnek történő komplexálás lehetőséget nyújt ezen klasszikus antiepileptikum vízoldékonyságának és biohasznosulásának javítására. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki megvizsgálni a β -ciklodextrin (β -CD) és a β -CD-nel komplexált CBZ in vitro rohamtevékenységre gyakorolt hatásait. **Módszer:** Kísérletünk során 7–14 napos him Wistar patkányok agyából metszett 400 µm vastag hippocampális szeletek CA3 régiójába mérőelektrodot szúrtunk és így mértük a nyugalmi mezőpotenciált normál összetételű, mesterséges agy-gerincvelői folyadékban (nACSF). Ezt követően Mg^{2+} -mentes és emelt K^{+} -

tartalmú folyadék (0MgACSF) alkalmazásával visszatérő rohamoszerű aktivitást váltottunk ki. Végül megvizsgáltuk a 0MgACSF-ben oldott 1%-os β -CD, illetve β -CD-nel komplexált 100 μ M koncentrációjú CBZ hatásait. Az elektrofiziológiai méréseinken a tüzelési frekvencia alapján elkülönítettük a különböző rohamfázisokat, majd elemeztük ezek időtartambeli változásait. **Eredmény:** Úgy a β -CD, mint a CBZ lerövidítette az ictalis periódus hosszát $23,58 \pm 5,25\%$ (átlag \pm SEM), illetve $42,66 \pm 3,87\%$ -kal, a β -CD vs. CBZ különbség is szignifikánsnak bizonyult. A preictalis szakasz hossza β -CD hatására $34,86 \pm 6,14\%$ -kal csökkent, míg CBZ hatására $64,5 \pm 20,81\%$ -kal növekedett. A CBZ jelentősen lerövidítette a postictalis periódus hosszát $62,62 \pm 4,51\%$ -kal, viszont a β -CD esetében ez a csökkenés csak $23,02 \pm 5,9\%$ -os volt. A β -CD önmagában és CBZ-vel komplexálva is hasonló mértékben befolyásolta a rohamok közötti időtartamot, ezáltal módosítva a rohamfrekvenciát, amely így $36 \pm 8,94\%$, illetve $36 \pm 4,85\%$ -os növekedést mutatott. **Következtetés:** β -CD-el történő komplexálás jelentősen javított a CBZ vízdoldékonyságán, emellett megőrizte antikonvulzív hatását a rohamok időtartamának csökkentése által. Bár a β -CD önmagában is hatással volt a rohamoszerű idegtevékenységre nézve, mégis eredményesen alkalmazható mint oldékonyságot fokozó szer in vitro epilepszia kísérletekben. Terápiás felhasználása során, javítva a CBZ biológiai hasznosulását, lehetőséget kínálhat a gyógyszer adagjának csökkentésére, mellékhatásainak minimalizálására és a gyorsabb hatás kifejtésére.

3. A TRESK C-TERMINÁLISÁNAK YKNV MOTÍVUMA MEGHATÁROZZA A CSATORNA KIFEJEZŐDÉSÉT ÉS SZABÁLYOZZA AKTIVITÁSÁT

MOTIVUL YKNV DIN REGIUNEA C-TERMINALĂ A CANALULUI TRESK DETERMINĂ EXPRESIA ACESTUIA ȘI ÎI REGLEAZĂ ACTIVITATEA

YKNV MOTIF OF TRESK C-TERMINAL REGION DETERMINES THE CHANNEL EXPRESSION AND ACTIVITY

Szerző: Debreczeni Dorina (SE, ÁOK 3)

Témavezető: dr. Czirják Gábor egyetemi docens (Élettani Intézet, SE)

Bevezetés: A humán TRESK csatorna a két pórusdoménnal rendelkező kálium csatornák családjában kivételes struktúrával rendelkezik: míg a többi K2P csatorna C-terminálisa hosszú, a TRESK C-terminálisa rendkívül rövid. A többi K2P csatorna ismert szabályozási mechanizmusai főleg a C-terminálison történnek. Az, hogy a TRESK C-terminálisa hozzájárul-e a csatorna kifejeződésének vagy aktivitásának szabályozásához, eddig nem volt tisztázott. A TRESK csatorna szerepét számos kórkép és jelenség patomechanizmusában feltételezik: többek között a fájdalomérzésben, az aura típusú migrén, az epilepszia kapcsán és a T-sejtes immunválaszt érintő betegségekben is leírták már jelentőségét. **Céltűzés:** A szakirodalomban más membránfehérjék esetében endocitotikus szignálként leírt, úgynevezett YXX ϕ motívum konzerváltan megtalálható számos faj TRESK csatornájának szekvenciájában, több lokalizációban, többek között az általunk vizsgált intracelluláris C-terminális régióban is. Kíváncsiak voltunk, hogy ez a motívum szerepet játszik-e a humán csatorna kifejeződésében és aktivitásának szabályozásában. **Módszer:** A csatorna C-terminálisának vizsgálatát mutáns csatornák analízisével végeztük, a C-terminális módosításokhoz molekuláris biológiai módszereket használtunk. A mutáns csatornákat kódoló cDNS-eket

in vitro irányított mutagenézissel állítottuk elő, majd RNS gyártó kit segítségével készítettünk belőlük cRNS-t. Afrikai karmosbéka petesejteket használtunk a csatornák expresszáltatására, a cRNS-t mikroinjektor segítségével juttattuk a sejtekbe. Néhány nap alatt a sejtek expresszálták plazmamembránjukban a kívánt csatornákat és következett a két-elektrodos voltage clamp mérés az oocytákon.

Eredmény: Több mutáns konstrukciót is elkészítettünk, melyekben az YKNV motívumot vagy részletét a vad típusnak megfelelő lokalizációban egy nagy aktivitással de kis expresszióval rendelkező mutáns csatorna C-terminális szekvenciájába helyeztük. A motívumból már a Y és V jelenléte is jelentős áramnövekedéssel járt. Rendkívüli különbség adódott az YRRV és YKNV mutánsok által adott teljes sejtes káliumáramok között ($p < 0,001$), ezért meghatároztuk a mutánsokhoz tartozó, csatorna aktivitást tükröző ENaR értékeket is, melyek között is szignifikáns különbség mutatkozott ($p = 0,02$). **Következtetés:** Összefoglalva arra következtethetünk, hogy a humán TRESK csatorna intracelluláris C-terminális régiójának YXXV motívuma kiemelten fontos szerepet játszik a csatorna expressziójában és aktivitásában. A középső két aminosav (KN) is meghatározó része a motívumnak.

4. NEUTROFIL EXTRACELLULÁRIS CSAPDÁK (NET) KÉPZŐDÉSÉNEK ÉS BEFOLYÁSOLÁSÁNAK VIZSGÁLATA KÍSÉRLETES SZEPSZISBEN

INVESTIGAREA FORMĂRII CAPCANEI EXTRACELULARE NEUTROFILE (NET) ȘI A INFLUENȚĂRII ACESTORA ÎN CADRUL SEPSISULUI EXPERIMENTAL

INVESTIGATION AND MODULATION OF NEUTROPHIL EXTRACELLULAR TRAP (NET) FORMATIONS IN EXPERIMENTAL SEPSIS

Szerző: Gulácsi Levente Frigyes (SZTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Rutai Attila tudományos segédmunkatárs (Sebészeti Műtéttani Intézet, SZTE); dr. Tallósy Szabolcs Péter egyetemi adjunktus (Sebészeti Műtéttani Intézet, SZTE)

Bevezetés: Szepszis során a sérülés- és patogén-asszociált molekuláris mintázatok neutrofil extracelluláris csapdák (NET) képződését indukálják, a NETozisnak nevezett specifikus leukocita sejthalálnak fontos kórtani szerepe lehet a szepszis progressziója során. Korábbi kísérleteinkben igazoltuk, hogy gyulladásos kórképekben exogén metán alkalmazásával befolyásolható a neutrofil leukociták szöveti akkumulációja. **Céltűzés:** Célunk az inhalációs metánterápia NETozisra gyakorolt hatásának vizsgálata volt kísérletes intraabdominális szepszisben. **Módszer:** Him Sprague-Dawley patkányokat (350–400 g) 16 órás vagy 22 órás faecalis peritonitisnek (0,6g/kg ip.), vagy álműtétnek vetettük alá, a 16 órás szeptikus csoport állatai korai (3–6 h), míg a 22 órás szeptikus csoport állatai késői (16–19 h) normoxiás 2%-os metán inhalációs kezelést kaptak. Sorozatos mintavételt követően meghatároztuk a NETozis plazma biomarkereit: mieloperoxidáz (MPO) és citrullinált hisztion H3 (CitH3; ELISA), illetve a cerebellum és vese szöveti neutrofil aktivációját (MPO). Kvalitatív és kvantitatív kiértékeléshez DNS jelölő fluoreszcens festéket (Hoechst 33342; Thermo Scientific) és fluoreszcens mikroszkópiát alkalmaztunk. Az elkészült képeket ImageJ szoftver segítségével értékeltük ki. **Eredmény:** Mindkét kezeltlen szeptikus csoportban az érrendszerben keringő intakt neutrofil granulociták száma csökkent, a degradálódott granulociták és NET-ek száma, a plazma CitH3 és MPO koncentráció (135%; 329%), valamint a cerebellumban (85%) és a vesében (67%) a szöveti MPO szint jelentősen emelkedett.

A korai és a késői metánkezelések hatására kevesebb intakt és degradálódott neutrofil granulocitát és csökkent NET-képződést detektáltunk a kezeletlen septicus csoportokhoz képest. Mindkét metánkezelés szignifikánsan csökkentette a plazma CitH3 (31–31%) és MPO (50–64%) koncentrációját, valamint a szöveti MPO-t a cerebellumban (33–35%) és a vesében (39–36%) is. **Következtetés:** A biomarkerek koncentrációjának és a mikroszkóposan detektálható NET-hálók mennyiségének csökkenése együttesen igazolja, hogy normoxiás metán inhalációval befolyásolható a neutrofil aktiváció klinikailag releváns kísérletes szepszis modellünkben.

5. A LASER SPECKLE CONTRAST IMAGING (LSCI) MÓDSZER OPTIMALIZÁLÁSA A MIKROÉRFEJLÉSI VIZSGÁLATÁRA A SEMMELWEIS STUDY-BAN: KÉZDOMINANCIA ÉS AZ EDZÉS HATÁSAI

OPTIMIZAREA METODELOR LASER SPECKLE CONTRAST IMAGING (LSCI) PENTRU EVALUAREA FUNCȚIEI MICROVASCULARE ÎN STUDIUL SEMMELWEIS: IMPACTUL DOMINANȚEI MĂINII ȘI ANTRENAMENTULUI DE REZISTENȚĂ

OPTIMIZATION OF LASER SPECKLE CONTRAST IMAGING (LSCI) METHODS FOR ASSESSING MICROVASCULAR FUNCTION IN THE SEMMELWEIS STUDY: IMPACT OF HAND DOMINANCE AND RESISTANCE TRAINING

Szerző: Kállai Attila (SE, ÁOK 4)

Társszerzők: Márton Sándor (SE, ÁOK 2); Ungvári Anna (SE, ÁOK 2)

Témavezetők: dr. Ungvári Zoltán egyetemi tanár (Népegészségtani Intézet, SE); dr. Csipő Tamás egyetemi tanársegéd (Népegészségtani Intézet, SE)

Bevezetés: A Semmelweis Study egy most induló követéses munkahelyi kohorsz vizsgálat, amely a Semmelweis Egyetem több, mint nyolcezer alkalmazottját vonja be annak érdekében, hogy az öregedéssel összefüggő szív- és érrendszeri betegségek szempontjából fokozott kockázatú csoportokat azonosítson. A mikroerek funkciójának felmérése kulcsfontosságú a vizsgálatban, amely nem-invazívan, Laser Speckle Contrast Imaging (LSCI) segítségével történik. Az LSCI kutatási és klinikai alkalmazási területe egyre szélesebb, ennek ellenére nem ismert, hogy alkalmazható-e követéses vizsgálatban, illetve hogy alkalmas-e fokozott fizikális aktivitás mikroér-funkcióra gyakorolt hatásainak kimutatására. **Célkitűzés:** A kutatásnak két fő célja volt. Az első, hogy megvizsgáljuk a domináns kéz tartósan fokozott használatának a végtagi mikrocirkulációra gyakorolt hatását. A második cél egy rövid, könnyen kivitelezhető ellenállás edzés perifériás mikroerekre gyakorolt hatásának vizsgálata volt a nem-domináns kézen. **Módszer:** A vizsgálatban 10 fő vett részt, és egy egyhetes, marokerosító gyűrűvel végzett edzést folytattak a nem-domináns kezükkel. Az edzés előtt és után is felmértük LSCI módszerrel mindkét kéz hát bőrének és a körömágy alatti szöveteinek perfúzióját posztokkluzív reaktív hiperémia (PORH) stimuláció előtt és PORH alatt. A PORH stimuláció során, felkarra helyezett vérnyomásmérő mandzsettával a kar véráramlását leszorítottuk, majd 5 perc elteltével felengedtük. A mért perfúziós értékeket az artériás középnyomással elosztva megkaptuk a szövet vaszkuláris konduktanciáját (VK). A domináns és nem-domináns kézen, illetve a két vizsgálati időpontban kapott perfúziós értékek összehasonlítására kétmintás, páros t-próbát használtunk. **Eredmény:** A domináns és nem-domináns kezek között edzés előtt nem tapasztaltunk jelentős különbséget a PORH

teszt során nyert perfúziós paraméterekben. A nem-domináns, edzett kézen a PORH alatt mért maximális VK mind a kéz hát bőr ($1,9 \pm 0,3$ PU/Hgmm-ről $2,2 \pm 0,4$ PU/Hgmm-re, $p < 0,01$), mind a körömágy ($2,5 \pm 0,6$ PU/Hgmm-ről $2,9 \pm 0,7$ PU/Hgmm-re, $p < 0,05$) esetében nőtt. **Következtetés:** Eredményeink alapján a LSCI-vel mért, PORH teszten alapuló vizsgálat alkalmazható követéses vizsgálatban. A módszer alkalmasnak bizonyult a fizikális aktivitás fokozásán alapuló beavatkozás érendszere kifejtett hatásának vizsgálatára is. Az egyhetes edzési protokoll hatására a PORH teszt során mért maximális perfúzió javult.

6. FOTOAKTIVÁLHATÓ FLUORESCENS LIGANDOK ALKALMAZÁSA SZÖVETI RECEPTORFEHÉRJÉK VIZSGÁLATÁRA

UTILIZAREA LIGANZILOR FLUORESCENȚI FOTOACTIVABILI ÎN VEDEREA STUDIERII RECEPTORILOR PROTEICI TISULARI

APPLICATION OF PHOTOACTIVATABLE FLUORESCENT LIGANDS FOR THE STUDY OF TISSUE RECEPTOR PROTEINS

Szerző: Leszko Dárus (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: Prokop Susanne tudományos főmunkatárs (Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet); dr. Katona István kutatóprofesszor (Indiana University)

Bevezetés: Kutatócsoportunk bizonyította a fluoreszcens ligandok hatékonyságát a korábban kihívást jelentő célfehérjék hatékony jelölésében (Prokop et al. Nat Commun 2021). Azonban a fluoreszcens liganddal kezelt minták viszonylag rövid élettidejük. Ezen nehézség áthidalására D3 dopamin receptorra fejlesztettünk egy fotoaktiválható fluoreszcens ligandot, melynek karakterizációja már korábban ismertetésre került a 36. Országos Tudományos Diákköri Konferencián. **Célkitűzés:** Jelen kutatásunkban a D1 dopamin receptor fotoaktiválható fluoreszcens liganddal való vizsgálatát tűztük ki célul. Ezt prof. Keserő György Miklós munkacsoportjával kollaborációban új fotoaktiválható anyagok tervezésével és alkalmazásával szerettük volna elérni, melyek UV megvilágítás hatására kovalens kötést létesítenek célfehérjéikkel. **Módszer:** Kutatási módszerünket a D1 dopamin receptor iránti kiemelt neuropszichiátriai érdeklődés köré szerveztük. Hemagglutinin-jelölt D1R-t kifejező HEK 293 sejteket és egéragy akut szeleteit egy antagonistá alapú fotoaktiválható fluoreszcens liganddal kezeltünk. A kapcsolás hatékonyságát három különböző teljesítményű UV fényforrás alkalmazásával vizsgáltuk meg. A fluoreszcens jelet konfokális és epifluoreszcens mikroszkópos technikákkal analizáltuk. **Eredmény:** Ligandunk segítségével nem csupán sejt kultúrában overexpresszált D1 dopamin receptort sikerült szelektíven jelölnünk, hanem azt is bizonyítottuk, hogy módszerünk szöveti fehérjék vizsgálatára is alkalmazható. Egy, a munkacsoportunk által fejlesztett új készülékkel, mind az idő, mind az UV intenzitás paramétereket szabadon változtathattuk megvilágításaink során, így akár élő biológiai mintákkal kompatibilis hatékony fehérjelölést is el tudtunk érni. **Következtetés:** A kovalens kötés lehetősége megnyitja az utat a fotoaktiválható ligandoknak az eddig nehezen hozzáférhető fehérjék ellenálló, hatékony és szelektív jelöléséhez mind sejt kultúrában, mind agyszöveten.

7. A D-VITAMIN HATÁSA A NEUROINFLAMMÁCIÓS FOLYAMATOKRA: MIKROGLIÁK ÉS ASZTROCITÁK AKTIVÁCIÓJA A KÜLÖNBÖZŐ AGYI RÉGIÓKBAN

INFLUENȚA VITAMINEI D ASUPRA PROCESELOR NEUROINFLAMATORII: ACTIVAREA MICROGLIILOR ȘI ASTROCITELOR ÎN DIFERITE REGIUNI CEREBRALE

EFFECT OF VITAMIN D ON NEUROINFLAMMATORY PROCESSES: ACTIVATION OF MICROGLIA AND ASTROCYTES IN VARIOUS BRAIN REGIONS

Szerző: Márton Kincse (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Gáll Zsolt egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A D-vitamin csökkentheti a neuroinflammációt, mivel kedvezően hat az agyi gyulladásos folyamatokra. A mikroglia és asztrociták immunválaszt közvetítenek az agyban, szabályozzák az idegrendszeri gyulladást, így ezeknek a sejteknek az aktivációja és szaporodása elengedhetetlen a neurodegeneratív betegségekben. **Célkitűzés:** Vizsgálni a neuronok, asztrociták és mikroglia számát és morfológiáját az agy különböző régióiban D-vitamin-hiányos kísérleti állatokban. **Módszer:** 4 hónapos felnőtt Wistar patkányok (n=36) kétnaponta paricalcitol (32 ng), illetve D-vitamin-mentes takarmányt kaptak 14 napon keresztül a D-vitamin-hiány kiváltása végett. Az indukciót követően három csoportra osztottuk őket (n=12): az első csoport (A) 0 NE/kg, a második csoport (B) 1000 NE/kg, a harmadik csoport (C) 10000 NE/kg D3-vitaminos takarmányt kapott 56 napon át. A kísérlet végén nyert agyszövet mintákat a neuronmagokat, a mikroglia és az asztrocitákat NEUN, IBA1, illetve GFAP immunhisztokémiai festéssel jelöltük. A metszetek képeit SlideViewer, Ilastik 1.4.0 és ImageJ programokkal dolgoztuk fel. **Eredmény:** A neuronpopuláció jelentős csökkenését találtuk az entorhinális kéregben és az interkalált amigdala magban is a C csoport esetében a %-os sejtek általi terület-lefedettség (A: 14,80±4,17% vs. B: 14,73±4,44% vs. C: 9,86±2,60%; p<0,01), illetve a sejtszám alapján is (A: 1646±267 sejt/μm² vs. B: 1936±284 sejt/μm² vs. C: 1495±206 sejt/μm²; p<0,001). A mikroglia sejtszám és méret a B csoportban növekedést mutatott, a C csoportban pedig csökkent. Szignifikáns az eltérés az entorhinális kéregben az A és B csoportok %-os sejtek általi terület-lefedettségében (A: 18,25±4,42% vs. B: 22,16±4,35%; p<0,05), valamint az interkalált amigdalában a B és C csoportok sejtszámában és %-os sejtek általi terület-lefedettségében (760±189 sejt/μm² vs. 589±136 sejt/μm²; p<0,05 valamint 17,64±2,96% vs. 13,03±3,58%; p<0,01). Az asztrociták száma is csökkent a nagyobb adag D-vitamin pótlásának hatására az interkalált amigdalában (B: 1160±140 sejt vs. C: 1005±171 sejt; p<0,05). **Következtetés:** Eredményeink alapján felmerül az agyi sejtszintű eltérések körjelző szerepe a paricalcitol-indukálta D-vitamin-hiányos állatmodellben. A cholecalciferol-pótlás dózisfüggő hatásokat váltott ki: kisebb adagban növelte a mikroglia sejtszámot, viszont nagyobb adagban mindhárom sejtípus esetén csökkenést váltott ki. További vizsgálatok szükségesek a nagy adag D-vitamin káros hatásait illetően.

8. A BÉTA-CIKLODEXTRINNEL KOMPLEXÁLT FENITOIN HATÁSA IN VITRO KÖRNYEZETBEN KIVÁLTOTT ROHAMSZERŰ AKTIVITÁS PREIKTÁLIS-IKTÁLIS ÁTMENETÉRE

EFFECTUL FENITOINEI COMPLEXATE CU BETA-CICLODEXTRINĂ ASUPRA TRANZIȚIEI PREICTAL-ICTALE A ACTIVITĂȚII EPILEPTIFORME ÎN CONDIȚII IN VITRO

IN VITRO EFFECTS OF BETA-CYCLODEXTRIN COMPLEXED PHENYTOIN ON THE PREICTAL-ICTAL TRANSITION OF SEIZURE-LIKE ACTIVITY

Szerző: Máthé Andrea (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Makó Henrietta (MOGYTTE, ÁOK 3); Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Kiss Rita-Judit egyetemi tanársegéd (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens (Élettani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A temporális lebeny epilepszia a fokális epilepsziák egyik leggyakoribb formája. Terápia-rezisztenciával társulhat, melynek egyik okaként a rendelkezésre álló antiepileptikumok nem megfelelő farmakokinetikai tulajdonságait azonosíthatjuk. A béta-ciklodextrin (β-CD) egy olyan oligoszacharid, amely képes komplexeket alkotni lipofil molekulákkal, javítva azok biológiai gáton történő átjutását és biohasznosulását. Antiepileptikumokkal társítva javíthatja hatékonyságukat és csökkentheti a terápia-rezisztencia előfordulását. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, hogy β-CD-nel komplexált 25, 50, 100 μM koncentrációjú fenitoin hatását vizsgáljuk in vitro környezetben kiváltott rohamszerű aktivitás kezdetén jelentkező tüskék teljesítményspektrum sűrűségfüggvényét (PSD) elemezve. **Módszer:** Kísérletünkben 7–14 napos him Wistar patkányok hippocampust tartalmazó agyszeleteinek CA3 régiójába mérőelektrodot szúrunk, majd mesterséges agy-gerincvelői folyadékban rögzítettük a populációs idegsejt tevékenységet. Ezt követően Mg²⁺-mentes oldat (0MgACSF) segítségével rohamszerű aktivitást váltottunk ki és vizsgáltuk a 0MgACSF-ben oldott β-CD-nel komplexált 25, 50, és 100 μM koncentrációjú fenitoin hatását. A tüzelési frekvencia alapján először behatároltuk a rohamok különböző szakaszait, majd a preiktális utolsó és az iktális fázis első tüskéin PSD-t mértünk a következő frekvenciasávokra: 1–4 Hz (delta), 4–12 Hz (theta), 12–30 Hz (beta), 30–60 Hz (lassú gamma), 60–100 Hz (gyors gamma), 1–100 Hz (subripple), 100–200 Hz (ripple), 200–300 Hz (fast ripple I), 300–400 Hz (fast ripple II). Frekvenciasávonként összehasonlítottuk a preiktális fázis utolsó két és az iktális fázis második két tüskéjének PSD értékeit 0MgACSF-ben, majd a különböző fenitoin koncentrációjú oldatokban. **Eredmény:** A 0MgACSF-ben megjelenő preiktális és iktális tüskék frekvenciasáv szerinti összehasonlításánál szignifikáns eltéréseket mutattak a beta, lassú és gyors gamma frekvenciasávokon. A fenitoin koncentrációfüggő hatásának vizsgálatánál a statisztikai elemzés nem mutatott szignifikáns eltéréseket, de feltűnőek voltak visszatérő tendenciák a 100 μM koncentrációban a theta, beta, lassú és gyors gamma frekvenciasávokon. **Következtetés:** Eredményeink azt mutatják, hogy a beta, lassú és gyors gamma frekvenciasávok vizsgálata fontos lehet az epilepsziás rohamok kialakulásának és fenntartásának megértésében. A fenitoin magasabb koncentrációjában megfigyelt tendenciák arra utalnak, hogy a gyógyszer frekvenciasávokra gyakorolt hatása koncentrációfüggő.

9. CSECSEMŐMIRIGY SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA AZ IMMUNELLENŐRZÓPONT-GÁTLÓ KEZELÉSHEZ TÁRSULÓ KARDIOTOXICITÁSBAN TRANZKRIPTOMIKAI MÓDSZERREL

INVESTIGAREA PRIN METODE TRANSCRIPTOMICE A ROLULUI TIMUSULUI ÎN CARDIOTOXICITATEA PROVOCATĂ DE INHIBITORI AI PUNCTELOR DE CONTROL IMUN

INVESTIGATION OF THE ROLE OF THE THYMUS IN IMMUNE CHECKPOINT INHIBITOR-ASSOCIATED CARDIOTOXICITY BY TRANSCRIPTOMIC ANALYSIS

Szerző: Nagy Dávid-Márk (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Váradi Barnabás egyetemi tanársegéd (Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SE); dr. Varga Zoltán egyetemi docens (Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SE)

Bevezetés: Az immunellenőrzőpont-gátló (ICI) gyógyszerek olyan monoklonális antitestek, melyek a perifériás tolerancia immunsuppresszív mechanizmusait gátolva fokozzák a T-sejtek tumorelles aktivitását. Az ICI kezelés egy magas mortalitású mellékhatását, a szívizomgyulladást T-sejtek mediálják, mely felveti a csecsemőmirigy szerepét a patomechanizmusban. **Céltűzés:** Kutatásunkban célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk a csecsemőmirigy feltételezett szerepét az ICI kezeléshez társuló kardiotoxicitás kórélettani folyamataiban, preklinikai egérmodellen végzett transzkriptomikai vizsgálattal. **Módszer:** Kísérletünkben 6-6 tizenhat hónapos hím C57BL/6J egeret kezeltünk 14 napon át, heti 3-szori, 200 µg dózisú PD-1 gátló, illetve vivőanyag intraperitoneális adagolásával. Az állatok terminálását követően az öregedés folyamata során természetes módon elsorvadt csecsemőmirigy mintáiból mRNS izolátum készült, mely új generációs szekvenálással került leolvasásra. A szekvenálási adatok előfeldolgozását a transzkriptomikai profilok elemzése követte, melyet HISAT2-featureCounts-DESeq2 bioinformatikai munkafolyamattal végeztünk. A differenciálisan expresszált génekre vonatkozó génontológiai dúsulási elemzés segítségével felderítettük az érintett molekuláris folyamatokat. A releváns kifejezésekhez tartozó génexpressziós adatokat volcano ploton ábráztuk R munkakörnyezetben. **Eredmény:** Vizsgálatunkban PD-1 gátlás hatására 250 gén mutatott differenciális expressziót. A felülexpresszált gének az antigén-prezentáció, interleukin-termelés és -jelátvitel, valamint a T-sejtek fejlődési és differenciálódási folyamatainak módosulásait tükrözték. Ezen kívül a reaktív oxigéngyökök termelésében részt vevő fehérjéket, valamint egy intracelluláris redox puffermechanizmusként funkcionáló fehérjét kódoló gén alulexpresszióját találtuk. **Következtetés:** A kísérletünk során azonosított fokozott expressziót mutató gének alátámaszthatják a csecsemőmirigy szerepét az ICI kezeléshez társuló, szívet érintő immunrendszerrel kapcsolatos nemkívánatos események patomechanizmusában. Emellett megfigyeltük az intracelluláris ROS-szint modulációjában részt vevő fehérjéket kódoló gének alulexpresszióját, melyről korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy jelentős mértékben befolyásolhatják a T-sejtek fejlődési és differenciálódási folyamatait.

10. B-CIKLODEXTRINNEL TÁRSÍTOTT FENITOIN HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A HIPPOCAMPÁLIS IDEGSEJTTEVÉKENYSÉG FÁZIS-AMPLITÚDÓ CSATOLÁSÁRA IN VITRO TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIA MODELLBEN

EXAMINAREA EFECTULUI FENITOINEI COMPLEXATE CU B-CICLODEXTRINĂ ASUPRA CUPLĂRII FAZĂ-AMPLITUDINE A ACTIVITĂȚII NEURONALE HIPOCAMPALE ÎNTR-UN MODEL IN VITRO DE EPILEPSIE DE LOB TEMPORAL

EXAMINATION OF THE EFFECT OF PHENYTOIN COMPLEXED WITH B-CYCLODEXTRIN ON THE PHASE-AMPLITUDE COUPLING OF HIPPOCAMPAL NEURONAL ACTIVITY IN AN IN VITRO TEMPORAL LOBE EPILEPSY MODEL

Szerző: Nagy Zsolt-András (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Bomher Előd (MOGYTTE, ÁOK 4); Szász Péter Zsombor (MOGYTTE, ÁOK 2)

Témavezetők: drd. Kiss Rita-Judit egyetemi tanársegéd (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár (Élettani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az epilepszia olyan neurológiai betegség, mely az idegsejtcsoportok rendellenes szinkronizációját feltételezi. Kezelése kihívásokkal teli, a terápia-rezisztencia gyakori előfordulásában szerepet játszhatnak az antiepileptikumok nem megfelelő farmakokinetikai tulajdonságai. Korábbi tanulmányok alapján a β-ciklodextrinnel (β-CD) való komplexálás javítja a hatóanyagok biológiai gátakon történő átjutását. A fázis-amplitúdó csatolás (PAC) egy olyan elektrofiziológiai jelenség, amely szerint a magas frekvenciájú agyi hullámok amplitúdója az alacsony frekvenciájú hullámok fázisaival párhuzamosan változik. Elemzése segíthet a neuronális hálózatok működésének és kóros szinkronizációjának megértésében. **Céltűzés:** Kutatásunk célja, hogy β-CD-nel komplexált fenitoin hatását vizsgáljuk in vitro környezetben kiváltott rohamszerű események (SLE) fázis-amplitúdó csatolására. **Módszer:** Kísérleteinkhez 7–14 napos hím Wistar patkányok agyából származó 400 µm vastag hippocampális metszeteket használtunk. A CA3 régió piramissejt rétegébe mérőelektrodot szúrtunk, majd magnézium-mentes, emelt kálium-koncentrációjú oldattal (0MgACSF) ismétlődő SLE-eket váltottunk ki. Ezután 0MgACSF-ben oldott β-CD-nel komplexált fenitoin rohamokra gyakorolt hatását vizsgáltuk. Elektrofiziológiai méréseink során először az SLE-k különböző szakaszait határoztuk el, majd a Brainstorm nyílt forráskódú program segítségével ezek fázis-amplitúdó csatolását hasonlítottuk össze a gyógyszermentes, valamint a 25, 50, 100 µM-os koncentrációjú β-CD-nel komplexált fenitoinos oldatokban. A PAC-ot 5 másodperc hosszú preiktális, iktális, illetve posztiktális rohamszakaszokban vizsgáltuk, 1–12 Hz közötti moduláló frekvenciasávon (f low), modulált frekvenciasávnak (f high) pedig a 30–100 Hz, 100–200 Hz, 200–400 Hz közötti sávokat választottuk. **Eredmény:** 25 µM-os fenitoinban az iktális periódusban 30–100 Hz f high esetén az f low szignifikáns csökkenést mutatott a kontrollhoz képest. 50 µM-os koncentráció esetén ez mindhárom rohamszakaszban növekedő tendenciát mutatott. A modulált frekvenciasáv maximális teljesítménye (maxPAC) 50µM-os oldatban csökkenő tendenciát mutatott a másik három csoporthoz képest, mindhárom rohamszakaszban. **Következtetés:** Eredményeink alapján a β-CD-nel komplexált fenitoin koncentrációfüggő módon befolyásolhatja a hippocampális fázis-amplitúdó csatolást, de további kutatás szükséges ahhoz, hogy jobban megértsük úgy a komplexált antiepileptikum, mint a β-CD önállóan gyakorolt hatását a hippocampális idegsejt tevékenységre.

11. BRIVARACETÁM HATÁSA GLIASEJT FELSZAPORODÁST TARTALMAZÓ AGYTERÜLETEKRE TEMPORALIS LEBENY EPILEPSZIA KAINSAVAS ÁLLATMODELLBEN

EFFECTUL BRIVARACETAMULUI ASUPRA ZONELOR DE PROLIFERARE A CELULELOR GLIALE ÎN SECȚIUNI DE CREIER LA UN MODEL DE EPILEPSIE A LOBULUI TEMPORAL INDUS CU ACID KAINIC

EFFECTS OF BRIVARACETAM ON GLIAL CELL PROLIFERATION CONTAINING AREAS IN BRAIN SLICES FROM A KAINIC ACID ANIMAL MODEL OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Szerző: Sárosi Máté (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 5); Szentés Ádám (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: drd. Kelemen Krisztina egyetemi tanársegéd (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár (Élettani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az epilepsziában spontán jelentkező és visszatérő rohamok hátterében az idegsejtek túlzott szinkronizációja és túlműködése áll. A temporális lebeny epilepszia (TLE) a fokális epilepsziák leggyakoribb formája. Az elmúlt évek kutatásai az idegsejtek kóros változásai mellett a gliasejtek szintjén történő módosulásoknak is fontos szerepet tulajdonítanak a betegség patomechanizmusában. TLE-ban az egyik legérintettebb régió a hippocampus, azonban más régiókban is észlelhető elváltozás. **Célkitűzés:** Tanulmányunkban célunk TLE kainsavas állatmodellben brivaracetám kezelést követően feltérképezni a mikroglia sejtek, az asztrociták és az idegsejtek változását az amygdala (Am), a nucleus paraventricularis thalami posterior (PVP) régiókban, valamint a piriform cortex (Pir) három rétegében. **Módszer:** Kutatásunkban 8 hetes hím Wistar patkányokat használtunk három csoportba osztva. Az epilepsziás kontrollcsoport és a brivaracetámmal kezelt epilepsziás csoportok esetén a jobb oldalsó agykamrába injektált kainsavval epilepsziát váltottunk ki, az áloperált kontrollcsoport esetén fiziológiás sóoldatot injektáltunk. A kainsav hatására status epilepticus lépett fel, majd a krónikus fázisban spontán rohamok jelentkeztek. A műtétet követő 3. héttől kezdve per os brivaracetám (60 mg/kg) kezelést alkalmaztunk. Az epilepsziás és áloperált kontrollcsoportok placebo kaptak. Az állatok feláldozását követően agyszeleteiken immunfluoreszcens festéssel jelöltük a mikroglia sejteket (IBA-1), asztrocitákat (GFAP) és az idegsejteket (NeuN). A metszeteket SlideScanner segítségével digitalizáltuk, Quint atlaszillesztéssel azonosítottuk az agyi régiókat, majd SlideViewer szoftverben az érdekelt területek körberajzolását követően manuális sejtszámolást végeztünk. **Eredmény:** Az Am régió esetén a mikroglia sejtek száma mindkét agyféltekében szignifikánsan nagyobb volt a brivaracetámmal kezelt csoportban az epilepsziás és az áloperált kontrollcsoportokhoz viszonyítva. A PVP-ben és a Pir rétegeiben az előbbihez hasonló elváltozást észleltünk a mikroglia sejtszámot illetően, az idegsejtek szintjén nem találtunk szignifikáns eltérést. Az asztrocita sejtszámot tekintve növekedő tendenciát vettünk észre, amely azonban nem volt szignifikáns. **Következtetés:** A TLE kainsavas állatmodell esetén a hippocampusban észrevehető sejtes elváltozások mellett, más agyterületek érintettsége is fellelhető. Az Am, PVP és Pir régiókban megjelenő mikroglia sejtszaporulat ezen régiók vulnerabilitására utalhat az epilepszia során kialakuló kóros neuronális hálózatok kontextusában.

12. FOGPULPA ÖSSEJTEK DIREKT ÁTPROGRAMOZÁSA NEURONOKKÁ

REPROGRAMAREA DIRECTĂ A CELULELOR STEM DIN PULPA DENTARĂ ÎN NEURONI

PULP FICTION: DIRECT REPROGRAMMING OF DENTAL PULP STEM CELLS INTO NEURONS

Szerző: Sramkó Bendegúz Gábor (SE, ÁOK 1)

Társszerző: Abbas Anna Anoir (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Pircs Karolina tudományos főmunkatárs (HCEMM-Semmelweis University Neurobiology and Neurodegeneration Research Group, SE); dr. Földes Anna tudományos főmunkatárs (Orálbiológiai Tanszék, SE)

Bevezetés: A pulpakamrában található fogból kötőszövettel, erekkel, illetve idegekkel gazdagon átszőtt szövet, amely többek között pulpa eredetű összejteknek is otthont ad (DPSCs). E sejtek, ektodermális eredetükkel összefüggésben, megfelelő in vitro körülmények között idegi elemekké differenciálthatók. Ennek leírásával párhuzamosan a közelmúltban lehetővé vált fibroblaszt sejtek vírusvektor segítségével történő közvetlen átprogramozása transzifferenciációja neuronokká. Az így létrehozott sejtek indukált neuronok (iN), amelyek kiváló kísérleti környezetet biztosítanak preklinikai fázisú gyógyszeresztelésre, valamint, mivel hűen reprezentálják a donor sejtek epigenetikai felépítését, az öregedés in vitro vizsgálatára. Jelenlegi kutatásunk során iN sejteket hozunk létre harmadik generációs lentivírus vektor segítségével történő közvetlen átprogramozással, donorból származó DPSC sejteket felhasználva. **Célkitűzés:** Célunk a DPSC sejtforrás fejlődéstani potenciáljának kiaknázása, egy újszerű, reprodukálható, közvetlen átprogramozás alapú protokoll kifejlesztésével. Ennek alapjai: 1 – a fibroblaszt alapú átprogramozás optimalizációja DPSC sejtekre, 2 – transzplantálható 3D neuroszferoid-szerű képletek létrehozása, 3 – a DPSC-iN sejtek finom molekuláris szintű karakterizációja. **Módszer:** Primer, in vitro DPSC és fibroblaszt tenyészeteket átprogramozás után 28 napig tenyésztettünk különböző kondíciók között (felületi kezelés, vírus-sejt arány, sejtszám). Ezt követően érett neuronális markerekre (MAP2, TAU) történő immunfestés után automata mikroszkópos analízist (HCA) végeztünk. A 3D képleteket 14 nap tenyésztés után kollaborátoraink segítségével metsztük és érett neuronális (TAU), valamint dúlcél eredetű markerekre (NF, HNK1) festettük. Ezzel párhuzamosan NCAM pozitivitás alapján fluoreszcencia-aktivált sejtválogatás segítségével (FACS) tiszta, NCAM pozitív mintákat gyűjtöttünk további molekuláris karakterizációhoz. **Eredmény:** Szakirodalmi adatok alapján, a világon elsőként sikeresen átprogramoztunk DPSC sejteket iN sejtekké. Ezt követően automata mikroszkópia és a fibroblaszt-iN kontrol segítségével kiválasztottuk az átprogramozáshoz szükséges optimális kondíciókat. A következőkben ez alapján végeztük az átprogramozásokat, többek között 3D struktúrák létrehozását is. Továbbá képesek voltunk 4 különböző donorból származó DPSC minta átprogramozására, amelyekből RNS-seq, tömegspektrometria, qRT-PCR és DNS metilációs szekvenáláshoz sejteket gyűjtöttünk. Végül optimalizáltuk a protokollunk folt-feszültségzár elektrofiziológiai mérésekhez is. **Következtetés:** Kísérleteink megmutatták, hogy DPSC sejtek harmadik generációs lentivírusokkal közvetlenül indukált neuronokká transzifferenciálthatók. Egy ezen alapuló protokoll etikai, valamint technikai előnyeivel fogva, párhuzamosan a sejtforrás egyedüli fejlődéstani eredetével, egy ígéretes megoldást nyújthat in vitro betegségmodellezésre, gyógyszeresztelésre.

13. NECAB1, PARVALBUMIN ÉS CALRETININ POZITÍV GABAERG INTERNEURONOK VÁLTOZÁSAI TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIA KAINSAVAS ÁLLATMODELLJÉBEN

MODIFICĂRI ALE INTERNEURONILOR GABAERGICI NECAB1, PARVALBUMIN ȘI CALRETININ POZITIVI ÎNTR-UN MODEL EXPERIMENTAL DE ACID KAINIC AL EPILEPSIEI DE LOB TEMPORAL

CHANGES IN NECAB1, PARVALBUMIN AND CALRETININ-POSITIVE GABAERGIC INTERNEURONS IN A KAINIC ACID ANIMAL MODEL OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Szerző: Szentés Ádám (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Sárosi Máté (MOGYTTE, ÁOK 6); Nagy Zsolt-András (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: drd. Kelemen Krisztina egyetemi tanársegéd (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens (Élettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár (Élettani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A temporális lebeny epilepszia (TLE) gyakori krónikus neurológiai betegség, amelyben sejtszintű, valamint neuronhálózat-szintű elváltozások is vannak. Ezek érinthetik a hippocampalis GABAerg gátló idegsejteket is. A TLE kezelését megnehezítik a farmakorezisztens formák. A brivaracetám egy hatékony, széleskörűen alkalmazott antiepileptikum, melynek GABAerg interneuronokra kifejtett hatása kevésbé ismert. **Célkitűzés:** Célkitűzésünk a hippocampusban található NECAB1, parvalbumin (PV), valamint calretinin (CR) kalciumkötő fehérjéket kifejező, gátló idegsejtek

változásainak kvantifikálása CA1, CA2+CA3, illetve a Gyrus Dentatus (GD) régiókban, brivaracetám kezelést követően, TLE kainsavas állatmodellben. **Módszer:** Kísérletünkben 8 hetes hím Wistar patkányokat használtunk, három csoportba osztva. Az epilepsziás kontrollcsoport és a brivaracetámmal kezelt epilepsziás csoport esetében a jobb oldalsó agykamrába injektált kainsavval status epilepticust váltottunk ki, ezt követően a krónikus fázisban spontán rohamok jelentkeztek. Az áloperált kontrollcsoport fiziológiás sóoldat injekciót kapott. A műtétet követő 3. héttől az állatokat három héten keresztül per os brivaracetám (60 mg/tskg) kezelésben részesítettük. Az epilepsziás és az áloperált kontrollcsoportok placebót kaptak. A kezelési időszak után az állatokat feláldoztuk, majd agyszeleteiken immunfluoreszcens festéssel jelöltük a NECAB1, PV, CR kalciumkötő fehérjéket kifejező sejteket. A hippocampus CA1, CA2+CA3 és GD régióiról fluoreszcens mikroszkóppal készítettünk rétegfelvételeket, amelyeken SlideViewer szoftverrel kvantifikáltuk az egyszerűen és többszörösen jelölt (kolokalizáló) sejteket. **Eredmény:** Ezen interneuronok eloszlása egészséges állatok hippocampusában mindkét oldalon csökkenő tendenciát mutatott a CA1 régiótól kezdődően a CA3, majd a GD irányába, míg az epilepsziás állatoknál az eloszlás változó volt. Az egyfajta kalciumkötő fehérjét kifejező, így a NECAB1+, PV+, CR+ sejtek esetében az epilepsziás, illetve brivaracetámmal kezelt állatoknál sejtsűrűség növekedés volt megfigyelhető, amely kifejezettebb volt a CA3 régióban. Ezzel szemben a többfajta kalciumkötő fehérjét kifejező (kolokalizáló) sejtek esetében a csökkenő tendencia volt jellemző az epilepsziás csoportokban. **Következtetés:** A különböző típusú interneuronok eltérő változásai hozzájárulhatnak az epilepsziás egyedekben az átalakult neuronháló finomhangolásához. A brivaracetám nem volt számottevő hatással ezen hálózati átalakulásokra.

C1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT, HEMATOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens

dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus

dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus

dr. Magdás Annamária egyetemi adjunktus

1.KARDIOVASZKULÁRIS-, VESE-, GASZTROINTESZTINÁLIS-, TÜDŐÉRINTETTSÉG TANULMÁNYOZÁSA METABOLIKUS SZINDRÓMÁVAL RENDELKEZŐ ÉS NEM RENDELKEZŐ BETEGCSOPORTBAN – ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY

STUDIUL COMPARATIVASUPRAPACIENȚILORCUȘIFĂRĂSINDROM METABOLIC ÎN PRIVINȚA AFECTĂRII CARDIOVASCULARE, RENALE, GASTROINTESTINALE ȘI PULMONARE

COMPARATIVE STUDY ON PATIENTS WITH AND WITHOUT METABOLIC SYNDROME REGARDING CARDIOVASCULAR, RENAL, GASTROINTESTINAL AND PULMONARY IMPAIRMENTS

Szerző: Bodó Annamária (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (II. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A metabolikus szindróma szív- és érrendszeri, vese-, gasztrointesztinális- és pulmonális rendszerre gyakorolt hatásának vizsgálata fontos összefüggéseket tárhat fel a megelőzési és kezelési alapelvekhez. A tanulmány feltárhatja a metabolikus szindróma markerei és a szervspecifikus diszfunkciók közötti összefüggéseket.

Célkitűzés: A metabolikus szindrómával rendelkező és nem rendelkező betegcsoportokban a kardiovaszkuláris-, vese-, gasztrointesztinális- és tüdőérintettség összehasonlító vizsgálata. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztünk az I-es számú Belgyógyászati Klinika 2022 májusa és 2023 májusa között beutalt 200 betegének adatait felhasználva, melyből 100 a metabolikus- és 100 a kontrollcsoport tagja. A metabolikus szindróma Alberti *et al.* 2009 kritériumrendszere alapján lett meghatározva, amelynek teljesüléséhez a következő 5 feltétel közül legalább 3 megléte szükséges: derékkörfogat (európai populáció) férfiak esetében ≥ 94 cm, nők esetében ≥ 80 cm; a trigliceridszint ≥ 150 mg/dl; HDL-koleszterin férfiak esetében ≤ 40 mg/dl, nők esetében ≤ 50 mg/dl; vérnyomás $\geq 135/85$ Hgmm és az éhomi vércukorszint ≥ 100 mg/dl. A diagnózisok és a demográfiai összetétel adatainak statisztikai feldolgozásához Excel és GraphPad programokat használtunk.

Eredmény: A metabolikus szindrómában a nők aránya magasabb (62%), és leggyakrabban a 71–80 éves korosztályban fordul elő. Iszkémiás szívbetegség a metabolikus csoportban gyakoribb (23% vs. 5%; $p=0,0004$), akárcsak a perifériás arteriopátia is (25% vs. 5%; $p=0,0001$), atherosclerosis (39% vs. 11%; $p<0,0001$), agyi történes (19% vs. 4%; $p=0,0014$), krónikus veseelégtelenség (51% vs. 31%; $p=0,004$), zsírmáj (26% vs. 6%; $p=0,0002$) és a GERD (65% vs. 51%;

$p=0,0449$). COPD-ben és mélyvénás trombózisban szenvedők aránya hasonló a két csoportban (COPD: 14% vs. 10%; $p=0,51$; MVT: 10% vs. 11%; $p=0,81$). **Következtetés:** A metabolikus szindróma demográfiai elemzése alapján tanulmányunkban leggyakrabban a 71–80 év közötti nők esetében fordult elő. A szindróma kiemelt kockázati tényezőt jelent a kardiovaszkuláris-, vese-, gasztrointesztinális szervi érintettségek esetében. A pulmonális rendszer tekintetében nem mutattunk ki növekedett kockázatot.

2. EGY ÚJABB PANDÉMIA – GYERMEKKORI ELHÍZÁS

O NOUĂ PANDEMIE – OBEZITATEA LA COPII

A NEW PANDEMIC – CHILDHOOD OBESITY

Szerző: Burján Eszter (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Bara Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gyermekkori elhízás prevalenciája drasztikus növekedést mutat világszerte, súlyos szomatikus, pszichikai és pszichoszomatikus következményeket vonva maga után. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki a gyermekkori elhízás prevalenciájának felmérését térségünkben (elemi osztályos diákok körében), a gyerekek testtömegindexének kiszámítását és besorolását az egyes csoportokba (alultáplált, normál testtömegű, túlsúlyos, elhízott, kórosan elhízott), ezek eloszlását nemek és életkor szerint, az elhízáshoz vezető rizikófaktorok feltárását, valamint a gyerekek életmódbeli szokásainak tanulmányozását. **Módszer:** A vizsgálatba 202 elemi osztályos diákot (0.–4. osztályos tanulók) vontunk be, 100 fiút és 102 lányt. Részletes anamnézist készítettünk kérdőív segítségével, melyet a tanulók szülei töltöttek ki, illetve megmértük a diákok testtömegét és testmagasságát. Ezt követően csoportosítottuk őket a TTI percentilis értékük alapján: az 5% alatti TTI-vel rendelkező gyerekek alultápláltak, az 5–84% közöttiek normális testsúlyúak, a 85–94% közöttiek túlsúlyosak, a 95–99% közöttiek elhízottak, míg a 99%-nál nagyobbval rendelkezők kórosan elhízottak. SPSS statisztikai program segítségével vizsgáltuk az elhízás és az egyes rizikófaktorok közötti összefüggést. **Eredmény:** Az tanulmányozott gyerekek 56,44%-a normál testsúllyal rendelkezik. A túlsúlyos kategóriába

22,77% tartozik, az elhízottba 10,89%, a kórosan elhízottba 5,45%, míg az alultápláltak csoportjába 4,5%. Nem találtunk szignifikáns különbséget a két nem elhízási aránya között ($p=0,404$), viszont a fiúk esetében 43% a súlytöbblettel rendelkezők száma, míg a lányoknál ez az arány valamivel kisebb (35,3%). Vizsgálatunkból kiderült, hogy a tanulók TTI értéke számos tényezővel mutat pozitív összefüggést, ám legszorosabb kapcsolatban az ételaddikció jelenlétével (korrelációs együttható 0,269; $p=0,00017$), az anyai TTI-vel (lineáris korrelációs együttható 0,212; $p=0,002$) és a sporttal (korrelációs együttható 0,212; $p=0,67$) áll. **Következtetés:** Eredményeink megerősítik a gyermekkori elhízás magas prevalenciáját térségünkben is: a vizsgált tanulók közel fele testsúlyproblémás. Minden 10. gyerek elhízott és minden 20. morbid obezitásban szenved. Az elemzett rizikótényezők közül az ételfüggőség, az anyai elhízás és a sportolás hiánya játszik a legnagyobb szerepet a gyermekkori elhízás létrejöttében. A primer prevenció stratégiáknak kiemelkedő szerepe lehet ennek megelőzésében.

3. HARC A CSENDES FENYEGETÉS ELLEN: A NEKROTIZÁLÓ FASCIITIS JELENLÉTÉNEK ÉS PUSZTÍTÓ HATÁSÁNAK FELISMERÉSE

LUPTA ÎMPOTRIVA INAMICULUI TĂCUT: RECUNOAȘTEREA FASCIITEI NECROZANTE ȘI AL IMPACTUL SĂU DEVASTATOR

BATTLING THE SILENT MENACE: UNDERSTANDING NECROTISING FASCIITIS AND ITS DEVASTATING IMPACT

Szerző: Erős Isabelle Noémi (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezető: dr. Magdás Annamária egyetemi adjunktus (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A nekrotizáló fasciitis (NF) egy ritka, viszont magas halálozási aránnyal járó fertőzés, mely a subcutan szöveteket és a fasciát érinti. Kialakulásáért általában az A csoportú *Streptococcus* felelős, viszont anyagszere-betegségek, illetve atherosclerosis jelenléte növeli a fertőződés esélyét. Amennyiben a fertőzést nem diagnosztizáljuk időben, magas amputációs rátával, illetve mortalitással jár. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja bemutatni a NF általános jellemzőit, klinikai megnyilvánulását, kezelését, valamint az ezzel kapcsolatos kihívásokat. **Módszer:** Bemutatjuk egy 63 éves, egykori dohányos, 2-es típusú diabéteszes férfi esetét, aki súlyosbodó perifériás artériás betegséggel került felvételre. Kórelőzményében kétoldali alsó végtag 1–3 ujjpercének amputációja, hipertónia, másodfokú elhízás, inzulinrezisztencia, diabéteszes neuropátiás és mikroangiopátiás, kétoldali arteria femoralis superficialis elzáródás szerepelt. Felvételkor egy 2x3 cm kiterjedésű nekrotikus seb látszott a bal vádliján. Légzőszervi tünetek miatt SARS-COV2 RT-PCR teszt készült, mely pozitív lett. A továbbiakban a Fertőző Osztályon került sor kezelésre, ahol a nekrotikus léziók tovább terjedtek, a fájdalom fokozódott. **Eredmény:** Vérvizsgálatok szépszis (procalcitonin 0,5–2 ng/ml) jelenlétét, a gyulladásos markerek drasztikus emelkedését mutatták. Hat nappal később a Sebészeti Osztályon a bal comb alsó harmadának amputációjára került sor. Baktériológiai vizsgálat igazolta az *Acinetobacter spp.* fertőzést, melyre a páciens specifikus antibiotikumos kezelést (Colistin és Meropenem) kapott kedvező klinikai és laboratóriumi evolúcióval. **Következtetés:** Munkánkkal fel szeretnénk hívni a figyelmet a NF-re, mint ritka, viszont életveszélyes fertőzésre, mely nem specifikus tünetekkel, de

gyakori kockázati tényezőkkel társul. Húsevő baktériumok rövid időn belül halálos septicus sokkhoz vezethetnek, ha a páciens nem részesül időben megfelelő, sokszor komplex kezelésben.

4. A BÉL MIKROBIOM ÉS AZ ANYAGCSERE KÖZÖTTI KAPCSOLAT IKERVIZSGÁLATBAN

RELATIA DINTRE MICROBIOMUL INTESTINAL ȘI METABOLISM ÎNTR-UN STUDIU PE GEMENI

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE GUT MICROBIOME AND METABOLISM IN A TWIN STUDY

Szerző: Fekete Andrea (SE, ÁOK 4)

Társszerző: dr. Szabó Helga (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Tárnoki Ádám Domonkos egyetemi docens (Orvosi Képző Klinika, SE); dr. Tárnoki Dávid László egyetemi docens (Orvosi Képző Klinika, SE)

Bevezetés: A bél mikrobiom az emberi bélrendszerben található mikroorganizmusok genomjának összessége, számos fontos szerepet tölt be az egészség fenntartásában és a betegségek kialakulásában. A bél mikrobiom és az anyagszere-folyamatok közötti kapcsolat egyre több kutatás során igazolódik. A kiegyensúlyozott bél mikrobiom hozzájárul az egészséges anyagszere-folyamatokhoz, míg a változások vagy diszfunkciók ezen a területen számos betegség kialakulásához vezethetnek, beleértve az elhízást, a cukorbetegséget és az emésztőrendszeri panaszokat. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a bél mikrobiom összefüggésének vizsgálata a metabolikus paraméterekkel ikervizsgálat segítségével. **Módszer:** 113 egypetéjű ikert (átlag életkor 67,5 év, 70%-ban nők) vizsgáltunk, akik a Magyar Ikerregiszterből kerültek kiválasztásra. Laborvizsgálatok, antropometriai mérések, carotis ultrahang és Food Frequency Questionnaire (FFQ) kitöltése történt. A bél mikrobiom meghatározását szekletmintából metagenomikai módszerrel, 16 RNS szekvenálással végeztük. **Eredmény:** 113 egypetéjű ikerből 16 kezelt diabéteszes beteg volt, ebből 4 ikerpár volt konkordáns, vagyis az ikerpár mindkét tagjánál cukorbetegség állt fent. Diabéteszeseknél emelkedett *Blautia* arányt kaptunk ($p=0,032$). 79 ikernél hiperkoleszterinémia állt fent (szérum össz-koleszterinszint 5,2 mmol/l felett), közülük 27 ikerpár esetében volt jelen konkordancia, ami felveti a genetikai hajlam valószínűségét is. Emelkedett *Akkermansia muciniphila* szintet találtunk azoknál, akiknél a koleszterinszint normális vagy alacsonyabb volt ($p=0,017$). Akiknél magas koleszterinszint volt, az *Akkermansia muciniphila* szintje minimális vagy 0 volt ($p<0,05$). **Következtetés:** A mikrobiom anyagszere-re gyakorolt hatását kis mintán végzett vizsgálatunk is alátámasztotta. Találtunk kapcsolatot a diabétesz és a *Blautia*, illetve a szérum koleszterinszint és az *Akkermansia muciniphila* abundanciája között. Utóbbinak felmerül probiotikus szerepe, melyhez további klinikai kutatás szükséges.

5. MOLEKULÁRIS ALCSOPORT KLASSZIFIKÁCIÓ DIFFÚZ NAGY B-SEJTES LIMFÓMÁBAN

CLASIFICAREA SUBGRUPURILOR MOLECULARE ÎN LIMFOMUL DIFUZ CU CELULE B MARI

MOLECULAR SUBGROUP CLASSIFICATION IN DIFFUSE LARGE B-CELL LYMPHOMA

Szerző: Hanza Richard (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Báta Bence doktorandusz (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE); dr. Varga Luca doktorandusz (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE); dr. Bödör Csaba egyetemi tanár (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: A diffúz nagy B-sejtes limfóma (DLBCL) a leggyakoribb limfoid malignitás, mely biológiailag heterogén tumorok csoportját foglalja magába. A jelenleg alkalmazott elsővonalbeli terápia mellett a betegek 60%-a meggyógyul, de a refrakter/relabáló betegek kezelése jelenleg nem megoldott többek között a DLBCL molekuláris heterogenitása miatt. Ennek a problémának a megoldását teheti lehetővé a DLBCL genetikai klasszifikáción alapuló alcsoportokba osztása. **Célkitűzés:** Kutatócsoportunk célkitűzése, hogy egy prospektív, obszervációs kutatás keretében vizsgáljuk a legújabb molekuláris klasszifikációs algoritmusok alkalmazhatóságát és prognosztikus jelentőségét DLBCL-ben. **Módszer:** Munkánk során a saját fejlesztésű SU-DLBCL-Predictor génpanelt alkalmaztuk, mely 251 gén, 4 transzlokációs töréspont és a kópiaszám eltérések genom szintű vizsgálatát tette lehetővé. 54 DLBCL-es beteg diagnóziskori szövetszövetmintájából végeztük el a vizsgálatot ezen panel alkalmazásával. Az egyedi SureSelect XTMS2 (Agilent, USA) panellel történő könyvtár preparálást követően a mintákat NextSeq2000 (Illumina, USA) platformon szekvenáltuk meg, majd az adatokat az általunk összeállított bioinformatikai pipeline és a LymphGen klasszifikációs algoritmus segítségével értékeltük. **Eredmény:** Az 54 vizsgált beteg mintáiban medián 17 (min: 3, max: 71) kódoló variánst azonosítottunk, melyek leggyakrabban a KMT2D (44%), PABPC1 (33%), CARD11 (28%), MYD88 (28%) és TP53 (28%) géneket érintették. Hat betegnél volt kimutatható BCL6 transzlokáció, míg a kópiaszám eltérések közül kiemelendők a BCL6 (39%), BCL2 (35%) és MYC (17%) géneket érintő amplifikációk. Az eltérések alapján a LymphGen algoritmussal az esetek 4%-a N1, 6%-a MCD, 7%-a A53, 2%-a MCD/A53, 2%-a EZB/ST2, 11%-a BN2, 7%-a EZB, 11%-a ST2, míg 50%-a az egyéb kategóriába került besorolásra. **Következtetés:** Hazánkban elsőként sikeresen optimalizáltuk a DLBCL klasszifikációjára alkalmas vizsgálati algoritmust, mellyel 54 minta esetében az előzetes eredmények úgy a gyakori eltérések, mind pedig az alcsoportok megoszlása terén átfedést mutatnak az irodalmi adatokkal.

6. A KISSEJTES TÜDŐRÁK MOLEKULÁRIS ALTÍPUSAI

SUBTIPURILE MOLECULARE ALE CANCERULUI PULMONAR CU CELULE MICI

MOLECULAR SUBTYPES OF THE SMALL CELL LUNG CANCER

Szerző: Hölczli Valter-Gabor (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Megyesfalvi Zsolt egyetemi kutató (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE); dr. Ianos Edith-Simona egyetemi adjunktus (Tüdőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Bár a kissejtes tüdőrák (SCLC) továbbra is az egyik legagresszívabb rosszindulatú megbetegedés, terápiáját illetően nem történt jelentős változás az elmúlt évtizedekben. Az SCLC molekuláris altípusainak (SCLC-A, SCLC-N, SCLC-P és SCLC-I) megismerése utat nyithat a személyre szabott terápia bevezetésének. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a molekuláris és neuroendokrin altípusok klinikai jelentőségének vizsgálata műtétiileg kezelt SCLC esetén. **Módszer:** Multicentrikus retrospektív vizsgálatunkba összesen 386 szövettanilag igazolt SCLC-s beteg szövettani mintáit és klinikopatológiai adatait elemeztük. A rendelkezésre álló szövettani minta típusának függvényében (teljes FFPE minta vs. TMA blokk) a betegeket vizsgálati és validációs kohortba csoportosítottuk, majd a mintákat immunhisztokémiai módszerekkel vizsgáltuk. Az életkorra, nemre, dohányzási szokásra, stádiumra, valamint a túlélésre vonatkozó klinikai adatokat a betegek egészségügyi dokumentációjából gyűjtöttük össze. **Eredmény:** Vizsgálataink során igazoltuk az SCLC-A, SCLC-N, és SCLC-P alcsoportok jelenlétét humán műtéti mintákon, valamint kimutattuk egy négyszeresen negatív alcsoport jelenlétét is. Az alcsoportok eloszlásában jelentős különbségek láthatók a primer tumorok és a megfelleltetett nyirokcsomó áttétek között. Kiemelendő, hogy a diagnózis időpontjakor dohányzó betegek esetén magasabb ASCL1 expresszió és alacsonyabb POU2F3 expresszió volt észlelhető, mint a korábban dohányzó betegeknél. A szubtypus-specifikus fehérjék prognosztikai relevanciáját tekintve a magas ASCL1 expresszió rossz, míg a magas POU2F3 expresszió jó prognózissal társult. A többváltozós Cox-regressziós modell alapján a magas ASCL1 expresszió független negatív prognosztikai tényezőnek bizonyult ($p=0,03$). **Következtetés:** Jelen tanulmány az elsők között igazolja a nemzetközi szakirodalomban a különböző molekuláris altípusok jelenlétét műtétiileg eltávolított reprezentatív mintákon SCLC-ben. Kiemelendő, hogy az adott altípusok eltérő klinikopatológiai relevanciával bírnak és jelentős kihatással vannak a betegek túlélésére.

7. AZ EXTRAPULMONÁLIS TUBERKULÓZISBAN SZENVEDŐ BETEGEK, VALAMINT AZ EZT HAJLAMOSÍTÓ TÉNYEZŐK KLINIKAI ÉS PARAKLINIKAI MEGFIGYELÉSE

MONITORIZAREA CLINICĂ ȘI PARACLINICĂ A PACIENȚILOR CU TUBERCULOZĂ EXTRAPULMONARĂ ȘI A FACTORILOR PREDISPOZANȚI

CLINICAL AND PARACLINICAL MONITORING OF PATIENTS WITH EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS AND PREDISPOSING FACTORS

Szerző: Ianosi Mária-Beatrice (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Ambrus Krisztina (MOGYTTE, ÁOK 4); Ianosi Renáta-Ingrid (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Ianosi Edith-Simona egyetemi adjunktus (Tüdőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A tuberkulózis (TB) az egyik legsúlyosabb légzőszervi és általános fertőző betegség, amelyet a legtöbb esetben a *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) okoz. A jelentős morbiditással és magas mortalitással járó, fertőző etiológiájú betegség extrapulmonális szövet érintő incidenciája növekvő tendenciát mutat. Az extrapulmonális TB megjelenését és annak lehetséges szövődményeit befolyásoló tényezők közül kiemelendők: a rossz társadalmi és gazdasági körülmények, kóros alkoholizmus és dohányzás, fiatal vagy 65 év feletti életkor, a férfi nem, immunszuppresszív kezelések, HIV fertőzés, krónikus légúti megbetegedések, cukorbetegség, különböző felszívódási zavarok és súlyos mentális betegségek. **Célkitűzés:** A marosvásárhelyi Tüdőgyógyászati Klinikára 2018–2023 közötti periódusban, extrapulmonális TB diagnózisával befektetett páciensek megfigyelése, valamint a hajlamosító tényezők és lokalizáció szerinti eloszlás felmérése. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkat a marosvásárhelyi Tüdőgyógyászati Klinikára a 2018–2023 közötti periódus alatt beutalt 105 extrapulmonális tuberkulózisban szenvedő páciens adatai alapján végeztük, akik a bacilláris impregnációs szindróma tüneteit produkálták. A következő paraméterek kerültek feljegyzésre: a nem, életkor és lakhely, az extrapulmonális lokalizáció, a mikroszkópia és szövettani vizsgálat, valamint a bakteriológiai tenyésztés Löwenstein-Jensen táptalajra való leoltás szerinti eloszlás. **Eredmény:** 38%-os arányban a mellhártya volt a leggyakrabban érintett az extrapleurális tuberkulózisok közül, a második helyen a csont- és ízületi rendszer (26%), a harmadik helyen a nyirokcsomó tuberkulózis (19%) állt. Az esetek többségében (61%-ban) a minták vidéki környezetből, fiatal (40%) és középkorú (29%) egyénektől származtak. A nemek szerinti eloszlás a férfi nem túlsúlyban való megjelenését igazolta, amely a teljes betegállomány 56%-nak felelt meg. 31 esetben a kórismézés bakteriológiai, 27 esetben pedig szövettani vizsgálattal történt. **Következtetés:** Tanulmányunk során azt találtuk, hogy a kezelés alatt álló esetek jobb ellenőrzése révén csökkent a TB tüdőn kívüli terjedésének kockázata. A modern technikák (Bactec, PCR) alkalmazása a biopsziák számának növelésével, a standard TB GOLD-teszthez való jobb hozzáférhetőséggel együtt lehetővé tenné a korai felismerést és megerősítést a szakorvosok és a tüdőgyógyász által végzett team diagnosztika révén.

8. NON-TRADICIONÁLIS LIPID MARKEREK ÉS PERIFÉRIÁS ÉRBETEGSÉG KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA

STUDIUL RELAȚIEI DINTRE MARKERI LIPIDICI NON TRADIȚIONALI ȘI BOALA ARTERIALĂ PERIFERICĂ

A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN NON-TRADITIONAL LIPID MARKERS AND PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE

Szerző: Lukács Izabella (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Tristu Dragoș Octavian (MOGYTTE, ÁOK 6); Simó Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Jeremiás Zsuzsanna egyetemi adjunktus (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A perifériás verőérbetegség az ateroszklerózis egyik megnyilvánulási formája. Mivel ezekben a betegekben a rizikófaktorok kezelése ellenére is megfigyelhető az ateroszklerózis progressziója, hasznosnak bizonyulhat a szubklinikai ateroszklerózis, valamint a többi rizikófaktor korrekciója utáni reziduális rizikó markereinek vizsgálata.

Célkitűzés: A perifériás érbetegség hagyományos markereként használt boka-kar index, a kardiovaszkuláris rizikófaktorok és a non-tradicionális lipid markerek közötti összefüggések vizsgálata. **Módszer:** Keresztmetszeti kutatásunk során 32 résztvevő adatait elemeztük, 2024 januárja és márciusa között. A hagyományos rizikófaktorok feljegyzése mellett CW Doppler vizsgálattal történt boka-kar index meghatározást végeztünk. A BKI értékek alapján a betegeket 2 csoportra osztottuk: csökkent (BKI <0,9; n=14) és normál (BKI ≥0,9 és <1,4; n=16) csoportok; 2 beteget kizártunk (BKI ≥1,4). Megvizsgáltuk a BKI, tradicionális lipid profil és a kardiovaszkuláris rizikótényezők, valamint az alábbi paraméterek összefüggéseit: TG – HDL-C arány, TC (összkoleszterin) – HDL-C arány, LDL-C – HDL-C arány és non-HDL-C. **Eredmény:** A 30 beteg (18 férfi, 12 nő) átlagéletkora 64,3 év. Szignifikáns különbség igazolódott a csoportok TG – HDL-C (p=0,02), valamint a TC – HDL-C (p=0,049) értékei között. Az LDL-C – HDL-C és a non-HDL-C, bár statisztikailag nem bizonyult szignifikánsnak, a csökkent BKI csoportban mindkettő nagyobb átlagértéket mutatott. A vérsírok közül szignifikáns különbséget mutatott a TG (p=0,019) és a HDL-C (p=0,03). A betegek 90%-a részesült sztatín kezelésben, így a 2 csoport TC és LDL-C átlagértéke közel azonos volt. Antihipertenzív terápiában 96,6%-uk részesült, így a vérnyomás nem mutatott jelentős különbséget, akárcsak az obezitás, nem és életkor sem. Szignifikáns összefüggést találtunk a PAD és a diabétesz (p=0,02), valamint más területet érintő érelmeszesedés között (p=0,04). **Következtetés:** A non-tradicionális lipid markerek a kardiovaszkuláris rizikófaktorok korrekciója ellenére is szignifikáns különbséget vagy emelkedett értéket mutattak, ezért szerepük lehet a kardiovaszkuláris rizikó pontosabb felmérésében, ám további, nagyobb esetszámú kutatások szükségesek a pontosabb eredményekhez.

9. A VÉRNYOMÁS VARIABILITÁS ÉS A KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓTÉNYEZŐK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA

EVALUAREA RELAȚIEI DINTRE VARIABILITATEA TENSIUNII ARTERIALE ȘI FACTORII DE RISC CARDIOVASCULAR

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD PRESSURE VARIABILITY AND CARDIOVASCULAR RISK FACTORS

Szerző: Márton Emőke (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Magdás Annamária egyetemi adjunktus (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Tanulmányok bizonyítják, hogy az ambuláns vérnyomás-monitorozás (ABPM) során rögzített paraméterek némelyike összefüggést mutat bizonyos kardiovaszkuláris (KV) rizikótényezőkkel. A magas vérnyomás variabilitás, úgy tűnik, gyakran társul rossz KV prognózissal. **Célkitűzés:** Kutatásunkban az ABPM során rögzített paraméterek összefüggését vizsgáltuk a fontosabb, többnyire major KV rizikófaktorokkal. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Kórház 48 betegét vontuk be, melyeknél a rutin belgyógyászati kivizsgáláson kívül 24 órás vérnyomás-monitorozás is történt. A betegek átlagéletkora $66,8 \pm 10,9$ év, a nemek közti eloszlás kiegyensúlyozott volt. A major KV rizikófaktorok jelenléte vagy hiánya alapján meghatározott csoportokban vizsgáltuk az ABPM során mért paramétereket, valamint a vérnyomás variabilitást. A statisztikai elemzés a Microsoft Excel és GraphPad programcsomagokkal történt. **Eredmény:** A betegek módosítható KV rizikófaktorai alapján 93,8% magas vérnyomásos, 62,2% krónikus dohányzó, 70,8% diszlipidémiás, míg 22,9% cukorbeteg volt. A nem módosítható KV rizikófaktorokból megemlítendő, hogy a populáció 58,3%-a volt 65 év fölötti, 52,1%-a férfibeteg, illetve 14,6%-a szenvedett miokardiális infarktust. Az ABPM több paramétere is összefüggésbe hozható valamely KV rizikófaktorral. A gyógyszeres kezeléssel rendelkező magas vérnyomásos betegeknél nagyobb volt az átlagos-, a reggeli-, a nappali-, illetve az éjszakai szisztolés vérnyomás is ($p < 0,05$ minden esetben). Továbbá szignifikánsan magasabb a vérnyomás variabilitás is ezen csoportban ($11,2 \pm 2,5$ vs. $8,4 \pm 0,5$; $p < 0,001$). A 65 év alatti csoportban kisebb az átlagos-, reggeli-, nappali-, illetve éjszakai diasztolés vérnyomás és a nappali-, illetve az éjszakai szisztolés vérnyomás is. Megemlítendő a morning surge paraméter is, mely jelentősen magasabb a 65 év feletti korosztályban ($18,5 \pm 7,7$ vs. $12,0 \pm 8,0$; $p = 0,007$). A nemek, dohányzás, diszlipidémia és cukorbetegség ugyanakkor nem hozható összefüggésbe egyetlen vizsgált paraméterrel sem. Kiemelendő, hogy a miokardiális infarktuson átesett betegek magasabb reggeli szisztolés vérnyomással, reggeli szívfrekvenciával, morning surge és vérnyomás variabilitással rendelkeznek. **Következtetés:** A vérnyomás variabilitás szignifikánsan magasabb a hipertóniás és az infarktuson átesett betegeknél. Érdemes a vérnyomás variabilitást jelentős KV rizikótényezőnek tekinteni.

10. INTENZÍV TERÁPIÁS OSZTÁLYON KEZELT BETEGEK VÉRKÉSZÍTMÉNY FELHASZNÁLÁSÁNAK MENNYISÉGI VIZSGÁLATA 2020–2022 KÖZÖTT

ANALIZA CANTITATIVĂ A COMPONENTELOR SANGUINE UTILIZATE PENTRU TRATAMENTUL PACIENȚILOR DE PE SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ ÎNTRE 2020–2023

QUANTITATIVE ANALYSIS OF USED BLOOD PRODUCTS FOR PATIENTS AT INTENSIVE CARE BETWEEN 2020–2023

Szerző: Orban Attila-Zsigmond (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezető: dr. Pál Sándor doktorandusz (Laboratóriumi Medicina Intézet, Transzfuziológia Tanszék, PTE)

Bevezetés: Az intenzív osztályos ellátásra szoruló betegek transzfúziós igénye magas. Számos tényező, mint a magasabb életkor, súlyos, nagy műtét utáni állapot, komplex hemosztáziszavar és szeptikus állapot még inkább emelheti a transzfúziót igénylő betegek számát. **Célkitűzés:** Az intenzív osztályon felhasznált vérkészítmények mennyiségének vizsgálata 2020 és 2022 között. **Módszer:** A Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Intézet osztályain, 2020. január 1. és 2023. december 31. között kezelt betegek retrospektív vizsgálata a kórházi adatbázisból kinyert adatok alapján történt. A betegek életkorának, intenzív osztályon történő ellátási idejének, felhasznált vérkészítmények számának, egy betegre jutó készítmények számának elemzése Microsoft Excel és R v.4.3.2. (R Core Team, Bécs, Ausztria) szoftverekkel történt. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 2661 beteg kapott vérkészítményt, az átlag életkoruk $65,55 \pm 14,63$ év volt, mely éves bontásban nem mutatott szignifikáns eltérést. 617 beteg kapott összesen 4961 vörösvérsejt-koncentrátumot, 107 esetben alkalmaztak 422 trombocita-koncentrátumot, 1706 beteg esetén nem volt szükség transzfúzióra az ellátás során. 2022-ben és 2023-ban szignifikánsan magasabb volt a vörösvérsejt-koncentrátum transzfúzióban részesült betegek száma, valamint a felhasznált vörösvérsejt-koncentrátumok mennyisége. Az évek során nem volt szignifikáns különbség az átlagosan egy betegre jutó vörösvérsejt-koncentrátumok számában. A betegek intenzív osztályos ellátási ideje 4 (7) (medián-iqr) nap volt. A vörösvérsejt-koncentrátum transzfúziójában részesült betegek átlagosan 3 (4) napos ellátásban részesültek, mely időtartam 2021-ben volt a leghosszabb, 5 (6) nap. **Következtetés:** Az intenzív osztályon magas a vérkészítményt igénylő betegek száma, mely a vizsgált időszakban további növekedést mutatott. Az eredmények alapján a transzfúzió nem befolyásolta jelentősen a kórházi ellátási napok számát.

11. INHALÁCIÓS ESZKÖZÖK HASZNÁLATÁNAK ELLENŐRZÉSE ÉS ENNEK BEFOLYÁSA A BETEGSÉG KIMENETELÉRE KRÓNIKUS LÉGZÉSI ELÉGTELENSÉGBEN SZENVEDŐ BETEGEKNÉL

EVALUAREA ȘI INFLUENȚA ASUPRA EVOLUȚIEI BOLII A FOLOSIRII DISPOZITIVELOR INHALATORII LA PACIENȚII CU BOLI RESPIRATORII CRONICE

EVALUATING THE TECHNIQUE OF USING INHALATION DEVICES AND ITS INFLUENCE ON THE OUTCOME OF PATIENTS WITH CHRONIC RESPIRATORY DISEASES

Szerző: Pap Tamás-Miklós (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Ianosi Edith-Simona egyetemi adjunktus (Tüdőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az asztma és a COPD olyan krónikus légzőszervi betegségek, melyek világszerte több száz millió embert érintenek. Az inhalációs terápiák, mint a hörgőtágítók és az inhalációs glükokortikoszteroidok, központi szerepet játszanak ezen betegségek kezelésében. Inhalációs alkalmazásukat előnyben kell részesíteni a szisztémás adminisztrációval szemben a kisebb mértékben előforduló mellékhatások miatt. **Célkitűzés:** A vizsgált betegek körében az inhalációs eszközök használatának ellenőrzése, az eszközhasználati technika és esetleges hibák mértékének a felmérése, valamint ezek hatása a betegség kimenetelére. **Módszer:** Megfigyeléses vizsgálatot végeztünk, mely során a páciensek bemutatták inhalációs eszközeik használatát, ezt követően felmértük mind az eszköz használatához, mind az inhalációs technikához köthető hibákat. A kiértékelési szempontok a következők voltak: az eszköz előkészítése, a gyógyszer betöltése, a belégzési technika. Meghatároztuk, hogy az elkövetett hibák milyen mértékben befolyásolják a betegség kimenetelét és az életminőséget. Végül bemutatásra került az eszköz helyes használata vagy esetleges cseréje egy hatékonyabb használhatóság érdekében. **Eredmény:** 76 beteget vizsgáltunk, melyekből 61% asztmás (n=47), 32% COPD-s (n=25) és 5%-nál a COPD és asztma kevert formája (n=4) volt jelen. A vizsgált betegállomány 68%-a 50 év feletti, túlnyomó többségük (76%) a 60–80 év közötti korosztályba tartozott. A betegek 64%-a nő (n=49), míg 35% férfi (n=27). Nők esetében az asztma prevalenciája 71%-os szemben a COPD-vel (28%). Férfiak esetében is nagyobb volt az asztma előfordulása (62%) a COPD-vel szemben (37%). Kutatásunk során 102 eszköz használatát ellenőriztük és 111 hibát jegyeztünk. Személyekre számolva a 76 betegből 42% használta helyesen eszközeit, míg 57%-uk valamilyen hibát vétett. A COPD-s betegek 62%-a (n=18), míg az asztmás betegek 35%-a (n=18) használta helyesen eszközeit. A női betegek 61%-a, míg a férfiak 48%-a vétett hibát. Inhalációs eszközöknél számolva 58%-ban helyes használat mondható el (n=60), míg 41%-ban helytelen (n=42). **Következtetés:** Kutatásunk során a betegek több, mint fele vétett valamilyen hibát. A kapott adatok alapján a hibás eszközhasználat kockázatát magasabbnak találtuk idősebb korban, asztmában és női betegekénél. A kapott adatok rosszabbnak minősültek, mint a szakirodalomban leírt vizsgálatok eredményei. Ezek alapján elmondható, hogy a megfelelő oktatás a helyes használatról nagy mértékben hozzájárul a tünetek előfordulásának csökkentéséhez és akár a jövőbeni dózisredukcióhoz.

12. MULTIREZISZTENS KÓROKOZÓK MEGJELENÉSE AKUT LEUKÉMIÁS BETEGEK FERTŐZÉSEIBEN. DIAGNOSZTIKA ÉS ANTIMIKRÓBÁS KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK

DEPISTAREA AGENTILOR PATOGENI MULTIREZISTENȚI ȘI OPȚIUNILE DE TRATAMENT ANTIMICROBIAN ÎN INFECȚIILE PACIENȚILOR CU LEUCEMIE ACUTĂ

EMERGENCE OF MULTIRESISTANT PATHOGENS IN INFECTIONS OF ACUTE LEUKEMIA PATIENTS. DIAGNOSTICS AND ANTIMICROBIAL TREATMENT OPTIONS

Szerző: Portik Sándor-Szilárd (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Piukovics Klára egyetemi adjunktus (Belgyógyászati Klinika, Hematológia és Össejt-Transzplantációs Osztály, SZTE); dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens (VIII. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az akut leukémiás betegek fertőzési kockázata fokozott az immunrendszer gyengülése és a kemoterápiás kezelés miatt, rontva a prognózt és megnehezítve az ellátást. Kulcsfontosságú az időben elkezdett antibiotikumos (AB) kezelés, javítva a túlélést. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a SZTE Belgyógyászati Klinika hematológia osztályán kezelt akut leukémiás betegek véráram fertőzéseinek tanulmányozása a hemokultúra eredmények tükrében, értékelve a kórokozók antibiotikum-rezisztencia profilját és az antimikróbás terápia hatását az infekció kimenetelére. **Módszer:** 2021. január – 2022. december között kezelt betegek klinikai adatainak retrospektív elemzése az elektronikus (Medsolution) dokumentációs rendszer alapján történt. A tenyésztési vizsgálatokat a Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézetben végezték a klinikus kérése alapján. Lázás neutropénia esetén perifériás vénából és centrális kanülből 2-2 pár (aerob és anaerob palackban) vérmintát küldtünk vizsgálatra. Az adatokat Microsoft Excel és Graphpad Instat programokkal dolgoztuk fel. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 48 beteg (23 férfi, 25 nő, átlagéletkor 58 év), 67 fertőzéses epizódját dokumentáltuk. A betegek közül 37 AML, 9 ALL diagnózisú volt. 40 esetben (59,7%) indukciós kemoterápia idején észleltünk fertőzést. Dominálónan Gram-pozitív kórokozókat (57,94%) észleltünk, *Staphylococcus epidermidis* (n=19) és *Enterococcus faecium* (n=6) fordult elő leggyakrabban. *Escherichia coli* (n=15) és a *Pseudomonas aeruginosa* (n=9) a vezető Gram-negatív baktériumok. 23 betegnél az infekció hátterében (38,81%-ában) a kórokozó multirezisztensnek (MDR) bizonyult. Az oxacilin-rezisztencia a koaguláz-negatív staphylococcusok esetében 73,68%–83,33% között ingadozott. Az *E. faecium* 67%-os vancomycin-, 100%-os carbapenem-, míg a *P. aeruginosa* 44,44%-os carbapenem-rezisztenciát mutatott. Az *E. coli* 13,33%-ban volt ESBL termelő. A MDR fertőzések 65,38%-ában kombinált terápiát alkalmaztak, mely szignifikánsan alacsonyabb CRP értékekkel társult (120,90 vs. 205,16; p<0,05). A carbapenem alapú terápia képezte a fő empirikus terápiás opciót (80,77%; p<0,05). A MDR fertőzések mortalitása 30,77% volt, a szepszis okozta elhalálozás szignifikánsan magasabbnak bizonyult (p<0,05). **Következtetés:** Eredményeink az AB rezisztencia gyakoriságának és a mortalitás növekedésében betöltött szerepének problémájára mutatnak rá. Hangsúlyozzuk az indokolatlan AB használat csökkentését a megelőzés és az adekvát deeszkalációs kezelési sémák használatát az akut leukémiás betegek hatékonyabb gyógyulása érdekében.

13. SZEKUNDER MALIGNUS BETEGSÉGEK ELŐFORDULÁSA KRÓNIKUS MYELOPROLIFERATÍV KÓRKÉPEKBEN

INCIDENTA TUMORILOR MALIGNNE SECUNDARE ÎN SINDROAMELE MIELOPROLIFERATIVE CRONICE

INCIDENCE OF SECONDARY MALIGNANT TUMORS IN CHRONIC MYELOPROLIFERATIVE SYNDROMES

Szerző: Zsigmond Regina (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens (VIII. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Gurbity Pálfi Tímea egyetemi adjunktus (Belgyógyászati Klinika, Hematológia és Össejt-Transzplantációs Osztály, SZTE)

Bevezetés: A myelofibrosis (MF), a polycythemia vera (PV) és az essentialis thrombocytosis (ET) krónikus myeloproliferatív kórképek (MPD), amelyekben a JAK2 útvonal fontos terápiás célpontnak számít. Ezekhez szekunder primer malignitás (SPM), mint szolid tumorok (ST) vagy lymphoproliferatív betegségek (LPD) társulhatnak, melynek hátterében felmerülhet a terápia és a genetikai háttér szerepe is. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a MPD és SPM együttes előfordulásának és ezek hosszú távú prognózisra kifejtett hatásának vizsgálata volt. **Módszer:** A Szegedi Tudományegyetem Hematológiai Osztályán 2012 és 2023 között retrospektív módon elemeztük a MPD miatt kezelt betegek körében a SPM gyakoriságát, a MPD-ben alkalmazott terápia és genetikai háttér erre kifejtett hatását, valamint a

SPM hosszú távú prognosztikai szerepét. **Eredmény:** MF-t 211 betegnél igazoltak (77 szekunder, 134 primer) (126 JAK2+, 36 ismeretlen), 20 (9,5%) esetben társult ehhez LPD, 27 (12,8%) esetben ST. 112 (53,1%) beteg részesült JAK2-gátló-kezelésben. A SPM előfordulását a JAK2-gátló-kezelés (16,1% JAK2-gátlóval, 24,2% JAK2-gátló nélkül; $p=0,138$) vagy a genetika (19% JAK2+, 21,8% JAK2-; $p=0,668$) nem befolyásolta szignifikánsan. A medián utánkövetési idő 2,9 (1–6,2) év volt, ezalatt 121 (57,3%) beteg hunyt el. A SPM jelenléte nem befolyásolta szignifikánsan a túlélést. PV-t 188 betegnél mutattak ki (188 JAK2+), 1 (0,5%) esetben fordult elő LPD és 8 (4,3%) esetben ST, 28-an (14,9%) részesültek JAK2-gátló-kezelésben. A JAK2-gátló-kezelés nem befolyásolta szignifikánsan a SPM előfordulását (3,6% JAK2-gátlóval, 5% JAK2-gátló nélkül; $p=0,744$). A medián utánkövetési idő 6,6 (3,4–10,1) év volt, ezalatt 56 (29,8%) beteg hunyt el. A SPM jelenléte nem befolyásolta szignifikánsan a túlélést. ET-ből 93 (57 JAK2+) beteget vontunk be, 4 (4,3%) LPD és 9 (9,7%) ST fordult elő, 7-en (7,5%) részesültek JAK2-gátló-kezelésben. A SPM előfordulását a JAK2-gátló-kezelés (14,3% JAK2-gátlóval, 11,6% JAK2-gátló nélkül; $p=0,834$) vagy a genetika (14% JAK2+, 8,3% JAK2-; $p=0,407$) nem befolyásolta szignifikánsan. A medián utánkövetési idő 6,7 (2,7–11,5) év volt, ezalatt 36 (38,7%) beteg hunyt el. A SPM jelenléte rizikóstatusztól függetlenül rontotta a túlélést (aHR: 2,9, 95% CI: 1,3–6,8). **Következtetés:** Az esetek 13%-ában fordult elő SPM, ami hangsúlyozza a rendszeres szűrés fontosságát. A JAK2-gátló-kezelés és a genetikai státusz nem bizonyult szignifikáns rizikófaktornak a SPM-re nézve. Az ET alcsoportban a SPM szignifikánsan rontotta a túlélést.

C2 TÉMAKÖR - BŐRGYÓGYÁSZAT, ONKOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Fekete Gyula László egyetemi docens

dr. Horváth Emőke egyetemi docens

dr. Száva Andrea bőrgyógyász főorvos

dr. Silágyi Zsolt-Attila onkológus szakorvos

1. ALTÍPUS-SPECIFIKUS DIAGNOSZTIKUS ÉS PREDIKTÍV BIOMARKEREK KISSEJTES TÜDŐRÁKBAN

BIOMARKERI CU ROL DIAGNOSTIC ȘI PREDICTIV ÎN SUBTIPURILE MOLECULARE ALE CARCINOMULUI PULMONAR CU CELULE MICI

MOLECULAR SUBTYPE-SPECIFIC DIAGNOSTIC AND PREDICTIVE BIOMARKERS IN SMALL CELL LUNG CANCER

*Szerző: Borbély Barbara (MOGYTTE, ÁOK 5)**Társszerző: Szánthó Anna (SE, ÁOK 5)**Témavezetők: dr. Megyesfalvi Zsolt tudományos munkatárs (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE); dr. Döme Balázs tudományos főmunkatárs (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE)*

Bevezetés: A kissejtes tüdőrák (SCLC) kezelését illetően nem történt jelentős előrelépés az elmúlt négy évtizedben, melynek oka elsősorban az SCLC nagyfokú heterogenitásában és a klinikai vizsgálatok nem szelektált betegcsoportjaiban keresendő. Az SCLC közelmúltban leírt molekuláris altípusainak további vizsgálata lehetőséget biztosíthat ugyanakkor új személyre szabott kezelési stratégiák kifejlesztéséhez. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az SCLC molekuláris altípusainak feltérképezése proteomikai módszerekkel és új, altípus-specifikus diagnosztikai, illetve prediktív markerek azonosítása. **Módszer:** Tanulmányunk első szakaszában 26 SCLC sejtvonalat és azok felülűsző frakcióit elemeztük tömegspektrometrián alapuló proteomikai vizsgálatokkal. A kapott mintázatot az altípus-specifikus génexpressziós profil és a sejtvonalak növekedési jellegzetességei alapján értékeltük. Tanulmányunk második szakaszában, a proteomikai vizsgálatainkat kiterjesztettük humán SCLC vérmintákra. A statisztikai számításokat az R programcsomaggal végeztük. **Eredmény:** Vizsgálataink során több mint 8500 fehérjét azonosítottunk sejtvonalanként. A proteomikai mintázat alapján a négy molekuláris alcsoport (SCLC-A n=8, SCLC-N n=7, SCLC-P n=4, SCLC-Y n=7) egyértelműen elkülönült egymástól. Az alcsoportok eltérő neuroendokrin, illetve epiteliális-mezenchimális jellemzőkkel rendelkeznek. A sejtpelletben összesen 367 altípus-specifikus fehérjét észleltünk, míg a felülűsző frakcióban 34 ilyen fehérjét találtunk. Kiemelendő az oxidatív foszforiláció jelátviteli útvonal elemeinek fokozott expressziója SCLC-A-ban, a megnövekedett DNS replikáció a SCLC-N-ben, az intenzív neurotrophin szignalizáció SCLC-P-ben, valamint a MAP-kináz jelátviteli útvonal emelkedett

expressziója SCLC-Y-ban. A vérminták proteomikai profilja alapján, a vizsgálatba bevont betegek jól elkülönülő csoportokra oszthatók. Ezen alcsoportokon belüli diagnosztikai és prediktív biomarkerek vizsgálata, valamint az eredmények validálása folyamatban van és a konferencia alkalmával kerülnek ismertetésre. **Következtetés:** Az általunk feltérképezett altípus-specifikus fehérjeprofil választ adhat a több évtizede fennálló terápiás sikertelenség okaira és hozzájárulhat új személyre szabott betegkövetési stratégiák kifejlesztéséhez SCLC-ban.

2. MAGYARORSZÁGI MULTICENTRIKUS VIZSGÁLAT A MEDULLÁRIS PAJZSMIRIGYRÁK GYÓGYSZERES KEZELÉSÉRŐL

STUDIU MULTICENTRIC ÎN UNGARIA, PRIVIND TRATAMENTUL MEDICAMENTOS AL CANCERULUI TIROIDIAN MEDULAR

HUNGARIAN MULTICENTER STUDY ON DRUG TREATMENT OF MEDULLARY THYROID CANCER

*Szerző: Balla Réka Eszter (SE, ÁOK 6)**Témavezetők: dr. Tóth Miklós egyetemi tanár (Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, SE); dr. Tőke Judit egyetemi adjunktus (Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, SE)*

Bevezetés: A medulláris pajzsmirigyrák (MTC) a pajzsmirigy C-sejtjeiből kiinduló ritka neuroendokrin daganat. Távoli áttét hiányában total thyreoidectomia és nyaki nyirokcsomó-disszekció elvégzése szükséges. Progresszió esetén, előrehaladott stádiumban gyógyszeres kezelés is szükséges, melynek lehetőségei bővültek az utóbbi évtizedben. Ebben a betegcsoportban első vonalban tirozin-kináz-inhibitor (TKI) terápia javasolt, a betegek jelentős részénél azonban mellékhatások megjelenésére lehet számítani. **Célkitűzés:** Előrehaladott medulláris pajzsmirigyrákos betegek kezelésének retrospektív vizsgálata Magyarország négy egyetemi centrumának klinikopatológiai adatai alapján. A gyógyszeres kezelés hatékonyságát a kezelési időtartam és a mellékhatások alapján értékeltük. **Módszer:** 2000.01.01 és 2023.06.30 között kezelt 158 MTC-s beteg adatait elemeztük. A statisztikai vizsgálatokat SPSS v.29 programcsomag alkalmazásával végeztük. **Eredmény:** A betegek átlagos követési ideje 72 (1–345) hónap volt (median, minimum-maximum). A vizsgált betegcsoportban 146 betegnél történt pajzsmirigyműtét, közülük 71 főnél (30 férfi, 41 nő, életkoruk a diagnózis idején: 44,7±17,0 év (átlag

± SD)) alakult ki progresszív betegség az első sebészeti ellátás után. 40 beteg esetében történt reoperáció, 20 betegnél két, 17 betegnél három, 3 betegnél négy műtét történt. Az operált, progresszív stádiumú betegek között 43 beteg részesült további terápiában, közülük 23-an kaptak TKI-t. 19-en első vonalban, 4 beteg radioterápiát követően. 7 betegnél további progresszió miatt gyógyszerváltás történt. Szelektív RET-gátló selpercatinibet 7 fő kapott, közülük egyikükben sem mutatkozott progresszió, ezzel szemben a multikináz-inhibitor (MKI) terápiát kapó betegek 50%-ában (13/26 beteg) progresszív betegség alakult ki ($p < 0,05$, Fisher-féle egzakt teszt). A terápia időtartamának mediánja nem különbözött a két csoportban (10 (6–15) vs. 11 (1–177) hónap). Mellékhatás selpercatinib esetén 1 betegnél, MKI esetén 13 betegnél alakult ki. A Semmelweis Egyetemen gyógyszeresen kezelt 24 beteg között 5-nél jelentkezett mellékhatás, 1 főnél grade 1, 2 főnél grade 2, és 2 főnél grade 3 súlyosságú tünetek alakultak ki, mind MKI kezelés mellett. 30 MEN2A-s betegből 2 fő, 6 MEN2B-s betegből 1 fő részesült gyógyszeres terápiában. Elsővonalon mindannyian MKI-t kaptak, másodvonalon 2 fő másik MKI-t kapott, 1 fő pedig selpercatinibet. **Következtetés:** A szelektív RET-inhibitor selpercatinib megjelenése, úgy a mellékhatásprofil, mind a hatékonyság szempontjából előrelépést jelent MTC kezelésében.

3. ÚJ MÓDSZEREK A MELANOMA MALIGNUM BRESLOW-FÉLE TUMORVASTAGSÁGÁNAK PREOPERATÍV BECSLÉSÉBEN

NOI METODE PENTRU ESTIMAREA PREOPERATORIE A GROSIMII TUMORII BRESLOW ÎN MELANOMUL MALIGN

NOVEL TECHNIQUES IN THE PREOPERATIVE ESTIMATION OF BRESLOW'S TUMOR THICKNESS IN MALIGNANT MELANOMA

Szerző: Hamilton-Meikle Phyllida Kerstin (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kiss Norbert egyetemi tanársegéd (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A melanoma a bőrrák legagresszívabb formája, amely metasztatikus potenciáljáról és világszerte növekvő előfordulásáról ismert. A Breslow-vastagság, amely meghatározza a daganat stádiumát és sebészeti kimetszési széleit, nem érhető el az elsődleges diagnózisokor. Az új képalkotó technikák, amelyek a Breslow-vastagság értékelésére szolgálnak, hiányoznak szakirodalmi adatokból. **Célkitűzés:** Tanulmányunk az optikai vezérelt magas frekvenciás ultrahang (OG-HFUS) és a multispektrális képalkotás (MSI) preoperatív Breslow-vastagság és stádiumbecslés céljából történő értékelését vizsgálja. **Módszer:** 101 beteget regisztráltunk, akiknél szövettanilag igazolt primer melanomát állapítottak meg. A léziókat Breslow-vastagság alapján csoportosítottuk. Az értékeléshez optikailag vezérelt 33 MHz-es HFUS-t és MSI-t használtunk. **Eredmény:** Az MSI alapú algoritmus a melanomákat három alcsoportba sorolta be 62,6%-os érzékenységgel, 81,3%-os specificitással és elfogadható egyezséggel ($\kappa = 0,440$, CI: 0,298–0,583). Ezzel szemben az OG-HFUS 91,8%-os érzékenységet, 96,0%-os specificitást és szinte tökéletes egyezséget mutatott ($\kappa = 0,858$, CI: 0,763–0,952). **Következtetés:** Az OG-HFUS jobban teljesített az MSI-nél a Breslow-vastagság becslésében, hangsúlyozva a felhasználási lehetőségeit a melanoma diagnózisában és a beteg kezelésében. Az OG-HFUS ígéretes lehet a melanoma preoperatív stádium becslésében és kezelési döntéshozatalában.

4. HYPOPHARYNX LAPHÁMRÁKBAN SZENVEDŐ BETEGEK TÚLÉLÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ FAKTOROK VIZSGÁLATA

FACTORI CARE INFLUENȚEAZĂ SUPRAVIEȚUIREA ÎN CANCERUL HIPOFARINGIAN CU CELULE SCUAMOASE

INFLUENCING FACTORS ON SURVIVAL IN HYPOPHARYNGEAL SQUAMOUS CELL CANCER

Szerző: Hargas Dóra (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Répássy Gábor Dénes egyetemi tanársegéd (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, SE); dr. Molnár András doktorandusz (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, SE)

Bevezetés: Az algarat rosszindulatú tumoros betegségének prevalenciája az elmúlt öt évben 67,6% volt Európában a Global Cancer Observatory adatai szerint. A betegek jelentős hányada dohányzó és rendszeres alkoholfogyasztó, amelyek önmagukban is rizikófaktorok számítnak, valamint rosszabb általános egészségi és tápláltsági állapottal járnak együtt. Jelenleg nincs egyértelmű álláspont az irodalomban a legjobb kezelési lehetőséget illetően (sebészi vagy nem-sebészi terápiák). **Célkitűzés:** Kutatásunk célja ezen terápiás lehetőségek retrospektív összehasonlítása, illetve különböző prognosztikai és rizikófaktorok vizsgálata a túlélés szempontjából. A betegadatok a Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika elektronikus rendszeréből származnak. **Módszer:** Összesen 100 algarati laphámrákos beteg (87 férfi és 13 nő, átlagos életkoruk \pm SD 68,05 \pm 5,63 év) adatait használtuk fel. A komorbiditások (krónikus obstruktív tüdőbetegség, diabetes mellitus), kezelési modalitások (sebészi, illetve nem-sebészi kezelések) és a túlélést potenciálisan befolyásoló faktorok (dohányzás, alkoholfogyasztás, HPV fertőzöttség, testsúlycsökkenés) retrospektív vizsgálata történt. A statisztikai számításokat IBM SPSS V25 szoftver segítségével végeztük el. **Eredmény:** Az átlagos túlélés 30,8 hónap volt. Dohányzás az esetek 95%-ban, rendszeres alkoholfogyasztás az esetek 70%-ban volt megfigyelhető. A p16-expresszió nem befolyásolta szignifikánsan sem a túlélést ($p = 0,74$), sem a tumor maximális méretét ($p = 0,21$). A Kaplan-Meier analízis alapján szignifikánsan hosszabb túlélés ($p = 0,047$) igazolódott a részleges gége és garat műtéten átesett betegek csoportjában (medián: 75,25 hónap, 95% CI: 31,57–118,93) a többi kezelési csoporttal összehasonlítva (teljes gégeeltávolítás, kemoirradiáció, kemoterápia, sugárterápia). A komorbiditások, illetve a betegséget potenciálisan befolyásoló faktorok közül egyik esetben sem volt megállapítható szignifikáns hatás a túlélésre. **Következtetés:** A kezelési lehetőségek közül a részleges gégeműtétek csoportjában volt a leghosszabb túlélés. A kockázati faktorok, komorbiditások nem mutattak szignifikáns hatást a túlélést illetően. A p16-expresszió nem befolyásolta szignifikánsan a tumor méretét és a túlélést.

5. AZ NLRP3 INFLAMMASZÓMA SZEREPE A PANCREATICUS DAGANATOK VISELKEDÉSÉBEN

ROLUL INFLAMAZOMULUI NLRP3 ÎN COMPORTAMENTUL NEOPLASMEI PANCREATICE

THE ROLE OF NLRP3 INFLAMMASOME IN THE BEHAVIOUR OF PANCREATIC NEOPLASMS

Szerző: Jordán László Péter (SE, ÁOK 4)

Társszerzők: Nagy Anna Flóra (SE, ÁOK 4); Nagy Csenge Alexandra (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Budai András egyetemi tanársegéd (Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, SE); drd. Németh Kristóf doktorandusz (Patológiai, Igazságügyi és Biztosítási Orvostani Intézet, SE)

Bevezetés: A leggyakoribb cystosus hasnyálmirigy elváltozás a pancreaticus intraductalis mucinosus neoplasia (IPMN), melynek egyre nagyobb jelentőségét növekedő incidenciája és korai felismerhetősége, valamint malignus transzformációja okozza. Viselkedésében ismeretlen, hogy milyen szerepet játszik az NLRP3 inflammaszóma, ellenben a vele összehasonlított pancreas ductalis adenocarcinomával (PDAC). **Célkitűzés:** IPMN és a PDAC biológiai viselkedését összefüggésben vizsgálni az NLRP3 inflammaszóma működésével, jelpálya prognosztikai jelentőségét feltárni. **Módszer:** Összesen 187 hasnyálmirigy daganatos beteg (100 IPMN és 87 PDAC) mintáit vizsgáltuk multiplex, iteratív immunhisztokémia (MICSSS) segítségével. A betegek szövettani mintáiból szöveti microarrayt készítettünk, majd 4 mikron vastag szövettani metszeteket készítettünk. Az NLRP3 inflammaszóma jelpálya proteinjeit (NLRP3, ASC, Caspase-1 [Casp1], Interleukin 1 beta [IL1B], Interleukin 1 receptor antagonist [IL1RA], Interleukin 18 [IL18], Interleukin 18 binding protein [IL18BP]) MICSSS segítségével egyetlen metszeten detektáltuk és kolokalizáltuk, valamint egy kiegészítő metszési síkban mucintermelést is vizsgáltunk. A reakciókat digitalizáltuk metszet-scanner segítségével, a festések kolokalizációját FIJI segítségével kiértékelte. **Eredmény:** Az ASC, IL1B és IL18 expressziója magasabbnak mutatkozott PDAC esetén, mint az IPMN esetén (ASC: $p < 0,0001$; IL1B: $p < 0,0001$; IL18: $p = 0,0097$). Az intestinalis metaplasziát mutató IPMN esetén szignifikánsan alacsonyabb IL18 és magasabb IL18BP expressziót fejeződött ki a többi altípushoz képest (gastricus vs. intestinalis $p = 0,006$, pancreatobiliaris vs. intestinalis $p = 0,0018$). Összességében a magas ASC, IL1B és IL18 expresszióval rendelkező betegek esetén jelentősen rövidebb túlélés várható (ASC: $p = 0,02$; IL1B: $p = 0,05$; IL18: $p = 0,00024$). Az összes invazív esetet vizsgálva a magas IL18 és alacsony IL18BP expresszió szignifikánsan hosszabb túlélést jelentett (IL18: $p = 0,003$; IL18BP: $p = 0,034$). **Következtetés:** A PDAC esetében magasabb inflammaszóma aktivitás detektálható. Az IL18 expresszió jelentős összefüggést mutatott az metaplasia típusával IPMN esetén. Az invazív IPMN esetén megfigyelhető jobb túlélésben az alacsonyabb IL18 expresszió szerepe feltételezhető. Az IL18 és IL18BP expresszió önálló, erős prognosztikai faktorként használható.

6. PIGMENTÁCIÓ SZEREPE A FERROPTÓZIS SZABÁLYOZÁSÁBAN MELANOMÁBAN

ROLUL PIGMENTĂRII ÎN REGLAREA FERROPTOZEI ÎN MELANOMA

THE ROLE OF PIGMENTATION IN THE REGULATION OF FERROPTOSIS IN MELANOMA

Szerző: Nagy Benedek (SE, ÁOK 4)

Társszerző: Szabolcs Botond (SE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kemény Lajos Vince egyetemi tanár (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: Az elmúlt években számos új terápiás lehetőség jelent meg a melanoma kezelésében, azonban a jelenleg alkalmazott terápiák elleni rezisztencia, továbbra is kihívást jelent. A ferroptózis egy lipid ROS által közvetített vasfüggő sejthalál. Farmakológiai indukálása ígéretes a dedifferenciált, multidrog-rezisztens melanómában, azonban ennek mechanizmusa még nem tisztázott. **Célkitűzés:** Célunk melanoma sejtekben a pigmentáció szerepének vizsgálata a ferroptotikus sejthalál szabályozásában. **Módszer:** Pigmentáció módosítása céljából B16 egér melanoma sejtekben tirozináz gén kiütését végeztük el CRISPR-Cas9 segítségével. A tirozináz enzim farmakológiai gátlása tirozináz inhibitorral (PTU) történt. Melanoma sejteket ferroptosist indukáló vegyületekkel (ML210, RSL3) kezeltünk 10 különböző koncentrációban 3 napig, majd a sejtek életképességét a CellTiter-Glo Assay (Promega) segítségével mértük. A lipid ROS detektálását Bodipy C11 fluoreszcens szenzorral történő inkubációval végeztük. Kvantifikálása Leica fluoreszcens mikroszkóppal történt. Nyilvános CCLE és CTRv2 adatbázisokban található 48 melanoma sejtvonalban vizsgáltuk a TYR expressziójának korrelációját a sejtvonalak ferroptózist indukáló szerekre való érzékenységgel. Egy 90 melanoma mintát tartalmazó proteomikai adatbázist (primero) felhasználva a TYR fehérje és a ferroptózis marker (PTGS2) korrelációját vizsgáltuk. **Eredmény:** A pigmentáció farmakológiai és genetikai gátlása is 10–20 szorosára csökkentette a ferroptosist indukáló gyógyszerekre való érzékenységet. Pigmentet termelő sejtekben 60%-kal ($p = 0,0004$) több lipid ROS keletkezett ferroptosist okozó gyógyszerek hatására, mint pigmentet nem termelő melanoma sejtekben. A CCLE adatbázisban megtalálható differenciált melanoma sejtvonalakban a ferroptózist indukáló gyógyszerekre való érzékenység szignifikánsan korrelált a TYR expressziójával. A betegekből származó melanómák proteomikai vizsgálata során a PTGS2 ferroptózis marker szintje szignifikánsan korrelált a TYR fehérje mennyiségével. **Következtetés:** Eredményeink alapján a pigmentáció fokozza a melanoma érzékenységet ferroptotikus sejthalálra, feltehetőleg a fokozott lipid ROS termelése miatt. A jövőben további *in vitro*, valamint *in vivo* állatkísérletekre van szükség, hogy a pigmentált sejtek fokozott ferroptózisra való érzékenységének mechanizmusát pontosabban feltérképezhessük.

7. IZOMINVAZÍV HÓLYAGTUMOROS BETEGEK NAPI ONLINE ADAPTÍV BESUGÁRZÁSA. A MÓDSZER BEVEZETÉSE, KEZDETI TAPASZTALATOK

RADIOTERAPIE ONLINE ADAPTIVĂ PENTRU PACIENȚI CU CANCER VEZICAL MUSCULO INVAZIV. INTRODUCEREA METODEI, PRIMELE EXPERIENȚE

DAILY ONLINE ADAPTIVE RADIATION THERAPY FOR PATIENTS WITH MUSCLE INVASIVE BLADDER CANCER. INTRODUCTION OF THE METHOD, INITIAL EXPERIENCES

Szerző: Pulugor Dóra (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Ágoston Péter egyetemi adjunktus (Országos Onkológiai Intézet, SE)

Bevezetés: Az online adaptív radioterápia (OART) lehetővé teszi a kezelésként pontosított besugárzási terv készítését. Hólyagdaganatok radioterápiájánál ez előnyt jelent a szerv teltségéből adódó folyamatos térfogatváltozások miatt. **Célkitűzés:** Célunk összehasonlítani az első nyolc magyarországi OART-ban részesült beteg kezelése során nyert adatok alapján a hagyományos IGRT-t (image-guided radiation therapy), az adaptív sugárterápia szakirodalomban leírásra került (ART-publ), valamint az Országos Onkológiai Intézetben megalkotott protokollját (ART-OOI). **Módszer:** Nyolc beteg részesült sugárkezelésben izominfiltratív hólyagdaganat miatt. Ellenőrző CBCT-t (cone beam CT) készítettünk az első három kezelés során, alkalmanként háromszor. Az első CT-re a betegbeállítás után került sor, ezzel monitorozva a kezelések közötti (interfrakcionális) változásokat. A második képalkotással az intraadaptációs változásokat mértük, így a tervek javítása és az adott napi margók létrehozása után készült. Végül a harmadik CT elkészítésére a kezelés legvégén került sor, így mérhettük a kezelések alatti (intrafrakcionális) eltéréseket. Minden felvételen (n=512) kontúrozásra került a hólyag (clinical target volume = CTV), majd ezt kiterjesztve megalkottuk a tervezési céltérfogatokat (planning target volume = PTV). IGRT során a hólyagot (CTV) izotropikusan 1,8 cm-rel terjesztettük ki. ART-publ protokoll során az első négy alkalommal bekövetkező legnagyobb kezelés alatti eltéréseket vettük minden irányba, majd ehhez adtunk egy 0,5 cm-es biztonsági zónát. ART-OOI használatakor az első három alkalommal kiterjesztettük a hólyagot úgy, hogy az lefedje a kezelés végi hólyagtérfogatot, majd az így kapott legnagyobb kiterjesztést használtuk. **Eredmény:** A PTV átlaga IGRT során 417,2 cm³ (240,2–991,3 cm³), ART-PUBL mellett 373,7 cm³ (174,9–1033,6 cm³), ART-OOI-val pedig 283,2 cm³ (97,1–810,4 cm³) volt. Tanulmányoztuk a feleslegesen sugárzásra kerülő ép szöveti térfogatot a PTV-hez viszonyítva: IGRT-vel 70,86%, ART-publ-val 65,85%, ART-OOI-val 53,9% adódott. 240 frakció alatt céltérfogat tévesztés összesen 44 esetben történt (IGRT, ART-publ: n=13, ART-OOI: n=18). A tévesztések átlag térfogatai az IGRT, az ART-publ és az ART-OOI esetén sorrendben 9,4 cm³, 1,6 cm³ és 1,8 cm³ voltak. **Következtetés:** OART mellett jelentősen kisebb PTV-re van szükség, mint hagyományos IGRT mellett. Az összehasonlított adaptív protokollok egyaránt jó lefedettséget biztosítanak, minimális aluldozozással, az ép szövetek védelmének növelése mellett.

8. VAN-E ÖSSZEFÜGGÉS A DIFFÚZ ALOPECIA ÉS A PSZICHÉS TERHELÉS, ILLETVE A GYULLADÁSOS MARKEREK KÖZÖTT AZ EGYETEMISTÁK KÖRÉBEN?

EXISTĂ O CORELAȚIE ÎNTRE ALOPECIA DIFUZĂ, STAREA PSIHO-EMOȚIONALĂ ȘI A MODIFICĂRIILOR MARKERILOR INFLAMATORII ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR UNIVERSITARI?

IS THERE A CONNECTION BETWEEN DIFFUSE ALOPECIA, PSYCHOLOGICAL BURDEN AND INFLAMMATORY MARKERS AMONG THE UNIVERSITY STUDENTS?

Szerző: Szasz Zsolt-Kristóf (MOGYTTE, ÁOK 3)

Társszerzők: Puskás Biborka (MOGYTTE, ÁOK 3); Majercsik Szilárd-Attila (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezetők: dr. Szakács Julianna egyetemi adjunktus (Biofizikai, Biotechnológiai és Orvosi Fizikai Tanszék, MOGYTTE); dr. Száva Andrea bőrgyógyász szakorvos (Bőrgyógyászat, Chiroderma Klinika)

Bevezetés: Napjainkban egyre gyakoribbá vált a fiatal korban megjelenő hajhullás, ami legtöbb esetben aggodalmakat kelt az érintettekben. Ennek számos oka lehet, sok tényező befolyásolhatja, így gyakran komoly kérdést vet fel az okok felderítése. **Célkitűzés:** A kutatás célja felmérni a célcsoportban a hajhullás klinikai típusait, illetve paraklinikai okait. Emellett vizsgálni, hogy a pszichés stressz mennyire befolyásolja a hajhullás mértékét. A kapott eredmények alapján fel szeretnénk dolgozni az adatokat, felmérve a fiatalkori hajhullás leggyakoribb okait. **Módszer:** Mivel a hajhullás komplex probléma, ez a módszerek összetettségét követeli meg. Ebből kifolyólag több irányból közelítjük meg a problémát, mégpedig: bőrgyógyászati vizsgálat, laboratóriumi vizsgálat, pszichiátriai kérdőívek, illetve a dermatológiai életminőség index kétszeri kitöltése. Adatainkat az Excel és a GraphPad statisztikai programok segítségével dolgoztuk fel Fisher's Exact Testet használva. **Eredmény:** A kutatásban részt vett 60 fiatal (19–24 korosztály) 80%-a állítja, hogy a hajhullása periodikus, ebből 86% szerint nem évszakhoz kötött. A résztvevők 91,7%-a vallja, hogy van összefüggés a hajhullása és a pszichés állapota között. A leggyakrabban említett problémák a szorongás (91,1%), a szellemi kimerültség (62,5%) és az alvásproblémák (33,9%) voltak. Az eredmények alapján a hajhullás szignifikánsan befolyásolja az érintettek lelkiállapotát, különösen a szegényérzetre való tekintettel. A dermatológiai életminőség index kétszeri elvégzése után kiderült, hogy azok száma, akik a vizsgaidőszakban sok hajhullást, viszketést vagy érzékenységet éreztek a fejbőr szintjén, vizsgaidőszak után 45%-ról 18,6%-ra csökkent. Akiknek a hajhullás befolyásolta valamilyen szinten a mindennapi tevékenységét 18,4%-kal csökkent a száma. Azon személyek száma, akiknek a ruháin sok hajsál maradt 35%-ról 11,7%-ra csökkent. A klinikai vizsgálatok során a diagnózis: 63,33%-ban diffúz alopecia, 18,33%-ban telogén effluvium, 13,33%-ban androgén hajhullás, illetve 6,66%-ban más volt. **Következtetés:** A dermatológiai index alapján, a vizsgaidőszakban jelenlévő stressz befolyásolja a hajhullást, ezt a Weber-Fechner pszichofizikai alaptörvény is alátámasztja. Lehetséges összefüggés áll fenn az állandó hajhullás és a VSH alacsony értéke között, valamint a napi több, mint 50 hajsál elvesztése és a lelkiállapot befolyásoltsága között.

C3 TÉMAKÖR - ENDOKRINOLÓGIA, FARMAKOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Brassai Attila egyetemi tanár

dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens

dr. Bába László egyetemi adjunktus

dr. Réti Zsuzsanna egyetemi tanársegéd

1. A SIRT-1 GÉN SZEREPE A GYÓGYSZER INDUKÁLTA ÁLLCSONTNEKRÓZISBAN

ROLUL GENEI SIRT-1 ÎN NECROZA INDUSĂ DE MEDICAMENTE A MAXILARULUI

THE ROLE OF THE SIRT-1 GENE IN MEDICATION-RELATED OSTEONECROSIS OF THE JAW

Szerző: Bojtor Bence (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Lakatos Péter egyetemi tanár (Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, SE); dr. Kósa János tudományos főmunkatárs (Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A gyógyszer indukálta állcsontnekrózis (MRONJ) az antitumoros szerek, azaz a biszfoszfonátok és a RANKL-ellenes antitest, a denosumab ritka de súlyos mellékhatása. Ezen gyógyszerek kiváló hatékonysággal alkalmazhatóak oszteoporózisban és különböző tumor-eredetű csontvesztések esetén. A MRONJ patomechanizmusa multifaktoriális, amelyben nagy valószínűséggel genetikai faktorok is szerepet játszanak. **Célkitűzés:** Egyrészt az volt a célunk a jelen vizsgálatban, hogy olyan egy pontos nukleotid-polimorfizmusokat (SNP-ket) vizsgáljunk, amelyek kutatócsoportunk korábbi genom asszociációs vizsgálataiban során összefüggést mutattak a betegséggel. Másrészt a vizsgálatba bevont betegek klinikai és genetikai adatainak multiparametrikus analízisével olyan új összefüggéseket próbáltunk feltárni, amelyek segíthetik a MRONJ patomechanizmusának jobb megértését. **Módszer:** MRONJ miatt kezelt 63 magyar származású beteg részletes tájékoztatása, fizikális és laborvizsgálata, illetve anamnézisének felvétele után perifériás vérmintából genomikus DNS-t izoláltunk, majd a SIRT-1 fehérjét kódoló génben négy, kutatócsoportunk korábbi vizsgálataiban által kijelölt SNP genotípusát Sanger-szekvenálással határoztuk meg. A betegcsoportban mért allélfrekvenciákat összehasonlítottuk az ALFA adatbázisában található európai populációban mért allélfrekvencia adatokkal. A genetikai és klinikai változókat multiparametrikus statisztikai analízissel elemeztük. **Eredmény:** Az rs932658 SNP alléleloszlása 65,1%-ban homozigóta CC (n=41), 25,4%-ban heterozigóta CA (n=16) és 9,5%-ban homozigóta AA (n=6) volt az MRONJ betegeknek. Ez 77,8:22,2 C:A allél eloszlási aránynak felel meg. Az ALFA projektben az európai populációban 59,9:40,1 C:A alléleloszlási arányt mértek, ez szignifikáns eltérésnek bizonyult ($p=4,5 \times 10^{-5}$). A multiparametrikus

statisztikai analízis pozitív korrelációt ($r=0,275$) mutatott ki az rs932658 SNP genotípusa és a MRONJ stádium javulásának mértéke között. **Következtetés:** Ezáltal, eredményeink alapján az rs932658 SNP genotípusának vizsgálatával jó eséllyel kiszűrhetők azok a betegek, akik esetében a MRONJ kockázatának fokozódásával kell számolnunk.

2. AZ ELHÍZÁS, AZ INZULINREZISZTENCIA ÉS A D-VITAMIN-HIÁNY ELŐFORDULÁSA POLICISZTÁS OVÁRIUM SZINDRÓMÁBAN

PREVALENȚA OBEZITĂȚII, REZISTENȚEI LA INSULINĂ ȘI DEFICITUL DE VITAMINĂ D ÎN SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE

THE PREVALENCE OF OBESITY, INSULIN RESISTANCE AND VITAMIN D DEFICIENCY IN POLYCYSTIC OVARIAN SYNDROME

Szerző: Gáspár Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Jakab Attila egyetemi tanár (Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet, DE)

Bevezetés: A policisztás ovárium szindróma (PCOS) a reprodukív korú nőket leggyakrabban érintő multifaktoriális eredetű endokrin kórkép, melynek diagnózisa a Rotterdami kritériumok (krónikus anovuláció, klinikai vagy laboratóriumi hiperandrogenizmus és ultrahang vizsgálattal igazolt policisztás ovárium morfológia) alapján, legalább kettő együttes fennállásakor mondható ki. A klinikai képet a szabálytalan menstruációs ciklusok, az androgén tünetek és az infertilitás uralják. A PCOS kialakulásában az inzulinrezisztencia (IR) és D-vitamin-hiány szerepe feltételezett. **Célkitűzés:** PCOS-sel diagnosztizált betegek körében az elhízás, a D-vitamin-hiány és az IR előfordulásának és összefüggéseinek vizsgálata. **Módszer:** Retrospektív, keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, amelybe a Debreceni Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Endokrinológiai szakrendelésén 2021 és 2023 között jelentkező, PCOS-sel diagnosztizált és célzott terápiában még nem részesült betegeket vontunk be. A vizsgálatban rögzítésre került az életkor, a testtömegindex (BMI), 25-(OH)-D-vitamin és androgén hormonok szintje, illetve az orális glükóz tolerancia teszt (OGTT) értékei. Az adatok statisztikai elemzését Microsoft Excel és GraphPad statisztikai szoftverekkel végeztük (Pearson-féle korreláció, Chi-négyzet-próba). **Eredmény:** A vizsgálatban 74 beteg adatát dolgoztuk fel, átlagéletkoruk 24 ($\pm 4,4$) év. BMI szerinti megoszlást tekintve a

betegek 4%-a sovány, 22,9%-a normál testsúlyú, 24,3%-a enyhén túlsúlyos, illetve 48,6%-a elhízott volt. A vizsgálatban résztvevők 12,1%-ánál normális D-vitamin-szintet, 87,8%-ánál D-vitamin-hiányt mértünk, ami 2,7%-ban extrém súlyos volt. Az alacsony D-vitaminnal rendelkezők 76,9%-a, míg élettani D-vitamin-szint esetén 33,3%-uk volt túlsúlyos. A BMI emelkedésével a D-vitamin-szint csökkenő tendenciát mutatott. BMI: átlag 25-(OH)-D nmol/L (<18,5 : 88,3), (18,5-24,9 : 59,7), (25-29,9 : 56,2), (>30 : 47,1), (p=0,02, r=-0,3). OGTT alapján a betegek 40,5%-a mutatott IR-t. A BMI emelkedése és az IR előfordulása között pozitív lineáris korrelációt azonosítottunk (r=0,8). **Következtetés:** Az elhízás, a D-vitamin-hiány és IR prevalenciája PCOS-ben egyaránt magas (72,9%, 87,8% és 40,5%). Statisztikailag szignifikáns negatív korreláció igazolódott a BMI és a D- vitamin-ellátottság, valamint pozitív korreláció a BMI és az IR előfordulása között. A D-vitamin-ellátottság és az IR tekintetében nem találtunk összefüggést. Eredményeink alapján a D-vitamin-hiány és az IR szűrése indokolt PCOS esetén, mivel ezek korrekciója hozzájárul a PCOS tüneteinek enyhüléséhez és az ovulációs készség javulásához.

3. TÁPLÁLKOZÁSI ÉS HORMONÁLIS TÉNYEZŐK BEFOLYÁSÁNAK VIZSGÁLATA A PETEFÉSZEK TARTALÉKRA

STUDIUL RELAȚIEI UNOR FACTORI NUTRIȚIONALI ȘI HORMONALI ASUPRA REZERVELOR OVARIENE

THE STUDY OF THE RELATIONSHIP OF SOME NUTRITIONAL AND HORMONAL FACTORS ON THE OVARIAN RESERVE

Szerző: Mihály Renáta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az infertilitás a reprodukív korú nők jelentős részét érinti, melynek hátterében a nőgyógyászati és endokrin zavarok mellett az obezitással társuló inzulinrezisztencia és D-vitamin-hiány is állhat. A petefészkek tartalék ismerete a Müller-cső-gátló hormon szintjével (AMH) mérhető és nagy fontossággal bír a fertilitás helyreállításának a megtervezésében. **Célkitűzés:** Megvizsgálni táplálkozási és hormonális tényezők befolyását az AMH-ra. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkban (2018-2022) a Zygota Meddőségi Klinika beteganyagában szereplő infertilis nőbetegek adatait vizsgáltuk: életkor, testtömegindex (TTI), vércukorszint és HOMA-IR, valamint AMH, progeszteron, ösztadiol, LH, FSH, tesztoszteron szintek a follikuláris fázisban mérve és a 25-OH-D-vitamin-szint (25OH-VD), TSH, fT4, TPO-ellenes antitestek (ATPO). A statisztikai elemzés GraphPad Prism10 programmal történt, szignifikánsnak a p<0,05 értéket tekintve. **Eredmény:** 76 beteg adatait dolgoztuk fel, átlagéletkoruk 34,46 (±4,68) év volt. A D-vitamin-hiány (25OH-VD kisebb, mint 20 ng/ml) előfordulási aránya 26,31% (n=20), az obezitás 17,1% (n=13), a túlsúly 23,68% (n=18), a ATPO pozitív eseteké 17,1% (n=13), azon betegek aránya, ahol a HOMA-IR>2,5 ért el 14,47% (n=11) volt. Az AMH átlagértéke 2,73±0,306 ng/ml, kapcsolatát a felsorolt paraméterekkel multivariábilis logisztikus regresszióval vizsgáltuk, ahol határértéknek a 3 ng/ml AMH szintet választva, a D-vitamin-hiány (p=0,0385; OR=0,1512; 95% CI: 0,0201–0,771) és az előrehaladott életkor (p=0,004; OR=0,7981; 95% CI: 0,672–0,918) befolyásolta szignifikánsan a petefészkek tartalékot. 53 nőbetegnél (69,73%) mesterséges megtermékenyítési eljárás történt. Multivariábilis logisztikus regressziós modellben vizsgálva

a várandósság létrejöttét a 25OH-VD, TSH, ATPO, TTI és életkor függvényében, nem volt meglepő, hogy az AMH szignifikánsan befolyásolja a terhesség kialakulását (p=0,0466; OR=3,025; 95% CI: 1,225–11,59). **Következtetés:** Az AMH növekedése kedvez a várandósság kialakulásának, ezért fontos, hogy az őt befolyásoló tényezőket kutassák. Vizsgált paramétereink közül a D-vitamin-hiányos állapot és magasabb életkor negatívan befolyásolta a petefészkek tartalékot.

4. DOPAMINNAL KAPCSOLT, CÉLZOTT POLIPEPTID NANOHORDOZÓK TESZTELÉSE A VÉR-AGY GÁT SEJTNYELÉSEK MODELLJÉN

TESTAREA NANOPARTICULELOR POLIPEPTIDICE ÎNȚITE CUPLATE CU DOPAMINĂ PE MODELUL DE CULTURĂ AL BĂRIEREI HEMATOENCEFALICE

TESTING OF DOPAMINE COUPLED, TARGETED POLYPEPTIDE NANOPARTICLES ON THE CULTURE MODEL OF THE BLOOD-BRAIN BARRIER

Szerző: Páli Emese Kincső (SZTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Veszélka Szilvia tudományos főmunkatárs (Biofizikai Intézet, Szegedi Biológiai Kutatóközpont); dr. Mészáros Mária tudományos munkatárs (Biofizikai Intézet, Szegedi Biológiai Kutatóközpont)

Bevezetés: A központi idegrendszeri betegségek, például a Parkinson-kór (PD) kezelését megnehezíti, hogy a hatóanyagok nem képesek megfelelő mértékben az agyszövetbe jutni. Ennek legfőbb oka a vér-agy gát. Ígéretes módszer az agyi gyógyszerbejuttatásra a nanopartikulumok (NP) alkalmazása, de a sikeres bejuttatáshoz fontos a NP-k agyi endotélsejtet célzó ligandokkal való targetálása. **Célkitűzés:** Jelen kísérleteink célja, hogy megvizsgáljuk az aktív hatóanyaggal, dopaminnal (DOPA) funkcionalizált, rodamin6G (R6G) jelölt, alanin-glutacion ligandokkal (A-GSH) célzott háromkarú polipeptid NP-k (3-PLG-A-GSH-R6G-DOPA) sejtbevételét és permeabilitását vér-agy gát modellen, valamint az átjutott nanohordozók bejutását kontroll és PD organoidokba. **Módszer:** A NP-k fiziko-kémiai tulajdonságait dinamikus fényszórás méréssel, az endotélsejtek életképességére gyakorolt hatását impedancia méréssel teszteltük. A NP-k sejtbevételét és vér-agy gáton való átjutását spektrofotometriás méréssel kvantifikáltuk. Az agyi endotélsejtekbe és az organoidokba bejutott nanorészecskék vizualizációját konfokális lézer mikroszkópiával vizsgáltuk. **Eredmény:** Meghatároztuk az általunk tesztelt NP-k méretét (~500 nm), és töltését (-25 mV). A NP-k nem voltak toxikusak a vizsgált koncentrációban és időintervallumban. A célzott NP-kat az endotélsejtek időfüggő módon, szignifikánsan hatékonyabban vették fel kontrollcsoporttal összehasonlítva és a bejutás gátolható volt a szabad célzóligandok magas koncentrációja mellett. A permeabilitási vizsgálatok során a targetált NP-k szignifikánsan nagyobb átjutást mutattak a vér-agy gáton a kontrollal összehasonlítva. A targetálás megnövelte a NP-k bejutását a PD organoidokba. **Következtetés:** Az alanin-glutacion kombináció megfelelő agyi célzómolekulának bizonyult, és jelentősen megnövelte a NP-hez kapcsolt dopamin vér-agy gáton való átjutását. Eredményeink a jövőben hozzájárulhatnak a központi idegrendszer területére történő hatékonyabb gyógyszerbevitelhez.

5. ÚJ FOTOAKTIVÁLHATÓ VEGFR2 RECEPTOROK FEJLESZTÉSE RETINOPÁTHA GYÓGYÍTÁSA CÉLJÁBÓL

DEZVOLTAREA UNOR NOI RECEPTORI VEGFR2 FOTOACTIVABILI ÎN VEDEREA TRATĂRII RETINOPATIEI.

THE DEVELOPMENT OF NEW PHOTOACTIVATABLE VEGFR2 RECEPTORS FOR THE PURPOSE OF TREATING RETINOPATHY.

Szerző: Szappanos Attila (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kovács Krisztián András tudományos tanácsadó (Transzlációs Medicina Intézet, SE)

Bevezetés: Az időskori makuladegeneráció és a diabéteszes retinopátia esetén a látás gyors romlását okozza a retina ereinek szabályozatlan és túlzott angiogenezise. Erre a jelenleg használt gyógyszerek intravitreális injekcióval kerülnek bevitelre, ami számos káros mellékhatással jár, és jelentősen csökkenti a compliancet. **Célkitűzés:** A NeoVasculoStop projekt célja egy per os gyógyszer kifejlesztése, ami a szemre targetált, így csökkennek az angiogenezis-gátlókra jellemző súlyos szisztémás mellékhatások. A projekt alapjául szolgáló ötlet fotoaktiválható VEGFR2-inhibitorok kifejlesztése, amiket a retinára természetesen jutó fény gerjeszt. Az aktivált molekulák receptorukhoz jóval erősebben kötnek a nem-aktiváltakhoz képest, ezáltal növekszik a lokális hatás, és lehetőség nyílik alacsonyabb szérumszint alkalmazására. **Módszer:** Célszintetizált VEGF-inhibitorokat stabilan transzfektált HEK293 sejteken teszteltünk, riportergén alapú méréssel. A sejtek VEGFR2 receptort és VEGFR2 által aktivált, NFAT jelátvitel regulált, luciferáz enzimet expresszálnak. Így VEGF hatására a sejtek luciferáz enzimet szintetizálnak, amely fénytermelését kvantitatívan ki tudjuk mutatni. A sejteket 96 lyukú lemezekre visszük fel és VEGF jelenlétében vizsgálunk különböző inhibitor-koncentrációkat, tehát azt, hogy melyik gyógyszerjelölt milyen hatáserelességgel gátolja a VEGF jelátvitelét. **Eredmény:** A fotoaktiválható inhibitorokat először két kondícióban teszteltük, egyikben a sejtekkel való inkubáció során megvilágítottuk őket (693 lux cold white led), másikban végig sötétben voltak. Ez alapján, amennyiben fényre csökkent a molekula IC50 értéke, további kondíciókban vizsgáltuk. A legígéretesebb, EYE1118 inhibitornak sötétben tartott lemezek az IC50-e átlagosan 54,38 nM volt, 693 lux cold white világítás mellett 0,92 nM, kék fényben 9,05 nM és zöld fényben 4,75 nM. Vörös fény hatására nem tapasztaltunk IC50 eltolódást, a kontroll sötét platen 61,39 nM-nek, a vörös fényrel világítottan 60,07 nM-nek mértük az EYE1118 IC50-ét. **Következtetés:** A HEK-VEGFR2 sejtmodellel találtunk egy inhibitor, amelynek az IC50 értéke fény hatására 59-edjére csökken. A fotoaktiváció olyan hullámhosszal is elérhető, ami időseknél is árt a szemlencsén és a corneán (zöld fény). Ezeket figyelembe véve, az EYE1118 egy igen ígéretes gyógyszerjelölt, ezért további kísérleteknek vetjük alá különböző sejtes és állatmodellekben.

6. MEZENCHIMÁLIS ÖSSEJTEKRŐL SZÁRMAZÓ EXTRACELLULÁRIS VEZIKULÁK BIOLÓGIAI POTENCIÁLJÁNAK MÉRÉSE ÉS KEMOTERÁPIÁS SZEREK KARDIOTOXICITÁSÁRA KIFEJTETT HATÁSAI

MĂSURAREA POTENȚIALULUI BIOLOGIC AL VEZICULELOR EXTRACELULARE DERIVATE DIN CELULELE STEM MEZENCHIMALE ȘI EFECTELE LOR ASUPRA CARDIOTOXICITĂȚII AGENTILOR CHIMioterapeutici.

MEASUREMENT OF THE BIOLOGICAL POTENTIAL OF EXTRACELLULAR VESICLES DERIVED FROM MESENCHYMAL STEM CELLS AND THEIR EFFECTS ON THE CARDIOTOXICITY OF CHEMOTHERAPY AGENTS

Szerző: Szilágyi Konrád (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: Hambalkó Szabolcs kutatási munkatárs (Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SE); dr. Giricz Zoltán tudományos főmunkatárs (Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SE)

Bevezetés: A daganatos betegségben szenvedők kezelését, életminőségét és kilátásait jelentős mértékben befolyásolják bizonyos tumorelles szerekek kardiotoxikus mellékhatásai, amelyek mérséklése jelentős kihívás. A többek között a köldökszinórban megtalálható mezenchimális összejtek (MSC) által nagy számban kibocsátott, kettős membránnal burkolt, bioaktív molekulákat tartalmazó extracelluláris vezikulák (EV) terápiás hatását számos betegség modellben leírták már, de a kemoterápiás szerekek kardiotoxikus hatásainak csökkentésére való hatásosságuk kevésbé dokumentált. **Célkitűzés:** Standardizált sejtenyészési és EV izolálási technikák, valamint az MSC-EV-k tumorelles szerekek kardiotoxikus hatásainak csökkentésére irányuló hatékonyságát mérő módszerek kifejlesztése. Az MSC-EV-k és a kemoterápiás szerekek szívizomsejtekre kifejtett hatásainak mérése a kifejlesztett módszerekkel doxorubicin modellvegyülettel. Alapvető fontosságú olyan biológiai alapú módszerek kidolgozása, amelyekkel az MSC-EV-k biológiai hatékonysága számszerűsíthető. **Módszer:** Köldökszinór-eredetű MSC sejtek felülcsúszójából ultracentrifugálással EV-ket izoláltunk. AC16 és H9C2 szívizom-eredetű sejtek életképességét, valamint 24 vagy 48 órás doxorubicin-kezelés után jelentkező citotoxicitást mértünk. **Eredmény:** Az 1x106 sejtről izolált EV minták átlagos EV száma 4x1010 volt. A doxorubicin a H9C2 és az AC16 szívizom sejteket 1 µM-os koncentrációban károsította olyan mértékben, ami alkalmas lehet az MSC-EV-k toxicitást csökkentő hatásának vizsgálatára. A 1x106 számú MSC-ről izolált EV kezelés egyik sejtvonalnál sem csökkentette a doxorubicin citotoxicitását. **Következtetés:** Meghatároztuk a modell rendszerünk megfelelő paramétereit, majd a modellünk segítségével megkezdjük az MSC-EV-k terápiás hatásának vizsgálatát. Azt találtuk, hogy az 1x106 sejtről származó MSC-EV nem elegendő a doxorubicin kardiotoxicitásának csökkentésére. Későbbiekben az eddigi eredmények alapján további optimalizálási és validálási méréseket végzünk.

7. OSTEOPOROSISBAN HASZNÁLT PARENTERÁLIS KEZELÉS MENEDZSMENTJE ÉS KÖVETÉSE

MANAGEMENTUL ȘI URMĂRIREA TRATAMENTULUI PARENTERAL AL OSTEOPOROZEI

MANAGEMENT AND MONITORING OF PARENTERAL ANTI-OSTEOPOROSIS TREATMENT

Szerző: Varga Renáta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Réti Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (Endokrinológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az osteoporosis szisztémás csontbetegség, amely komoly szociális és egészségügyi problémát jelent napjainkban. A csonttritkulásos törések az életminőséget csökkentik, növekvő morbiditással és mortalitással társulnak. **Célkitűzés:** A csonttritkulás kezelésében használt injektábilis készítmények felmérése hatékonyság és az előforduló mellékhatásaik szempontjából. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunk a Maros Megyei Klinikai Kórház Endokrinológia Osztályának és járóbeteg-rendelőjének, 2021 és 2022 között osteoporosisal diagnosztizált és parenterális kezelésben részesült pácienseinek adatait elemzi. Az alkalmazott terápiás készítmény szerint három alcsoportba osztottuk a betegeket: teriparatid, ibandronsav és denosumab kezelésben részesült páciensek. Összehasonlítottuk a három csoport általános adatait, osteodensitometriás vizsgálatainak

eredményeit, a készítményekkel járó mellékhatások gyakoriságát. Adataink feldolgozására Microsoft Excel táblázatokat és GraphPad Prims10 szoftvert használtunk. **Eredmény:** 201 betegünk 98%-a nő (n=197), 2%-a férfi (n=4) volt. 69 beteg ibandronsavat, 58 beteg teriparatidot és 74 beteg denosumabot kapott. Az átlagéletkor a három csoportban közel azonos volt 66,98 ($\pm 8,18$) év vs. 66,67 ($\pm 7,68$) év vs. 70,74 ($\pm 8,78$) év ($p > 0,05$). Az etiológiában 51,74%-ban primer, 11,94%-ban szekunder, 35,82%-ban kevert típusú, 0,49%-ban idiopátiás osteoporosis szerepelt. A szekunder osteoporosis endokrin okait gyakoriság szerint a hipogonadizmus, primer hiperparatireózis, hipertireózis, hiperprolaktinémia és endogén hiperkorticizmus képezte. Jatrogén okot 27,08%-ban állapítottunk meg. A DXA vizsgálatok mindhárom csoportban az L1–L4 régióban és jobb combnyakon szignifikáns javulást mutattak ($p < 0,0001$) a kezelés során. A betegek panaszait leggyakrabban (52,23%-ban) az ízületi, illetve csontfájdalmak (főleg a dorso-lumbáris régióban) képezték. Átmeneti hipokalcémia 5,47%-ban fordult elő, egy beteg esetében társult tünetekkel. Három betegnél volt szükség a kezelés leállítására: két páciensnél allergiás reakció miatt (egy-egy teriparatidos és ibandronsavas beteg), egy betegnél hasmenés miatt. Két betegnél lépett fel csonttörés a kezelés alatt (egy-egy teriparatid és ibandronsavval kezelt páciensnél). **Következtetés:** A betegeink kezelésében alkalmazott mindhárom parenterális terápia hatékonynak bizonyult. A mellékhatások, különösen a hipokalcémia alacsony aránya a megfelelően alkalmazott kalcium- és D-vitamin-pótlást bizonyítja a követés során.

C4 TÉMAKÖR - GASZTROENTEROLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus

dr. Török Imola egyetemi adjunktus

dr. Szász Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Szalman Krisztina-Borbála egyetemi tanársegéd

1. A MÁJCIRRÓZIS PROGNÓZISÁNAK KÖVETÉSE
A CSÍKSZEREDAI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ
BETEGANYAGÁBANURMĂRIREA PROGNOSTICULUI CIROZEI HEPATICE LA
PACIENȚII INTERNAȚI ÎN SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ
MIERCUREA CIUCFOLLOW-UP THE PROGNOSIS AT PATIENTS WITH LIVER
CIRRHOSIS FROM THE COUNTY EMERGENCY HOSPITAL OF
MIERCUREA CIUC*Szerző: Ambrus Tímea (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati
Tanszék, MOGYTTE); dr. Ferenczi Gabriella szakorvos (Csíkszeredai
Megyei Sürgősségi Kórház, Szentegyházi Egészségügyi Központ)*

Bevezetés: A májcirrózis gyakori betegség, előfordulása Európában átlag 26/100.000 lakos. A cirrózissal összefüggő halálesetek száma 2019-ben világszerte 1,48 millió volt, ez a szám 8,1%-os növekedést jelent 2017-hez képest. A betegséget a májszövet krónikus, irreverzibilis, diffúz károsodása, a parenchima pusztulása jellemzi, amely a májműködés fokozatos romlásához vezet. **Célkitűzés:** Célunk a májcirrózissal kóriszmézett betegek követése az etiológia függvényében és a prognosztikai faktorok azonosítása. **Módszer:** A retrospektív tanulmányunkban a Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályára, 2020–2021 között májcirrózissal beutalt betegek adatait dolgoztuk fel. Követtük az életkort, nemet, etiológiát, laborértékeket, imagisztikát, szövődményeket és a Child-Pugh score-t. A statisztikai számításokat a Microsoft Office Excel és SPSS programokkal végeztük. **Eredmény:** 200 beteget tanulmányoztunk, ebből 24,5% nő, 75,5% férfi. Az átlag életkor 60,1 év volt. A leggyakoribb etiológia az alkoholfogyasztás volt 81%-kal, ezt követte a C vírus hepatitis 5,5%-kal, majd a B vírus hepatitis 4,5%-kal. Az alkoholfogyasztás szerepelt első helyen a férfiaknál 88,08%-ban, ahol szignifikáns különbséget találtunk ($p < 0,001$), nők esetében az alkohol 59,18%, a vírusos etiológia 16,33% volt. A prognosztikai pontszámok tekintetében a Child-Pugh score-t használtuk. Az A csoportba, amely a kompenzált cirrózist jelenti, 12,5% tartozott. A B csoportba, amely már dekompenzált állapot, pedig 48%. A C csoportba, mely súlyosan dekompenzált állapot, 39,5%. 40 beteg elhunyt, amelyek 72,5%-a a Child-Pugh C csoportba tartozott és alkoholos eredetű májcirrózisban szenvedett. A score prognózismegítelő hatékonyságát

igazolja, hogy az elhalálozás és a score magas pontszáma között szignifikáns összefüggést találtunk ($p < 0,001$). **Következtetés:** A tanulmányozott beteganyagban a májcirrózis gyakrabban fordult elő férfiaknál. Az etiológiát tekintve az alkoholos májcirrózis fordult elő leggyakrabban. A májcirrózis prognózisa függött az etiológiától, a szövődmények számától és súlyosságától, valamint a betegség stádiumától.

2. A MÁJCIRRÓZIS AKUT DEKOMPENZÁCIÓJÁNAK
KIMENETELÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATAINVESTIGAREA FACTORILOR CARE AFECTEAZĂ EVOLUȚIA
DECOMPENSĂRII ACUTE A CIROZEI HEPATICEINVESTIGATION OF FACTORS AFFECTING THE OUTCOME OF
ACUTE DECOMPENSATION OF LIVER CIRRHOSIS*Szerző: Balázs Brigitta (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerző: Konrád András-László (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati
Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A krónikus májbetegségre rakódott akut májelégtelenség (acute-on-chronic liver failure, ACLF), a májbetegség akut dekompenzációjával járó szindróma, jellegzetessége, hogy megjelenik a májelégtelenség és legalább egy, májon kívüli szerv elégtelensége is. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja az ACLF jelenség előfordulásának követése májcirrózissal diagnosztizált betegeknél és adataink összehasonlítása a szakirodalomban találtakkal. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkat 307 májcirrózisos beteg adatainak követésével végeztük, akik a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályára voltak beutalva a 2022-es évben. Betegeinket 2 kategóriába soroltuk: akut dekompenzációval, de ACLF-rel nem rendelkező betegek és ACLF-rel rendelkező betegek, a CLIF-C ACLF pontozási rendszer alapján. Ez utóbbi, a jelenséget először leíró CANONIC (chronic liver failure (CLIF) Acute-on-Chronic Liver Failure in Cirrhosis) tanulmányból származik, amely adataival összehasonlítottuk az általunk kapottakat. Követtük a betegek korát, nemét, az artériás középnyomást, a májcirrózis kiváltó okát és a szövődmények jelenlétét. **Eredmény:** A vizsgálatba bevont betegek közül 233 (75,9%) nem rendelkezett ACLF-rel a beutaláskor, 74 (24,1%)

pedig igen. A két csoport között különbözött az ascites ($p<0,0001$), a bakteriális fertőzés ($p<0,0001$), a tápcsatornai vérzés ($p=0,006$) és az encefalopátia ($p<0,0001$) előfordulása és az artériás középnyomás átlagértéke ($p=0,0007$). Adatainkat összehasonlítva a CANONIC tanulmányával, különböztek az ACLF-rel nem rendelkezőknél a férfi nem ($p=0,0002$), az ascites ($p<0,0001$), az alkoholfogyasztás ($p<0,0001$), a hepatitis C ($p=0,0004$), a tápcsatornai vérzés ($p<0,0001$) arányai és az artériás középnyomás értékei ($p<0,0001$). Az ACLF-rel rendelkezőknél pedig az alkoholfogyasztás ($p=0,02$), a bakteriális fertőzés ($p=0,0002$), a tápcsatornai vérzés ($p=0,01$), az encefalopátia ($p<0,0001$) arányai és az artériás középnyomás értékei ($p=0,03$). **Következtetés:** Tanulmányunkban azt találtuk, hogy az artériás középnyomás értéke, az ascites, a bakteriális fertőzés és az encefalopátia előfordulása a CANONIC tanulmányhoz hasonlóan nálunk is különbözik a két csoport között. Ami a különbségeket illeti, a CANONIC tanulmányban az átlagéletkor, az alkoholfogyasztás és a hepatitis C előfordulása különbözött a két csoport között, míg ez a mi eseteinkben nem volt szignifikáns, ugyanakkor tanulmányunkban az ACLF előfordulása kevésbé volt jellemző a tápcsatornai vérzéssel beutalt betegeknél.

3. ANAEMIA GYAKORISÁGÁNAK FELMÉRÉSE, OSZTÁLYOZÁSA, PREDIKTÍV TÉNYEZŐI ÉS A VASPÓTLÁS MÓDSZEREI GYULLADÁSOS BÉLBETEGEK KÖRÉBEN: RETROSPEKTÍV KLINIKAI VIZSGÁLAT EGY TERCIER IBD CENTRUMBAN

EVALUAREA, CLASIFICAREA, FACTORII PREDICTIVI ȘI METODELE DE SUPLIMENTAREA CU FIER PENTRU ANEMIE LA PACIENȚII CU BOALĂ INFLAMATORIE INTESTINALĂ: STUDIU CLINIC RETROSPECTIV ÎNTR-UN CENTRU TERȚIAR

IBD ASSESSMENT OF PREVALENCE, CLASSIFICATION, PREDICTIVE FACTORS AND METHODS OF IRON SUPPLEMENTATION IN PATIENTS WITH INFLAMMATORY BOWEL DISEASE: RETROSPECTIVE CLINICAL STUDY IN A TERTIARY IBD CENTRE

Szerző: Ecseki Andor Áron (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Gönczi Lóránt egyetemi tanársegéd (Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, SE); dr. Iliás Ákos egyetemi adjunktus (Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A vérszegénység a gyulladásos bélbetegségek (IBD) egyik leggyakoribb szövődménye és a súlyos betegségfolyás markere. **Célkitűzés:** Jelen vizsgálat célja az anaemia gyakoriságának, etiológiájának, prediktív tényezőinek és kezelésének felmérése egy tercier IBD centrum betegpopulációjában. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban egy adott naptári évben (2022.06.01–2023.05.31) ambulanciánkon megjelent betegek körében mértük fel az anaemia gyakoriságát, figyelembe véve az adott évben előforduló legalacsonyabb hemoglobinszintet. Demográfiai adatok, betegségaktivitás, gyógyszeres kezelés, valamint gyulladásos markerek (CRP), vasháztartás laborparaméterei kerültek rögzítésre. A klinikai betegségaktivitás a CDAI és pMayo score segítségével lett meghatározva. Az anaemia súlyossági besorolásában és osztályozásában a WHO állásfoglalásait vettük alapul. Az abszolút vashiányt $<30\mu\text{g/L}$ szérumban ferritin érték esetén, a krónikus betegségekhez társuló anaemiát (ACD) $>100\mu\text{g/L}$ ferritin érték és klinikai vagy biokémiai betegségaktivitás jelenléte esetén definiáltuk. **Eredmény:** Vizsgálatunkban $n=202$ beteget vontunk

be (férfi/nő: 118/84, CD/UC: 142/60). A Crohn-betegek jelentős része (67/142) komplex betegségviselkedéssel, UC betegeink pedig extenzív vastagbél érintettséggel (20/60) rendelkeztek. A betegek 75%-a biológiai kezelés alatt állt. A betegpopuláció 28,7%-ánál (58/202) észleltünk anaemiát a vizsgált időszakban, melyek 60,3%-a enyhe, 32,8%-a közepes, és 6,9%-a súlyos fokú volt. A nem-macrocytaer anaemiákat ($N=53$) tovább vizsgálva, vasháztartásra vonatkozó adatok a betegek csupán 58,5%-ában (31/53) voltak elérhetők. Ebben a csoportban a betegek 64,5%-a szenvedett vashiányos anaemiában, 3,2% ACD-ben, illetve 9,7% manifeszt vashiánnyal társuló ACD-ben. Az anaemia prediktorai Crohn-betegek esetében a szteroid kezelés ($p<0,001$; $OR=7,18$), klinikai ($p=0,010$, $OR=3,17$) és laboratóriumi betegségaktivitás ($p=0,001$, $OR=4,48$) voltak. I.v. vaspótlás $N=27$ betegben, míg p.o. vaspótlás $N=8$ betegben történt. **Következtetés:** Gyulladásos bélbetegek körében magas a vérszegénység előfordulása, mely az esetek döntő többségében vashiányos anaemia és szoros kapcsolatban áll a betegségaktivitással. Az anaemia felismerése, osztályozása (vasháztartás paramétereinek vizsgálata) és kezelése kiemelten fontos az IBD betegek körében, melyre vizsgálatunk is felhívja a figyelmet.

4. A SZÉKELYUDVARHELYI VÁROSI KÓRHÁZ GASZTROENTEROLÓGIA OSZTÁLYÁN TERÁPIAREZISZTENS CLOSTRIDIODES DIFFICILE FERTŐZÉS MIATT VÉGZETT SZÉKLET-TRANSZPLANTÁCIÓ HATÉKONYSÁGÁNAK KÖVETÉSE

URMĂRIREA EFICACITĂȚII TRANSPLANTULUI DE MICROBIOM FECAL EFECTUAT LA PACIENȚII CU CLOSTRIDIODES DIFFICILE REZISTENTĂ LA TERAPIE, DIN SECȚIA DE GASTROENTEROLOGIE AL SPITALULUI MUNICIPAL DIN ODORHEIU SECUIESC

FOLLOW-UP THE EFFICACY OF FECAL MICROBIOTA TRANSPLANTATION AT PATIENTS WITH TREATMENT-RESISTANT CLOSTRIDIODES DIFFICILE INFECTION FROM THE ODORHEIU SECUIESC MUNICIPAL HOSPITAL'S GASTROENTEROLOGY DEPARTMENT

Szerző: Fancsali Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Kolozsi Anita-Réka (MOGYTTE, ÁOK 4); Fejér Huba (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Berecz Andrea főorvos (Gasztroenterológia, Belgyógyászati Osztály, Székelyudvarhelyi Városi Kórház)

Bevezetés: Az emberi bélrendszer nagy és változatos mikrobiális közösségnek ad otthont, amelyet a Clostridioides difficile fertőzés (CDI) könnyen lerombol, diszbiózist okozva. A széklettranszplantáció (FMT) hatékony kezelési lehetőségnek bizonyul, amely közvetlenül megváltoztatja a recipiens bélflóráját, hogy normalizálja annak összetételét és terápiás előnyt érjen el. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a Székelyudvarhelyi Városi Kórház Gasztroenterológia Osztályára beutalt, széklet-transzplantáción átesett betegek jellemzőinek, az FMT hatékonyságának és a CDI transzplantáció utáni kiújulásának elemzése, valamint összehasonlítása nemzetközi tanulmányok eredményeivel. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztünk, melynek anyagát a Székelyudvarhelyi Városi Kórház Gasztroenterológia Osztályán, CDI miatt széklet-transzplantáción átesett betegek képezték, 2021. január és 2023. szeptember közötti időszakból. Regisztráltuk a

betegek nemét, életkorát, társbetegségeit, megfigyeltük hány széklet-transzplantációra volt szükség, annak hatékonyságát és az FMT utáni rekurenciák arányát. **Eredmény:** A vizsgálat során 21 Clostridioides difficile fertőzés miatt FMT-n átesett beteg adata került feldolgozásra, amelyből 13 nő (62%) és 8 férfi (38%). Az átlagéletkoruk 73 év volt, 95% 65 év feletti. A betegek 62%-ánál szerepelt magas vérnyomás és 24%-ánál cukorbetegség a kórisémében. Nem volt statisztikailag szignifikáns összefüggés a Clostridioides difficile fertőzés kiújulása és az életkor ($p=0,66$), illetve a nem ($p=0,20$) között. Az FMT-t követő 2 hónap során 16 beteg (76%) számolt be a tünetek javulásáról, az 1 éves utánkövetés során összesen 9 beteg (43%) esetében CDI rekurrencia lépett fel, amely miatt ismételt FMT-t végeztek, ezt követően 95%-os volt a gyógyulási arány. Adatainkat összehasonlítottuk a nemzetközi tanulmányok adataival és azt találtuk, hogy az életkor és a nem nincs összefüggésben a rekurenciák megjelenésével, illetve az FMT utánkövetése során hasonló százalékban következett be klinikai javulás. **Következtetés:** Tanulmányunk alátámasztotta, hogy a széklettranszplantáció biztonságos és sikeres kezelési mód a refrakter és visszatérő CDI kezelésére. A kezdeti válasz hiánya esetén az ismételt kezelések előnyösek lehetnek.

5. A FELSŐ TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK JELLEMZŐINEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A KÉZDIVÁSÁRHELYI VÁROSI KÓRHÁZ ÉS A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ GASZTROENTEROLÓGIA OSZTÁLYÁNAK BETEGANYAGÁBAN

COMPARAREA CARACTERISTICILOR HEMORAGIEI DIGESTIVE SUPERIOARE LA PACIENȚI DIN CADRUL SECȚIEI DE GASZTROENTEROLOGIE A SPITALULUI MUNICIPAL TÂRGU SECUIESC ȘI A SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU MUREȘ

COMPARISON BETWEEN CHARACTERISTICS OF UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING IN PATIENTS IN THE DEPARTMENT OF GASTROENTEROLOGY FROM TÂRGU SECUIESC MUNICIPAL HOSPITAL AND COUNTY EMERGENCY HOSPITAL OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Fejér Huba (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Fancsali Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Farkas Hunor-Pál szakorvos (Gasztroenterológia, Belgyógyászati Osztály, Kézdivásárhelyi Városi Kórház)

Bevezetés: A felső tápcsatornai vérzés meghatározható, mint a Treitz-szalag feletti gyomor-bélrendszeri forrásból származó vérvesztés. A sürgősségi kórházi beutalást igénylő esetek egyik fő oka, mivel jelentős morbiditással és mortalitással társul. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja összehasonlítani a Kézdivásárhelyi Városi Kórház és a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Gasztroenterológia Osztályain, felső tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált betegek adatait, különböző szempontok alapján. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkba felső tápcsatornai vérzéssel kórisémzett betegeket vontunk be a Kézdivásárhelyi Városi Kórház Gasztroenterológia Osztályának 2020–2022 közötti időszakából, illetve a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológia Osztályának 2022-es időszakából. Regisztráltuk a betegek nemét és életkorát, követtük

ezen két tényező összefüggését a különböző etiológiákkal, valamint összehasonlítottuk a két betegcsoportnál kapott eredményeinket. **Eredmény:** A vizsgálat során 244 marosvásárhelyi beteg adata került feldolgozásra, ebből 172 (70%) férfi és 72 (30%) nő. Az átlagéletkor 65 év volt. Az etiológiát tekintve a betegek 53%-ánál fekélybetegség, 27%-ánál nyelöcső vagy gyomor varix, 7%-ánál daganatos elváltozás, 7%-ánál oesophagitis, illetve 6%-ánál gasztritisz volt az oka a vérzés megjelenésének. Szignifikáns összefüggést találtunk a női nem és a fekély eredetű vérzés ($p=0,006$), a férfi nem és a varix eredetű vérzés ($p=0,008$), illetve a férfi nem és a daganatos elváltozásból eredő vérzés ($p=0,002$) között. Szintén feldolgozásra került 178 kézdivásárhelyi beteg adata, amelyből 133 (75%) férfi és 45 (25%) nő. Az átlagéletkor 66 év volt. Etiológia szerint a vérzés 35%-ban oesophagitis, 28%-ban fekélybetegség, 17%-ban varix, 14%-ban daganatos elváltozás és 6%-ban gasztritisz miatt jelent meg. Ezen betegek esetében nem találtunk szignifikáns összefüggést a nem, életkor és a vérzés etiológiája között. **Következtetés:** Tanulmányunk során a két betegcsoportot összehasonlítva a következőket találtuk: felső tápcsatornai vérzés a marosvásárhelyi betegek körében gyakrabban fordult elő a 65 év alatti életkorban, míg Kézdivásárhelyen a 65 év feletti életkorban volt gyakoribb. A marosvásárhelyi csoportban a vérzések hátterében leggyakrabban a fekélybetegség, a kézdivásárhelyi csoportban az oesophagitis állt.

6. AZ MR ENTEROGRÁFIA ALKALMAZHATÓSÁGA ÉS TERÁPIÁS HASZNA VÉKONYBÉL CROHN-BETEGSÉGBEN

APLICABILITATEA ȘI BENEFICIUL TERAPEUTIC AL ENTEROGRAFIEI RM ÎN BOALA CROHN AL INTESTINULUI SUBȚIRE

APPLICABILITY AND THERAPEUTIC BENEFITS OF MR ENTEROGRAPHY IN SMALL BOWEL CROHN'S DISEASE

Szerző: Gálfalvi Noémi (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Bálint Anita egyetemi tanársegéd (Gasztroenterológiai Centrum, Belgyógyászati Klinika, SZTE); dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Crohn-betegség (CB) immunmediált, krónikus gyulladásos bélbetegség, melynek gyulladásos, penetráló és sztenotizáló formáját különböztetjük meg. A gyulladásos és fibrosztenotikus bélszűkületek egymástól való elkülönítésének terápiás konzekvenciája van. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja megvizsgálni, hogy a vékonybél CB-ben szenvedő betegeknél mennyire befolyásolta a terápiás döntéshozatalt az MR enterográfia (MRE) eredménye, továbbá elemezni az enterográfias vizsgálat során kapott gyulladásos paraméterek és a klinikai, valamint endoszkópos markerek (SES-CD) közti összefüggéseket. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkba meghatározott beválasztási és kizárási kritériumok alapján bevontunk minden olyan Crohn-beteget, akinek 2021 szeptembere és 2023 februárja között MRE vizsgálata történt a Szegedi Tudományegyetem Radiológiai Klinikáján. Klinikai adatokat, szérum és széklet markereket követtünk, melyeket Microsoft Excel és SPSS (ver.No.29) programok segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** Tanulmányunk során összesen 65, a Gasztroenterológiai Centrum által gondozott Crohn-beteg adata került feldolgozásra. Az átlagéletkor 40 (min-max: 18–83) év volt. A betegség viselkedése alapján az esetek több, mint felét (52,3%) a

szükületes forma tette ki, ezt követte a penetráló (30,8%), perianális (21,5%) és a gyulladásoos forma (16,9%). A MRE négy vizsgált gyulladásoos paraméterét figyelembe véve, az esetek 84,6%-ában volt megfigyelhető szignifikáns bélfal megvastagodás, ezt követi a diffúziógátlás 58,5%-kal, a mukóza kontraszthalmazása 55,4%-kal és a transzmurális kontraszthalmazás 38,5%-kal. Belsőszükület az MRE-n az esetek 61,5%-ában volt látható. Szignifikáns összefüggést találtunk a transzmurális kontraszthalmazás és a CB aktivitási indexe (CDAI) ($p=0,03$), valamint a hasi fájdalom jelenléte között ($p=0,02$). A CRP prediktív faktornak bizonyult terápiamódosítás vonatkozásában. A szérum vas szintje korrelációt mutat a diffúziógátlással ($p=0,005$). Az esetek 70,8%-ában történt terápiamódosítás MRE-t követően és 18,5%-ában sebészeti beavatkozás. A SES-CD nem mutatott összefüggést a rezekciós aránnyal, de az MRE eredménye és műtétek közt közel szignifikáns volt a korreláció. **Következtetés:** Bár az endoszkópos vizsgálat az intesztinális CB diagnózisának és követésének gold standardja, vizsgálatunk rávilágít az MR enterográfiával történő utánkövetés hasznosságára, kiegészítő információt nyújtva a vékonybél szükületeiről, jól korrelálva a betegség klinikai aktivitásával.

7. AZ OMEGA-3 ZSÍRSAVAK SZEREPE AZ AKUT PANCREATITIS SÚLYOSSÁGÁBAN ÉS A SZÖVŐDMÉNYEK KIALAKULÁSÁBAN

ROLUL ACIZILOR GRAȘI OMEGA-3 PRIVIND SEVERITATEA ȘI APARIȚIA COMPLICAȚIILOR ÎN PANCREATITA ACUTĂ

THE ROLE OF OMEGA-3 FATTY ACIDS IN THE SEVERITY AND COMPLICATIONS OF ACUTE PANCREATITIS

Szerző: Torjai Ildikó-Katalin (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati

Tanszék, MOGYTTE); dr. Szentesi Andrea tudományos munkatárs (Transzlációs Medicina Intézet, PTE)

Bevezetés: Az akut pancreatitis egy potenciálisan súlyos lefolyású betegség, amelyet rizikófaktoroként az étkezési szokások is befolyásolhatnak. Bizonyos halfélék, illetve a halolaj nagy számban tartalmaznak omega-3 zsírsavakat, melyeknek bizonyítottan antioxidáns és gyulladáscsökkentő szerepe is van. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a halban gazdag étrend és az akut pancreatitis súlyossága, valamint a helyi és szisztémás komplikációk közötti összefüggések követése. **Módszer:** Tanulmányunkat a LIFESPAN multinacionális, multicentrikus, obszervációs eset-kontroll vizsgálat adatbázisában szereplő, 609 akut pancreatitisszel diagnosztizált beteg adatainak feldolgozásával végeztük. Követtük a betegek életkorát, nemét, a betegség etiológiáját, súlyosságát, a helyi és szisztémás szövődményeket, omega-3 zsírsavakat tartalmazó étrendkiegészítők, hal és tenger gyümölcseinek a fogyasztását. Az adatok elemzését a Microsoft Excel és GraphPad szoftverekkel, valamint a khi-négyzet-próba és a Fisher-féle egzakt próba alkalmazásával végeztük. **Eredmény:** A feldolgozott adatok alapján azt találtuk, hogy a friss tonhal vagy pisztráng fogyasztásának hiánya 13%-kal ($OR=1,13$; 95% CI: 0,77–1,67), míg a rántott halfélék fogyasztásának hiánya 25%-kal ($OR=1,25$; 95% CI: 0,87–1,80) növelheti a lokális szövődmények, utóbbinál 23%-kal ($OR=1,23$; 95% CI: 0,42–4,20) a diabeteses komplikáció, kialakulásának rizikóját is. Leggyakoribb etiológiaként a biliáris eredetű akut pancreatitist találtuk 48,11%-ban. Azoknál a pácienseknél, akik egyáltalán nem, vagy valamilyen de

nem az összes lehetséges formában fogyasztottak halat, azt találtuk, hogy 72%-kal ($OR=1,72$; 95% CI: 0,41–8,20) növekedhet a lokális szövődmények kialakulásának rizikója. A biliáris etiológiát tekintve, a rántott halak fogyasztásának hiánya szignifikánsan növelte a lokális szövődmények rizikóját ($OR=1,87$; 95% CI: 1,07–3,32). Az omega-3 zsírsavat tartalmazó étrend-kiegészítők fogyasztásának hiánya 38%-kal ($OR=1,38$; 95% CI: 0,63–2,95) növelheti a lokális szövődmények kockázatát. A halfogyasztás, illetve a szervi elégtelenség, valamint a betegség súlyossága között nem találtunk jelentős összefüggést vagy alacsonyabb kockázatot. **Következtetés:** Tanulmányunkban azt találtuk, hogy a halban, illetve omega-3 zsírsavakban gazdag táplálkozás befolyásolhatja az akut pancreatitis komplikációit, biliáris etiológiában rántott halak fogyasztása esetén szignifikánsan ritkábban fordulnak elő lokális szövődmények.

8. HEPATOCELLULARIS CARCINOMA – KOMBINÁLT KEZELÉSI LEHETŐSÉG

CARCINOM HEPATOCELULAR - INTENȚIE CURATIVĂ

HEPATOCELLULAR CARCINOMA – CURATIVE INTENT

Szerző: Tóth Boglárka (SE, ÁOK 4)

Társszerző: dr. Sólmos Petra doktorandusz (SE, Doktori Iskola 1)

Témavezetők: dr. Bibok András egyetemi tanár (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Czibor Sándor egyetemi tanár (Orvosi Képző Klinika, SE)

Bevezetés: Évente világszerte közel 1 millió embernél diagnosztizálnak elsődleges májtumort, melynek 80%-át a hepatocellularis carcinoma(HCC) teszi ki. Mivel vannak esetek, amikor definitív terápia alkalmazására nincs mód, szükség van lokoregionális kezelési lehetőségekre. Ide tartoznak az ablatív és intraarteriális beavatkozások. A radioembolizációs beavatkozás elsősorban nem a daganatot ellátó erek embolizációjával, hanem radioaktívan jelölt mikrogyöngyök lokális β -sugárzó tulajdonságával fejt ki terápiás hatását. Jelenleg két fajta izotópot alkalmaznak a klinikai gyakorlatban, az itrium-90 (Y-90), illetve a holmium-166 (Ho-166) jelölésű mikrogyöngyöket. A Ho-166 izotóp előnyös tulajdonságai közé tartozik, hogy SPECT és MRI segítségével is leképezhető, mely lehetővé teszi többek között a SPECT alapú dozimetriai számítások és a pontos intrahepatikus eloszlás megítélését. **Célkitűzés:** Betegünk egy 70 éves, májcirrózisban és HCC-ben szenvedő férfi, aki felkerült a májtranszplantációs listára. Mivel a várólista Magyarországon átlagosan másfél év, lokoregionális kezelésre volt szükség. Célunk a várakozási idő áthidalása volt Ho-166 izotópos radioembolizációs kezeléssel. **Módszer:** Első lépésként a daganat vérrellátását térképeztük fel egy tervező angiográfiás beavatkozással, majd a kiválasztott pozícióba alacsony aktivitású Ho-166 izotópot adtunk be. SPECT segítségével elvégeztük a dozimetriai számításokat, mely szerint a kezeléshez 3 GBq aktivitásra volt szükség. A radioembolizációs kezelés során 3 GBq aktivitású Ho-166 mikrogyöngyöt adtunk be azonos pozícióba, majd SPECT és MRI segítségével kiértékeljük a kezelést. **Eredmény:** A radioembolizációt követően 332 Gy átlagos tumordózist, 35 Gy teljes májdózist és 19 Gy egészséges májdózist mértünk. Egy hónappal a beavatkozás után az artériás fázisú kontrasztos CT képen a daganat lokalizációjában

egy nem halmozó, nekrotikus terület maradt vissza. A páciens a későbbiekben sikeres májtranszplantáción esett át. **Következtetés:** Esetünk alapján a Ho-166 izotópos radioembolizáció ígéretes lehetőség a HCC lokoregionális kezelésében, különösen májtranszplantációra váró betegek átmeneti, a várakozási időt áthidaló terápiájára.

C5 TÉMAKÖR - GYERMEKGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus

dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd

dr. Hadnagy Margó gyermekgyógyász rezidens orvos

1. SPINÁLIS MUSZKULÁRIS ATRÓFIÁVAL DIAGNOSZTIZÁLT GYERMEKEK KEZELÉSÉNEK KÖVETÉSE, CSONTÖSSZETÉTEL, ANTROPOMETRIAI ADATOK ÉS CSONTTÖRÉSEK FÜGGVÉNYÉBEN

URMĂRIREA TRATAMENTULUI LA COPIII DIAGNOSTICATI CU ATROFIE MUSCULARĂ SPINALĂ ÎN FUNCȚIE DE COMPOZIȚIA OSOASĂ, DATELE ANTROPOMETRICE ȘI FRACTURILE OSOASE

TREATMENT FOLLOW-UP OF CHILDREN DIAGNOSED WITH SPINAL MUSCULAR ATROPHY AS A FUNCTION OF BONE COMPOSITION, ANTHROPOMETRIC DATA AND BONE FRACTURES

*Szerző: Ábrahám Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 5)**Témavezetők: dr. Szabó Léna egyetemi adjunktus (Gyermekgyógyászati Klinika Tűzoltó utcai részleg, SE); dr. Liptovszky Janka egyetemi tanársegéd (Gyermekgyógyászati Klinika Tűzoltó utcai részleg, SE)*

Bevezetés: A spinális muszkuláris atrófia egy autoszomális recesszív öröklődésű neuromuszkuláris betegség, kezelésében a közelmúltban több előrelépés is történt. Magyarországon 2018 óta alkalmaznak betegségmódosító kezelést. Ebben a betegségben számíthatunk alacsony csontsűrűsége, így az átlagpopulációhoz képest gyakoribbak a patológias csonttörések is. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikáján betegségmódosító terápiában részesülő SMA-s gyermekek csontanyagcsere paramétereinek, antropometriai adatainak és a patológias csonttörések megjelenésének vizsgálata, a paraméterek változásának követése a terápia mellett. **Módszer:** Klinikánkon 2018–2023 között nuszinerszen/riszdiplám/onaszemnogén abeparvovek terápiában részesült SMA-s gyermekek adatait gyűjtöttük a kezelés előtt és a kezelést követően évente. A vizsgált paraméterek: oszteodenzitometria (ODM) értékei, lumbalis gerinc Z-score, Inbody vizsgálattal mért ásványianyag-tartalom, és izomtömeg, D-vitamin. Az adatok statisztikai feldolgozása Microsoft Excel és Graphpad Prism programokkal történt. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 57 SMA-val diagnosztizált beteg kezelése kezdődött el, amiből 51 beteg adatát vizsgáltuk. Ebből összesen 27 fiú és 24 leány, átlagéletkoruk a kezelés kezdetekor 7,2 ($\pm 5,82$) év volt. A lumbalis gerinc ODM Z-score érték a kezelés előtt átlagosan -1,84 ($\pm 2,40$) volt, a kezelés utáni első évben -1,29 ($\pm 1,44$), 2. évben -1,14 ($\pm 1,42$), 3. évben

-1,08 ($\pm 1,42$), 4. évben -1,65 ($\pm 1,61$), az 5. évben -1,54 ($\pm 1,64$). Z-score értékek nem változtak szignifikánsan a kezelés időszaka alatt a kezdeti értékhez viszonyítva. Az Inbody-val mért vázizomtömeg egy év kezelés után átlagosan 0,11 ($\pm 0,11$) kg-mal nőtt, a 2. évben 0,14 ($\pm 0,22$), a 3. évben 0,27 ($\pm 0,33$), a 4. évben 0,49 ($\pm 0,44$), az 5. évben 0,53 ($\pm 0,46$) kg-mal növekedett. A növekedés a 3. évtől statisztikailag szignifikáns volt itt, valamint a vázizomtömeg változásánál is. A D-vitamin átlaga minden évben a normál tartományban mozgott. Patológias csonttörés 4 gyereknél alakult ki. **Következtetés:** Az SMA-s gyermekek ODM Z-score értékei átlag alattiak voltak, mely a kezelés hatására nem változott statisztikailag szignifikáns mértékben. A test ásványianyag-tartalma, illetve az izomtömeg abszolút értékben növekedett. Mivel a betegek életminőségét sokszor a másodlagos eltérések nagymértékben befolyásolják (csonttörés) fontos, hogy a mozgásteljesítményen túl a csontanyagcsere paramétereket is kövessük. Ezen adatgyűjtés segíthet a preventív szemlélet bevezetésében a terápiás protokollba.

2. A HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK GYAKORISÁGA HIDRONEFRÓZISOS GYERMEKEKNÉL

INCIDENTA INFECȚIILOR DE TRACT URINAR LA COPII CU HIDRONEFROZĂ

INCIDENCE OF URINARY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN WITH HYDRONEPHROSIS

*Szerző: András Klaudia (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (IV. sz. Gyermekgyógyászat Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A húgyúti fertőzés a gyermekek leggyakoribb bakteriális fertőzései közé tartozik, amely a vese- és húgyúti rendellenességek korai klinikai megnyilvánulása lehet. A magzati hidronefrózis a leggyakoribb ultrahanggal kimutatható magzati szerkezeti rendellenesség, amely fokozott kockázati tényezőt képez a komplikált húgyúti fertőzések kialakulásában. **Célkitűzés:** Kutatásom célja a hidronefrózis kapcsán megjelenő húgyúti fertőzések előfordulásának és jellegzetességeinek tanulmányozása. **Módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Gyermekgyógyászati Klinikájára beutalt 66 hidronefrózissal diagnosztizált beteg adatait használtam

fel egy retrospektív felmérésben, 2022. januártól 2023. októberig terjedő intervallumban. Kutatásomban a kórlapokban megtalálható anamnestikus és diagnosztikai adatokat, valamint a paraklinikai vizsgálatok eredményeit dolgoztam fel. Az adatok feldolgozása során a Microsoft Excel táblázatkezelő programot használtam. **Eredmény:** A vizsgált páciensek nemek szerinti eloszlása alapján 36% lány és 64% fiú volt. Az átlagéletkor 3,28 körül alakult. A betegek 55%-a városban, míg 45%-a vidéken él. A hidronefrózis diagnózisát 39,3%-ban az intrauterin életben, 25,7%-ban újszülöttkorban, valamint 34,8%-ban gyermekkorban állították fel. A 66 páciensből 28 gyermeknél igazolta pozitív urokultúra a húgyúti fertőzést, melyből 61% fiú és 39% lány volt. A hidronefrózis mellett 46,9%-ban volt jelen más kiválasztó rendszeri betegség is, melyből a leggyakoribbak a vezico-ureterális reflux, szűkületek, illetve a kettőzött vesemedence és uréter. A dokumentált urokultúra eredmények alapján a leggyakoribb patogének az *Escherichia coli* (56%-ban) és a *Klebsiella pneumoniae* volt (16%-ban). A húgyúti fertőzések kezelésében 52%-ban cefalosporin származékot, 26%-ban penicilin származékot, 7%-ban aminoglikozidot, szintén 7%-ban a sulfonamid és trimetoprim kombinációját és 4-4%-ban nitrofurán, illetve carbapenem származékot használtak. A betegek mintegy 50%-a mutatott rekurenciát, melyből 71,4%-nál végeztek chimioprofilaxist. **Következtetés:** A húgyúti fertőzés gyakori a veleszületett kiválasztó rendszeri rendellenességekben. Fontos a mielőbbi felismerés és a megfelelő követés, kezelés a visszafordíthatatlan szövődmények elkerülése érdekében.

3. PROGRESSÍV ABDOMINÁLIS INTERMIXED TÍPUSÚ GANGLIONEUROBLASTOMA CSONT- ÉS CSONTVELŐ METASZTÁZISOKKAL EGY 9 ÉVES GYERMEKNÉL – ESETBEMUTATÓ

GANGLIONEUROBLASTOM ABDOMINAL PROGRESIV, TIP INTERMIXED CU METASTAZE OSOASE ŞI ÎN MĂDUVA OSOASĂ LA UN COPIL DE 9 ANI – PREZENTARE DE CAZ

PROGRESSIVE ABDOMINAL INTERMIXED TYPE GANGLIONEUROBLASTOMA, WITH BONE AND BONE MARROW METASTASIS IN A 9 YEARS OLD CHILD – CASE REPORT

Szerző: Bene Emese (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Papp Zsuzsanna Erzsébet egyetemi adjunktus (II. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szimpatikus idegrendszer velőcső eredetű neuroectodermális tumorai közé tartozó ganglioneuroblastoma az összes gyermekkori tumor 8–10%-át teszi ki, illetve a harmadik helyen áll a gyermekkori rosszindulatú daganatok között. A ganglioneuroblastoma (hasonlóan az azonos eredetű neuroblastoma és ganglioneuromához) a gerinc két oldalán lévő szimpatikus ideglánc dúcaiból, illetőleg a mellékvese velőállományából származik. Szövettanilag, molekuláris genetikai és ennek megfelelően klinikai szempontból is rendkívül változatos megjelenésű. **Célkitűzés:** Ebben a bemutatóban egy jobb mellékveséből kiinduló, intermixed (schwannian stroma-rich) típusú ganglioneuroblastomával diagnosztizált 9 éves kislány esetét ismertetjük. **Módszer:** 2018 decemberében kezdődő, hosszú ideig tartó lázas állapotot észleltünk a 4 éves kislánynál. Két hét elteltével a láz hasi és alsó végtagi fájdalommal, étvágytalansággal és fáradékonysággal társult. A gyermekgyógyászati vizsgálat során készült hasi ultrahang

a jobb mellékvesében egy formációt írt le. **Eredmény:** A Brassói Gyermekgyógyászati Klinika hematológiai osztályára lett átirányítva részleges kivizsgálásra, ahol az anamnézis, klinikai és paraklinikai vizsgálatok (laborvizsgálatok, sebészeti konzultáció, hasi ultrahang, tüdőrontgen, mellkas-, hasi-CT, endokrinológiai vizsgálat) alapján felállítják a jobb oldali mellékveséből kiinduló ganglioneuroblastoma diagnózisát. A tumor sebészeti eltávolítása után citosztatikus kezelés lett bevezetve. Stadializálásra végzett PET-CT vizsgálat során szekunder csontmetasztázisok lettek megállapítva. Csontvelő transzplantációt követő pár hónapos regresszió után, többszörös imagisztikai vizsgálatok elvégzése során (PET-CT, csontszcintigráfia és MIBG-vizsgálat) a combfej avascularis necrosis (Perthes betegség), illetve csontvelő metasztázisok kerültek megállapításra. Jelenleg, RIST protokollt követünk és tervezzük a dinutuximab kezelés elkezdését. **Következtetés:** A 18 hónaposnál idősebb betegek, akiknél már metasztatikus (IV. stádiumú) megbetegedésről van szó, leggyakrabban csontokat és csontvelőt érint, illetve általában rossz prognózissal rendelkeznek, még intenzív multimodális terápia esetén is. Jelenleg nem áll rendelkezésre jól kidolgozott kezelési protokoll a betegek többségének. Az MIBG-kezelés és az anti-GD2 kemoterápiával kombinált kezelés lehet ígéretes lehetőség visszaesett/refrakter neuroblastoma esetén.

4. CENTRÁLIS VÉNÁS KATÉTEREK GONDOZÁSA-MULTICENTRIKUS TANULMÁNY A PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM KLINIKAI KÖZPONT GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA HEMATO-ONKOLÓGIA OSZTÁLYA ÉS A MAROSVÁSÁRHELYI II-ES SZÁMÚ GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA ADATAI ALAPJÁN

ÎNGRIJIREA CATETERELOR VENOASE CENTRALE – STUDIU MULTICENTRIC EFECTUAT ÎN COMPARTIMENTELE DE HEMATO-ONCOLOGIE DIN CLINICA DE PEDIATRIE PÉCS (UNGARIA) ŞI CLINICA DE PEDIATRIE II TÂRGU-MUREŞ

CARE OF CENTRAL VENOUS CATHETERS-MULTICENTRIC STUDY BASED ON PEDIATRIC CLINIC IN PÉCS AND PEDIATRIC CLINIC II IN TÂRGU MUREŞ DATES

Szerző: Benkő Boróka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Papp Zsuzsanna Erzsébet egyetemi adjunktus (II. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A centrális katéterek használata elengedhetetlen a gyermekgyógyászat bizonyos ágazataiban. Leggyakrabban használt területei a gyermek hematológia-onkológia, intenzív terápia, gasztrológia-enterológia, illetve a nefrológia. Ezekre az osztályokra bekerült gyerekek többsége napi szintű kezelésnek (amelyek sokszor hónapokig is tarthatnak), vizsgálatoknak és folyamatos kontrollnak vannak kitéve, amelyeknek a megvalósításában hatalmas jelentősége van a centrális katétereknek, felhasználásuk változatos és hasznos, azonban alkalmazása szövődményekkel járhat. **Célkitűzés:** A Pécsi Tudományegyetem Gyermekgyógyászati Klinika hemato-onkológia osztályán és a marosvásárhelyi II-es számú Gyermekgyógyászati Klinika hemato-onkológiai osztályán 2019 és 2023 július között felvett és kezelt gyermekeknél behelyezett tunelizált, teljesen implantált (port) centrális vénás katéterek ápolásának és szövődményeinek a tanulmányozása, két klinika feldolgozott adatainak az összehasonlítása. **Módszer:** Retrospektív, multicentrikus tanulmányunkban a két

központ hemato-onkológiai osztályának 2019 és 2023 július között felvett és kezelt betegek adatait dolgoztuk fel és hasonlítottuk össze. Az összegyűjtött adatokat Excel táblázat segítségével összesítettük, a statisztikai adatokat Python programozási nyelv egyik könyvtár programja (scipy.stats) segítségével értékeltük ki. **Eredmény:** Ennek megfelelően a Pécsi Tudományegyetem Gyermekgyógyászati Klinika hemato-onkológia osztályán ezen periódus alatt összesen 66 beteg részesült onkoterápiás, míg a marosvásárhelyi II. Számú Gyermekgyógyászati Klinikára ezen időszakban 20 gyermek részesült onkoterápiás kezelésben tunelizált és teljesen implantált centrális kanülön keresztül. Pécsen folytatott tanulmány esetén összesen 63 beteg kapta meg az onkoterápiás kezelését tunelizált típusú katéteren keresztül, míg ugyanezen az idő alatt Marosvásárhelyen 2 beteg. Port típusú katétereket 3 alkalommal alkalmaztak Pécsen ezen idő alatt, míg Marosvásárhelyen ez a szám 18 volt. A tanulmány ideje alatt összesen 86 gyermek adatait dolgoztuk fel, a leggyakrabban előforduló malignitás az akut limfoblasztos leukémia (ALL) volt és a leggyakoribb komplikációk a fertőzések voltak. **Következtetés:** A centrális vénás katéterek változatos komplikációk forrásai lehetnek, ezek kialakulása a megfelelő felügyelet és szabályok betartása mellett csekély. A centrális katéterek használatával a kórházi ellátás könnyebbé teszi lehetővé, használatuk több előnnyel jár, mint hátránnyal. Nincs szignifikáns különbség a nemek megoszlása és a szövődmények megjelenési gyakorisága között. Nincs szignifikáns különbség a katéter típusok esetén megjelenő komplikációk aránya között. Tunelizált típusú katéterek esetén fele annyi a szövődmények megjelenésének az esélye, mint a port típusú katéterek esetében.

5. GYERMEKKORI PAPILLÁRIS PAJZSMIRIGY KARCINÓMÁK ELSŐ ÁTFOGÓ GENOMIKAI PROFILOZÁSA HAZÁNKBAN – ÚTON AZ INNOVATÍV, CÉLZOTT GÁTLÓSZERES KEZELÉS FELÉ

PRIMA PROFILARE GENOMICĂ CUPRINZĂTOARE A CARCINOMULUI TIROIDIAN PAPILAR PEDIATRIC ÎN UNGARIA – SPRE TERAPIA ȚINTITĂ INOVATOARE

THE FIRST COMPREHENSIVE GENOMIC PROFILING OF PEDIATRIC PAPILLARY THYROID CARCINOMAS IN HUNGARY – TOWARDS INNOVATIVE, TARGETED THERAPY

Szerző: Czirják Janka Lili (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Bedics Gábor rezidens orvos (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE); dr. Bődör Csaba egyetemi tanár (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: A gyermekkori pajzsmirigy daganatok ritkán fordulnak elő, a malignitások mindössze 0,7%-át teszik ki ebben az életkorban. Az utóbbi években jelentősen megemelkedett ezen betegség incidenciája, melynek pontos háttere mindeddig ismeretlen. A betegség kezelésében rutinszerűen tiroidektómiát és radioaktív jódot (RAI) terápiát alkalmaznak, melyek hosszú távú toxicitással és szekunder malignitások kialakulásának rizikójával jelentős mértékben ronthatják a betegek életminőségét. **Célkitűzés:** Papilláris pajzsmirigy karcinómával diagnosztizált gyermekek egy hazai kohorszána komprehenzív genomikai profilozását tűztük ki célul, mely vizsgálat az első ilyen az országban és a régióban, annak érdekében, hogy detektáljunk olyan variánsokat, melyek célzott terápiás kezelés bevezetését

indikálhatják a betegeknek. **Módszer:** Tanulmányunkban 18 papilláris pajzsmirigy karcinómával diagnosztizált gyermek formalinban fixált, paraffinba ágyazott mintájának komprehenzív genomikai profilozását végeztük el az Illumina TruSight Oncology 500 (TSO-500) platform alkalmazásával. A bioinformatikai analízis a TSO-500 Local App segítségével történt, a klinikai interpretációt a QIAGEN Clinical Insight rendszer alkalmazásával végeztük. **Eredmény:** A tizenhét vizsgált betegminta közül tizenkét esetben (66,7%) azonosítottunk génfüziót. Ezek közül hét esetben (38,9%) RET fúzió volt kimutatható. Ebből öt betegnél CCDC6::RET, két betegnél NCOA4::RET fúziót azonosított a vizsgálat. Emellett két betegnél igazolódott TFG::NTRK1 génfüzió, két betegnél ALK fúzió (egyik esetben EML4, másik esetben CCDC149 a génpartner), és egy betegnél KLHL3::BRAF fúzió. A fennmaradó hat esetben patogén pontmutációkat igazoltunk: köztük BRAF p.V600E, TET2 p.P398fs*45, NTRK1 p.Q308fs*160, EGFR p.R776C és CBL p.Y371H mutációkat. A betegek 88,9%-ában felfertültek célzott terápiás lehetőségek. **Következtetés:** A célzott terápia ígéretes alternatíva lehet a gyermekkori papilláris pajzsmirigy tumorok kezelésében, az általunk komprehenzív genomikai profilozással vizsgált kohorszban a betegek közel 90%-ában merült fel ilyen célzott terápiás gátlószer alkalmazásának lehetősége. A célzott terápia alkalmazása nemcsak kisebb fokú hosszú távú toxicitást eredményezhet, hanem hozzájárulhat ahhoz is, hogy elkerüljük az élethosszig tartó szövődményeket.

6. ÉLETMÓD HATÁSA A GYERMEKKORI ELHÍZÁSRA – SZÜLŐI HOZZÁÁLLÁS VIZSGÁLATA

EFACTELE STILULUI DE VIAȚĂ ASUPRA OBEZITĂȚII INFANTILE – ANALIZA ATITUDINILOR PĂRINȚILOR

THE IMPACT OF LIFESTYLE ON CHILDHOOD OBESITY – PARENTAL ATTITUDE ANALYSIS

Szerző: Domokos Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Gács Zsófia szakorvos (Gyermekgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A WHO szerint a gyermekkori elhízás az egyik legsúlyosabb egészségügyi probléma napjainkban. Az európai régióban minden harmadik gyermek túlsúlyos vagy elhízott. Az elhízás gyakorisága az elmúlt évtizedekben drámai mértékben emelkedett. Gyermekkorban az esetek kis százalékában áll csak valamilyen betegség az elhízás hátterében, túlnyomó többségében a genetikai adottság és az életmód az, ami a túlsúly kialakulásáért felelős. Mindezen adatok arra utalnak, hogy érdemes lenne nagyobb figyelmet fordítani erre a problémára. **Célkitűzés:** Gyermekek, serdülők életmódjának vizsgálata, összehasonlítása normál testalkatúak és súlyproblémákkal küzdők között, valamint a szülői hozzáállás és életmódváltás iránti nyitottság felmérése. **Módszer:** Prospektív tanulmányt végeztem egy 55 kérdésből álló online kérdőív segítségével, amelyet 4–18 éves gyermekek, kamaszok szülei töltöttek ki önkéntesen, névtelenül. Vizsgált területek: testfelépítés, táplálkozási szokások, testmozgás, pszichés komponensek, szülői hozzáállás és érdeklődés életmódváltó programok, szakértői konzultációk iránt. A kérdőívek adatait Microsoft Excel adatbázisba összesítettem és dolgoztam fel. **Eredmény:** 199

szülő töltötte ki a kérdőívet. A gyermekek 56%-a fiú, 44%-a lány. WHO besorolás szerint 24%-uk küzd súlyfelesleggel, ebből 68% fiú. Az elhízottak 33%-a súlyosan elhízott, közülük 75%-nak van túlsúlyos családtagja. Édességet 85%-ban szívesen fogyasztanak a gyermekek, ennek aránya 100%-os az elhízott kategóriában. 68%-a otthonról csomagolt ételt fogyaszt iskolában/óvodában, 11% magának vásárol. A mintában szereplő összes alultáplált gyermek közétkeztetésen vesz részt. Rendszeresen sportol a normál testsúlyúak 67%-a, az elhízottak 46%-a. Csupán 10% alszik kevesebbet 8 óránál, de a szülő mégis 54%-os arányban néha álmosnak látja gyermekét a nap folyamán, ennek aránya az elhízottaknál 79%-ra nő. Csak 10%-ban ismerik fel a szülők gyermekük súlyfeleslegét. 80%-uk hajlandó lenne életmódváltást segítő programra vinni gyermeküket, 85%-uk igényelne orvosi konzultációt, 91%-uk gyógytornász vizsgálatot, 88%-uk változtatna főzési szokásain dietetikus javaslatára, és 81%-uk pszichológushoz fordulna. **Következtetés:** A felmérés rávilágított a gyermekkori túlsúly és elhízás problémájának súlyosságára, valamint az életmódbeli különbségekre a különböző súlycsoportokban. Bár sok szülő nincs tisztában gyermeke súlyproblémájával, jelentős többségük nyitott lenne az életmódváltó programokra és szakértői segítségre.

7. EPSTEIN-BARR VÍRUS ÉS CITOMEGALOVÍRUS FERTŐZÉS A MAROSVÁSÁRHELYI 1. SZ. GYERMEKKLINIKA BETEGANYAGÁBAN – EPIDEMIOLÓGIA, KLINIKAI ÉS PARAKLINIKAI VONATKOZÁSOK

INFECTIILE CU VIRUSUL EPSTEIN-BARR ȘI CITOMEGALOVIRUS ÎN PATOLOGIA CLINICII PEDIATRIE ÎN TÂRGU-MUREȘ – EPIDEMIOLOGIE, ASPECTE CLINICE ȘI PARACLINICE

EPSTEIN-BARR AND CYTOMEGALOVIRUS INFECTION IN PEDIATRIC CLINIC ÎN TÂRGU-MUREȘ – EPIDEMIOLOGY, CLINICAL AND PARACLINICAL ASPECTS

Szerző: László Annabella (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az Epstein-Barr vírus (EBV) fertőzések lehetnek tünetmentesek, de okozhatnak súlyos elváltozásokat is, sőt bizonyítottan szerepük van malignus elváltozások létrejöttében. A mindennapi gyermekgyógyászati gyakorlatban gyakori a limfadenopátiás gyerek. Kivizsgálásuk során a háttérben gyakran EBV, illetve cytomegalovírus (CMV) fertőzés áll. **Célkitűzés:** Az Epstein-Barr és citomegalovírus fertőzések előfordulásának vizsgálata egy gyermekgyógyászati klinika beteganyagában egy 5 éves periódusban. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a marosvásárhelyi I-es számú Gyermekgyógyászati Klinika beteganyagában az EBV, illetve CMV fertőzés diagnózisú, 2018–2023 között beutalt gyermekek kórlapjait dolgoztuk fel. Az adatok rendszerezésére és feldolgozására a Microsoft Excel programot használtuk. **Eredmény:** Az említett periódusban 65 gyerek kibocsátási diagnózisában szerepelt az EBV és/vagy CMV fertőzés, ez a beutalások 0,3%-át teszi ki. A gyermekek átlagéletkora 11,5 év, 50,7%-uk volt fiú és 61,7% falusi. A limfadenopátia 44,61%-ban, hepatomegalia 26,15%-ban, splenomegalia 13,84%-ban jelentkezett. Az akut EBV fertőzés, mononucleosis infectiosa, 15,38%-ban fordult elő (magas EBV IgM). Az EBV IgG az esetek 26,15%-ában volt magas. Akut

citomegalovírus fertőzés nem fordult elő, de a CMV IgG 84,6%-ban volt emelkedett. A laboratóriumi vizsgálatok 44,6%-ban limfopéniát, 64,4%-ban monocitózist igazoltak. **Következtetés:** Az EBV és CMV fertőzések gyakran tünetmentesek gyermekkorban és csak a szerológiai vizsgálatok igazolják őket. Limfadenopátiás gyermekeknél gyakran igazolható egy korábbi EBV vagy CMV fertőzés.

8. A GENETIKAI BETEGSÉGEKHEZ TÁRSULÓ CRANIOFACIÁLIS MALFORMÁCIÓK VIZSGÁLATA GYEREKEKENÉL

MALFORMAȚII CRANIOFACIALE ÎN CADRUL BOLILOR GENETICE LA COPII

CRANIOFACIAL MALFORMATIONS IN CHILDREN WITH GENETIC DISEASES

Szerző: Lupu Iulia Maria (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (IV. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gyermekkori genetikai betegségek legfőbb okai közé tartoznak a *de novo* mutációk és a szülőktől örökölt mutációk. Ezek következtében szindrómák és különböző craniofaciális disz morfiák jelenhetnek meg. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a genetikai rendellenességekhez társuló craniofaciális malformációk vizsgálata, a klinikai jellegzetességek megfigyelése és a komorbiditások gyakoriságának felmérése. **Módszer:** Retrospektív adatelemzést végeztünk, amelybe bevontuk a craniofaciális malformációval rendelkező Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Újszülött Osztályára és a II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikára beutalt betegeket a 2023-as évben. **Eredmény:** A tanulmányban résztvevő páciensek közül 14 fiú és 16 lány. Továbbá, a craniofaciális malformációk oka felosztható szindrómához és nem-szindrómához kötődő betegségekre. A következő szindrómák voltak megfigyelhetők a tanulmány során: Down-szindróma, Rubinstein-Taybi-szindróma, Arnold-Chiari-szindróma, Raine-szindróma és Patau-szindróma. A szindrómák az esetek 46,66%-át képezték, a maradandó páciensek genetikai rendellenessége a szájpadhasadékhoz, a mikrokefáliához, az anenkefáliához, a torticollishoz és az izolált fülkagyló-malformációhoz köthető. A 30 páciens a következő leggyakoribb craniofaciális disz morfiákat mutatta: szemtengelyferdülés, microphthalmia, exophthalmia, mandula alakú szemek epicantussal és lefelé forduló szemek hosszúszeppillákkal, orrhypoplasia, száj- és szájpádláshasadék, macroglossia és micrognathia. Ugyanakkor megfigyelhető volt pár esetben a brachycephaly (33,3%), az arc aszimmetriája (10%) és a hipertelorizmus (36,6%) is. A szindrómával rendelkező páciensekben szignifikánsnak bizonyult a kongenitális szívmalformáció jelenléte ($p=0,044$), amely döntő többségben a Down-szindrómában megjelenő (48%) pitvari és kamrai sövényhiánynak volt betudható. A szindrómás korcsoportban szignifikánsan ($p=0,0001$) több páciensnél (100%) jelentkezett neurológiai érintettség, a nem-szindrómás esetekhez viszonyítva (16,66%). A következő társbetegségek voltak a leggyakoribbak: szívmalformációk (33,33%), tüdőrendellenességek (23,33%), gasztrointesztinális tünetek (50%), hematológiai betegségek (23,33%) és késleltetett neuro-pszichomotoros fejlődés (66,66%). **Következtetés:** A craniofaciális malformációk száma és súlyossága

összefüggésbe hozható a genetikai érintettség mértékével. Az arcdiszmorfiák mellé pedig gyakran társulnak különböző súlyosságú komorbiditások.

9. SZÜLŐI HOZZÁÁLLÁS A KÖTELEZŐ OLTÁSOKKAL KAPCSOLATBAN

ATITUDINEA PĂRINȚILOR ÎN LEGĂTURĂ CU VACCINARE OBLIGATORIE

PARENTAL ATTITUDE TOWARDS MANDATORY VACCINATION

Szerző: Márton Réka (MOGYTTE, ÁAK 4)

Témavezető: dr. Simon Márta egyetemi adjunktus (IV. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A szülők véleményének kutatása a gyermekkori kötelező oltásokkal kapcsolatban számos nézőpontból fontos, ugyanis a szülők nézőpontja egy fő meghatározó tényező lehet az elfogadás és az elutasítás szempontjából. A kutatás által fellelhetjük azokat a területeket, ahol hiányosságok léphetnek fel, ezzel lehetőséget adva a hatékony kommunikációra az oltások fontosságáról és biztonságáról. A tanulmány elemzi a szülők véleményét, illetve döntési folyamataikat a gyermekkori kötelező oltásokkal kapcsolatban. **Célkitűzés:** A kutatás célja főként az, hogy vizsgáljuk azokat a tényezőket, amelyek az oltások elfogadásának vagy elutasításának a hátterében állnak. **Módszer:** A kutatás adatait kérdőív segítségével gyűjtöttem össze. A vizsgált csoportom tagjai túlnyomó többségben szülőkből állnak. A kérdőívet 103 ember töltötte ki, jellemzően Hargita és Maros megyében élők. Megközelítőleg 178 gyermekkel rendelkeznek összesen a válaszadók. **Eredmény:** A 103 kitöltőből 95-nek van gyereke, ebből 80 (84%) válaszadó gyereke rendelkezik oltási naptárral, illetve 35-nek (70%) van Covid-19 oltása is, annak ellenére, hogy ez nem kötelező. 22 szülő oltatta be gyermekét még valamilyen más választható védőoltással (Covid-19 oltáson kívül), amelyeknek célja többségében a HPV és rotavírus elleni védetség biztosítása volt. A 80, gyerekekkel rendelkező válaszadóból, 44-en voltak azok, akik valamilyen formában tájékoztatásban részesültek, így 42 szülő beadatta gyermekének a vakcinát és 2 pedig visszautasította ennek ellenére is. 50 szülőnél hiányzott a tájékoztatás, 32-en oltatták be gyermeküket, a maradék 12-nél pedig hiányzik a vakcináció. Arányaiban mérve tehát, 4,7%-a nem adta be a vakcinát, annak ellenére, hogy tájékoztatva volt, illetve 31,5% azoknak az aránya, akik a tájékoztatás hiánya miatt utasították vissza a gyermekük beoltatását. 24 szülő aggodalmáról panaszkodott az oltásokkal kapcsolatban. Ezek okai főképp a következő szempontok szerint csoportosíthatóak: a mellékhatásoktól való félelmek, a tájékoztatás hiánya és a kisbábak esetleges immunrendszer-gyengülése. **Következtetés:** A mellékhatásoktól való félelem és a nem megfelelő tájékoztatás nagymértékben befolyásolja a szülők hozzáállását, döntését a kötelező oltásokkal kapcsolatban. Az adatok alapján a kitöltők nagy százaléka beoltatta gyermekét, érdekesség viszont, hogy a válaszadók között akadt egy kisebb csoport, akik annak ellenére oltatták be gyermekeiket, hogy a mai napig kétségeik vannak ezekkel a vakcinákkal kapcsolatban.

10. SERDÜLŐKORI KÁROS SZENVEDÉLYEK – DOHÁNYZÁS, ALKOHOL, KÁBÍTÓSZEREK HASZNÁLATA

FUMATUL, CONSUMUL DE ALCOOL ȘI STUPEFIANTE LA ADOLESCENȚI

SMOKING, ALCOHOL AND DRUG CONSUMPTION IN ADOLESCENTS

Szerző: Máthé Júlia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az utóbbi évtizedben drámaian nőtt a dohányzás, alkohol- és kábítószer-fogyasztás a serdülők körében. Egyre fiatalabb életkorban kezdik ezen káros szenvedélyeket, és a kezdetben alkalmyszerű használat rövid időn belül rendszeressé válik. A rendezetlen családi körülmények, az iskolai problémák, a szorongás és megfelelni akarás elősegítik ezen szerek használatát. **Célkitűzés:** Tanulmányunkban a serdülők dohányzás, alkohol- és kábítószer-fogyasztásnak incidenciáját, körülményeit, következményeit, és ezen szerek káros hatásaival kapcsolatos ismereteit vizsgáltuk. **Módszer:** Az adatokat egy 42 kérdést tartalmazó kérdőív segítségével gyűjtöttük össze, melyet 12–19 éves diákok töltöttek ki önkéntesen, névtelenül Maros és Hargita megyében. Az adatok rendszerezésére és feldolgozására a Microsoft Excel programot használtuk. **Eredmény:** Az 1155 válaszadó 55,93%-a fiú, 58,7%-a városi, 86,58%-a 14–18 éves. A dohányzást 60,34%-uk próbálta ki 12–15 évesen (39,82%), rendszeresen 13,76%-uk dohányzik. Könnyen hozzáférnek a dohánytermékekhez (81,12%) főleg a kisboltokban (91,1%). Az alkoholt 91,51% próbálta ki, 81,9% könnyen hozzáfér a kisboltokban (81,21%). 7–9 évesen 20,9%, 10–13 évesen 36,53%, 14–15 évesen 27,79% fogyasztott alkoholt és 44,15% volt már részeg. Kábítószer 9,43% fogyasztott, 35,5% szerint könnyű beszerezni, főleg barátoktól (69,52%), házibulikban (69,09%) vagy iskolában (32,46%). Az iskolában 21,64% ismer dealert és leggyakrabban marihuánát és amfetamint használnak. 73,24% nem akarja kipróbálni a kábítószerket. Az alkalmi dohányzást (46,58%), alkohol- (33,64%) és drogfogyasztást (8,57%) csak enyhén károsnak tartják. A családban rendszeres dohányzó (40,95%), alkoholt (24,93%) és kábítószer fogyasztó (2,33%) fordult elő. A szülők 50,64%-a tud gyermeke alkoholfogyasztásáról. **Következtetés:** A serdülők könnyen hozzáférnek a dohánytermékekhez, alkoholhoz, kábítószerhez az iskolában és kisboltokban. A káros hatásra vonatkozóan a serdülők ismeretei hiányosak. A családban előforduló rossz példa rontja a megelőzés esélyeit.

11. AKUT MÉRGEZÉSEK A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. GYERMEKKLINIKA BETEGANYAGÁBAN

INTOXICAȚIILE ACUTE ÎN PATOLOGIA CLINICII PEDIATRIE ÎN TÂRGU-MUREȘ

ACUTE POISONING IN THE PATHOLOGY OF THE PEDIATRIC CLINIC IN TÂRGU-MUREȘ

Szerző: Mátyás Emőke (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (I.sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az intoxikációk gyakran előforduló kórképek a gyermekgyógyászatban és súlyos esetenként halálos kimenetelűek lehetnek. A véletlenszerű mérgezések leggyakrabban a kisdedeket érintik, és gyógyszerek, vegyszerek helytelen tárolásának, könnyű hozzáférhetőségének a következményei. Figyelmeztető jelei lehetnek a teljes jóllét mellett hirtelen észlelhető furcsa viselkedés, aluszékonyság, ébreszthetetlenség, görcs és hányás. Serdülőknél a magány, a korai szexuális kapcsolat, a családban, iskolában jelentkező feszültség a szándékos gyógyszer-, alkohol-, drogfogasztás növekedéséhez vezet. A mérgezések kockázati tényezőinek azonosítása lehetővé teszi megelőzésüket. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja felmérni a marosvásárhelyi I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika beteganyagában a gyermekkori intoxikációk incidenciáját, etiológiáját, klinikai tüneteit és kimenetelét 2018–2022 között. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a marosvásárhelyi I. sz. Gyermekgyógyászati Klinikára 2018–2022 között beutalt, intoxikációval diagnosztizált, 0–18 év közötti gyermekek adatait vizsgáltuk, felhasználva a betegek kórlapjainak anamnesztikus, laboratóriumi, kezelési és diagnosztikai adatait. Az adatok rendszerezése és statisztikai feldolgozása Microsoft Excel segítségével történt. **Eredmény:** A vizsgált 121 gyermek 51,24%-a lány és 48,76%-a fiú, 64,46% vidéki és 35,54% városi környezetben él, átlagéletkoruk 10,23 év. A legtöbb mérgezés a 0–6 (29,75%), illetve 12–18 éves (48,76%) korcsoportokban fordult elő. Az etiológiát tekintve 35,54% gyógyszer, 31,40% gomba, 13,22% szénmonoxid, 4,96% alkohol, 2,48% nitrát, 3,31% pszichoaktív szer, 3,31% növényvédőszer és 5,97%-ban egyéb ágens okozta az intoxikációt. A 12–18 éves korcsoportban 88,89% szándékos/akaratlagos, míg a 0–6 éveseknél valamennyi véletlenszerű mérgezés volt. A gyógyszermérgezésben leggyakrabban a benzodiazepinek (29,41%), gyulladáscsökkentők (13,73%) és antidepresszánsok (13,73) fordultak elő. A gyermekek 96,69%-a élte túl, és 3,31%-a hunyt el az intoxikációk következtében. **Következtetés:** A legtöbb intoxikáció csecsemő és kisdedkorban, illetve serdülőknél fordul elő, gyakrabban vidéki környezetben. A gyógyszermérgezések gyakoribbak serdülőknél, lányoknál és döntően szándékos mérgezésről van szó. A kisgyermekeknél a véletlenszerű mérgezések dominálnak, és számuk csökkenthető megfelelő megelőző beavatkozásokkal.

12. A COVID-19 PANDÉMIA HATÁSA A GYERMEKKORI ASTHMA BRONCHIALÉRA

IMPACTUL PANDEMIEI COVID-19 ASUPRA ASTMULUI BRONȘIC LA COPII

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON PEDIATRIC ASTHMA BRONCHIALE

Szerző: Mikola Zsófia Csenge (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Adorjani Tímea Melánia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Moréh Zsuzsánna egyetemi adjunktus (II. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Számos világszerte végzett vizsgálat igazolja, hogy az asthma bronchiale az egyik leggyakoribb krónikus betegség gyermekkorban. Több tanulmány arról számolt be, hogy a Covid-19 világjárvány első hulláma alatt csökkent a gyermekkori asthmával foglalkozó rendeléseken való megjelenése vagy a sürgősségi osztályok látogatása. **Célkitűzés:** 1. Megvizsgálni, hogy a világjárvány idején hozott óvintézkedések bevezetésének hatására csökkent-e az orvosi konzultációk száma az asthma bronchialeban szenvedő gyermekeknél. 2. Megvizsgálni, hogy 7–12 éves korú fiúknál nagyobb gyakorisággal fordul-e elő asthma bronchiale megbetegedés, mint lányoknál. 3. Kérdőív alapján elemezni, hogy a Covid-19 pandémia alatt nőtt-e a telemedicinás orvosi konzultációk elfogadottsága. **Módszer:** A Svábhegyi Gyermekgyógyintézet betegforgalmi adatainak elemzése történt a pandémia alatti (2020–2019) és azon kívüli 2 évre (2019 és 2022) vonatkozóan az asthma ambulancián megjelent 7–18 éves betegek korcsoportjában. Ezenkívül 61 fő, 7–18 éves asthma bronchialeban szenvedő gyermek által kitöltött kérdőív válaszainak elemzése is történt, akik 2023 decemberében jelentkeztek az említett intézet járóbeteg-rendelőjében. **Eredmény:** A) Betegforgalmi adatokat elemezve a pandémia első évében a betegforgalom 14%-os csökkenést mutatott a világjárványt megelőző évhez képest. A 7-12 éves fiúk átlagosan kétszer gyakrabban fordultak orvoshoz, mint az azonos korú lányok. A teljes pandémia alatti 2020–2021 évi betegforgalom (6720 vizit/2 év) nem tért el lényegesen a pandémiát megelőző 2019-es és az azutáni 2022-es betegforgalmi adattól (6918 vizit/2 év). B) A vizsgálatunkban résztvevők 83,6%-a úgy gondolta, hogy állapota a pandémia alatt nem súlyosbodott. 75,4%-a szerint nem nőtt meg, 86,9% szerint pedig nem is csökkent az asztmás rohamok száma. A telemedicinás orvosi kezeléseket 57,4%-uk tartja hatékony alternatívának, 42,6% szerint nem jó alternatívái a személyes orvosi konzultációknak, 62,3% érzi magát nagyobb biztonságban, ha telemedicinára is lehetősége van. **Következtetés:** A gyermekgyógyintézet Covid-19 pandémia alatti betegforgalma nem tért el jelentősen a pandémián kívüli 2 év során tapasztalttól, ellentétben a nemzetközi szakirodalomban leírtakkal.

A betegforgalmi adatok alapján a 7–12 éves fiúk reprezentálják a legérzékenyebb csoportot. A megkérdezettek többsége szerint a pandémia nem befolyásolta lényegesen a betegségének súlyosságát és szerintük a telemedicinás orvosi kezelések hasznos kiegészítői lehetnek, de nem helyettesíthetik a személyes orvos-beteg vizitek által nyújtott gyógyító munkát.

13. A GYERMEKKORI AKUT LIMFOBLASZTOS LEUKÉMIA KEZELÉSÉNEK RITKA MELLÉKHATÁSAI – ESETISMERTETÉS

EFFECTELE SECUNDARE RARE ALE TRATAMENTULUI LEUCEMIEI ACUTE LIMFOBLASTICE LA COPII – PREZENTARE DE CAZ

RARE SIDE EFFECTS OF CHILDHOOD ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA TREATMENT – CASE REPORT

Szerző: Pál-Varga Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Varga Anna (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Papp Zsuzsanna Erzsébet egyetemi adjunktus (II. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az akut limfoblasztos leukémia (ALL) a leggyakoribb gyermekkori hematológiai malignitás. Kezelése napjainkban a jól meghatározott protokollnak köszönhetően igen magas, azaz 85% feletti túlélést tesz lehetővé. A kezelés során a betegek gyakran szembesülnek annak különböző mellékhatásaival, ezért fontos cél a terápia rövid és hosszú távú toxikus következményeinek a csökkentése, valamint a gyermekek életminőségének javítása is. **Célkitűzés:** A tanulmányom célja egy 17 éves fiú esetének az ismertetése, akinél az ALL kezelésének intenzív citosztatikus folyamata során súlyos oszteoporózis, valamint kétoldali vesekövesség került felderítésre. **Módszer:** A fiú kórelőzményéből kiemelendő a bal kéz középső ujjának a körömágy-gyulladás, valamint a 3 hónapja tartó, tüneti kezelésre szünni nem akaró, derékfájdalom következtében elvégzett vérvizsgálat, mely pancytopeniát mutatott ki. További kivizsgálás céljából a beteg szeptikus állapotban a marosvásárhelyi II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikára került beutalásra. Az elvégzett csontvelőbiopsziából az akut limfoblasztos leukémia diagnózisa volt megállapítható, melyet az immunfenotipizálás is alátámasztott (ALL pre-B). A szükséges kivizsgálásokat követően az ALL BFM 2002-es protokoll értelmében kezdetét vette az intenzív citosztatikus kezelés, antibiotikum-terápiával (harmadik generációs cefalosporin származék) kiegészítve, melyet a beteg kezdetben jól tolerált. **Eredmény:** A diagnózis pillanatában a csontvelőmintában jelenlévő 95% limfoblaszt a kezelés 15. napjára eltűnik, de az indukciós terápia következtében kialakult mellékhatásoknak köszönhetően a beteg rossz általános állapotról, erős deréktáji fájdalomról és vizezésről panaszkodik. A vizsgálatok alátámasztották, hogy a kemoterápia és a kortikoszteroid-kezelés hatására súlyos oszteoporózis alakult ki, amely a későbbiekben csonttörést eredményezett. A kalcium-anyagszere zavara, a dehidratáció és a mozgásszegény életmód vesekövek képződéséhez vezettek, amelyek következtében harmadfokú hidronefrózis alakult ki a betegnek. **Következtetés:** Az ALL kezelése multidiszciplináris megközelítést igényel, mivel a felmerülő súlyos mellékhatások

kockázatának mihamarabbi felismerése és kezelése kiemelkedő fontosságú a betegek hosszú távú túlélésének és életminőségének javítása érdekében.

14. A LIMFOID LEUKÉMIÁK ÚJ MEGKÖZELÍTÉSE: CD10/NEPRILIZIN AKTIVITÁS MINT ÚJ POTENCIÁLIS BIOMARKER

O NOUĂ ABORDARE A LEUCEMIILOR LIMFOIDE: ACTIVITATEA CD10/NEPRILIZINĂ CA POTENȚIAL NOU BIOMARKER

ANew approach to lymphoid leukemias: CD10/neprilysin activity as a potential new biomarker

Szerző: Pintér Tamás Bence (DE, ÁOK 2)

Témavezetők: dr. Fagyas Miklós egyetemi docens (Klinikai Fiziológiai Tanszék, DE); dr. Szabó Attila Ádám doktorandusz (Klinikai Fiziológiai Tanszék, DE)

Bevezetés: A neprilizin enzim gátlása 20%-kal képes csökkenteni a szívelégtelen betegek kardiovaszkuláris mortalitását. Ugyanakkor a neprilizin, vagy a hematológiában közismertebb nevén CD10, a kardiovaszkuláris megbetegedéseken túl az akut limfoid leukémiák patogenezisében és laboratóriumi diagnosztikájában is jelentős szerephez jut. A CD10/neprilizin a sejtek felszínéről a vérkeringésbe kerül, azonban a szolubilis forma kimutatása, enzimaktivitásának mérése ezidáig technikailag megbízhatatlan volt. **Célkitűzés:** Célunk a szolubilis CD10/neprilizin aktivitás mérésének fejlesztésén keresztül az enzim potenciális diagnosztikai hasznosíthatóságának feltárása volt kardiovaszkuláris és leukémiás betegek körében. **Módszer:** Kereskedelmi forgalomban kapható CD10 aktivitásmérő kittel és immunprecipitáción alapuló, munkacsoportunk által optimalizált fluoreszcens végpontos módszerrel szívelégtelen betegek, limfoid leukémiás gyermekek és kontrollegyenek szolubilis CD10/neprilizin aktivitását mértük meg. **Eredmény:** A kereskedelmi forgalomban kapható kittel egyetlen egy esetben sem kaptunk mérhető aktivitást, habár a pozitív és negatív gyári kontrollok megbízhatóan működtek. A munkacsoportunk által optimalizált módszerrel minden esetben sikerült megmérni a minták aktivitását, mely lényeges különbségeket tárt fel a betegcsoportok között. A kardiovaszkuláris betegek szolubilis CD10/neprilizin aktivitása nem mutatott szignifikáns különbséget a kontrollcsoporthoz képest (rendre, medián: 14,0 AU [min-max: 2,0–30,8 AU; n=8] vs. 5,3 AU [min-max: 1,1–17,2 AU; n=8]; p= 0,1132), míg az akut limfoid leukémiás betegek mintái jelentősen nagyobb aktivitással rendelkeztek (109,1 AU [min-max: 8,8–622,0 AU]; n= 13; p=0,0214). Ráadásul a szolubilis CD10/neprilizin aktivitás csökkenését figyeltük meg a leukémiás betegek kezelésével párhuzamosan. A korábbi, sikertelen aktivitásmérések okozójaként a szérumban albumint azonosítottuk, mely 15,03±1,03 g/L IC50 értékkel gátolja a szolubilis CD10/neprilizin aktivitását. **Következtetés:** Optimalizált aktivitásmérő módszerünkkel megbízhatóan mérhetővé vált a szolubilis CD10/neprilizin aktivitása. Eredményeink alapján limfoid leukémiákban a szolubilis CD10/neprilizin aktivitás nagyságrendekkel nagyobb lehet a kontrollegyenekhez képest, mely lehetőséget teremthet a szolubilis CD10/neprilizin biomarkerként történő használatára a limfoid leukémiák diagnosztikájában, a terápiára adott válasz megítélésében, vagy a relapszusok korai, kevésbé invazív kimutatásában.

15. CSALÁDORVOSOK SZEREPE A STREPTOCOCCUS OKOZTA GENNYES MANDULAGYULLADÁS MENEDZSELÉSÉBEN

ROLUL MEDICILOR DE FAMILIE ÎN MANAGEMENTUL ANGINEI ACUTE STREPTOCOCICE

THE ROLE OF FAMILY DOCTORS IN THE MANAGEMENT OF THE STREPTOCOCCAL PHARYNGO-TONSILLITIS

Szerző: Sándor Boglárka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Napjainkban az A csoportú β -hemolizáló streptococcus (*Streptococcus pyogenes*) által okozott akut pharyngo-tonsillitis az egyik leggyakoribb bakteriális eredetű felső légúti megbetegedés, amely leginkább télen, kora tavasszal felelős a kisgyermek, valamint az iskoláskorú gyermekek genyves mandulagyulladásának kialakulásáért. Gyermekeknél a diagnózis felállítása a lehető leggyorsabban kell történjen az antibioterápia gyors elkezdése érdekében. A megfelelő antibiotikum adagolásával elkerülhető a különböző súlyos szövődmények (akut reumás láz, poststreptococcusos diffúz glomerulonefritisz) kialakulása. Ezen betegség korai felismerésében és kezelésében kulcsfontosságú szerepe van a családorvosoknak. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja felmérni és értékelni a családorvosok által használt különböző diagnosztikai, valamint kezelési eljárásokat genyves mandulagyulladás esetén. **Módszer:** Prospektív tanulmányt végeztünk egy 20 kérdésből álló kérdőív segítségével, melyet marosvásárhelyi és székelyudvarhelyi családorvosoknak továbbítottunk. A kérdőív kitöltése névtelenül és önkéntesen történt. Az adatokat a Microsoft Excel adatbázisba gyűjtöttük és dolgoztuk fel. **Eredmény:** A kérdőívet 56 családorvos töltötte ki (15 marosvásárhelyi, 41 székelyudvarhelyi és környéki). A megkérdezett családorvosok 83,9%-a nő és 16,1%-a férfi, amiből 39,3%-a a 36–45 éves korosztályba tartozik. Praxisukat tekintve 58,9% városi, míg 41,1% vidéki rendelőben dolgozik. A felmérték 66,1%-a több, mint 200 gyereket kezel. 2023-ban 35,7%-a 5–10 streptococcusos mandulagyulladást kezelt havonta. Leggyakrabban megjelenő tünetek: duzzadt garatmandula fehér exudátummal (92,9%); 38°C feletti láz (85,7%); duzzadt, érzékeny nyaki nyirokcsomó (82,1%); torokfájás (73,2%). A diagnózis felállításához 75%-a nem használ Centor score-t, 89,3%-a nem végez gyors Streptesztet és 57,1%-a nem kér garatváladék leoltást. A diagnózist követően a családorvosok 82,1%-a azonnal elkezdte a terápiát, ebből 37,5%-a empirikus, míg 69,6% célzott antibioterápiával indít. A legtöbb családorvos (55,4%) 10 napig tartó antibioterápiát javasol. Az általuk leggyakrabban felírt antibiotikumok: amoxicillin+klavulánsav (55,4%) és penicillin V (39,3%). **Következtetés:** A családorvosok kiegészítő diagnosztikai vizsgálatok nélkül, a klinikai tünetekre alapozva javasolnak célzott antibioterápiát a genyves mandulagyulladás kezelésére.

16. BAKTÉRIUMTENYÉSZTÉS A GYERMEKKORI FERTŐZÉSEKBEN

EFACTUAREA CULTURILOR BACTERIENE ÎN INFECȚIILE COPIILOR

BACTERIAL CULTURES IN CHILDREN'S INFECTIONS

Szerző: Sipos Mónika (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (I. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A romániai antibiotikum használat jóval meghaladja az európai átlagot. A betegek gyakran orvosi utasítás nélkül is antibiotikumot használnak. Az antibiotikum-kezelés felírását ritkán előzi meg baktériumtenyésztés, a kezelés leggyakrabban empirikus. A gondatlan alkalmazás az antibiotikum-rezisztencia kialakulását és terjedését eredményezi. **Célkitűzés:** Tanulmányunkban a pozitív baktériumtenyésztéssel igazolt gyermekkori fertőzések etiológiájának, incidenciájának, és az antibiogramok alapján a kórokozók rezisztenciájának tanulmányozása volt a célunk. **Módszer:** A vizsgálatba a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórházba 2018–2023 között beutalt azon 0–18 éves gyerekeket vettük be, akiknek pozitív bakteriális tenyészteti voltak. Az adatokat a Központi Laboratórium adatainak feldolgozásával nyertük és Microsoft Excel segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** A 604 beteg 51,82%-a fiú, 3,4% újszülött, 19,2%-a 1–12 hónapos, 26,49% 1–5 éves, 31,9% 6–12 éves. 2018-ban és 2023-ban volt a legtöbb pozitív tenyésztés (22,68%, illetve 21,85%). Leggyakrabban az urokultúrák (18,5%), a garatváladék (15,7%), a köpet (15,7%) és a hemokultúrák (6,66%) voltak pozitívak. A *Staphylococcus aureus* (22,01%), az *E. coli* (18,3%), *Pseudomonas aeruginosa* (7,61%), *Streptococcus pyogenes* (5,46%) és *Streptococcus pneumoniae* (6,12%) fordultak elő leggyakrabban, de volt *Clostridium difficile* (1,98%) és *Haemophilus influenzae* (4,3%) is. A kórokozók 42,2%-a volt Gram-pozitív, 50,6%-a Gram-negatív. A gyermekek 18,5%-a kapott antibiotikumot a leoltás előtt. A rezisztencia a penicillin, eritromicin, ampicillin, trimetoprim sulfamethoxazole esetén volt a leggyakoribb. **Következtetés:** A pozitív leoltások aránya emelkedőben van, valószínűleg a leoltási technika javulása miatt, de láthatóan csak bizonyos vizsgálatok esetén. A helyes leoltás lehetővé teszi a célzott antibiotikum-terápiát és a megelőzi a rezisztens törzsek kialakulását.

17. A KÉPERNYŐ HASZNÁLATÁNAK HATÁSA A GYEREKKORI ELHÍZÁSRA

RELATIA ÎNTRE OBEZITATEA LA COPII ȘI TIMPUL PETRECUT ÎN FAȚA ECRANELOR

THE IMPACT OF SCREEN TIME ON CHILDHOOD OBESITY

Szerző: Varga Anna (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Pál-Varga Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Papp Zsuzsanna Erzsébet egyetemi adjunktus (II. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A 21. század egyik jelentős problémájává vált a gyerekkori elhízás, amelyeknek száma az utóbbi időben egyre növekedik. Ugyanakkor a képernyővel rendelkező elektronikai eszközök megjelenése a gyerekek körében maga után vonja ezen eszközök gyakori használatát. Mindezeket figyelembe véve a képernyőidő rohamos növekedése, a fizikai aktivitás csökkenése, az egészségtelen étkezés és az alvás minőségének és mennyiségének csökkenése szoros kapcsolatban állhat egymással. **Célkitűzés:** Kutatásom célja, hogy megvizsgáljam a képernyőhasználat hatásait a gyerekkori elhízásra. **Módszer:** Prospektív vizsgálati módszerrel, online kérdőív segítségével kutattam a fiatalok képernyővel rendelkező elektronikai eszközök használati szokásait, fizikai aktivitásait, valamint alvási és képernyő előtt történő étkezési szokásait. A kérdőívem 18 kérdést tartalmazott, amelyekből 5 az általános adatokra, 3 képernyőhasználatra, 6 alvásra és 2-2 összetett kérdés étkezési szokásra, valamint fizikai aktivitásra vonatkozott. Ezt a kérdőívet a 11 és 18 év közötti korosztálynak céloztam, amit online 190 fiatal töltött ki (átlagéletkor: 14 év; 90 lány, 100 fiú). Az eredmények statisztikai feldolgozása a Microsoft Excel és GraphPad Prism 10 program segítségével történt ($p < 0,05$ szignifikáns összefüggés esetén). **Eredmény:** A képernyőidő megnövekedése maga után vonja a testtömegindex növekedését közvetlen és közvetett módon, ez statisztikailag szignifikáns értékű (Pearson-féle korrelációs együttható $r=0,37$). A megkérdezett gyerekek 38,91%-a magas testtömegindexszel rendelkezik, valamint 84,21%-ának magas a képernyőhasználati ideje, ennek következtében 51,06%-uk küzd alvászavarral és 66,84%-uknál figyelhető meg csökkent fizikai aktivitás. **Következtetés:** Kutatásom kimutatta, hogy minden harmadik gyerek elhízott, valamint minden második gyereknél megfigyelhető a képernyő használati idejének a kóros megnövekedése, ennek következtében a megkérdezett gyerekek fele küzd alvászavarral és szedentarizmussal.

C6 TÉMAKÖR - NEONATOLÓGIA ÉS CSECSEMŐGONDOZÁS

Elbíráló bizottság:

dr. Simon Márta egyetemi adjunktus

dr. Moréh Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Simon-Szabó Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd

1. ELSŐ TERHESSÉGET MEGÉLT ÉDESANYÁK SZOJTATÁSI SZOKÁSAI

OBICEIURI DE ALĂPTARE A PRIMIPARELOR

FIRST TIME MOM'S BREASTFEEDING HABITS

Szerző: Albert Júlia (MOGYTTE, ÁAK 4)

Témavezető: dr. Simon Márta egyetemi adjunktus (IV. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az anyatej a csecsemők alapvető tápláléka, a születés pillanatától. Az anyatejes táplálás nemcsak táplálást, hanem szoros kapcsolódást eredményez az édesanya és csecsemő között, ugyanakkor biztosítja a csecsemő számára a megfelelő immunitást. **Célkitűzés:** A kutatásom célja volt felmérni az édesanyák körében az anyatejes táplálás melletti döntés gyakoriságát, az anyák informáltságának szintjét. **Módszer:** Tanulmányomat, egy 34 kérdésből álló kérdőív, online formátumban való megosztásával valósítottam meg, jelen pillanatban a kutatásom 146 édesanyához jutott el, többnyire Maros, illetve Hargita megye területén. **Eredmény:** A 146 válaszadó édesanya közül első terhesség során a legnagyobb százalékban 22–25 év között voltak (25%). A válaszadók 46%-a vidéki környezetben él, míg 54%-a városban. Az édesanyák legmagasabb végzettsége 32%-ban egyetemi alapképzés. 78%-uk szült természetes úton, a csecsemők 96%-a terminusra született. A megkérdezett édesanyák 36%-a nem szoptathatta egyből csecsemőjét, különböző szoptatási nehézségek miatt: a mellbimbók kisebesedése, fájdalom, nehézkes mellretétel. Az édesanyák 44,6%-a nem fordult szakértői segítséghez, 25% tért át tápszeres táplálásra. A válaszadók 44%-a gondolja úgy, hogy nem kapott megfelelő mennyiségű és minőségű információt az anyatejes táplálással kapcsolatban. 33%-uk csak szülés után kezdett el informálódni, köztük 27%-ban weboldalakon, könyvekből informálódtak, a válaszadók közül 1 személy vett részt szülésfelkészítőn és 3 személy vette igénybe szoptatási tanácsadó segítségét. 48,5%-uk egészítette ki az anyatejes táplálást tejporos táplálással. 52% nehézségként élte meg a szoptatást, ennek okai 36,5%-ban a nem megfelelő információmennyiség, 21%-ban a félelem attól, hogy valamit rosszul csinálnak, azonban legnagyobb százalékban úgy vélekednek, hogy a szoptatás révén szorosabb kapcsolatot tudtak kialakítani gyermekükkel. Az anyák zöme, 93,8%, tisztában volt azzal a ténnyel, miszerint az első mellretétel segít csecsemője immunizálásában, illetve elősegíti a kötődést. **Következtetés:** A kapott eredmények alapján szembetűnő, hogy az

édesanyák nagy százalékban nehézségekbe ütköznek a szoptatás alatt. Fontos lenne nagyobb hangsúlyt fektetni az édesanyák támogatására, informálására, hogy probléma esetén gond nélkül fordulhassanak szakemberekhez az anyatejes táplálás fenntartása érdekében, tudatosítva bennük annak fontosságát.

2. WILMS-TUMOR NEPHROSIS SZINDRÓMÁVAL TÁRSULVA EGY CSECSEMŐ ESETÉBEN: KLINIKAI MEGKÖZELÍTÉS ÉS KEZELÉSI PROTOKOLL – ESETBEMUTATÓ

TUMORĂ WILMS ASOCIATĂ CU SINDROMUL NEFROTIC LA SUGAR: ABORDARE CLINICĂ ȘI PROTOCOL DE TRATAMENT – PREZENTARE DE CAZ

WILMS TUMOR ASSOCIATED WITH NEPHROTIC SYNDROME IN AN INFANT: CLINICAL APPROACH AND TREATMENT PROTOCOL – CASE REPORT

Szerző: Bara Ágota-Erzsébet (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Papp Zsuzsanna Erzsébet egyetemi adjunktus (II. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Wilms-tumor, más néven nephroblastoma, az egyik leggyakoribb gyermekkori rosszindulatú daganat, amely közel 95%-át teszi ki a pediátriai vesedaganatoknak. Mind a Wilms-tumor, mind a nephrosis szindróma komoly egészségügyi kihívásokat jelent egyénenként, azonban, amikor mindkét állapot egyidejűleg jelentkezik egy betegnél, az orvosi ellátás még komplexebbé válik. A Wilms-tumor és a nephrosis szindróma együttes előfordulása ritka és az ilyen esetek kezelése számos egyedi kihívást és komplikációt jelentenek, úgy a diagnózis, mint a terápia szempontjából. **Célkitűzés:** Ebben az esetbemutatóban szemléltetni szeretnénk egy 1 éves Wilms-tumoros kislány esetét, mely nephrosis szindrómával társult. **Módszer:** Az 1 éves kislány, aki hüvelyi úton, terminusra született, (G): 3390 g, APGAR: 8/1', 10/5', 2023. július 10-én haskőrfogat megnagyobbodással érkezik a Gyermekgyógyászati Klinikára. A beutalás során egy abdominális ultrahang-vizsgálat is történt, amely baloldali tumorális képletet írt le. Később magas vérnyomást is észleltünk nála (160–175/100–105 Hgmm), ezért kardiológiai konzultációt rendeltünk el. **Eredmény:** 2023. július 10-én az anamnézis, laboreredmények és a hasi ultrahang alapján felállítottuk a bal oldali II. stádiumú Wilms-tumor diagnózisát.

Ezt követően július 14-én elvégeztünk egy toraco-abdominális CT-t, mely egy Bosniak III-as cisztás képletet írt le a jobb oldali vesén. Július 17-én elkezdtük a preoperatív citosztatikus kezelést az Umbrella Siop 2016-os protokoll szerint. Ezután 2 héttel a harmadik kúra Vincristin és Actinomycin-D után intenzív terápiás ellátásra szorult vérnyomáskiugrás és generalizált tónusos-klónusos görcsroham miatt. Emiatt többszörös antihipertenzív, rehidratáló és intravénás humán albumin kezelésben részesült. 2023. augusztus 16-án a budapesti Semmelweis Egyetem II-es sz. Gyerekgyógyászati Klinikáján elvégezték a bal oldali nefrektómiát és paraaortikus nyirokcsomó disszekciót. A nefrektómiát követően postoperatív citosztatikus kezelés lett bevezetve. A sebészeti beavatkozást követően, a folyamatos antihipertenzív kezelés ellenére is fennáll a magas vérnyomás, hipoalbuminémia, proteinuria, glükózuria és dislipidémia, mely impur nephrosis szindrómára utal. Mindezek alapján felmerült az örökletes nephropathia gyanúja is. **Következtetés:** Az eset elemzése és kezelése során rámutattunk arra, hogy a Wilms-tumor és a hozzá kapcsolódó egyéb patológiák, mint például a hipertónia és a nephrosis szindróma, komoly kihívást jelentenek úgy a kezelőorvosok, mind az egészségügyi szakemberek számára. Az eset során tapasztalt klinikai jellemzők, a diagnosztikai eljárások és a terápiás megközelítések hangsúlyozzák a multidiszciplináris együttműködés és a betegközpontú gondolkodás fontosságát. Az esettanulmány rávilágít arra is, hogy az ilyen összetett esetek kezelése során a megfelelő klinikai monitorozás, a gyógyszeres terápia optimalizálása és a szükséges műtéti beavatkozások időben történő elvégzése létfontosságú a betegség lefolyásának javítása és a hosszú távú túlélés biztosítása érdekében.

3. CSECSEMŐ HOZZÁTÁPLÁSÁVAL KAPCSOLATOS SZOKÁSOK VÁROSI ÉS FALUSI KÖRNYEZETBEN

OBICEIURI ÎN PRIVINȚA DIVERSIFICĂRII ALIMENTAȚIEI SUGARULUI ÎN MEDIUL URBAN ȘI RURAL

HABITS RELATED TO INFANT FEEDING IN URBAN AND RURAL ENVIRONMENTS

Szerző: Bodi Szidonia-Ildikó (MOGYTTE, ÁAK 4)

Témavezető: dr. Simon Márta egyetemi adjunktus (IV. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A hozzátáplálás az a folyamat, amely által a csecsemő fő tápláléka (anyatej/tápszer) mellé szilárd ételeket vezetünk be, melynek rövid és hosszú távú hatása lehet az egyén egészségre. **Célkitűzés:** Kutatásom célja felmérni az édesanyák szokásait a hozzátáplálással kapcsolatban és annak hatását a csecsemőkre nézve. **Módszer:** Tanulmányomat egy 21 kérdésből álló kérdőív online formátumban való megosztásával valósítottam meg, jelenleg a kutatásom 64 édesanyához jutott el, Maros, illetve Brassó megye területén. **Eredmény:** A 64 válaszadó édesanya 62,5%-a vidéki, míg 37,5%-a városi környezetben él. A válaszadók 42,2%-a 26–35 év közötti. Az édesanyák legmagasabb végzettsége 42,2%-ban egyetemi alapképzés. 46,9%-ban 2 gyereke van az édesanyának. Legfiatalabb gyerekeiket 76,6%-ban, míg az idősebbet 58,5%-ban táplálták anyatejjel. Ugyanakkor a legfiatalabb gyerekeknek 59,4% 6 hónapos koráig, vagy annál tovább, míg az idősebb gyerekek 37,5% 5–6 hónapos koráig táplálták kizárólag anyatejjel/tápszerrel. Az édesanyák 35,9%-a 5–6 hónapos korban kezdte meg a hozzátáplálást,

azonban 51,6%-ánál 1 évig vagy annál tovább a csecsemők kaptak még anyatejet/tápszert. Az édesanyák 37,5%-a saját döntésre kezdte el a hozzátáplálást és 82,8%-ban főtt és pépesített gyümölcs/zöldséggel. Az étkezések száma 92,2%-ban naponta 6 vagy kevesebb alkalommal zajlottak hozzátáplálás alatt. 45,3%-a szerint az édesanyáknak 1 éves kortól megfelelnek a családnak készített ételek a csecsemőnek. Az édesanyák 15,6%-a tapasztal már allergiás reakciót csecsemőjénél, és 68,8%-a megnézi a kész ételek összetevőit vásárlás során. Az édesanyák 53,1%-a szakembertől kér tanácsot hozzátáplálással kapcsolatban. **Következtetés:** A kapott eredmények alapján, az édesanyák nagy százalékban 6 hónapos kor előtt már megkezdik a hozzátáplálást, ugyanakkor a tejjel/tápszerrel való táplálást nagy szeretettel alkalmazzák továbbra is. A hozzátáplálásban nagyon sok tényező kap szerepet, ugyanakkor az édesanyák válaszaiból arra következtethetünk, hogy törekednek az egészséges és kiegyensúlyozott hozzátáplálásra. Az édesanyák tudatosságára nagyobb hangsúlyt fordítva, szakemberek segítségével sokkal jobb eredmények születését biztosíthatjuk a hozzátáplálás terén.

4. HYPOXIÁS-ISCHAEMIÁS ENCEPHALOPATHIÁVAL KEZELT ÚJSZÜLÖTTEK RIZIKÓBECSLÉSE A HOSSZÚTÁVÚ FEJLŐDÉSNEUROLÓGIAI KIMENETELRE KOPONYA MR ELTÉRÉSEK ALAPJÁN

UTILIZAREA RMN CEREBRAL PENTRU DETERMINAREA FACTORILOR DE RISC ALE DEZVOLTĂRII NEUROPSIHICE LA NOU-NĂSCUȚI DIAGNOSTICAȚI CU ENCEFALOPATIE ISCHEMICĂ HIPOXICĂ

RISK STRATIFICATION OF INFANTS WITH HYPOXIC- ISCHEMIC ENCEPHALOPATHY FOR ADVERSE OUTCOME BASED ON MRI SCORING

Szerző: Détár Máté (SE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szakmár Enikő egyetemi tanársegéd (Gyermekgyógyászati Klinika Bóka utcai részleg, SE)

Bevezetés: Hypoxiás-ischaemiás encephalopathiával (HIE) kezelt újszülöttek esetében a fejlődésneurológiai kimenetel szempontjából legerősebb prognosztikai értéke az első élethétén végzett mágneses rezonancia vizsgálatnak (MR) van. A strukturált leletezést MR pontrendszerek segítik, melyek közül a Weeke-féle pontrendszer predikciós értéke kiemelkedő a hosszú távú kimenetel előrejelzésére. **Célkitűzés:** A HIE-val kezelt újszülöttek alacsony, közepes és magas rizikócsoporthoz sorolása a kedvezőtlen kimenetel előrejelzésére az MR képen látott eltérések súlyossága alapján. **Módszer:** Retrospektív kohorsz vizsgálatunkban a Gyermekgyógyászati Klinikán 2013–2021 között HIE miatt hypothermiás kezelésben részesülő újszülöttek adatait elemeztük. Az MR felvételeket a Weeke-féle pontrendszer alapján értékeltük. Kedvezőtlen kimenetelnek tekintettük a halát vagy a Bayley II teszten elért 70 (-2SD) alatti pszichomotoros és/vagy mentális pontszámot. Logisztikus regressziós modell használatával az MR eltérésekre adott összpontszám (min 0; max 55) alapján alacsony, közepes és magas rizikójú csoportokat határoztunk meg a kedvezőtlen kimenetel előrejelzésére. A modellt 5 perces Apgar-értékre és a 48 órán belül normalizálódó aEEG-re korrigáltuk. A kapott vágópontokat validációs kohorton ellenőriztük. **Eredmény:** A kutatásban 235 újszülött adatait elemeztük, akikből random szelekcióval 70% (n=164)

a teszt és 30% (n=71) a validációs kohortba került. Kedvezőtlen kimenetel az esetek 26%-ában fordult elő. A regressziós modellben az MR eltérésekre adott összpontszám 0–5, 6–14 és 15–55 közötti vágópontjai adták a legpontosabb prognosztikai értéket (AUC: 0,84). Ezek alapján a kedvezőtlen kimenetel esélyhányadosa a 6–14 pontértékű csoportban 3,5-szeres (95% CI: 1,22–10,21; p=0,019), míg 15–55 pontértékű csoportban 24-szeres (95% CI: 9,06–69,90; p<0,001) volt az alacsony rizikójú (0–5), referencia csoporthoz képest. A kedvezőtlen kimenetel eloszlása a 3 rizikócsoportban a teszt és validációs kohortban megegyezett. **Következtetés:** A HIE-val kezelt újszülöttek strukturáltan leletezett MR képeinek felhasználásával jól elkülönülő alacsony, közepes és magas rizikócsoportba sorolhatók az érintett betegek. Mindez a jövőben kiegészítő eszköz lehet a hosszú távú kimenetel pontos előrejelzésében, a klinikai vizsgálatok tervezésében, a szülők tájékoztatásában, valamint az utógondozás optimalizálásában.

5. AZ ÚJSZÜLÖTTEK KORAI BAKTERIÁLIS FERTŐZÉSÉNEK MEGELŐZÉSÉRŐL, DIAGNÓZISÁRÓL ÉS KEZELÉSÉRŐL SZÓLÓ SZAKMAI AJÁNLÁS BEVEZETÉSÉNEK HATÁSAI A DE KK NEONATOLÓGIAI TANSZÉKÉN – RETROSPEKTÍV ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT 4 ÉV BETEGANYAGA ALAPJÁN

EFFECTUL APLICĂRII UNUI PROTOCOL PRIVIND PREVENIREA, DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL INFECȚIILOR NEONATALE BACTERIENE ÎN CADRUL CATEDREI DE NEONATOLOGIE AL FACULTĂȚII DIN DEBREȚIN – STUDIU RETROSPECTIV COMPARATIV PE O DURATĂ DE 4 ANI

THE EFFECT OF GUIDELINE RECOMMENDATION ABOUT THE PREVENTION, DIAGNOSE AND TREATMENT OF NEONATAL BACTERIAL INFECTIONS IN THE NEONATAL DEPARTMENT OF UD – 4-YEAR RETROSPECTIVE COMPARATIVE STUDY

Szerző: György Erzsébet (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kovács-Pászthy Balázs szakorvos (Gyermekegyógyászati Klinika, Neonatológia, DE)

Bevezetés: Magyarországon 2017-ben jelent meg egy országos szakmai ajánlás, az érett újszülöttek és a 35. hét után született koraszülöttek bakteriális fertőzésének megelőzéséről, diagnózisáról és antibiotikus terápiajáról. Az ajánlás nagyrészt a NICE guideline irányvonalát követve egy meglehetősen új szemléletet egységesített a magyar gyakorlatban. 2019. január 19-én tértünk át az új szakmai ajánlás alapján elkészített belső protokoll alkalmazására. **Célkitűzés:** Munkánk célja volt annak az érezhető változásnak a bemutatása, hogy az új protokoll bevezetésével jelentős mértékben csökkent a nem kellő indikációval végzett laborvizsgálatok és antibiotikus kezelések száma. Célunk volt azt is bizonyítani, hogy az új szemlélet az osztály munkájába is jól beilleszthető, jelentős költségmegtakarítással jár, nem növeli az újszülöttkori fertőzések kialakulásának kockázatát. **Módszer:** A 2017, 2018, 2019 és 2020-as évek adatait hasonlítottuk össze, melyben több mint 11 ezer érett újszülött anyaga került feldolgozásra. Az antibiotikum használat követésén túl, a laborvizsgálatok számát, azok eredményét, a pozitivitás arányát, valamint a költségek változását vizsgáltuk. Mivel a kockázatbecslésnek fontos része az anyai GBS státusz ismerete, ezért a vizsgálatot kiegészítettük a 2023-as év újszülöttjeinek anyai GBS szűrésének eredményeivel. **Eredmény:** 2017 (bázisév): 2632 újszülött, melyből 434 antibiotikumot kapott,

1776 (67,5%) CRP vizsgálat történt. 2018 (átmeneti év): 2688 újszülött, melyből 391 antibiotikumot kapott, 2125 (79%) CRP vizsgálat mellett. 2019 (új protokoll): 2654 újszülött, melyből 61 kapott antibiotikumot és 245 (9,2%) CRP vizsgálatot végeztünk. 2020 (új protokoll): 3072 újszülött, melyből 39 kapott antibiotikumot, 277 (9%) CRP vizsgálat. A CRP eredményekről elmondható, hogy a 2017-es évben a CRP mintavételek 76%-a, 2018-ban 82%-a lett végül negatív, ami jelentős számú, nem kellő indikációval végzett laborvizsgálatot jelent. Az anyai GBS szűrés eredmény az anyák 87,7 %-nál megtörtént, és 86,6%-nál a szülés előtt rendelkezésre állt. **Következtetés:** A vizsgált években az antibiotikum használathoz hasonlóan, a laborvizsgálatok száma is drámaian csökkent. 2019-ben és 2020-ban is jelentős megtakarítás következett be a vizsgálati számok csökkenéséből fakadóan. Az abszolút mintavételi szám csökkenése mellett javult a negatív és pozitív esetek aránya is. Az antibiotikum használat és az ápolási idő csökkenése egyúttal további jelentős költségmegtakarításokat jelentett.

6. A PHENOBARBITAL HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA HYPOXIÁS-ISCHAEMIÁS ENCEPHALOPATHIA OKOZTA ÚJSZÜLÖTTKORI GÖRCSÖKBEN

STUDIUL EFICACITĂȚII FENOBARBITALULUI ÎN CONVULSIILE NEONATALE CAUZATE DE ENCEFALOPATIA HIPOXIC-ISCHERICĂ

EFFECTIVENESS OF PHENOBARBITAL IN NEONATAL SEIZURES CAUSED BY HYPOXIC-ISCHAEMIC ENCEPHALOPATHY

Szerző: Hegyi Barna Péter (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Méder Ünöke főorvos (Gyermekegyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: Az újszülöttkori görcs a leggyakoribb neurológiai sürgősségi állapot, melynek hátterében állhat agyvérzés, stroke, sepsis, anyagcsere eltérés, fejlődési rendellenesség vagy hypoxiás ischaemiás eredetű károsodás. Az esetek jelentős részében klinikai eltérés nélküli elektrofiziológiai convulsio észlelhető, melyet kizárólag EEG/aEEG monitorizálás segítségével lehet diagnosztizálni. A legújabb ajánlások szerint is a phenobarbital az elsőként választandó gyógyszer a kiváltó októl függetlenül. **Célkitűzés:** Célunk a phenobarbital 24 órás hatékonyságának aEEG validált retrospektív értékelése, hypothermiával kezelt közepes vagy súlyos hypoxiás-ischaemiás encephalopathiás újszülöttekben. **Módszer:** Egycentrumos, retrospektív vizsgálatunkba 2013–2018 között született, a Semmelweis Egyetem Gyermekegyógyászati Klinika PIC osztályán hypoxiás-ischaemiás encephalopathia (HIE) miatt hypothermiás kezelésben részesült újszülötteket vontunk be. Betegeink agyi háttéraktivitását, illetve görcsaktivitását az első 84 életóra alatt amplitúdó-integrált EEG segítségével folyamatosan monitoroztuk. Elsődleges kimenetelként az osztályunkon elektrofiziológiai convulsio miatt phenobarbital terápiát igénylő gyermekek 24 órás teljes elektrofiziológiai görcsmentességét vizsgáltuk. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 267 HIE újszülöttet kezeltünk. Felvétel előtt, illetve klinikai tünetek alapján 54 fő részesült phenobarbital kezelésben. Ezen betegek 59%-nál (32 fő) diagnosztizáltunk a későbbiekben elektrofiziológiai görcsöt is. Primeren elektrofiziológiai convulsiot 32 újszülöttnél észleltünk medián 7,2 (5,1–14,2) életórán, emiatt medián 10,8 (6,828,2) órán

részesültek phenobarbital kezelésben (medián 20 mg/kg), azonban az esetek 81%-ban (26) nem sikerült 24 órás görcsmentességet elérni. Ismételt phenobarbital telítő dózist a betegek 50%-a (16) kapott, további görcsgátló kezelésben a betegek 41%-a (13) részesült. **Következtetés:** Hypothermiás kezelésben részesülő HIE újszülöttekben aEEG alapján diagnosztizált elektrofiziológiai görcs esetén a phenobarbital mindössze az esetek 19%-ban (6) biztosított 24 órás görcsmentességet.

7. CUKORANYAGCSERE ZAVAROKKAL RENDELKEZŐ ANYÁK ÚJSZÜLÖTTEINEK POSTNATÁLIS ADAPTÁCIÓJA

ADAPTAREA POSTNATALĂ A NOU-NĂSCUȚILOR DE MAME CU TULBURĂRI METABOLICE

POSTNATAL ADAPTATION OF BABIES BORN TO MOTHERS WITH METABOLIC DISORDERS

Szerző: Kovács Kamilla (MOGYTTE, ÁAK 4)

Témavezető: dr. Simon Márta egyetemi adjunktus (IV. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Napjainkban egyre több kismamát érint a terhességi cukorbetegség. Ez viszont nemcsak az anyára, hanem a babára is hatással lehet. Minél hamarabb derül ki a terhességi diabétesz és minél hamarabb kezdődik a megfelelő célzott kezelés, annál kevesebb az esély arra, hogy a magzatnál bármilyen szövödmény alakuljon ki, beteg baba jöjjön a világra. **Célkitűzés:** Felmérni a marosvásárhelyi kórházban a cukoranyagcsere zavarokkal rendelkező anyák kisbabáinak állapotát, esetleges betegségeit. **Módszer:** A kórház adatbázisát használtuk forrásnak. Excel táblázat segítségével dolgoztuk fel az adatokat. Valamennyi cukoranyagcsere zavarral rendelkező anya és újszülöttje adatait vettük figyelembe, 2023.01.1–12.31. közötti periódusban. Kizártuk azokat az eseteket, ahol vetélés, vagy halvaszületés volt jelen. **Eredmény:** Összesen 23 eset felelt meg a kutatási kritériumoknak. Ebből 12 vidéken él, 11 városban. A 23 esetből 18 édesanya gesztációs diabéteszsel volt diagnosztizálva. Ebből 3 inzulinigényes, 8 diétával kontrollált, 8 társult betegségekkel (magas vérnyomás, preeclampsia, fertőzések, korábbi mélyvénás trombózis) és 4 pajzsmirigy megbetegedés. Az átlagéletkor az anyukáknál 30 év. Az újszülöttek átlagos gesztációs kora: 37,43 ($\pm 2,67$), születési súlya 3128,26 g ($\pm 910,82$). 3 (13,04%) esetben a születési súly 4000 g feletti volt. Fokozott icterust 13 (56,52%) esetben észleltünk, intenzív terápiás kezelésre 2 esetben került sor, koraszülöttség miatt. Szimptomatikus hipoglikémia egy esetben sem fordult elő. Kimenettel minden esetben pozitív volt, átlagos kórházi tartózkodás 5,78 nap. **Következtetés:** A terhesség alatti diabétesz megfelelő időben való felfedezése, idejében elkezdett célzott kezelés és kontrollálás mellett a születendő újszülött életkilátásai megközelítik a patológia nélküli anyák gyermekeiét.

8. A KORASZÜLÖTTKORI RETINOPÁTHIA INCIDENCIÁJÁNAK ÉS KOCKÁZATI TÉNYEZŐINEK A FELMÉRÉSE

EVALUAREA INCIDENTEI ȘI FACTORILOR DE RISC AI RETINOPATIEI DE PREMATURITATE

ASSESSMENT OF INCIDENCE AND RISK FACTORS OF RETINOPATHY OF PREMATURITY

Szerző: Pándi Aliz (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Simon-Szabó Zsuzsanna egyetemi adjunktus (Kórélettani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A koraszülöttek ideghártya károsodása (Retinopathia Prematurorum, rövidítve ROP) egy multifaktoriális eredetű, potenciálisan súlyos, maradandó gyermekkori látássérülést és vaktságot előidéző szemészeti rendellenesség. Előfordulási gyakorisága egyenesen arányos a nagyon kis súlyú és gesztációs korú koraszülöttek számával. Alapja a retina fejlődési rendellenessége, amely kóros érújdonképződéssel, az üvegtestbe törő vérzésekkel és végül tractációs ideghártya-leválással jellemezhető. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja tanulmányozni és összehasonlítani az irodalmi adatokkal a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Újszülött-Koraszülött osztályának 2 éves beteganyagában jelentkező ROP incidenciáját, súlyosságát és a perinatális kockázati tényezőket. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk, melynek során a 2022. január és 2023. december közötti időszakban 149 beutalt páciens adatait dolgoztuk fel. Tanulmányoztuk a koraszülöttek gesztációs korát, születési súlyát, az invazív-neminvazív oxigénterápia igényét, a szemészeti vizsgálatok eredményét, illetve a kezelés szükségességét. Az adatok statisztikai feldolgozásához Excel és GraphPad programokat használtunk. **Eredmény:** A jelzett periódusban 149 beutalás történt. A tanulmányunkban a koraszülötteket (n=125) vizsgáltuk. 96 páciensnél (76,8%) történt szemfenék-vizsgálat szakmai irányelvek és perinatális kockázati tényezők alapján. A szűrővizsgálaton átesett gyerekek közül 20-nál (20,83%) találtunk ROP-ot, 13 fiúnál (65%) és 7 lánynál (35%). Mind a 20 ROP diagnózisú koraszülöttnél szüksége volt a perinatális időszakban hosszantartó mechanikai lélegeztetésre és 11-nek (55%) vérátömlesztésre is. A retinopátiával diagnosztizált páciensek átlagos születési súlya 1030,5 gramm [550;1700], az átlagos gesztációs kor 28,3 hét [25;34]. 76 esetben (79,17%) nem diagnosztizáltak retinopátiát. Akiknél 2. és 3. stádiumú ROP-ot találtak a II. zónában plusz-tünettel (n=6), a diagnózist követően, intravitrealisan anti-VEGF-et injektáltak és/vagy szemfenéki lézerkezelést végeztek. ROP eredetű vaktság nem alakult ki. **Következtetés:** Az általunk tanulmányozott betegcsoportban a hazai irányelvek megfelelően elvégzett ROP szűrés és kezelés hatékonyan működött. Negatív prognosztikai tényezőként a koraszülöttek retinopátiájában a következő perinatális rizikófaktorokat azonosítottuk: respirációs distressz szindróma, amely gépi légzéstartogatást vagy oxigénterápiát igényelt, vérátömlesztés, intraventrális vérzés és súlyos anémia. Talált adataink megegyeznek a szakirodalomban leírtakkal.

C7 TÉMAKÖR - KARDIOLÓGIA I.

Elbíráló bizottság:

dr. Benedek Imre egyetemi tanár

dr. Kovács István egyetemi adjunktus

dr. Jeremiás Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Bajka Balázs kardiológus szakorvos

1. A JOBBSZÁR-BLOKK MORFOLÓGIAI JELLEMZŐINEK VÁLTOZÁSAI A MELLKASI ELEKTRODÁK MAGASABBRA POZICIONÁLÁSÁVAL ÖSSZEFÜGGÉSBEN

SCHIMBĂRILE CARACTERISTICILOR MORFOLOGICE ALE BLOCULUI DE RAMURĂ DREAPTĂ ÎN ASOCIERE CU POZIȚIONAREA ÎNALTĂ A ELECTROZILOR PRECORDIALI

CHANGES IN THE MORPHOLOGY OF RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK IN ASSOCIATION WITH HIGH POSITIONING OF CHEST ELECTRODES

*Szerző: Bodó Norbert (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A V1–3 elvezetésekben megjelenő komplett vagy inkomplett jobbszár-blokk morfológia (JSzB) gyakran ütközik interpretálási nehézségbe a mindennapi gyakorlatban, ugyanis jelezhet egy ártalmatlan EKG-elváltozástól kezdve egy súlyos, strukturális, elsősorban jobb-szívfelet érintő patológiát, vagy elektromos szívbeteget is. **Célkitűzés:** Egy nem szelektált JSzB-os populációban megvizsgáltuk, hogy a V1–3 elektródák magasabbra pozicionálása milyen hatással van a JSzB morfológiájára, elsősorban a jobb-szívfél érintettséget jelző markerek megjelenésére. **Módszer:** Egy nagyobb, standard, 12 elvezetéses EKG-vizsgálaton átesett populációból kiszűrtük az inkomplett és komplett JSzB-kal rendelkező egyéneket (nemek szerinti megoszlás: 44 férfi, 34 nő; átlagéletkor: 67 év), akik különböző komorbiditásokkal rendelkeztek (magas vérnyomás: 43; cukorbetegség: 15; KOTB: 21 beteg). A standard görbéken kívül minden esetben készítettünk két felvételt úgy, hogy a V1-3 elektródákat egy, illetve két bordaközzel fennebb pozicionáltuk. Követtük a QRS, illetve a T-hullámok időtartamának, valamint morfológiájának változásait a V1–3 elvezetésekben, az adatokat statisztikailag értékeltük (szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** A vizsgált egyének közül 37 rendelkezett komplett jobbszár-blokkal (47%). A standard és módosított elektróda-pozíciók között a QRS-időtartamot illetően szignifikáns különbséget találtunk ($p = 0,041$, illetve $p = 0,009$). Az S-hullám amplitúdója szignifikánsan változott a standard és módosított elvezetések között ($p = 0,025$ illetve $p = 0,006$), viszont nem volt szignifikáns a módosított elvezetések közötti különbség ($p = 0,134$). Az R-hullám amplitúdója minden esetben szignifikánsan változott

($p < 0,001$). A leggyakoribb QRS-morfológia a V1 elvezetésben az rSr' / rsr' (50%), míg a V2 és V3 elvezetésekben az $Rsr'/RSr'/RsR'$ (56%, illetve 82%) volt. Az elektródák magas pozicionálását leggyakrabban nem követte a QRS-morfológia változása. Az esetek 8%-ban 2-es típusú ("saddle-type") Brugada-mintázat jelent meg. **Következtetés:** A V1–3 elektródák magasabbra pozicionálása egy nem szelektált JSzB-os beteganyagban csak ritkán eredményezett klinikailag is értékelhető elváltozásokat a QRS-morfológiát illetően. Továbbra is javasoljuk a V1–3 elektródák magasabbra pozicionálását, amikor a JSzB-morfológia borderline valamilyen jellegzetes EKG-mintázat (például Brugada-jel) szempontjából.

2. AZ OPTIKAI KOHERENCIA TOMOGRAFIA SZEREPE A MINOCA-VAL JELENTKEZŐ BETEGEK ETIOLÓGIAI DIAGNÓZISÁBAN ÉS KEZELÉSÉBEN

ROLUL TOMOGRAFIEI DE COERENȚĂ OPTICĂ ÎN DIAGNOSTICUL ETIOLOGIC ȘI DECIZIA DE TERAPEUTICĂ A PACIENȚILOR CU MINOCA

THE ROLE OF OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY IN THE ETIOLOGICAL DIAGNOSIS AND TREATMENT DECISION OF PATIENTS PRESENTING WITH MINOCA

*Szerző: Csátos Zsanett-Timea (MOGYTTE, ÁOK 5)**Társszerző: Konya Arnold-Robert (MOGYTTE, ÁOK 4)**Témavezetők: dr. Benedek Imre egyetemi tanár (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Parajkó Zsolt rezidens orvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)*

Bevezetés: Az obstruktív koszorúér-betegség nélkül kialakuló heveny szívizominfarktus (MINOCA) az akut koronária szindróma sajátos ága, 5–15%-át teszik ki. Háttérben változatos etiológia állhat, ám ezek felderítésére sokszor nem kerül sor, így ezen beteg megfelelő diagnózis és gyakorta helyesen felállított kezelés nélkül marad. Az optikai koherencia tomográfia (OCT) vizsgálat képes azonosítani a koronarográfián nem jelentős, ám vulnérabilis léziókat, melyeknek szerepe lehet a szívizom nekrozis kialakulásában. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja azonosítani azon prediktív paramétereket, melyek összefüggésben állhatnak az OCT-n kimutatott vulnérabilis léziók

jelenlétével. **Módszer:** Kutatásunk során összesen 70 beteget vontunk be, akik 2019 és 2023 között jelentkeztek a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Kardiológiai Osztályán akut koronária szindrómával, minden beteg esetén elvégeztük a sürgősségi koronarográfiát, kiegészítve OCT vizsgálattal. Az OCT által beazonosított léziók elemzése után a populációt két csoportra osztottuk: A csoport – vulnérabilis léziók jelenléte, B csoport – nem-vulnérabilis léziók jelenléte vagy lézió hiánya. **Eredmény:** A vizsgált populációban a férfi nem dominált (64,3%; n=45). A vulnérabilis léziók aránya 25,7%-os volt (n=18). Lényeges különbséget találtunk az OCT által azonosított vulnérabilis plakkok jelenléte, valamint a beutaláskor magas szenzitivitású troponin I (1147 ng/l vs. 2416 ng/l, $p<0,001$), a CK-MB (34 vs. 93, $p<0,001$), C reaktív protein (26 vs. 41, $p<0,001$), továbbá a GOT, GPT, leukocita számok esetén is ($p<0,001$), hasonlóképpen az össz kreatin kináz is jelentős eltérést mutatott (232 vs. 438, $p=0,02$). A beutaláskori vérnyomásmegnövekedés összefüggésbe hozható a vulnérabilis léziók jelenlétével (76,5% vs. 23,5%, $p=0,0038$). Ultrahangosan csökkent balkamra funkció volt az A csoport esetén (46% vs. 51%, $p=0,015$). A vulnérabilitás jelenléte meghatározó volt a gyógyszeres terápia megválasztásában, így ezeknél a betegeknél a kettős antiaggregáció jóval gyakrabban fordult elő (11% vs. 47%, $p=0,02$). **Következtetés:** Az OCT által azonosított vulnérabilis plakkok jelentős összefüggést mutattak a beutaláskor mért magasabb troponin és kreatin kináz szintekkel, ugyancsak megfigyelhető volt egy gyulladásosabb állapot és egy enyhén csökkent balkamra funkció szemben a nem-vulnérabilis plakkal rendelkezőkkel. A plakkok szerkezetének az ismerete a terápiás döntésben is fontos szerepet játszott, így ezen betegeknél a kettős antiaggregáció előfordulási aránya jóval nagyobb volt.

3. QT-INTERVALLUM ELEMZÉSE ALVÁSIAPNOÉ SZINDRÓMÁBAN SZÍVBETEGEKBEN

ANALIZA INTERVALULUI QT ÎN SINDROMUL DE APNEE ÎN SOMN LA PACIENȚII CU BOLI CARDIACE

QT-INTERVAL ANALYSIS IN SLEEP APNEA SYNDROME IN PATIENTS WITH HEART DISEASES

Szerző: Dandé Csongor-Ottó (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Fodor Orsolya-Szilvia (MOGYTTE, ÁOK 4); Birton Bálint-Zsombor (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az alvási apnoé szindróma (AASz) lényege, hogy a betegnek ismétlődő légzésszünetei vannak zárt glottis mellett (obstruktív forma), melyek deszturációt okoznak. A mechanikai hatások, a deszturáció, valamint az ezekhez kötődő vegetatív reakciók potenciális aritmogének lehetnek. **Célkitűzés:** Megvizsgálni, hogy okoz-e az alvási apnoé, illetve a hozzá társuló deszturáció, aritmogenezist elősegítő QT-megnyúlást. **Módszer:** Prospektív tanulmányunkban 2024 januárja és februárja között a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Kardiológia Osztályára beutalt 32 nem szelektált beteg (átlagéletkor 65 ± 9 év, 14 nő és 18 férfi) adatait dolgoztuk fel. Az adatgyűjtést éjszakai poligráfias vizsgálattal (Philips Respironics Alice PDx)

végeztük, emellett feldolgoztuk a betegek klinikai (diagnózisok), paraklinikai (EKG, echocardiographia, laborparaméterek) jellemzőit. Összehasonlítottuk a nyugalmi EKG-n, a poligráfon ébren, illetve a poligráfon a leghosszabb apnoé ideje alatt mért QT-intervallumokat. A QT-intervallumot szinuszritmus és keskeny QRS esetén a Bazett, széles QRS esetén Bogossian és Hodges, pitvarfibrilláció esetén a Fridericia képlettel korrigáltuk szívfrekvenciára (QTc). Az adatok feldolgozása, elemzése Sleepware G3, EDF browser, Microsoft Excel, Graph Pad Prism szoftverekkel történt. A statisztikai feldolgozáshoz kétféle t-tesztet, illetve Pearson-korreláció elemzést végeztünk (szignifikancia: $p<0,05$). **Eredmény:** Az apnoé ideje alatt mért QTc-intervallum és a nyugalmi EKG-n mért QTc-intervallum között szignifikáns, átlagosan 32,38 msec különbséget találtunk ($p=0,023$), illetve az apnoé ideje alatt és az eszközzel még ébren mért QTc-intervallumok is szignifikáns, átlagban 23,54 msec különbséget mutattak ($p<0,001$). Szignifikáns korrelációt találtunk a QTc nyúlás és a bal kamra mérete között ($r=0,438$, $p<0,0122$). Továbbá, az apnoé alatt mért QTc szignifikánsan nagyobb értéket mutatott magas kisvérköri nyomás ($p<0,0103$), illetve mitrális billentyű regurgitáció ($p<0,207$) esetében. **Következtetés:** A QTc-intervallum apnoés epizódusokkal kapcsolatos megnyúlása megerősíti az alvási apnoének a kamrai aritmogenezisben játszott szerepét. A gyakorlatban, ebből az okból is, különösen szívbetegknél, fontos az AASz szűrése és hatékony kezelése.

4. A TÜDŐ ULTRAHANGON MEGJELENŐ B-VONALAK KLINIKAI ÉRTÉKE STABIL SZÍVELÉGTELEN BETEGEKNÉL

VALOAREA CLINICĂ A LINIILOR B DETECTATE PRIN ECOGRAFIE PULMONARĂ LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ STABILĂ

THE CLINICAL VALUE OF B-LINES ON LUNG ULTRASOUND IN PATIENTS WITH STABLE HEART FAILURE

Szerző: Deák Anett (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Kiss Júlia-Boróka (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Vass Tímea Magdolna rezidens orvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Klinikai Kórház)

Bevezetés: A tüdőkongesztio egy alap fiziopatológiai folyamat szívelégtelenségben, melynek felismerése nagy jelentőséggel bír a betegség diagnosztikája, terápiája és prognózisa szempontjából. A tüdő ultrahang kimutatja a kongesztioval összefüggő, a pleura felületéről kiinduló, a tüdőparenchyma felé irányuló vertikális műtermék-árnyékokat, a B-vonalakat. Szívelégtelenségben tehát a pulmonális pangás a B-vonalak jelenlétével igazolható. **Célkitűzés:** A B-vonalak jelenlétének összefüggéseit vizsgálni más klinikai paraméterekkel, hemodinamikailag stabil szívelégtelen betegeknél. **Módszer:** A vizsgálatba 70 (51 férfi, 19 nő; átlagéletkor 67 év) szívelégtelen (HFrEF és HFmrEF) beteget vontunk be. A szubklinikai kongesztiót a B-vonalak jelenlétével, tüdő ultrahang segítségével, 8 pontos technikával néztük. A B-vonalak megjelenését különböző általános és paraklinikai paraméterekkel korreláltuk, kópi-nyelvet-próba és t-teszt alkalmazásával (szignifikancia: $p<0,05$). **Eredmény:** Szignifikáns összefüggéseket találtunk a B-vonalak jelenléte és a következő paraméterek között: NYHA III osztály ($p=0,015$), NT proBNP >1500 pg/mL ($p=0,045$),

neutrofil-limfocita arány ($p=0,039$), GLS (global longitudinal strain) ($p=0,025$), végszisztolés volumen ($p=0,0027$), végdiasztolés volumen ($p=0,0090$), >65 mm-es bal kamrai átmérő ($p=0,024$), ejekciós frakció ($p=0,043$), illetve prognosztikai index ($p=0,014$). **Következtetés:** A B-vonalak jelenlétének vizsgálata hasznosnak bizonyult a stabil szívelégtelen betegek funkcionális státuszának globális megítélésében.

5. KOLLATERÁLIS KERİNGÉS KARDIOPROTEKTÍV HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA PRIMÉR KORONÁRIA ANGIOPLASZTIKÁVAL KEZELT STEMI BETEGEKNÉL

IMPORTANȚA CIRCULAȚIEI COLATERALE LA PACIENȚII STEMI TRATAȚI PRIN ANGIOPLASTIE PRIMARĂ

THE CARDIOPROTECTIVE ROLE OF COLLATERAL CIRCULATION IN STEMI PATIENTS TREATED WITH PRIMARY PTCA

Szerző: Dobos Erika-Iulia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Benedek Imre egyetemi tanár (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Bajka Balázs szakorvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: Az infarktus által okozott szívizom elhalás mértékének a csökkentésében fontos szerepet tölt be a jelen lévő kollaterális keringés. **Célkitűzés:** A korai kollaterális keringés kialakulási jelentőségének vizsgálata primer koronária angioplasztikával kezelt akut STEMI betegek esetében. **Módszer:** A 2023-ban beutalt primer koronária angioplasztikán átesett akut STEMI betegek adatait elemeztük. Tanulmányunkba olyan STEMI betegeket választottunk be, akiknél az infarktust okozó ér teljes elzáródása volt jelen (TIMI FLOW 0 anterográdfeloldódás), vizsgálva a korai retrográdfeloldódás jelenlétét. Kizártuk a korábbi infarktussal ismert betegeket, valamint azokat, akiknél korai spontán reperfüzió volt jelen. Elemeztük az angiográfiás jellemzőket, beleértve a korai kollaterális keringés jelenlétét, valamint a betegek klinikai, EKG (az ST eleváció összege) és szívultrahang paramétereit, illetve regisztráltuk a maximális nekroenzim kiáramlást. A kollaterális keringés jelenlétének összehasonlításában a RENTROP osztályozást használtuk. **Eredmény:** A vizsgált időszakban az összesen 391 primer angioplasztikán átesett STEMI betegből 57 esetben (14,4%) találtunk RENTROP >2 kollaterális keringést, melyek megoszlása következő volt: LAD (26,31%), RCA (70,17%), valamint RCX (3,5%). Az ST eleváció összegének értéke jelentősen alacsonyabb volt azon csoportban, ahol a korai kollaterális keringés jelen volt szemben a kontroll csoporttal [(RCA kulprít lézió esetén: 5,9 mm vs. 8,41 mm; $p=0,03$); (LAD kulprít lézió esetén: 6,53 mm vs. 14,39 mm; $p=0,0008$); (LCx kulprít lézió esetén: 1,5 mm vs. 5,75 mm)]. A nekroenzim kiáramlás mértéke jelentősen alacsonyabb volt a kollaterális keringés jelenlétében (LAD kulprít lézió esetén CK peak: 3022 U/I vs. 1647 U/I; $p=0,03$), azonban nem mutatott szignifikáns különbséget két csoport között (RCA, valamint LCX kulprít léziók eseténben CK peak: 1496 U/I vs. 1550 U/I; $p=0,68$, illetve 626 U/I vs. 713 U/I). A bal kamrai szegmentáris falmozgászavar kevésbé volt kiterjedt, valamint a bal kamra ejekciós frakciója jobb volt azon betegcsoportban, ahol kollaterális keringést találtunk, összehasonlítva a kontroll csoporttal (43,08% vs. 41,07%). **Következtetés:** A kollaterális keringés jelenlétének köszönhetően a miokardium vesztes mértéke

kisebb, amely az ST szakasz elevációjának csökkent értékében, kevésbé kiterjedt bal kamrai falmozgászavarban és jobb ejekciós frakcióban mérhető. Dolgozatunkban a nekroenzim kiáramlás mértékében csak a LAD kulprít lézió esetében volt szignifikánsan alacsonyabb LCX, valamint a RCA kulprít lézióknál nem találtunk különbséget a kontroll csoporthoz viszonyítva.

6. A BAL PITVARI REMODELING ÖSSZEFÜGGÉSEI A KARDIÁLIS MORFOFUNKCIONÁLIS JELLEMZŐKKEL SÚLYOS AORTA SZTENÓZISBAN

CORELAȚII ALE REMODELĂRII ATRIALE STĂNGI CU CARACTERISTICILE MORFOFUNCȚIONALE CARDIACE ÎN STENOZA AORTICĂ SEVERĂ

CORRELATIONS OF LEFT ATRIAL REMODELING WITH CARDIAC MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS IN SEVERE AORTIC STENOSIS

Szerző: Farkas Arnold (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Czerán Botond rezidens orvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Klinikai Kórház)

Bevezetés: Az aorta sztenózis (AS) napjainkban, elsősorban a fokozatosan növekvő prevalencia miatt a legnagyobb klinikai jelentőséggel bíró valvulopátia, jelentős mortalitással jár. A beszűkült aortabillentyű okozta kiáramlási obstrukció következtében bal kamrai hipertófia alakul ki, mely a compliance csökkenéséhez, emelkedett bal kamrai töltőnyomáshoz, illetve a bal pitvar strukturális és funkcionális remodellingjéhez vezet. **Célkitűzés:** Megvizsgálni a súlyos AS-ban szenvedő páciensek klinikai és echográfiás jellemzőit a bal pitvar morfológiai jellemzőinek tükrében. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkban a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Kardiológiai Osztályán 2016 és 2023 között kezelt 100, súlyos AS-ban szenvedő páciens (41 nő és 59 férfi) klinikai adatait dolgoztuk fel. A betegeket két csoportra osztottuk az echokardiográfiásan mért bal pitvari méretek, illetve a diasztolés diszfunkció (emelkedett töltőnyomás) súlyossága alapján, és összehasonlítottuk a két betegcsoport számos klinikai, valamint paraklinikai jellemzőjét. Az adatok statisztikai feldolgozását Microsoft Excel és GraphPad Prism 8 programok segítségével végeztük. A statisztikai feldolgozás kétféle t-teszt (folyamatos változók esetén), illetve khi-négyzet-próba (kategorikus változók esetén) segítségével történt. Az eredményeket $p<0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak. **Eredmény:** A vizsgált betegek 35%-a 75 év alatti, 65%-a 75 év feletti volt. Az ejekciós frakciót tekintve 17%-uk HFrEF a 42%-uk HFmrEF, illetve 41%-uk HFpEF kategóriába sorolandó. A páciensek 26%-a szenvedett jobbszívfél-elégtelenségben, 22%-ban volt jelen pulmonális hipertenzió. A bal pitvari echokardiográfiás paramétereket tekintve 42%-ban volt jelen dilatáció (PA átmérő >45 mm) és 33%-ban súlyos diasztolés diszfunkció (restriktív transzmitrális görbe, E/A >2). A súlyos diasztolés diszfunkciót mutató betegeknél a klinikai és echokardiográfiás paraméterek tekintetében szignifikáns különbség volt megfigyelhető a jobbszívfél-elégtelenség ($p<0,0001$), a súlyos pulmonális hipertenzió ($p=0,0334$), valamint a tágult jobb kamra és jobb pitvar ($p<0,0001$) tekintetében. Az EKG paraméterek

esetében a bal kamrai strain jelenléte volt szignifikánsan gyakoribb ezen csoportban ($p=0,0045$). **Következtetés:** Súlyos AS betegeknel a súlyos diasztolés diszfunkció jelenléte súlyosabb klinikai állapotot tükröz, a pulmonális nyomás növekedésével, jobb kamrai és jobb pitvari dilatációval, függetlenül az echokardiográfiásan meghatározott nyomásgradiensektől.

7. SZISZTOLÉS SZÍVELÉGTLEN BETEGEK KAMRAI EXTRASZISZTOLÉINAK TOPOGRÁFIAI ÉS ARITMOGENETIKAI ELEMZÉSE

ANALIZA TOPOGRAFICĂ ȘI ARITMOGENETICĂ A EXTRASISTOLELOR VENTRICULARE LA PACIENȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ SISTOLICĂ

TOPOGRAPHIC AND ARRHYTHMOGENETIC ANALYSIS OF VENTRICULAR EXTRASYSTOLES IN SYSTOLIC HEART FAILURE

Szerző: Feczko Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Heidenhoffer Erhard rezidens orvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Klinikai Kórház)

Bevezetés: A kamrai extraszisztolék (KES) gyakoriak szívelégtelenségben, keletkezésük pedig reentry mechanizmus, vagy ektópiás góc eredménye. A KES a normális szívritmust megzavaró korai szisztolét idéz elő, ami hemodinamikai szempontból előnytelen, valamint növeli a malignus kamrai tachiaritmiák megjelenését.

Célkitűzés: Csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelen betegeknel a KES topográfiájának (eredetének) és aritmogén természetének vizsgálata a felszíni elektrokardiogram alapján, illetve kardiovaszkuláris kölcsönhatásaik elemzése. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkhoz a Marosvásárhelyi Megyei Kórház Kardiológia Osztályára 2019-től napjainkig beutalt 98 (19 nő, átlagéletkor 67 év) szisztolés szívelégtelen (ejekciós frakció $<50\%$) beteg adatait dolgoztuk fel. Ezen betegeknel 107 KES morfológiáját (7 betegnel polimorf KES) mértük fel, jól meghatározott beválasztási kritériumok alapján. A KES eredetét lokalizáltuk, csoportosítottuk miokardiális régiók alapján, majd ezeket egymással összehasonlítottuk, illetve a Holter-EKG-n diagnosztizált malignus aritmiákkal kerestünk összefüggést. A statisztikai feldolgozás a GraphPad Prism programot használva t-teszt, illetve ANOVA (folyamatos változók esetén), valamint Khi-négyzet-próba (kategorikus változók esetén) segítségével történt. **Eredmény:** Az átlagos ejekciós frakció a vizsgált betegpopulációban $35,1\%$ volt. A ventrikuláris extraszisztolákat 9 családba csoportosítottuk anatómiai szempontok szerint, ezek között az előfordulási megoszlás a következő volt: 10% jobb kamrai kiáramlási traktus (RVOT), 20% a trikuszipidális gyűrű szeptális felszíne és a jobb kamrai bazális szeptum aránya (TV/RVs), 1% jobb kamrai apex (Rvape), 13% a His-nyaláb és a faszculáris aránya (His/F), 25% bal kamrai kiáramlási traktus (LVOT), 4% bal kamrai apex (Lvape), 21% papilláris izom (PM), 2% mitális gyűrű (MA) és 4% crux cordis (CC). A leggyakrabban előforduló ($n=16$) lokalizáció a postero-mediális papilláris izom volt. Átlagosan a betegek ütéseinek $7,89\%$ -a volt kamrai extraszisztolé, mely nem mutatott lokalizáció-dependenciát. Közel szignifikáns ($p=0,08$) összefüggést találtunk a bal kamrai eredetű KES és a kamrai tachikardiák előfordulása

között ($OR=2,1$). **Következtetés:** A kamrai extraszisztolék nagy szórást mutattak a lokalizációt illetően (24 morfológiai mintázat), mely egyrészt ezen betegpopuláció elektromos státuszának heterogenitását mutatja, másrészt a bal kamrai érintettség kóroki sokszínűségét tükrözi. A postero-mediális papilláris izom aritmogenezise az alsó fali infarktus magas prevalenciájának szurrogátuma lehet ezen betegekben.

8. KORAI SPONTÁN REPERFÚZIÓ JELENTŐSÉGE PERKUTÁN TRANSZLUMINÁLIS KORONÁRIA ANGIOPLASZTIKÁVAL KEZELT ST-ELEVÁCIÓS MIOKARDIÁLIS INFARKTUSBAN

IMPORTANȚA REPERFUZIEI SPONTANE PRECOCE ÎN INFARCTUL MIOCARDIC CU SUPRADENIVELARE DE SEGMENT ST TRATAT PRIN ANGIOPLASTIE CORONARIANĂ TRANSLUMINALĂ PERCUTANĂ

THE SIGNIFICANCE OF EARLY SPONTANEOUS REPERFUSION IN ST-ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION TREATED WITH PERCUTANEOUS TRANSLUMINAL CORONARY ANGIOPLASTY

Szerző: Gáll Nóra (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Deák Enikő (MOGYTTE, ÁOK 4); Fodor Orsolya-Szilvia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Benedek Imre egyetemi tanár (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Bajka Balázs szakorvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: A korai spontán reperfúzió előfordulása $7-27\%$ közé tehető és független prediktor faktora a miokardium mentésnek, a revaszkularizáció sikerének, valamint az infarktus prognózisának.

Célkitűzés: Dolgozatunk célja megvizsgálni a korai spontán reperfúzió jelentőségét, valamint klinikai összefüggéseit PTCA-val kezelt STEMI betegek esetén. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban (2023. január és december között) a Maros Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Kardiológia Osztályán PTCA-n átesett STEMI betegek adatait elemeztük. Tanulmányunkba azon STEMI betegeket választottuk be, akiknel koronarográfia elvégzésekor az ér spontán reperfúziója volt jelen (TIMI flow >2), kizárási kritériumok: korábbi infarktus, multivaszkuláris érintettség. Ezen betegeknel megvizsgáltuk, hogyan korrelált az angiográfiásan igazolt reperfúzió az EKG-n mutatott reperfúzióval (ST-eleváció $>50\%$ -os csökkenése), követve a bal kamra ejekciós frakciójának alakulását, valamint a maximális nekroenzim kiáramlás mértékét, összehasonlítva azon betegekkel, ahol nem volt jelen spontán reperfúzió (TIMI flow 0,1). **Eredmény:** A vizsgált időszakban az összesen 391 perkután angioplasztikával kezelt STEMI betegből 60-nál ($15,34\%$) fedeztük fel koronarográfia elvégzésekor a spontán reperfúzió jeleit (TIMI flow >2), koszorúerek szerinti eloszlása: LAD 60% , RCA $28,33\%$, LCx $11,66\%$. Az angiográfiásan igazolt spontán reperfúziós csoport $38,33\%$ -ánál volt jelen EKG alapján is reperfúzió, míg $61,67\%$ -ánál az EKG nem mutatott ST rezolúciót. Azon STEMI betegeknel, ahol mind EKG, mind angiográfia alapján igazolt reperfúzió volt jelen, a maximális nekroenzim kiáramlás szignifikánsan alacsonyabb volt a kontroll csoport betegeihez képest (CK peak: $999,08$ U/I vs. 2144 U/I, $p=0,0036$), ugyanakkor a bal kamra EF-ja is jelentősen jobb volt a kontroll csoporthoz képest (LVEF $45,86\%$ vs. $41,46\%$, $p=0,0051$). Abban a betegcsoportban, ahol angiográfia alapján

a reperfüzió jelen volt, de ST rezolúció nem társult, a nekroenzim kiáramlás, bár jelentősen alacsonyabb volt, mint a kontroll csoport betegei esetében (CK peak: 1623 U/I vs. 2144 U/I, $p=0,0024$), a bal kamrai EF vonatkozásában nem volt különbség a két csoport között (41,89% vs. 41,46%, $p=0,9$). **Következtetés:** Korai spontán reperfüzió következtében szignifikánsan alacsonyabb nekroenzim kiáramlás mérhető, azonban a bal kamrai kontraktilitási paraméterekben csak azon betegeknél találtunk jelentős különbséget a kontroll csoporthoz képest, ahol mindkét reperfüziós kritérium teljesült.

9. EKG MARKEREK KLINIKAI JELENTŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA CSÖKKENT EJEKCIÓS FRAKCIÓJÚ SZÍVELÉGTELENSÉGBEN

STUDIUL VALORII CLINICE A SEMNELOR ECG ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ CU FRACTIE EJECTIE SCĂZUTĂ

EVALUATION OF CLINICAL SIGNIFICANCE OF ECG MARKERS IN HEART FAILURE WITH REDUCED EJECTION FRACTION

Szerző: Hobaj Emőke (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Kiss Júlia-Boróka (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Vass Tímea Magdolna rezidens orvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Klinikai Kórház)

Bevezetés: A szívelégtelenség előfordulása napjainkban növekvő tendenciát mutat, illetve magas mortalitása miatt fontos mielőbbi felismerése, felmérése és hatékony kezelése. Ebben segítségünkre lehet a rutin 12 elvezetéses EKG is, ami gyorsan és könnyen kivitelezhető úgy is, mint elsőként rendelkezésre álló kiegészítő vizsgálat. **Célkitűzés:** Megvizsgálni a fontosabb EKG eltérések és a szívelégtelenség súlyosságát tükröző paraméterek közötti összefüggéseket. **Módszer:** A tanulmányban 44 csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelen beteg adatait vizsgáltuk (NYHA I–III osztály, nemek szerinti megoszlás: 33 férfi, 11 nő; átlagéletkor: 64,79 év). A következő EKG markerek összefüggéseit vizsgáltuk: pitvarfibrilláció, balra forgatott QRS-tengely, tahikardia (frekvencia >80 ütés/perc), első fokú AV-blokk, balszár-blokk, ST-depresszió, negatív T-hullám, széles QRS-komplexus, megnyúlt QTc intervallum (nőknél >450 ms, férfiaknál >460 ms) és QRS fragmentáció. A vizsgált szívelégtelenségi paraméterek a következők voltak: nem, kor (>65 év), BMI (>30), iszkémiás etiológia, magas vérnyomás, cukorbetegség, krónikus vesebetegség, anémia, bal kamra átmérő >65 mm, ejekciós frakció <30%, 3 vagy több típusú alapgyógyszer (RAAS gátló, SGLT2i, Spironolactone, béta-blokkoló), NT-proBNP (vágóérték 1500), E/e', global longitudinal strain (GLS), bal kamrai végszisztolés és végdiasztolés volumen. Az adatok összesítéséhez, elemzéséhez, a p-érték kiszámításához a Microsoft Excel és a GraphPad programokat használtuk. **Eredmény:** Szignifikáns összefüggéseket találtunk: a bal tengelyállás és az iszkémia jelenléte ($p=0,0021$), az ST-depresszió és a bal kamra >65 mm-es átmérője ($p=0,0459$), a megnövekedett végszisztolés és végdiasztolés volumen ($p=0,0459$), a negatív T-hullámok és a krónikus vesebetegség ($p=0,041$), a pitvarfibrilláció és az 1500 feletti NT-proBNP ($p<0,0001$), a 80 ütés/perc feletti szívfrekvencia és az NT-proBNP >1500 ($p=0,032$), a bal kamrai végdiasztolés volumen ($p<0,0001$), a bal kamrai végszisztolés volumen ($p<0,0001$), az E/e' ($p<0,0001$), a GLS-nél ($p<0,0001$), a meghosszabbodott QTc idő és a

férfi nem ($p=0,006$), a bal kamrai végdiasztolés volumen ($p<0,0001$), a bal kamrai végszisztolés volumen ($p<0,0001$), a GLS ($p<0,0001$), az E/e' ($p<0,0001$), a QRS hossza és a bal kamrai végdiasztolés volumen ($p<0,0001$), az E/e' ($p<0,0001$), és a GLS ($p<0,0001$) esetén. **Következtetés:** A számos összefüggés bizonyítja, hogy egy megfelelő elemzési algoritmus mentén bizonyos EKG-paraméterek alkalmasak a szívelégtelen betegek státuszának jellemzésére.

10. ISCHAEMIÁS HEGSZÖVET MÁGNESES REZONANCIA JELLEMZŐI MALIGNUS ARITMIÁN ÁTESETT BETEGEKNÉL

CARACTERISTICILE IMAGISTICE PRIN REZONANȚĂ MAGNETICĂ ALE ȚESUTULUI CICATRICAL ISCHEMIC LA PACIENȚII CU ARITMIE MALIGNĂ

MAGNETIC RESONANCE IMAGING CHARACTERISTICS OF ISCHEMIC SCAR TISSUE IN PATIENTS WITH MALIGNANT ARRHYTHMIA

Szerző: Ilonczai Hunor (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Keresztesi-Kis Dávid (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Benedek Imre egyetemi tanár (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az infarktust szenvedett, ischaemizálódott miokardium olyan elektrofiziológiai változásokat szenved, amelyek malignus szívritmuszavarok kialakulására hajlamosítanak. Ezen zavarok felismerése és a megfelelő kezelés hiánya akár a beteg életébe, illetve állapotának további, maradandó romlásába kerülhet. **Célkitűzés:** Összefüggés keresése a malignus aritmiák előfordulása és az ischaemiás hegszövet mágneses rezonancia jellemzői között. **Módszer:** Tanulmányunkba összesen 62, a marosvásárhelyi CardioMed klinikán vizsgált pácienszt válogattunk be, akik kórelőzményükben ST elevációs miokardiális infarktuson (STEMI) estek át, illetve rendelkeztek kontrasztanyag mágneses rezonancia felvételekkel. A vizsgált betegeket két csoportra osztottuk: mindkét csoport tagjai STEMI-n estek át, azonban az 1. vizsgálandó csoport tagjai (31 beteg) ebből kialakult malignus aritmiát is elszenvedtek. Az utánkövetéses kontrasztanyag mágneses rezonancia felvételeken a késői gadolinium kontrasztanyag halmozást vizsgáltuk a szív 16 szegmens modelljében, mely során a hegszövet nagyságára, transzmuralitásra és lokalizációjára vonatkozó adatokat jegyeztünk. **Eredmény:** A két csoport között szignifikáns a különbség az infarktuszban érintett miokardium tömege ($30,02\pm 14,89$ vs. $15,88\pm 10,18$; $p<0,0001$), a transzmuralisan érintett izomtömeg ($28,51\pm 15,41$ vs. $14,61\pm 11,46$; $p=0,0002$) és transzmuralitás volumene ($27,15\pm 14,68$ vs. $10,23\pm 7,086$; $p<0,0001$) között, a malignus aritmián átesett betegek javára. A csoportokat kulpritt artériák szerint csoportosítva (LAD vs. RCA, CX) elmondható, hogy a LAD érintett, malignus aritmián átesett betegek átlagos infarktizált izomtömege nagyobb mint, az ugyancsak LAD érintett, kontroll csoportban szereplőké ($p=0,0041$), úgymint a transzmuralitás ($p=0,0046$) és érintett miokardium százaléka ($p=0,0080$) is. A LAD által ellátott szegmensek (1., 2., 7., 8., 13., 14.) átlagos transzmurális tömegérintettsége szignifikáns eltérést mutat a malignus aritmiás betegek javára ($30,96\pm 26,85$ vs. $19,55\pm 21,78$; $p=0,0034$). Ezek közül kiemelendő az 1., 7. és 8. (bazális és középső-elülső fal, valamint középső

septum) szegmens, melyek döntően meghatározzák ezt a különbséget. **Következtetés:** Az infarktizált miokardium tömege, az érintett terület volumene, az izomtömeg vastagságbeli érintettsége és térfogata mind súlyosabb értékeket mutattak malignus aritmiás betegeknek, így ezen tényezők meghatározók a hirtelen szívhalál kialakulásában. A vizsgált paraméterek önmagukban nem, de összevetve határozzák meg a beteg elhalálozási kockázatát.

11. HIRTELEN SZÍVHALÁLON ÁTESETT BETEGEK UTÁNKÖVETÉSE

URMĂRIREA PACIENȚILOR CARE AU SUPRAVIEȚUIT MOARTEA SUBITĂ CARDIACĂ

FOLLOW-UP OF PATIENTS WHO SUFFERED SUDDEN CARDIAC DEATH

Szerző: Keresztesi-Kis Dávid (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Ilonczai Hunor (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Benedek Imre egyetemi tanár (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Szabó Evelin rezidens orvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: Miokardiális infarktust szenvedett betegek legsúlyosabb szövődménye a hirtelen szívhalál. Amiről a szakirodalom viszont kevésbé tesz említést az az, hogy ennél a kockázati csoportnál létezik-e kezelési és/vagy utánkövetési különbség. **Célkitűzés:** Tanulmányunkban a szakirodalomban konvencionálisan nem jegyzett tényezőket kerestünk, amelyek vizsgálataink során prediktívnek bizonyultak a mortalitás növekedését illetően. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkba 140 beteget vontunk be, akik STEMI-vel kerültek beutalásra a marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Kardiológia Osztályára sürgősségi szívkatéterezés céljából 2021 januárja és 2021 júniusa között. Ezen betegek utánkövetésen vettek részt a Cardiomed Klinikán, illetve rendelkeztek szív mágneses rezonancia és szívtultrahang leletekkel. A betegeinket különböző alcsoportokra felosztva vizsgáltuk. **Eredmény:** A szívtultrahang leleteket vizsgálva nem találtunk összefüggést a balkamra dilatációját vizsgálva a két betegcsoportnál (HSZH vs. nHSZH), ezzel ellentétben a mitrális billentyű regurgitációja szignifikánsan összefüggést mutatott az elhalálozási aránnyal. Azon betegek esetében, akiknek az EKG-n szupradenivelációt találtunk, nincs szignifikáns összefüggés a bal kamrai thrombus megjelenésével ($p=0,06$), viszont szignifikáns összefüggést találtunk a thrombus jelenlété és a LAD-on való lokalizáció ($p=0,04$), illetve a kisebb ejekciós frakció esetén ($p=0,035$). A szív mágneses rezonancia jellemzőket tekintve a HSZH-on átesett betegek esetében nagyobb volt a hegyszövet, illetve a transmuralitás mértéke. Az utánkövetés során szignifikánsan befolyásoló tényezőnek számított az életkor az elhalálozásnál azon betegeknek, akiknél nem jegyeztünk malignus aritmiát ($p=0,007$). A mortalitás a vizsgált betegcsoportban 13,6%-os, viszont nincs statisztikailag szignifikáns összefüggés a prehospitális HSZH és az utánkövetés során bekövetkezett elhalálozás között. **Következtetés:** Tanulmányunk rámutat arra, hogy nincs összefüggés a kórházi hirtelen szívhalál és a későbbi elhalálozás között, viszont az előrehaladott életkor befolyásolja ezt. A szívtultrahang leletek közül a mitrális billentyű súlyos regurgitációja figyelmeztető jel. A bal kamrai thrombus leginkább a kisebb ejekciós frakciónál, illetve a szívinfarktus LAD érintettsége esetén jelenik meg

12. SÚLYOS AORTA SZTENÓZIS ECHOKARDIOGRÁFIÁS PARAMÉTEREINEK LEHETSÉGES KORRELÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA SZÍV CT-VEL MÉRT FALVASTAGSÁGOKKAL

CORELAȚIILE PARAMETRILOR ECOCARDIOGRAFICI CU PARAMETRII MORFOLOGICI DERIVAȚI DIN CT CARDIAC LA BOLNAVI CU STENOZĂ AORTICĂ SEVERĂ

INVESTIGATION OF POSSIBLE CORRELATION BETWEEN ECHOCARDIOGRAPHIC PARAMETERS AND CT-DERIVED CARDIAC WALL THICKNESS IN SEVERE AORTIC STENOSIS

Szerző: Kiss Jónatán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Kopacz Róbert (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Rác Ágnes Orsolya klinikai szakorvos (Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, DE)

Bevezetés: Az aorta sztenózis (AS) a leggyakoribb primer szívbillentyű betegség, melynek az oka általában egy progresszív kalcifikációs folyamat, amely során a meszesedés annyira előrehalad, hogy elkezd akadályozni a billentyű mozgását, ezzel áramlási akadályt okozva. Az AS első szakaszában a szív a bal kamrai kiáramlási obstrukció romlásához a miokardium hipertrofizálás által adaptálódik. **Célkitűzés:** Hipotézisünk az volt, hogy a szívtultrahanggal mért paraméterek, melyek meghatározzák az AS súlyosságát (a billentyű feletti átlag nyomásgrádiens, az aorta billentyű nyílása felett mért maximális áramlási sebesség (V_{max}) és az aorta billentyű területe (AVA) korrelációt mutatnak a komputertomográfias képen mért 17 bal kamrai szegmentum falvastagságával, valamint a demográfiai adatokkal. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkba a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Kardiológiai és Szívsebészeti Klinikáján AS-sal diagnosztizált betegeket vontunk be, akiknek szívtultrahang, valamint katéteres aorta billentyű beültetés (TAVI) előtt szív komputer tomográfias angiográfia (CCTA) vizsgálatok történtek. 134 beteg került bevételezésre, megvizsgáltuk a betegek demográfiai adatait (kor, nem) és a kardiovaszkuláris rizikófaktorokat, beleértve az előző betegségeiket is. Az adatokat a klinikai információs rendszerből (UdMed) gyűjtöttük ki. A 17 bal kamrai szegmentum vastagságát az AW Server munkaállomás (GE Healthcare, Boston, MA, USA) segítségével mértük meg. **Eredmény:** A legnagyobb átlag falvastagságot az 1-es, anterior bazális szegmentumban mértük (14,07 mm), míg a legkisebb átlag falvastagság a 17-es csúcsi szegmentumban mutatkozott (4,18 mm). Az aorta sztenózis súlyosságát jelző szívtultrahangos paraméterek közül a V_{max} és átlag nyomásgrádiens esetén szignifikáns összefüggést találtunk a szív-CT-n mért falvastagságokkal. A legkifejezettebb korreláció az 1-es anterior bazális ($p=0,000$), 4-es inferior bazális ($p=0,009$), 9-es inferoszeptális középső ($p=0,001$) és a 11-es inferolaterális középső ($p=0,002$) szegmentumokban igazolódott. Demográfiai adatokban a férfiak esetében a hipertrófia mértéke szignifikánsan magasabb volt. **Következtetés:** Konklúzióként levonhatjuk, hogy minél magasabb a V_{max} , valamint átlag nyomásgrádiens mértéke, annál nagyobb mértékű a bal kamra hipertrófia.

13. VÉRKÉPBŐL SZÁRMAZTATOTT GYULLADÁSOS MARKEREK VIZSGÁLATA SZÍVELÉGTELENSÉGBEN

STUDIUL MARKERILOR INFLAMATORI DERIVAȚII DIN HEMOGRAMĂ ÎN INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ

STUDY OF BLOOD COUNT-DERIVED INFLAMMATORY MARKERS IN HEART FAILURE

*Szerző: Kiss Júlia-Boróka (MOGYTTE, ÁOK 4)**Társszerző: Deák Anett (MOGYTTE, ÁOK 5)**Témavezetők: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Vass Tímea Magdolna rezidens orvos (Kardiológiai Klinika, Maros Megyei Klinikai Kórház)*

Bevezetés: A szívelégtelenség egy komplex klinikai szindróma, melynek sokrétű patogenezisében fontos szerepet tölt be a krónikus gyulladás. Számos kutatás bizonyította a különböző típusú gyulladásos markerek prognosztikai értékét, ugyanakkor a vérkép egy viszonylag egyszerűen meghatározható biológiai mutató, mely felhasználható a gyulladás felmérésére a mindennapi gyakorlatban. **Célkitűzés:** Megvizsgálni a vérből származtatott különböző gyulladásos markerek összefüggését a szívelégtelenség súlyosságát jellemző fontosabb anamnesztikus adatokkal, laboratóriumi és szívtultrahangos paraméterekkel. **Módszer:** A vizsgálatba 70 (51 férfi, 19 nő, átlagéletkor 65,95 év) stabil állapotú, NYHA I–III osztályú, csökkent (HFrEF) vagy enyhén csökkent (HFmrEF) ejekciós frakciójú szívelégtelenségben szenvedő beteg lett beválasztva, 2022 januárja és 2023 júniusa között. A gyulladással összefüggésbe hozható, vérből származtatott paraméterek – NLR (neutrofil-limfocita arány), PLR (vérlemezke-limfocita arány), SII (vérlemezke×neutrofil-limfocita arány), SIRI (neutrofil×monocita-limfocita arány) és AISI (neutrofil×vérlemezke×monocita-limfocita arány) – értékeit korreláltuk anamnesztikus adatokkal, laboratóriumi és szívtultrahangos paraméterekkel (t-teszt, szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** Szignifikáns összefüggés volt fellelhető a betegek NYHA-osztálya és a NRL ($p=0,028$), SIRI ($p=0,012$) és AISI ($p=0,020$) értékek között, a vérszegénység és a PLR ($p=0,007$) értékek között, illetve a kamrai extraszisztolék és az AISI ($p=0,032$) értékek között. Jelentős összefüggés mutatkozott a GLS (globális longitudinális strain) és az NRL ($p=0,007$), SII ($p=0,012$), SIRI ($p=0,017$), illetve az AISI ($p=0,032$) értékek között. **Következtetés:** Sikertől összefüggéseket kimutatni a viszonylag egyszerűen kinyerhető hematológiai gyulladásos paraméterek és a szívelégtelenség bizonyos jellemzői, elsősorban a funkcionális státusz között. Javasolható ezen paraméterek integrálása a szívelégtelen betegek állapotának felmérésébe.

14. ELEKTRODA ELTÁVOLÍTÁS SIKERESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA CIED FERTŐZÉSBEN SZENVEDŐ BETEGEK KÖRÉBEN

EXAMINAREA RATEI DE SUCCES A ÎNDEPĂRTĂRII ELECTROZILOR ÎN RÂNDUL PACIENȚILOR CU INFECȚII CIED

EXAMINATION OF THE SUCCESS OF ELECTRODE REMOVAL IN PATIENTS WITH CIED INFECTIONS

*Szerző: Kopacz Róbert (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerző: Kiss Jónátán (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Németh Marianna egyetemi tanársegéd (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)*

Bevezetés: A beültethető kardiális elektronikus eszközök (CIED) életmentő terápiás lehetőséget nyújtanak számos szív-érrendszeri patológiában. A nagyszámú eszközbeültetéssel együtt a szövödmények száma is megemelkedett, közülük a legsúlyosabbak az eszköz-asszociált fertőzések. **Célkitűzés:** CIED fertőzés esetén az explantációs beavatkozások akut kimenetelének és sikerességének elemzését vizsgáltuk. **Módszer:** Beültethető kardiális elektronikus eszközzel rendelkező, 2020. január 1 és 2023. december 31 közötti periódusban a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán CIED fertőzés diagnózisát követően a rendszer teljes explantációján átesett páciensek kerültek beválasztásra. **Eredmény:** Az említett periódusban 42 páciens esett át explantáción. A beavatkozások során 88 elektróda került eltávolításra, közülük 68 pacemaker (77,27%), 20 defibrillátor (22,73%) elektróda. A betegek átlagéletkora $67,09 \pm 16,27$ év; 62%-ban férfi páciensek; átlag bal kamrai ejekciós frakciójuk $40,96 \pm 13,37\%$ volt. A CIED implantációja és explantációja közötti periódus átlagban $18,86 \pm 20,03$ hónap volt (min. 0,29 hónap, max. 78,72 hónap). A betegek 71,43%-ban lokalizált, míg 26,19%-ban szisztémás fertőzés (infektív endocarditis) alakult ki. Primer implantációt követően fertőzés átlagosan 21,71 hónap után jelentkezett, az esetek 57%-ban DDD típusú pacemaker eszköz jelenlétében. Többszöri beavatkozás (telep- vagy elektródacsere, upgrade) utáni fertőzésig átlagosan 11,38 hónap telt el és leggyakrabban CRT-D készülékek esetén fordult elő (40%). Az explantációk során az elektródák 97,73%-át sikerült in toto eltávolítani (86 db.). A primer fertőzéseket követő explantációk során leggyakrabban a manuális trakciós technika (54,39%) volt alkalmazva. Többszöri beavatkozás után jelentkező fertőzés esetében 60%-ban locking stylet segítségével történt az eltávolítás. Egy esetben akut műtéti komplikáció merült fel, amely során a páciens elvesztettük. **Következtetés:** Vizsgálatunk során irodalmi adatoknak megfelelően magas műtéti sikerarányt (98,25%), alacsony major műtéti komplikációt és intraoperatív mortalitást találtunk. Többszöri beavatkozást követően korábban alakult ki fertőzőes szövődmény az elsődleges beültetéshez képest. Upgrade során CRT-nél, primer implantációnál a DDD készülék esetében találtuk legmagasabbnak a fertőzések számát. Az elektródák számával és a beültetéstől eltelt időnek a növekedésével a beavatkozásokhoz használt extrakciós eszközök száma is arányosan nőtt (stylet, locking stylet, mechanikus extraktor, femoralis snare).

15. RITMUSKONTROLL STRATÉGIA PITVARFIBRILLÁCIÓBAN

STRATEGIA DE CONTROL DE RITM ÎN FIBRILAȚIE ATRIALĂ

RHYTHM CONTROL STRATEGY IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Szerző: Lukács Gréta Martina (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács István egyetemi adjunktus (V.sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A pitvarfibrilláció (PF) a leggyakoribb szívritmuszavarok közé tartozik. Magas szociális és gazdasági impaktussal bír a társadalomra nézve, valamint a magas komplikációs ráta és hosszú távú életminőségbeli változás egyaránt nagy terhet ró az egészségügyi rendszerre és a beteg életminőségére. A perszisztens PF a pitvari elektromechanikus remodeláció következtében egy önfenntartó ritmuszavarrá válik. A ritmuskontroll ezen változásokat lassítja, képes lecsökkenteni az embolizációs komplikációkat a szívelégtelenség progressziójával együtt, szemben a frekvenciakontrollal. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a pitvarfibrilláció konverzióját befolyásoló tényezők vizsgálata, a sikeres ritmuskontrollt befolyásoló tényezők azonosítása, valamint a rekurenciában szerepet játszó tényezők tanulmányozása.

Módszer: Tanulmányunkba összesen 134 beteget vontunk be, akik 2021 és 2022 között a CardioMed Klinikán kardioverziós kezelésben részesültek. A vizsgált populációt két fő csoportra osztottuk a sikeres konverzió függvényében, illetve utólag, az átlagos 12 hónapos utánkövetés alatti rekurenciát figyelembe véve. Az így kapott csoportokat összevetettük a szív-CT, az ultrahang, valamint a laboratóriumi paraméterek függvényében. **Eredmény:** A vizsgált populáció 64,9%-a volt nőnemű, az átlagéletkor 65 év volt (95% CI: 64,1–67,6 év). Az egy éves utánkövetés során 10,4%-os mortalitást tudtunk beazonosítani. A rekurencia függvényében nem találtunk szignifikáns eltérést a nemek arányában, ugyanakkor a testtömeg index (TTI) és a testsúly lényegesen befolyásolta ezt (TTI 29,3 vs. 29,4, $p=0,001$). A komorbiditásokat figyelembe véve nem találtunk statisztikailag szignifikáns faktort a rekurenciára. Az ultrahangos paraméterek közül a rekurenciával csak a bal kamra mérete (45 mm vs. 51 mm, $p=0,026$) volt összefüggésben. Az analíziseket tekintve a beutaláskori leukocita szám (8666/mcl vs. 8180/mcl, $p=0,018$), a hematokrit érték (43,7% vs. 43%, $p=0,036$), és a vércukorszint (131 mg/dl vs. 115 mg/dl, $p<0,001$) mutatott magasabb értékeket azoknál, akiknél a rekurencia nagyobb arányban fordult elő. Ami a kardioverzióit illeti, a sikeres ritmusvisszaállítás legfontosabb ultrahangos prediktora a bal kamra mérete (41 mm vs. 53,8 mm, $p<0,001$), valamint a bal pitvar mérete (37 mm vs. 49,3 mm, $p=0,005$) volt. A CT-s paramétereket vizsgálva, a régi, szervült thrombus jelenléte előrejelítette az elektromos kardioverzió szükségességét (87,3% vs. 12,7%, $p<0,001$). Ugyanakkor egy sikeres gyógyszeres tranzíció negatív prediktor volt a rekurencia tekintetében (32,3% vs. 67%, $p=0,013$). **Következtetés:** A PF rekurenciát jelentősen befolyásolta a TTI, a bal kamra mérete, a beutaláskori enyhe gyulladási állapot, a magasabb vércukorszint, illetve a gyógyszeres konverzió sikeressége. Ami a kardioverzió sikerességét a pitvari és bal kamrai méretek, valamint a bal kamra szisztolés funkció vetítette előre a legjobban.

16. A PERIFÉRIÁS VERŐÉRBETEGSÉG REVASZKULARIZÁCIÓJÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

FACTORI PREDICTIVI PENTRU REVASCULARIZAȚIA ENDOVASCULARĂ ÎN BOALA ARTERIALĂ PERIFERICĂ

PREDICTIVE FACTORS OF ENDOVASCULAR REVASCULARIZATION IN PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE

Szerző: Nadrág Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács István egyetemi adjunktus (V.sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A kritikus végtagiszkémiában szenvedő betegeknél a kezelés elsődleges célja a végtagmentés. Az életminőség javítása legtöbbször a másodlagos cél. Ezen kezelési stratégiának európai szabványok szerint az endovaszкулярis eljárás az alapja. **Célkitűzés:** Olyan tényezők azonosítása, amelyeket a revaszkularizáció során vizsgálunk és amelyek prediktívek az életminőség javulása szempontjából. **Módszer:** Tanulmányunkba 67 beteget vontunk be, akik kritikus végtagiszkémiával kerültek beutalásra a CardioMed Klinikára 2022 januárja és 2023 decembere között, illetve intervencionális revaszkularizáción estek át. A vizsgált betegeket 2 csoportra osztottuk: 1. csoport – akiknél az utánkövetés során javulás történt; 2. csoport – akiknél javulás nem volt tapasztalható. **Eredmény:** Az evolúció függvényében, összehasonlítva a betegek életkorát, szignifikáns különbséget találtunk ($p=0,04$), tehát az idősebb betegek revaszkularizációját követő javulás elmaradt az fiatalabb betegektől. A rövidebb lézió szignifikánsan befolyásolta a tünetek javulását ($p<0,0001$). A figyelembe vett komorbiditások érdekes módon nem szerepeltek befolyásoló tényezőként a betegség evolúcióját illetően. Prediktív faktornak találtuk ugyanakkor a revaszkularizáció utáni arteriális doppler indexek alakulását az arteria tibialis anterior ($p<0,006$), illetve az arteria tibialis posterior ($p<0,004$) kapcsán is. Hasonló prediktív tényezőnek mutatkozott (ROC analízis) a lézió hossza, valamint a hosszú távú evolúció ($p<0,0001$; AUC 0,801). A kreatinin szérumszintje ($p<0,047$) és a triglicerid szint ($p<0,001$) hatással volt a gangréna kialakulására az alsó végtagok szintjén, míg a nemek eloszlása befolyással bírt a jobb arteria tibialis posterior revaszkularizációja után a gangréna gyógyulásában (betegek 73%-a férfi, $p<0,018$). **Következtetés:** Tanulmányunk rámutat arra, hogy a revaszkularizáció után, a végtagmentésen túl az életminőséget leginkább a lézió hossza, valamint elhelyezkedése befolyásolja. Ugyanakkor a revaszkularizációt követő arteriális doppler index prediktív faktornak bizonyult a betegség javulásának az előrejelzésében. Ezek alapján kockázati csoportokat lehet meghatározni közvetlen a beavatkozás után, előrejelezhető egy második intervencionális beavatkozás bizonyos esetekben.

17. A BALSZÁR-BLOKK MORFOLÓGIA KLINIKAI JELENTŐSÉGE DILATATÍV KARDIOMIOPÁTIÁS BETEGEKBEN

IMPORTANȚA CLINICĂ A MORFOLOGIEI BLOCULUI DE RAMURĂ STÂNGĂ LA BOLNAVI CU CARDIOMIOPATIE DILATATIVĂ

THE CLINICAL IMPORTANCE OF LEFT BUNDLE BRANCH MORPHOLOGY IN PATIENTS WITH DILATED CARDIOMYOPATHY

Szerző: Nagy Eszter (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Szakács Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A balszár-blokk által okozott aszinkronizmus egy fontos eleme a megromlott bal kamra funkciónak dilatatív kardiomiopátiában (DCM). Számos tanulmány utal arra, hogy ok-okozati kapcsolat van a klasszikus, típusos balszár-blokk és a krónikus bal kamrai dilatáció, diszfunkció, illetve a szívelégtelenség kialakulása között. **Célkitűzés:** Megvizsgálni a különböző balszár-blokk morfológiák klinikai összefüggéseit egy DCM-es betegcsoportban. **Módszer:** Vizsgálatunkban 44 DCM-es beteg (átlagéletkor 65 ± 13 év, nemek szerinti megoszlás 12 nő és 32 férfi) adatait dolgoztuk fel retrospektív módon. A betegeket két csoportra osztottuk a balszár-blokk morfológiája alapján: típusos balszár-bloknak tekintettük a 130 ms feletti QRS időtartamot, illetve az ún. atípusos csoportba osztottuk a 120–130 ms közötti QRS-hosszal rendelkező betegeket. Összehasonlítottuk a két betegcsoport számos általános, klinikai (diagnózisok), paraklinikai (EKG, szívultrahang, laboreredmények), illetve terápiás jellemzőjét. A statisztikai feldolgozás kétmintás t-teszt (folyamatos változók esetén), illetve khi-négyzet-teszt (kategorikus változók esetén) segítségével történt (szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** A demográfiai paraméterek közül a nemek közötti megoszlás és az életkor nem mutattak jelentős eltérést. A klinikai tényezők közül az ischémiás etiológia (4 vs. 14, $p = 0,018$), a régi miokardiális infarktusz (3 vs. 10, $p = 0,019$), valamint a sztentbeültetés (0 vs. 4, $p = 0,04$) szignifikánsan gyakrabban fordult elő az atípusos balszár-blokkal rendelkező betegcsoportban. Ugyanakkor, ezen betegek csoportjában megfigyeltünk egy magasabb CHADS-VASC (3 vs. 4,09, $p = 0,03$) valamint HAS-BLED (2,47 vs. 3,23, $p = 0,06$) értéket is. Az EKG paraméterek közül az AV-blokk jelentősen gyakrabban fordult elő az atípusos balszár-blokkal rendelkező betegek körében (0 vs. 4, $p = 0,04$), emellett szignifikánsan gyakrabban volt jelen az ST elváltozásokkal társuló bal kamra hipertrófia mintázat is (1 vs. 6, $p = 0,04$). Az echokardiográfiás paraméterek közül a interventrikuláris septum vastagsága (8,60 mm vs. 10,09 mm, $p = 0,01$), valamint az alsó fali akinézia (1 vs. 7, $p = 0,01$) szintén gyakrabban fordult elő az atípusos csoportban. **Következtetés:** A talált klinikai és paraklinikai összefüggések alapján, paradox módon, az atípusos balszár-blokk jelenléte egy súlyosabb morfo-funkcionális állapotot tükrözött az általunk vizsgált DCM-es populációban.

18. METABOLIKUS FAKTOROK ÖSSZEFÜGGÉSEINEK VIZSGÁLATA DILATATÍV KARDIOMIOPÁTIÁBAN

EVALUAREA CORELAȚIILOR FACTORILOR METABOLICI ÎN CARDIOMIOPATIE DILATATIVĂ

EVALUATION OF CORRELATIONS OF METABOLIC FACTORS IN DILATED CARDIOMYOPATHY

Szerző: Szakács Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A metabolikus zavarok, mint a diabétesz és az obesitas, a szív- és érrendszeri betegségek egyik fő kockázati tényezői. Ezen metabolikus zavarok a dilatatív kardiomiopátia (DCM) kialakulását is elősegíthetik, illetve súlyosbíthatják egy már korábban fennálló betegség prognózisát. **Célkitűzés:** Az obesitas és diabétesz hatásának komparatív vizsgálata DCM-mel diagnosztizált betegcsoportunkban klinikai és paraklinikai paraméterek alapján. **Módszer:** Vizsgálatunkban 103 DCM-es beteg (átlagéletkor 66 ± 13 év, 25 nő és 78 férfi) adatait dolgoztuk fel retrospektíven. A betegeket csoportokra osztottuk a metabolikus zavarok jelenléte, illetve hiánya alapján, és összehasonlítottuk a betegcsoportokat számos általános, klinikai (diagnózisok), paraklinikai (EKG, szívultrahang, laboreredmények), illetve terápiás jellemző alapján. A statisztikai feldolgozás kétmintás t-teszt (folyamatos változók esetén), illetve Khi-négyzet próba (kategorikus változók esetén) segítségével történt (szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** A demográfiai paraméterek közül a nemek közötti eloszlás és az életkor nem mutattak szignifikáns eltérést. Az obesitással rendelkező DCM-es betegeknel szignifikánsan gyakoribb volt a pitvarfibrilláció jelenléte (26 vs. 16, $p = 0,03$). Az echokardiográfiás paraméterek közül a közepes vagy súlyos mitrális regurgitációt ritkábban (23 vs. 34, $p = 0,03$), míg a jelentősen nagyobb bal pitvari átmérőt gyakrabban figyeltük meg az elhízottak csoportjában (51,88 vs. 47,15, $p = 0,027$). A társbetegségek közül a krónikus obstruktív tüdőbetegség volt jelentősen nagyobb számban elhízottaknál (18 vs. 7, $p = 0,01$). A rehospitalizáció rizikója szignifikánsan nagyobb volt az obesitással rendelkező betegek csoportjában (23,67% vs. 21,96%, $p = 0,04$). A diabéteszesek csoportjában nagyobb CHADS-VASC score-t figyeltünk meg (4,61 vs. 3,09, $p = 0,0001$). A klinikai paraméterek közül a másod- és harmadfokú obesitas (9 vs. 11, $p = 0,04$), valamint a krónikus vesebetegség (12 vs. 15, $p = 0,001$) fordult elő nagyobb mértékben a diabéteszes egyéneknél. Gyakori kamrai extraszisztolék ($> 3\%$) szignifikánsan kisebb számban fordultak elő a diabéteszesek csoportjában (4 vs. 35, $p = 0,009$). **Következtetés:** A klinikai és paraklinikai tényezők alapján a cukorbetegség valamint az obesitas jelenléte súlyosabb állapotot jelent DCM-es betegeknel. Ezen betegek szorosabb nyomonkövetése és komplex kezelése indokolt a klinikai gyakorlatban.

19. ATRIÁLIS KARDIOMIOPÁTHIA SZÍVELÉGTELENSÉGBEN, MINT A PITVARFIBRILLÁCIÓ ELŐSZOBÁJA

CARDIOMIOPATHIA ATRIALĂ ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ, PRECURSOR AL FIBRILAȚIEI ATRIALE

ATRIAL CARDIOMYOPATHY IN HEART FAILURE, AS A PRECURSOR TO ATRIAL FIBRILLATION

Szerző: Tavasz Anita (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd (Családorvosi Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A pitvarfibrilláció (PF) gyakori, növekvő incidenciájú kórkép, magas morbiditása és mortalitása elsősorban a trombembóliás rizikóhoz kötött. Bizonyított, hogy a pitvari átépülés (atriális kardiomiopátia – ACM) már az aritmia klinikai manifesztációja előtt elkezdődik és ennek jelenlététől függetlenül növeli a stroke kialakulásának veszélyét. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a pitvarbetegség felmérése szívelégtelen betegekben, fenotípus függvényében. **Módszer:** Retrospektív, keresztmetszeti vizsgálatunk alapját a Marosvásárhelyi Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika 2021 szeptembere és 2023 szeptembere között beutalt 100 szívelégtelen betege (nemek szerinti megoszlás: 45 férfi, 55 nő; átlagéletkor: 70 ± 9 év) képezte. ACM kritériumai: klinikai (PF bármilyen formája) és paraklinikai (echocardiogram: bal pitvar (BP) dilatáció; EKG: P hullám időtartam ≥ 120 ms és bifázikus morfológia az inferior elvezetésekben, PTFV1 ≥ 4000 microV*ms, bal pitvar tengely $< 0^\circ$; 24 órás Holter: szupraventrikuláris extraszisztolá $\geq 30/h$). Az ejekciós frakció szerint két csoportot határoztunk meg (határérték: 40%), összehasonlítottuk ezek paramétereit, figyelembe véve az ACM jelenlétét. Statisztikai feldolgozáshoz Microsoft Excel és SPSS programokat használtunk (szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** A csoportok összetétele: 72 (EF $\geq 40\%$) vs. 28 (EF $< 40\%$). A betegek 85%-ánál (58 az első, 27 a második csoportban) találtunk pitvari érintettségre utaló jeleket: 43-nál már diagnosztizált PF, a többiek esetében legalább egy ACM kritériumot azonosítottunk. Szignifikánsan gyakoribb volt a pitvari diszfunkció ($p=0,04$), akárcsak a mérsékelt-súlyos (nőknél ≥ 43 mm, férfiaknál ≥ 47 mm) bal pitvari tágulat ($p=0,02$) és a PF ($p < 0,001$) is a csökkent az EF csoportban. A mitrális insuficiencia ($p < 0,01$) és a 70 év feletti életkor ($p=0,04$) társult ACM jelenlétével. Nem volt jelentős eltérés a PF és ACM-ás betegek között stroke előfordulás szempontjából. A CHADS-vasc score-t illetően nem találtunk számottevő különbséget sem az EF szerint, sem a pitvari érintettség és PF aránya alapján alkotott betegcsoportok között. **Következtetés:** Eredményeink arra utalnak, hogy a pitvari kardiopátia gyakori entitás a szívelégtelen betegek körében, főként csökkent pumpafunkció jelenlétében. Ajánlott utánkövetésük a folyamat előrehaladásának felmérése érdekében. Hasznos lehet oktatásuk önellenőrzés szempontjából, akár egyszerű pulzusszámlálás, akár különböző eszközök (például okosóra) használatának bevezetésére.

20. KRÓNIKUS SZÍVELÉGTELENSÉG ÉS TÁRSBETEGSÉGEK FENOTÍPUS FÜGGVÉNYÉBEN

COMORBIDITĂȚILE ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ CRONICĂ ÎN FUNCȚIE DE FENOTIP

COMORBIDITIES IN CHRONIC HEART FAILURE ACCORDING TO PHENOTYPE

Szerző: Topor Izabella (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd (Családorvosi Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szívelégtelenség nem önálló kórkép, hanem egy tünetegyüttes, amely különböző kardiológiai és nem kardiológiai betegségek következményeként alakulhat ki. Annak ellenére, hogy az elmúlt évtizedekben a szívelégtelenség kezelésében jelentős előrelépés történt, a rosszindulatú betegségeket meghaladó halálozását számottevően befolyásolják a társbetegségek. **Célkitűzés:** Feltérképezni a krónikus szívelégtelenséghez társuló kardiovaszkuláris és nem kardiovaszkuláris komorbiditások jelenlétét a fenotípus szerint, és ezek kihatását a betegek életkilátására. **Módszer:** Retrospektív, keresztmetszeti tanulmányunk résztvevői a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Osztályra 2022.07. és 2022.12. között beutalt 154 krónikus szívelégtelen betege volt (átlagéletkor 69 ± 11 év, 84 férfi és 70 nő). Minden páciensnek kiszámoltuk a 10 éves mortalitást előrejelző Charlson komorbiditási indexet (CCI) MDCalc programban. A pácienseket az ejekciós frakció (EF) szerint két csoportra osztottuk: $\geq 50\%$ (megtartott EF, HFpEF) és $< 50\%$ (egy csoportba véve az enyhén csökkent és csökkent EF betegeket (HFmrEF + HFrEF)). Összehasonlítottuk a két csoport klinikai (diagnózisok, komorbiditások), paraklinikai (szívlultrahang, laboreredmények) adatait, valamint CCI indexét. Statisztikai feldolgozáshoz Microsoft Excel és SPSS 20 programokat használtunk (szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** Az 50% alatti EF gyakoribb volt férfiaknál mint nőknél ($p < 0,0001$). Ugyanebben a csoportban a szív- és érrendszeri társbetegségek szignifikánsan ($p < 0,0001$) gyakoribban fordultak elő: ingerületvezetési zavar ($p=0,01$), pitvari tachyarrhythmiák ($p=0,03$), kamrai tachycardia ($p=0,008$), billentyűbetegségek ($p=0,04$), krónikus koronária szindróma ($p < 0,0001$), szívizominfarktus ($p < 0,0001$). A nem kardiovaszkuláris komorbiditások közül csak az obezitás tekintetében találtunk jelentős eltérést, mely gyakoribb volt a HFpEF csoportban ($p=0,02$; az obez páciensek 70,4%-a HFpEF). A CCI komorbiditási értékek jelentősen nagyobbak voltak az 50% alatti EF csoportban ($p=0,003$). E csoportban egy ponttal nagyobb átlagértékeket találtunk, mint az 50% feletti EF csoportban. **Következtetés:** A szívelégtelen betegek tíz éves túlélési esélyét negatívan befolyásolja a kardiovaszkuláris komorbiditások jelenléte és függ a szívelégtelenség fenotípusától, rosszabb csökkent pumpafunkció esetén. A társbetegségek felfedése és mielőbbi kezelése elengedhetetlen a betegek életkilátásának és életminőségének javítása érdekében.

C8 TÉMAKÖR- KARDIOLÓGIA II.

Elbíráló bizottság:

dr. Frigy Attila egyetemi docens

dr. Rat Nóra egyetemi adjunktus

dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd

drd. Kocsis Lóránd egyetemi tanársegéd

1. ELEKTROANATÓMIAI TÉRKÉPEZŐRENDSZER-VEZÉRELT, VALAMINT INTRACARDIALIS ULTRAHANG-VEZÉRELT TECHNIKÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA AV-NODÁLIS REENTRY TACHYCARDIA KATÉTERABLÁCIÓJA SORÁN

COMPARAREA TEHNICILOR GHIDATE DE SISTEMUL DE CARTOGRAFIERE ELECTROANATOMICĂ ȘI GHIDATE DE ECOCARDIOGRAFIA INTRACARDIACĂ ÎN ABLAȚIE PRIN CATETER A TAHICARDIEI DE REENTRANTE NODULARE ATRIOVENTRICULARE

ELECTROANATOMICAL MAPPING-SYSTEM GUIDED VS. INTRACARDIAC ECHOCARDIOGRAPHY-GUIDED SLOW PATHWAY ABLATION

*Szerző: Bocz Botond (PTE, ÁOK 6)**Témavezetők: dr. Kupó Péter egyetemi adjunktus (Szívgyógyászati Klinika, PTE); dr. Debreceni Dorottya rezidens orvos (Szívgyógyászati Klinika, PTE)*

Bevezetés: Az AV-csomó lassú pálya (SP) rádiófrekvenciás ablációja hatékony kezelést nyújt atrioventricularis nodalis reentry tachycardia (AVNRT) esetén. Korábbi adatok alapján a procedura során alkalmazott intracardialis ultrahang (ICE) vezérlés sikeresen javította a procedurális adatokat a konvencionális, fluoroszkópia vezérelt beavatkozásokkal szemben. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk során az elektroanatómiai térképezőrendszerek (EAMS), illetve az ICE által vezérelt SP ablációk között kerestük a különbséget a procedurális adatok, valamint a hosszútávú sikeresség tekintetében. **Módszer:** Prospektív, egycentrumos, randomizált vizsgálatunkban összesen 80 konzekutív beteg bevonásával hasonlítottuk össze az elektroanatómiai térképezőrendszerek (EAMS), valamint ICE-vezérelt SP ablációk procedurális adatait. Amennyiben az EAMS csoportban a procedurális végpontot 8 ablációt követően sem sikerült elérni, opcionálisan ICE felvezetése vált lehetővé az operatőr döntésének értelmében. **Eredmény:** A vizsgálatba 80 beteget vontunk be (EAMS csoport: 40 fő; ICE csoport: 40 fő). Az ICE-vezérelt technika alkalmazása szignifikánsan csökkentette a procedura időt [61,0 (56,0; 66,8) perc vs. 71,5 (61,0; 80,8) perc, $p<0,01$], ugyanakkor a fluoroszkópiás idő rövidebbnek [0 (0-0) másodperc vs. 83,5 (58,5–133,25) másodperc, $p<0,001$], a sugárzás dózisa alacsonyabbnak bizonyult [0 (0-0) mGy vs. 3,3 (2,0–4,7) mGy, $p<0,001$] az EAMS-vezérelt csoportban. Az ICE-vezérelt csoportban RF léziók száma [4 (3-5) vs. 5 (3,0–7,8),

$p=0,03$] és az ablációk össz időtartama [98,5 (66,8–186) másodperc vs. 136,5 (100,5–215,8) másodperc, $p=0,02$] alacsonyabbnak mutatkozott. Az EAMS csoportban 9 páciens (22,5%) esetében került sor ICE felvezetésére. Ezt követően a betegek sikeres SP abláción estek át, az eredeti ICE csoporthoz hasonló procedurális paraméterekkel. A 12 hónapos utánkövetési periódus során recidíva egyik csoportban sem jelentkezett. **Következtetés:** Eredményeink alapján EAMS csoporttal összevetve, ICE-vezérlés mellett szignifikánsan csökkenthető a procedurális idő és a szükséges RF applikációk száma és össz időtartam SP ablációk során. A hosszútávú sikerarány tekintetében a két módszer között nem volt szignifikáns különbség. A kihívást jelentő SP ablációk során ICE alkalmazása javasolható.

2. SPECKLE-TRACKING ECHOKARDIOGRÁFIA ALAPÚ MIOKARDIÁLIS MUNKA KRÓNIKUS KORONÁRIA SZINDRÓMÁBAN: EGY ÚJ NEM-INVAZÍV DIAGNOSZTIKUS PARAMÉTER?

MUNCA MIOCARDICĂ BAZATĂ PE ECOCARDIOGRAFIA SPECKLE TRACKING ÎN SINDROMUL CORONARIANĂ CRONICĂ: UN NOU PARAMETRU DE DIAGNOSTIC NEINVAZIV?

MYOCARDIAL WORK BASED ON SPECKLE-TRACKING ECHOCARDIOGRAPHY IN CHRONIC CORONARY SYNDROME: A NEW NON-INVASIVE DIAGNOSTIC PARAMETER?

*Szerző: Csernák Áron Márk (SE, ÁOK 4)**Társszerző: Martincsevsics Ivett (SE, ÁOK 3)**Témavezetők: dr. Oláh Attila egyetemi tanársegéd (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Szigyártó István rezidens orvos (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)*

Bevezetés: A krónikus koronária szindróma diagnosztikai eszköztára jelentősen fejlődött az elmúlt évek során, mégis a klinikai gyakorlatban a súlyosság megbízható megítélésére elsősorban kontrasztanyag adásával járó, illetve invazív módszerek állnak rendelkezésre, mint a komputer tomográfiás angiográfia (CTA) és a frakcionális áramlási rezerv (FFR) mérése. Az echokardiográfia speckle-tracking analízise és egy vérnyomásmérés segítségével létrehozott nyomás-strain-hurok által kiszámítható a miokardiális munka, melynek szerepe az

iszkémiás szívbetegség diagnózisában jelenleg még nem teljesen tisztázott. **Célkitűzés:** Célunk egy új, nem-invazív diagnosztikus paraméter felderítése, mely a jövőben elősegítheti a krónikus koronária szindróma súlyosságának gyorsabb megítélését. **Módszer:** Prospektív, egycentrikus vizsgálatunkban 20 beteget vizsgáltunk, akiknél koszorúér CTA alapján egy ágon legalább közép súlyos stenosis ($\geq 50\%$) mutatkozott. Funkcionális megítélésre FFR vizsgálatot végeztünk, amely alapján betegeinket pozitív (FFRpoz) és negatív (FFRneg) csoportokra osztottuk. Minden beteg esetén koronarográfia előtt echokardiográfiát végeztünk. A standard echokardiográfias paramétereken túl (ejekciós frakció, EF és globális longitudinális strain, GLS) globális munka index (GWI), globális konstruktív munka (GCW), globális elvesztegetett munka (GWW) és a globális munka hatékonysága (GWE) került kiszámításra speckle-tracking analízis segítségével. Az FFRpoz csoport esetén revaszkularizáció előtt (pre) és után (post) is elvégeztük a fenti vizsgálatot. **Eredmény:** Az FFRpoz és FFRneg csoportot összehasonlítva szignifikáns különbség mutatkozott a GWW tekintetében (FFRneg: $158,9 \pm 18,5$ Hgmm% vs. FFRpoz: $241,2 \pm 33,0$ Hgmm%, kétmintás t-teszt: $p=0,047$, $n=20$). A standard paraméterek, illetve a GWI, GCW és GWE nem mutattak jelentős különbséget a két csoport között. Revaszkularizáció után az FFRpoz csoport esetén a GWW, valamint a GWE szignifikáns javulást mutatott (preGWW: $247,6 \pm 36,2$ Hgmm% vs. postGWW: $125,1 \pm 13,6$ Hgmm%, páros t-teszt: $p=0,0041$, $n=9$; preGWE: $88,2 \pm 1,96\%$ vs. postGWE: $91,2 \pm 1,26\%$, páros t-teszt: $p=0,036$). A revaszkularizáció előtti és utáni EF, GLS, GWI, és GCW paraméterek között nem volt érdemi eltérés. **Következtetés:** Eredményeink alapján a GWW alkalmas lehet a krónikus koronária szindróma súlyosságának nem-invazív megítélésére, mivel jelentős különbséget mutatott a funkcionálisan szignifikáns és nem szignifikáns szűkületek esetén, valamint jelentősen javult a revaszkularizáció hatására egyág betegeknél.

3. BAL KAMRAI HYPERTRABEKULARIZÁCIÓ JOBB KAMRAI ÉRINTETTSÉGÉNEK 3D ECHOCARDIOGRAPHIÁS VIZSGÁLATA EGY ÚJ PERSPEKTÍVÁBÓL

PERSPECTIVE NOI PRIVIND ANALIZA VENTRICULULUI DREPT ÎN HIPERTRABECULARIZAȚIA VENTRICULULUI STÂNG CU ECOCARDIOGRAFIA 3D

3D ECHOCARDIOGRAPHIC ASSESSMENT OF RIGHT VENTRICULAR INVOLVEMENT OF LEFT VENTRICULAR HYPERTRABECULARIZATION FROM A NOVEL PERSPECTIVE

Szerző: Gyulánczi Flóra Klára (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Szűcs Andrea egyetemi docens (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Horváth Márton doktorandusz (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A bal kamrai (BK) noncompactáció (LVNC) jobb kamrai (JK) érintettsége jelenleg is intenzíven kutatott téma. A JK vizsgálata kihívást jelent annak összetett anatómiája és a tér három irányában történő mozgásának köszönhetően. Egy új, 3D echocardiographia (3DE) alapú technika segíthet a JK mozgásmintázatának betegségspecifikus megismerésében. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki egy primer LVNC-val élő populáció BK-t és JK-t érintő volumetriás, funkcionális és strain paramétereinek, valamint a JK speciális mozgásának vizsgálatát. Eredményeiket egy kontroll (K) csoporttal vetettük össze. **Módszer:** Kutatásunkban 37 jó BK ejekciós frakciójú LVNC és 37 K személy

paramétereit hasonlítottuk össze. A 3DE felvételeket a reVISION szoftverrel elemeztük, mellyel a végdiasztolés, végszisztolés és stroke volument, az EF-t, valamint a globális és szegmentális straineket vizsgáltuk. A JK-i globális EF-t longitudinális (LK), radialis (RK), és antero-posterior (APK) irányú kontrakcióra bontottuk. **Eredmény:** A LVNC csoport BK-i volumetriás paraméterei normál tartományban voltak, de szignifikánsan emelkedettnek mutatkoztak, míg a JK-i paraméterek jelentős különbséget nem adtak a K csoporthoz képest. A LVNC populáció EF-ja és strain értékei mindkét kamrában jelentősen alacsonyabbak voltak az egészségesekkel szemben. A JK mozgásának három irányú vizsgálata során a LVNC csoportban a LK és RK a csökkent tartományba esett és értéke szignifikánsan alacsonyabb volt a K csoporthoz képest, míg az APK értéke normál tartományon belül maradt és a K-hoz képest jelentősen nem változott. Ennek köszönhető, hogy a LVNC személyek globális JK EF-ben az APK részesedése jelentősen nőtt, míg az LK és RK aránya érdemben nem változott a K csoport arányaihoz képest. **Következtetés:** A JK funkciójának szubklinikai eltérései, valamint mozgásmintázatának megváltozása felvetik a LVNC populáció JK érintettségét és jó BK EF mellett is hangsúlyozzák az utánkövetés szükségességét.

Támogatási azonosító: TKP2021-NKTA-46, TKP2021-NKTA, RRF-2.3.1-21-2022-00004

4. GÉNPOLIMORFIZMUSOK HATÁSA A KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓRA A BUDAKALÁSZI LAKOSSÁGBAN

EFFECTELE POLIMORFISMELOR GENETICE ASUPRA RISCULUI CARDIOVASCULAR LA POPULAȚIA DIN BUDAKALÁȘ

EFFECT OF GENE POLYMORPHISMS ON CARDIOVASCULAR RISK IN THE POPULATION OF BUDAKALÁȘ

Szerző: Hainzl Tobias (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Marianna egyetemi tanársegéd (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, SE); dr. Kiss Loretta Zsuzsa egyetemi tanársegéd (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A szív- és érrendszeri betegségek klasszikus multifaktoriális kórképek. Az erek patológiás átépülését számos faktor befolyásolhatja. Az endothel sejteket ért károsodások hozzájárulnak az atherosclerotikus plakkok kialakulásához. A külső tényezőkön kívül a betegség kockázatát növelheti számos kis hatású gén polimorfizmusa. Ezen mutációk fontos szerepet játszhatnak az endothel diszfunkció létrejöttében, kóros érműködést előidézve, ezáltal növelve a kardiovaszkuláris rizikót. A szív-CT és a karotis duplex scan vizsgálat a szubklinikus atherosclerosis felderítésének módszerei. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja, hogy meghatározzunk olyan géneket és polimorfizmusokat, amelyek szerepet játszanak az arteria carotis intima-media megvastagodásában, illetve a koronária erek kalcifikációjában. **Módszer:** A „Budakalász Vizsgálat” során 2420 budakalászi lakos vett részt önkéntesen kardiovaszkuláris szűrőprogramban. A szűrőprogram során a részletes kardiovaszkuláris anamnézis felvétel és laborvizsgálatok mellett, mindkét oldali arteria carotis duplex scan és résztvevők egy részénél szív-CT felvétel készült. A genotipizálás az „Axiom Precision Medicine Research Array” chip segítségével történt. **Eredmény:** Eredményeinkből kiemelendő, hogy több, mint 50 olyan gént azonosítottunk, melyek mutációja szignifikáns szerepet játszhat az arteria carotis intima-media megvastagodásában, valamint a koronária erek calcium score-jának változásában is. Több endothel funkcióra ható gén esetében találtunk összefüggést a

kardiovaszkuláris rizikóval. A RELL1, DENND4C gének egy pontos nukleotid-polimorfizmusai (SNP-i) szignifikánsan ($p < 1 \times 10^{-5}$) megnöttek a carotis plakkal rendelkező egyénekben. A LYRM4 gén polimorfizmusainak száma pedig szignifikánsan ($p < 5 \times 10^{-8}$) emelkedett a megnövekedett carotis intima-media vastagsággal élő pácienseknél.

Következtetés: Kutatásunk eddigi eredményeiből az látható, hogy számos útvonal szabályozza az erek élettani funkcióját és ezen útvonalak károsodása komplex módon befolyásolja a kardiovaszkuláris rizikó növekedését. Vizsgálatunk jelentősége, hogy bizonyos géncsoportokat kiválasztásával a későbbiekben lehetővé válhat a genetikai térképezés alapján személyre szabott prevenciók stratégia kialakítása.

5. INTENZÍV TERÁPIÁBAN HASZNÁLT PONTRENDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA, AZ ÚJRAÉLESZTÉSEN ÁTESETT PÁCIENSEK KÖRÉBEN: ALKALMAZHATÓSÁG ÉS KORLÁTOK

COMPARAREA SISTEMELOR DE SCORURI DE TERAPIE INTENSIVĂ LA PACIENȚII SUPUȘI RESUSCITĂRII: APLICABILITATE ȘI LIMITĂRI

COMPARISON OF INTENSIVE THERAPY SCORING SYSTEMS IN PATIENTS UNDERGOING RESUSCITATION: APPLICABILITY AND LIMITATIONS

Szerző: Koós Gábor (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Nagy Bettina rezidens orvos (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Zima Endre egyetemi tanár (Kardiológia Tanszék, SE)

Bevezetés: A hirtelen szívhalál (HSZH) az egyik leggyakoribb kardiovaszkuláris halálok világszerte. Számos tényező befolyásolja a HSZH-on átesett páciensek kórházi kezelésének végkimenetelét. Ezen faktorok azonosításával létrehozhatóak prognózist becsülni képes pontrendszerek, amelyek célja a mortalitás és a neurológiai végkimenetel előrejelzése. Napjainkban számtalan pontrendszer áll rendelkezésünkre, azonban az adatok még mindig korlátozottak ahhoz, hogy meghatározzuk, melyik lenne a legmegfelelőbb választás a reanimált betegek számára. **Célkitűzés:** Célunk volt átfogóan vizsgálni az intenzív osztályokon alkalmazott pontrendszereket, és felmérni, hogy milyen prediktív értékkel bírnak az újraélesztésen átesett páciensek mortalitására vonatkozóan. További célunk volt azonosítani az általunk vizsgált betegcsoport számára a legmegbízhatóbbakat. **Módszer:** Prospektív kutatást végeztünk 2019. 11. 03-ától és 2023. 02. 26-áig a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán. Tíz pontrendszer került bevonatásra (APACHE II, SAPS II, SOFA, qSOFA, LODS, MODS, OHCA, CAHP, NULL-PLEASE, rCAST). Mindegyik páciens pontszámait kiszámításra kerültek az összes bevonatott pontrendszer alapján. A vizsgált paramétereket, a pontrendszerek által specifikusan meghatározott, a felvételt követő első 24 óra adatait adták. Végpontnak a 30, 90 és 365 napos mortalitást tekintettük. Adataink feldolgozására leíró statisztikát és ROC analízist alkalmaztunk. Az AUC értékeket Hanley & McNeil módszere alapján hasonlítottuk össze. **Eredmény:** A vizsgálatba 86 főt vontunk be (életkoruk $61,2 \pm 15,1$ év, 67,4%-uk férfi). Kórházon kívüli szív-megálláson 80,2%-uk esett át, 54,7%-uk pedig célhőmérséklet-orientált kezelésben részesült. A ROC analízis alapján legmagasabb prediktív teljesítménnyel a CAHP score (AUC30: 0,886; AUC90: 0,871; AUC365: 0,848). Hasonlóan magas

AUC értékekkel az OHCA score (AUC30: 0,830; AUC90: 0,809; AUC365: 0,801), valamint a SAPS II pontrendszer (AUC90: 0,797; AUC365: 0,793) rendelkezett. Az összes többi vizsgált pontrendszer statisztikailag szignifikánsan rosszabbul teljesített a CAHP score-nál ($p < 0,05$). **Következtetés:** Vizsgálatunkban a CAHP, az OHCA és a SAPS II pontrendszerek bizonyultak az újraélesztésen átesett páciensek prognózisának leghatékonyabb prediktorainak. Jövőbeli célunk egy speciálisan erre a betegcsoportra szabott pontrendszer létrehozása.

6. A ROTÁCIÓ ÉS GENETIKA KAPCSOLATA EXCESSÍV TRABEKULARIZÁCIÓBAN – EGY MULTIMODÁLIS VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

RELATIA DINTRE ROTAȚIA CARDIACĂ ȘI GENETICĂ ÎN TRABECULARIZAȚIA EXCESIVĂ – REZULTATELE UNEI STUDII MULTIMODALE

THE RELATIONSHIP BETWEEN ROTATION AND GENETICS IN EXCESSIVE TRABECULATION – RESULTS OF A MULTIMODAL STUDY

Szerző: Laczkó Petra (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Lipták Zoltán (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Szűcs Andrea egyetemi docens (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A szív bázisának negatív és csúcsának pozitív irányú rotációja (Rot) szerepet játszik az ejekciós frakció (EF) fenntartásában, azonban a strukturális elváltozások, mint az excesszív csúcsi trabekularizáció (LVNC), patológiás Rot mintázatok kialakulásához vezethetnek. **Célkitűzés:** Célunk a jó EF-jú LVNC és kontroll (K) személyek Rot jellemzőinek vizsgálata, a Rot funkcionális paraméterekkel és genotípussal adott kapcsolatának elemzése szívultrahang és szív MR segítségével, továbbá az egyes modalitások összevetése. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunk során 54 (21 nő, 39 ± 15 év) LVNC morfológiájú, jó bal kamra EF-jú egyént vetettünk össze egy 54 fős K csoporttal (21 nő, 40 ± 14 év). A szív MR kiértékelése Threshold-Based és Feature-Tracking (CMR-FT), a szívultrahang Speckle-Tracking módszerrel történt. A volumetriás és funkcionális paraméterek mellett a Rot értékét, irányát (pozitív vagy negatív Rot) és mintázatát (normál és reverz Rot, pozitív és negatív rigid body rotation – RBR) elemeztük. Genotípus alapján 15 patogén (P), 27 bizonytalan szignifikanciájú (VUS) és 12 benignus (B) genotípusú LVNC egyént kaptunk. **Eredmény:** A LVNC és K csoport összehasonlítása során a volumen és izomtömeg értékek nagyobbak, az EF és a csúcsi Rot foka (CMR-FT LVNC vs. K; $7 \pm 11^\circ$ vs. $12 \pm 9^\circ$; $p < 0,05$) kisebbek lettek az LVNC egyénekben; negatív apikális Rot csak ezen csoportban fordult elő. A genetikai alcsoportok a funkcionális és a Rot értékekben nem adtak szignifikáns eltérést, míg a negatív apikális Rot csak a VUS (n=10) és a P (n=5) alcsoportban fordult elő. A Rot mintázat tekintetében, a K és B csoportokban csak normál Rot és pozitív RBR, míg a P és VUS csoportokban mind a négy Rot mintázat jelentkezett. A modalitások összehasonlítása során a Rot iránya jó egyezést adott. **Következtetés:** A genetikailag érintett LVNC személyekben látott Rot mintázatának változásai szubklinikai eltérések és felhívják a figyelmet az utánkövetés fontosságára jó EF mellett is. Támogatási azonosító: TKP2021-NKTA, RRF-2.3.1-21-2022-00004, UNKP 2023, SE250+

7. ÖRÖKLŐDŐ HYPERTRABECULARISATIO – A CSALÁDSZŰRÉS JELENTŐSÉGE BAL KAMRAI NONCOMPACTATIOBAN

HIPERTRABECULARIZAȚIA EREDITARĂ – IMPORTANȚA SCREENINGULUI FAMILIAL ÎN NONCOMPACTAREA VENTRICULULUI STÂNG

PERPETUALHYPERTRABECULARISATION–THEIMPORTANCEOF FAMILY SCREENING IN LEFT VENTRICULAR NONCOMPACTION

Szerző: Lipták Zoltán (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Gyulánczi Flóra Klára (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Szűcs Andrea egyetemi docens (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A genetikailag meghatározott bal kamrai noncompactatio (LVNC) klinikuma a tünetmentes, jó bal kamra funkciótól a szívélgtelenséggel járó cardiomyopathiáig progrediálhat. Az anamnesztikus adatokkal, EKG-val, képalkotó és genetikai vizsgálatokkal végzett rizikóstratifikáció során számos alkalommal találtunk az LVNC-vel élő személyek rokonainál terhelt anamnézist, melynek irodalma jelenleg kevésbé ismert. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki az LVNC klinikai jellemzőinek feltérképezését, az echocardiographia (ECHO) és az EKG paraméterek kontrollcsoporttal történő összevetését, valamint ezek összefüggésének vizsgálatát a hypertrabecularisatio és a genetikai jellemzők ismeretében. **Módszer:** Kutatásunk során 14 patogén genotípusú, LVNC-vel élő személy 40 (18 férfi) vér szerinti rokonát vontuk be, akiket egy 22 fős (13 férfi) kontroll csoporttal vetettünk össze. A több generációt (7–83 év) érintő szűrés során a családi és személyes anamnézis felvétele után EKG-t készítettünk. A levett genetikai minták Sanger szekvenálását követően a személyeket egy genetikailag érintett patológiás (P) és egy nem érintett (NÉ) csoportba soroltuk. Ezt követően ECHO vizsgálatot végeztünk a volumenek és a funkció megítélésére; az alanyokat egy normál szívizom trabecularizációt (NT) és egy hypertrabecularizációt (HT) mutató csoportba soroltuk. **Eredmény:** A vizsgált hozzátartozók 68%-a mutatott HT-t, melyből szignifikánsan több volt a férfi. Az öt kiskorú 100%-ban HT-t mutatott. A 14 család anamnéziséből kiemelendő a ritmuszavarok 64%-os előfordulása, melyből 44% hirtelen szívhalál. Megemlítendő továbbá a stroke (57%), a syncope (50%) és a pacemaker (29%) magas előfordulási gyakorisága. A szubjektív anamnesztikus adatok az NT és HT csoportok között szignifikáns különbséget nem adtak. **Következtetés:** Eredményeink kiemelik a pozitív genetikával bíró LVNC személyek családi érintettségének lehetőségét, melyek felvetik a hozzátartozók klinikai szűrésének jelentőségét.

Támogatási azonosító: TKP2021-NKTA-46, TKP2021-NKTA, RRF-2.3.1-21-2022-00004, UNKP 2023, SE250+

8. A SZÉRUM GDF15 SZINT PREDIKTÁLJA A SZÍVTRANSZPLANTÁCIÓ UTÁNI RÖVIDTÁVÚ KIMENETELT SZÍVELÉGTÉLEN BETEGEKBEN

NIVELURILE SERICE GDF15 PREZIC PROGNOSTICUL PE TERMEN SCURT DUPĂ TRANSPLANT CARDIAC ÎN CAZUL PACIENȚILOR CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ

SERUM GDF15 LEVELS PREDICT THE SHORT-TERM OUTCOME AFTER HEART TRANSPLANTATION IN PATIENTS WITH HEART FAILURE

Szerző: Oberling Hanna (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Sayour Alex Ali rezidens orvos (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Radovits Tamás egyetemi tanár (Kardiológiai Tanszék, SE)

Bevezetés: A growth differentiation factor 15 (GDF15) egy nem szívspecifikus sejtszintű stressz marker, melynek szintje összefügg az adverz események előfordulásával súlyos szívelgtelen (SZE) betegekben. Kevés olyan keringő marker ismert azonban, mely prediktálja a szívtranszplantáció (HTX) utáni kimenetelt ezen betegcsoportban. **Célkitűzés:** Célunk a szérumban GDF15 szint prediktor szerepének vizsgálata HTX előtt álló SZE betegekben. **Módszer:** Vizsgálatunk során 343 végstádiumú, HTX előtt álló SZE beteg szérumban mértük meg a GDF15 koncentrációt ELISA módszerrel. A HTX-en átesett betegek utánkövetése minden esetben minimum 1 évig tartott. A primer végpont a HTX előtti GDF15 szint és a HTX-et követő 1 éves mortalitás közötti összefüggés volt, melyet Cox regressziós analízisekkel vizsgáltunk. Emellett a HTX előtti GDF15 koncentráció kórházi mortalitással, primer graft elégtelenséggel és allograft rejekcióval való összefüggését is vizsgáltuk. **Eredmény:** Összesen 56 haláleset történt a HTX-et követő 1 éven belül a végstádiumú SZE betegcsoportban. A HTX-et megelőzően 2550 pg/mL-nél magasabb GDF15 szinttel rendelkező betegek esetén szignifikánsan magasabb volt a halálozás esélye a HTX-et követő 1 éven belül, mint az ennél alacsonyabb értékkel rendelkezőknél (rizikóhányados HR: 3,37, 95%-os konfidencia intervallum CI: 1,94–5,86; $p < 0,001$). Ezen összefüggés szignifikáns maradt életkorra, nemre, testtömegindexre, pulmonális vaszkuláris rezisztenciára, becsült glomeruláris filtrációs rátára, bilirubinra és donor iszkémiás időre való korrekció után is (korrigált HR: 2,82, 95%-os CI: 1,48–5,37; $p = 0,002$). A HTX előtti GDF15 szint a kórházi halálozás független prediktorának bizonyult és szignifikáns összefüggést mutatott a primer graft elégtelenség kialakulásával is, azonban nem prediktálta a klinikailag releváns allograft rejekciót. **Következtetés:** Súlyos SZE betegekben a HTX előtti szérumban GDF15 szint független prediktora a HTX-et követő 1 éven belüli mortalitásnak. Mindez a jövőben segítséget nyújthat ezen betegcsoportnál a klinikai döntéshozatalban.

9. A COMIRNATY COVID-19 ELLENI MRNS-VAKCINA ANTI-PEG HIPERIMMUN NAGYÁLLAT MODELLBEN ANAFILAXIÁS SOKKOT IDÉZ ELŐ

VACCINUL ARNM ANTI-PEG ÎMPOTRIVA COMIRNATY COVID-19 INDUCE UN ȘOC ANAPHYLACTIC ÎNTR-UN MODEL ANIMAL MARE DE COMIRNATY HIPERIMUNITAR HIPERIMUNITAR

THE COVID-19 MRNA VACCINE COMIRNATY INDUCES ANAPHYLACTIC SHOCK IN AN ANTI-PEG HYPERIMMUNE LARGE ANIMAL MODEL

Szerző: Spiesshofer Sylvia (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Barta Bálint András doktorandusz (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Radovits Tamás egyetemi tanár (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A COVID-19 elleni, polietilén-glikolt (PEG) tartalmazó mRNS-vakcinák túlérzékenységi reakciókat idézhetnek elő, ritkán akár életveszélyes anafilaxiát is okozva a beoltott egyének kis hányadában. Felmerült, hogy a PEG-specifikus antitestek részt vehetnek ebben a folyamatban, de etiológiai szerepüket állatmodellekben még nem sikerült bizonyítani. **Célkitűzés:** A tanulmányunk célja az volt, hogy kimutassuk a PEG ellenes antitestek szerepét egy anti-PEG hiperimmun sertésmoделlben, amelyben a Doxebo nevű PEGilált liposzómával jelentős antitestszint-növekedést idéztünk elő. Emellett vizsgáltuk a komplement aktiváció és a tromboxán A2 keringésbe történő felszabadulásának szerepét ezeknek a reakcióknak a kialakulásában. **Módszer:** Kísérleteinkben sertéseket (n=6) immunizáltunk 0,1 mg/ttkg Doxebo i.v. injekcióval. Az anti-PEG antitestek szintjének emelkedését ELISA-val követtük nyomon. 2–3 hét elteltével az állatokat a COVID-19 elleni Comirnaty mRNS vakcinával oltottuk be (a humán dózis 1/3-a i.v.), és a kialakuló túlérzékenységi reakció súlyosságát hemodinamikai és hematológiai monitorozással, valamint immunmediátor molekula meghatározással követtük nyomon. Végpontjaink a PAP, SAP, HR, EtCO₂, fehérvérsejt-, granulocita-, limfocita- és trombocitaszám, C3a és tromboxán B2 voltak. **Eredmény:** Az anti-PEG IgM szintje a 10. napon 5–10 ezerszeresére emelkedett a Doxebo-immunizált sertésekben. Az állatok mindegyikénél kialakult anafilaxiás sokk a Comirnaty injekció után, amely 4 esetben újraélesztéshez vezetett. Az 1 percen belül kezdődő reakció maximális pulmonális hipertóniával (átlagos PAP 14±2 a Comirnaty előtt vs. 37±1 Hgmm a Comirnaty után, p<0,001) és súlyos szisztémás hipotenzióval (átlagos SAP 62±4 a Comirnaty előtt vs. 28±3 Hgmm a Comirnaty után, p<0,001), tachikardiával, granulocita- és trombocitopéniával, valamint bőrpírral vagy kiütéssel járt. Ezekkel a hemodinamikai változásokkal párhuzamosan a vér C3a- és TXB₂-szintje is emelkedett. **Következtetés:** Létrehoztuk az mRNS-vakcina által kiváltott anafilaxiás reakció első releváns nagyállat modelljét. A korábbi vizsgálatokkal összhangban a jelenlegi adataink azt mutatják, hogy az anti-PEG antitestek oki szerepet játszanak a Comirnaty-ra kialakuló anafilaxiában, amely komplementaktivációval jár, és ezáltal CARPA-t (complement-aktivációhoz kapcsolódó pseudoallergia) eredményez.

10. A MEGTARTOTT FUNKCIÓJÚ BAL KAMRAI NONCOMPACTATIO EKG JELLEGZETESSÉGEI A SZÍV MR ÉS A GENETIKA TÜKRÉBEN

CARACTERISTICILE ECG ÎN NONCOMPACTAREA VENTRICULULUI STÂNG CU FRAȚIE DE EJECTIE PREZERVATĂ ÎN PRISMA PARAMETRIILOR CARDIAC MRI ȘI GENETICĂ

ECG FEATURES OF LEFT VENTRICULAR NONCOMPACTION WITH PRESERVED FUNCTION IN THE LIGHT OF CARDIAC MRI AND GENETICS

Szerző: Tardy Júlia Magdolna (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Szűcs Andrea egyetemi docens (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Farkas-Sütő Kristóf Attila doktorandusz (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A megtartott bal kamra funkcióval (EF) rendelkező primer bal kamrai noncompactatio (LVNC) EKG jellegzetességeiről kevés irodalmi adat áll rendelkezésre. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki a jó bal kamra EF-jú LVNC személyek EKG jellegzetességeinek és szív MR paramétereinek kontroll (K) csoporttal történő összehasonlítását, a nemek közötti különbségek megállapítását, valamint az LVNC egyes genetikai alcsoportjainak egymással és kontroll populációval való összevetését. **Módszer:** Vizsgálatunkban egy 69 fős, társbetegségektől mentes, LVNC populációhoz (EF >50%, 29 nő, átlagéletkor 38±14 év) 69, nemben és korban illesztett K személyt (29 nő, átlagéletkor 38±14 év) választottunk. Elemeztük az elkészített 12 elvezetéses EKG regisztrátumok mintázatát, továbbá 5 ütésből átlagoltuk a nevezetes hullámok, szakaszok és intervallumok hosszát, valamint amplitúdóját. A szív MR felvételeken meghatároztuk a populáció bal és jobb kamrai (BK, JK) volumetriás és funkcionális paramétereit, valamint trabecula tömeg értékét. Az LVNC populációt genotípus alapján 3 alcsoportra osztottuk: patogén, ismeretlen jelentőségű és benignus. **Eredmény:** Az összpopuláció MR eredményeinek összevetése során normál értéken belüli, de emelkedett BK volumeneket és trabeculatömeg értékeket találtunk az LVNC csoportban a K csoporthoz képest. Az összpopuláció EKG elemzése során a K csoporttal szemben jelentősen szélesebb QRS-t, megnyúlt QTc-t és magasabb JK Sokolow Indexet (SI) találtunk az LVNC csoportban (LVNC vs. K; QRS: 105,7±16 vs. 99,5±11 ms; QTc: 423,3±37 vs. 407,3±25 ms; JK SI: 7,2±4 vs. 5,3±3 mm). A nemek összehasonlításakor a BK, JK SI, valamint a QRS és QTc szélessége is markánsabbnak bizonyult a férfiak körében. A genetikai alcsoportok MR és EKG paramétereinek összehasonlítása során csak a QTc értéke mutatott különbséget. **Következtetés:** Az LVNC csoport normál értéken belüli, de emelkedett volumetriás és módosult EKG paraméterei rámutatnak a populáció utánkövetésének szükségességére.

11. A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA ALAPÚ CORONARIA ARTÉRIA CALCIUM SCORE ÉS KVANTITATÍV PNEUMONIA SÚLYOSSÁGI FOKOK PROGNOSZTIKUS ÉRTÉKE A COVID-19 KÓRHÁZI KIMENETELÉBEN

VALOAREA PROGNOSTICĂ A SCORULUI DE CALCIU CORONARIAN BAZAT PE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ ȘI A SCORURILOR CANTITATIVE DE SEVERITATE A PNEUMONIEI ÎN REZULTATELE SPITALULUI COVID-19

PROGNOSTIC POWER OF DEEP-LEARNING AUTOMATED CORONARY ARTERY CALCIUM SCORE AND QUANTITATIVE PNEUMONIA BURDEN IN PATIENTS HOSPITALIZED WITH COVID-19

Szerző: Veres Szilárd (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Simon Judit rezidens orvos (Orvosi Képző Kórház, SE); dr. Maurovich-Horvat Pál egyetemi tanár (Radiológia Tanszék, SE)

Bevezetés: Korábbi tanulmányokból ismert, hogy a SARS-CoV-2 fertőzött betegek kórházi kimenetele a tüdőérintettségét túl nagyban függ a kardiovaszkuláris rizikótól. A tüdőérintettség, valamint a koronária ateroszklerózis mértéke megbecsülhető a komputertomográfiás (CT) felvételek mesterséges intelligencia (MI) alapú elemzésével. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja meghatározni a MI segítségével

becsült coronaria artéria calcium score (CACS) és a pneumonia súlyossági fok prognosztikus értékét a SARS-CoV-2 asszociált kórházi halálozás tekintetében. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkba összesen 1050 konszekutív beteget választottunk be, akiknél polimeráz láncreakcióval (PCR) COVID-19 fertőzést igazoltak 2020. szeptember 01 és december 31 között, valamint klinikánkon mellkas-CT vizsgálaton vettek részt. A CACS és a pneumonia súlyossági fokát mélytanulás alapú MI segítségével kvantifikáltuk. Elsődleges végpontként a kórházi halálozást határoztuk meg. **Eredmény:** Összesen 300 beteg mellkas-CT adatait használták fel a CACS meghatározását végző neurális háló tanítására, illetve 388 beteg adatait teszteltük a háló teljesítményének értékelésére. Összesen 74 beteg hunyt el a kórházi tartózkodás során. A kórházi halálozásban jelentős különbségek voltak az egyes CACS csoportok között. A halálozási arány 8,2% volt a nulla CACS-sel rendelkező betegeknél, míg 27,3% a több, mint 1000 CACS-sel rendelkező betegeknél. A CT-alapú modell (pneumonia súlyossági fok + CACS) kiváló prediktív értékűnek bizonyult, amely tovább javult, ha a klinikai paramétereket is hozzáadtuk a modellhez [AUC: 0,77 (95% CI: 0,71–0,83) vs. 0,85 (95% CI: 0,81–0,90), $p < 0,001$]. A többváltozós analízisben az életkorral való korrigálás után csak a tüdőgyulladás súlyossága maradt a kórházi halálozás független prediktora [OR: 1,05 (95% CI: 1,04–1,07), $p < 0,001$]. **Következtetés:** Az életkorral való korrigálást követően a CACS nem nyújt többlet információt a COVID-19 betegek kórházi kimenetelére vonatkozóan, azonban a pneumonia kiterjedése a kórházi halálozás független prediktorának bizonyult.

C9 TÉMAKÖR - NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET, SZEMÉSZET

Elbíráló bizottság:

dr. Szatmári Szabolcs egyetemi docens

dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens

drd. Kelemen Krisztina egyetemi tanársegéd

drd. Forró Tímea neurológus szakorvos

1. MORTALITÁSI OKOK SAJÁTOSSÁGAI EGY ÉVES PERIÓDUS ALATT EGY FELNŐTT NEUROLÓGIAI OSZTÁLYON

CHARACTERIZAREA CAUZELOR DE MORTALITATE PE PARCURSUL UNUI AN ÎNTR-O SECȚIE DE NEUROLOGIE PENTRU ADULȚI

CHARACTERISTICS OF MORTALITY CAUSES DURING A ONE-YEAR PERIOD IN AN ADULT NEUROLOGICAL UNIT

Szerző: Barabás Elza-Beáta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Bara Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A növekvő népességszám és élettartam miatt egyre gyakoribb a neurológia betegségek előfordulása. A neurológiai klinikán bekövetkező halálozások mögött álló okok és kiváltó tényezők nagy heterogenitást mutatnak, ami kihívást jelent mind a diagnosztikában, mind a terápiás stratégiák kialakításában. **Célkitűzés:** A mortalitási adatok jellemzőinek és tendenciáinak vizsgálata és megértése egy felnőtt neurológiai osztályon. **Módszer:** A marosvásárhelyi I. sz. Neurológiai Klinikán 2023-ban elhunyt betegek klinikai adatait elemeztük a kórlapok alapján (99 eset). Megvizsgáltuk a fő elhalálozási okokat, a demográfiai adatokat és társbetegségeket. **Eredmény:** Az elhalálozottak 46,46%-a férfi, 53,54%-a nő. Az esetek 60%-a 75 év feletti volt, a férfiak átlagéletkora 73,5, a nők 77,8 év volt. Vezető halál az agyérbetegség (88%), melyet a különböző etiológiájú encephalopathiák (8%), illetve myastheniás krízis, gerincvelő infarktus és központi idegrendszeri tumor követ. A halál átlagban 12 nap beutalás után következett be. Kómás állapot a nők 40%-ban, míg a férfiak esetén 28%-ban volt jelen. A stroke-os esetek 78%-a ischaemiás volt, mely leggyakrabban a bal a. cerebri media ellátási területét érintette (28%), 22%-ban volt vérzése. Magas vérnyomás az esetek 91%-ban volt jelen és pozitív korreláció volt a magas vérnyomás és stroke kialakulása között ($p=0,04$). Az esetek 33%-a volt diabéteszes, 47%-ánál volt jelen pitvarfibrilláció. Az esetek 79%-ban valamilyen akut infekció társult, 21%-ban szepszis. **Következtetés:** Vezető halálakként a stroke szerepel, úgy a férfiak, mint a nők esetén. Az életkor jelentősen befolyásolja a mortalitást, illetve nagy szerepe van a társbetegségeknek és az akut fertőzéseknek is.

2. SPONDYLODISCITISSEL KEZELT BETEGEK EPIDEMIOLÓGIÁJA, BETEGSÉGÜK RÉSZLETEI ÉS A MOSTANI ÁLLAPOTUK VIZSGÁLATA 2008-TÓL AZ ORSZÁGOS MENTÁLIS, IDEGGYÓGYÁSZATI ÉS IDEGSEBÉSZETI INTÉZETBEN, BUDAPEST, MAGYARORSZÁG

EPIDEMIOLOGIE, DETALII DE TRATAMENT ȘI EXAMINARE A STĂRII RECENTE A PACIENȚILOR CU SPONDILODISCITĂ DIN 2008 LA INSTITUTUL NAȚIONAL DE SĂNĂTATE MINTALĂ, NEUROLOGIE ȘI NEUROCHIRURGIE, BUDAPESTA, UNGARIA

EPIDEMIOLOGY, TREATMENT DETAILS AND RECENT CONDITION EXAMINATION OF SPONDYLODISCITIS PATIENTS FROM 2008 AT THE NATIONAL INSTITUTE OF MENTAL HEALTH, NEUROLOGY AND NEUROSURGERY, BUDAPEST, HUNGARY

Szerző: D. Nagy Zorka Dominika (SE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Banczerowski Péter egyetemi tanár (Országos Mentális, Ideggyógyászati és Idegsebészeti Intézet, SE)

Bevezetés: A gerinc gyulladásos betegségei közé tartozó spondylodiscitis ritka betegség. Tüneteit a lokális gyulladásos destrukció, toxikus hatások okozzák, valamint a direkt ideggyöki és gerincvelő kompresszió. Típusos tünete a lokalizációtól függő erős gerincfájdalom, láz és neurológiai deficit. MR és laboratóriumi vizsgálatokkal diagnosztizálható. Műtéti és konzervatív kezelési módok léteznek. **Célkitűzés:** Az OMH-ben spondylodiscitis-szel kezelt betegek adatainak feldolgozása volt a cél. A kezelésük utáni állapotuk és a műtét kimenetelének felmérése során olyan tényezőket akartunk feltárni, amik a kimenetelt befolyásolhatták. **Módszer:** Két fázisból állt az adatok gyűjtése. Korábbi dokumentációk alapján az akkori fizikális állapotukból ASIA scale (American Spinal Injury Association Impairment) érték számoltam ki. Eszerint 5 kategóriába oszthatók a betegeket neurológiai deficittől függően. Később telefonon kerestem meg a betegeket és ismét besoroltam őket ASIA scale kategóriákba, valamint Functional Independence Measure kérdőívet töltöttünk ki. Az adatokat SPSS programmal elemeztem, Shapiro-Wilk-teszt, Spearman korreláció, Mann-Whitney-U-teszt, Kruskal-Wallis-teszt és khi-négyzet-próba segítségével. **Eredmény:** A vizsgálatba 48 beteget sikerült bevonni. 7 betegnek romlott, 19 betegnek nem változott és 22 betegnek javult az állapota az ASIA scale értékük változása alapján. A megkeresés időpontjáig 14 beteg hunyt el. A következő paramétereknél találtam szignifikáns összefüggést

a kezelés kimenetelére (FIM score, ASIA scale változás): életkor ($p=0,022$), Charlson komorbiditási index (CCI) ($p=0,005$), cervicalis elhelyezkedés ($p=0,046$), thoracalis elhelyezkedés ($p=0,009$), lumbalis elhelyezkedés ($p=0,004$), érintett szegmentumok száma ($p=0,019$), a kezelés előtti ASIA scale érték ($p=0,037$). A műtét szignifikánsan nem javítja a kimenetelt de látszólag az ASIA scale változásra jó hatással van. **Következtetés:** A kezelés típusa bár nem befolyásolta szignifikánsan a kimenetelt, de a konzervatíván kezelt csoportban az ASIA scale érték változása kisebb mértékű volt, ennek vizsgálatára további betegek bevonása van folyamatban. Rosszabb kimenetelre hajlamosít a magasabb életkor, magasabb CCI, a cervicalis és lumbalis elhelyezkedés, érintett szegmentumok magasabb száma és a kezelés előtti alacsonyabb ASIA scale érték.

3. AZ OLIF ÉS TLIF MŰTÉTEK CSONTFÚZIÓS RÁTÁJÁNAK VIZSGÁLATA KÜLÖNÖSEN KOMORBID PÁCIENSEK KÖRÉBEN

ANALIZA RATEI DE FUZIUNE OSOASĂ A TEHNICILOR OLIF ȘI TLIF ÎN RÂNDUL PACIENȚILOR GRAV COMORBIZI

ANALYSING THE BONE FUSION RATE OF OLIF AND TLIF TECHNIQUES AMONG SEVERLY COMORBID PATIENTS

Szerző: Horváth-Székely László (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Koch Kristóf kutatóorvos (Országos Gerincgyógyászati Központ)

Bevezetés: A canalis spinalis stenosis, a spondylolisthesis, a rekurrens discus hernia és a gerinc következményes szegmentális instabilitása az ágyéki szakaszt alkotó csigolyák fúzionálásának lehet indikációja. Az OLIF és a TLIF technikák az intervertebrális térbe helyezett távtartó és a rögzítést biztosító implantátumok révén a csigolyák összecsontosodását indukálják, amelynek eredménye a hosszútávú stabilitás. A két gerincebészetben használt technika műtéti megterheléssel és perioperatív szövődmenyrátával leírható korai komplikációi mellett a hosszútávú stabilitás is vizsgálendő, ezen jellemzők figyelembevétele is segíti a páciens számára megfelelőbb eljárás meghatározását. **Célkitűzés:** Különösen komorbid páciensek körében az OLIF és TLIF technikával elért csigolyafúziós eredmények összehasonlítása. **Módszer:** A vizsgálati kohortot az Országos Gerincgyógyászati Központban 2017 és 2021 között primeren 1 és 2 szintes fúziókon átesett páciensek ($n=268$) alkották. Az adatok az intézeti betegdokumentációkból és képalkotó felvételekből származtak. A demográfiai, operatív és szövődmenyspecifikus adatokat az egész kohortra, komorbid alkohortra és a két műtéti csoport összehasonlításában is elemeztük. A fúziós rátát a különösen komorbidnak meghatározott páciensek körében műtét utáni éves kontroll CT alapján ($n=80$) a Bridwell csigolyaközi fúziós osztályozás szerint vizsgáltuk OLIF ($n=40$) és TLIF ($n=40$) alkohortokon belül. A csoportok paramétereinek összehasonlításához khí-négyzet-próbát, t-tesztet és nem-paraméteres teszteket használtunk. **Eredmény:** A két alcsoport átlagéletkora, nemi és az 1-2 szintes műtétek aránya nem különbözött szignifikánsan ($p>0,1$). A Charlson Comorbiditási Index átlagai (OLIF: 6,51; TLIF: 6,43) és a Frailty score átlagai (OLIF: 0,29; TLIF: 0,29) sem különböztek szignifikánsan ($p>0,1$). A vizsgált komorbid páciensek között az átlagéletkorok is az 1-2 szintes műtétek

aránya nem tért el szignifikánsan ($p>0,1$). Ebben az alpopulációban a műtétek szerint a csontosodási rátákat vizsgálva az I.–II. ($p=0,31$) és a IV. osztályzatú csontosodások között sem volt szignifikáns különbség ($p=0,49$). **Következtetés:** Különösen komorbid páciensek számára előnyösebb lehet az OLIF, mert a csontfúziós hatékonyság megtartásával (1) rövidebb kórházi tartózkodás és a kisebb műtéti megterhelés mellett kevesebb szövődmennyel jár (2).

4. A TŰNETMENTES ÉRELVÁLTOZÁSOK ÉS AZ ÉLETMÓD KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA A MAROSVÁSÁRHELYI „GEORGE EMIL PALADE” ORVOSI, GYÓGYSZERÉSZETI, TUDOMÁNY- ÉS TECHNOLÓGIAI EGYETEM (MOGYTTE) HALLGATÓI KÖRÉBEN

INVESTIGAREA ASOCIERII DINTRE MODIFICĂRILE VASCULARE SUBCLINICE ȘI STILUL DE VIAȚĂ ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR DE LA UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE, ȘTIINȚE ȘI TEHNOLOGIE „GEORGE EMIL PALADE” DIN TÂRGU MUREȘ (UMFST)

STUDY OF THE ASSOCIATION BETWEEN ASYMPTOMATIC VASCULAR CHANGES AND LIFESTYLE AMONG STUDENTS OF THE „GEORGE EMIL PALADE” UNIVERSITY OF MEDICINE, PHARMACY, SCIENCE, AND TECHNOLOGY OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Konrád András-László (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Balázs Brigitta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az érlemezsedés (atherosclerosis) az érfal azon lassú és progresszív betegsége, amely a szív- és érrendszeri események többségének hátterében áll. Az ateroszklerotikus szív- és érrendszeri betegségek (ASCVD) hátterében mintegy 90%-ban a potenciálisan módosítható kockázati tényezők állnak, melyeknek több, mint felét az életmóddal kapcsolatos tényezők teszik ki. Bár ez a kóros érelváltozás évtizedekig klinikailag néma maradhat, a betegség korai és késői stádiumától kezdve nem-invazív módon, különböző képalkotó eljárásokkal értékelhető. Ilyen a carotis intima-media vastagságának (CIMT) B-módú ultrahangos mérése, mely gyakran használt, biztonságos, olcsó, megbízható és reprodukálható képalkotó eljárás az érlemezsedés értékelésére. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja vizsgálni a MOGYTTE hallgatóinak életmódja és CIMT értékei közötti összefüggéseket, figyelembe véve az általános állapotukat, alvási szokásaikat, fizikai aktivitásukat, táplálkozásukat, dohányzási- és alkoholfogyasztási szokásaikat, illetve mentális egészségüket. **Módszer:** Tanulmányunk során a hallgatók egy összetett életmódkérdőívet töltenek ki, majd ezt követően a résztvevők közös fejverőér CIMT értékét B-módú ultrahangos vizsgálattal állapítjuk meg, az ér több szakaszán való mérések utáni átlagszámítással. A kapott eredményeket leíró- és összehasonlító statisztikai elemzésnek vetjük alá a MS Excel, Graphpad Prism programok segítségével. **Eredmény:** Jelen pillanatban összesen 101 hallgató adatát dolgoztuk fel, 61 nő (60,4%) és 40 férfi (39,6%), átlagéletkoruk 23,4 év. A teljes mért CIMT értékek átlaga 0,457 mm, nők esetén 0,442 mm és férfiak esetén 0,480 mm volt, a férfiak CIMT értékei szignifikánsan nagyobbak, mint a nőké ($p=0,0002$). A résztvevők átlag testtömegindex (TTI) értéke

24,03, nők esetén 20,82 és férfiak esetén 23,35 volt, a férfiak TTI értékei szignifikánsan nagyobbak, mint a nőké ($p < 0,0001$). Az összes résztvevő CIMT és TTI értékei között statisztikailag szignifikáns, pozitív korrelációt találtunk (Spearman $r = 0,429$; $p < 0,0001$), a férfiak CIMT és TTI értékei között szintén szignifikáns, pozitív korreláció van (Spearman $r = 0,390$; $p = 0,126$), viszont a nők CIMT és TTI értékei között nem volt szignifikáns korreláció. A CIMT értékek és életmód között nem találtunk direkt, szignifikáns korrelációt. **Következtetés:** A résztvevők testtömegindexe és CIMT értékei között szignifikáns, pozitív kapcsolat figyelhető meg, illetve a nemek között szignifikáns különbséget találtunk a CIMT tekintetében, azonban feltételezzük, hogy nagyobb esetszám esetén több pozitív korrelációra számíthatunk.

5. HAEMORRHAGIÁS TRANSZFORMÁCIÓ AKUT ISCHAEMIÁS STROKE-BAN SZENVEDŐ BETEGEKNÉL INTERVENCIÓS REVASZKULARIZÁCIÓS KEZELÉST KÖVETŐEN (TROMBOLÍZIS, TROMBEKTÓMIA)

TRANSFORMAREA HEMORAGICĂ LA PACIENȚII CU ACCIDENT VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ACUT DUPĂ TRATAMENTUL INTERVENȚIONAL DE REVASCULARIZARE (TROMBOLIZĂ, TROMBECTOMIE)

HAEMORRHAGIC TRANSFORMATION IN PATIENTS WITH ACUTE ISCHAEMIC STROKE AFTER INTERVENTIONAL REVASCULARIZATION TREATMENT (THROMBOLYSIS, THROMBECTOMY)

Szerző: Măgălina Ovidiu-Cristian (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Miheler Péter-Márk (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A stroke világszerte a morbiditás és mortalitás egyik vezető oka. Az ischaemiás stroke súlyos szövődménye a vérzéses transzformáció. Az akut ischaemiás stroke jelenlegi kezelése magában foglalja az endovaszkuláris trombektómiát és a trombolitikus terápiát. Mindkét kezelési lehetőség a vérzéses átalakulás fokozott kockázatával jár. **Célkitűzés:** A marosvásárhelyi I. sz. Ideggyógyászati Klinikára 2023-ban beutalt, revaszkularizáción átesett betegek vizsgálata és a terápiás módszerek összehasonlítása. Célunk az intervenciós revaszkularizációs kezelést követő haemorrhagiás transzformáció rizikófaktorainak a vizsgálata. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a 2023-as év folyamán akut stroke diagnózisával, a marosvásárhelyi I. sz. Ideggyógyászati Klinikára felvételre került páciensek adatait vizsgáltuk. Elemeztük a használt terápia típusát, a betegeink társbetegségeit, rizikófaktorait, krónikusan alkalmazott kezelésüket, valamint intervenció utáni állapotukat. A csoportok közötti összehasonlítást Mann-Whitney-tesztel, Pearson és Spearman korrelációval, valamint khi-négyzet-próbával végeztük. **Eredmény:** A 2023-as évben 100 beteg adatait gyűjtöttük össze, melyből 26%-ánál keletkezett vérzéses átalakulás trombolízis és/vagy trombektómiás kezelést követően. Vizsgálatunkban 26 vérzéses átalakulást elszenvedett beteget (A csoport), és 74 nem átalakult beteget (B csoport) vizsgáltunk. Az átlagos kezelési időablak a vérzéses átalakulás esetében a trombolízis átlagosan 3:00, míg a trombektómia 6:20, nem

átalakult csoport esetében a trombolízis átlagos 2:52 ablakon belül és a trombektómia 5:56 belül került kivitelezésre. A férfi nem ($p = 0,037$; $OR = 0,33$), valamint a terápiás eljárások közül a trombektómia ($p < 0,0001$; $OR = 10,37$) befolyásolta a vérzéses átalakulást. A NIHSS osztályozás ($p < 0,0001$) és a kórházban töltött napok száma ($p = 0,044$) szignifikáns különbséget mutatott a két csoport között az A csoport javára. A betegek kibocsátás utáni állapota (mRS) pozitív korrelációt mutatott az időablak ($p = 0,033$; $r = 0,55$) és a kórházban töltött napok számával ($p = 0,005$; $r = 0,59$). **Következtetés:** A férfi nem és a trombektómia rizikófaktoroként szerepel a vérzéses átalakulás esetében. A vérzéses átalakuláson átesett betegek hosszabb kórházi kezelést igényeltek és rosszabb volt a funkcionális kimenetelük (mRS).

6. PERPRIMAM ENDOVASCULARIS KEZELÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA „BRIDGING TERÁPIÁVAL” AKUT AGYI ÉRELZÁRÓDÁS ESETÉN

COMPARAREA TRATAMENTULUI ENDOVASCULAR PER PRIMAM CU „TERAPIA BRIDGING” ÎN CAZUL ACCIDENTULUI VASCULAR CEREBRAL ACUT

COMPARISON OF PER PRIMAM ENDOVASCULAR TREATMENT WITH „BRIDGING THERAPY” FOR ACUTE CEREBRAL VASCULAR OCCLUSION

Szerző: Miheler Péter-Márk (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Măgălina Ovidiu-Cristian (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az agyi érkatasztrófa világszerte több mint 12 millió embert érint évente. Kezelése konvencionálisan trombolízissel (IVT) és endovaszkuláris trombektómiával (MT) történik. A „Bridging therapy” ezen terápiák kombinációja, amely kiküszöbölheti az IVT néhány hátrányát, különösen a nagy érelzáródásokban (LVO) szenvedő betegek alacsony rekanalizációs arányát. **Célkitűzés:** A 2023-as év során a marosvásárhelyi I. sz. Ideggyógyászati Klinikára beutalt, revaszkularizáción átesett betegek elemzése és a kezelési módszereiknek az összehasonlítása. Célunk az endovaszkuláris kezelés összehasonlítása a kombinált terápiával. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban azon páciensek adatait használtuk fel, akik a 2023-as év folyamán kerültek felvételre a marosvásárhelyi I. sz. Ideggyógyászati Klinikára akut stroke diagnózisával. Elemeztük a használt terápia típusát, a betegeink társbetegségeit, rizikófaktorait, krónikusan alkalmazott kezelésüket, valamint intervenció utáni állapotukat. A csoportjaink közötti összehasonlítást Student-féle t-próbával, Mann-Whitney-tesztel, khi-négyzet-próbával, valamint Spearman-korrelációval végeztük el. **Eredmény:** A 2023-as évben 100 beteg adatait dolgoztuk fel, melyből 17% kizárólag trombektómiás kezelésben (A csoport), 20% pedig kombinált terápiában („Bridging therapy”) részesült (B csoport). Az átlagos kezelési időablak a trombektomizált betegek esetében 6:05 volt, míg a kombinált terápia esetében a trombolízis átlagos 2:47 ablakon belül és a trombektómia 5:57 belül került kivitelezésre. A „Bridging therapy”-nál pozitív korrelációt mutattunk ki, a betegek kibocsátás utáni állapota (mRS) és a trombolízis időablaka között ($r = 0,69$; $p = 0,0087$). A kombinált terápiában részesült betegek esetében nagyobb százalékban alakult ki

vérzéses átalakulás ($p=0,034$; $OR=4,27$). A beutalási állapot (NIHSS) és az kibocsátási állapot (mRS) esetében nem találtunk szignifikáns különbséget vagy szignifikáns korrelációt. **Következtetés:** A stroke kezelésében fontos tényező volt a kezelési időablak, valamint a betegek koagulációs paraméterei. A két összehasonlított terápiás módszer között nem mutattunk ki különbséget a terápiák kimeneteli eredményességével kapcsolatban. A kombinált terápia rizikótényező volt a vérzéses átalakulásra nézve.

7. MOTOROS KOMPLIKÁCIÓK PROFILJA A LEVODOPA-CARBIDOPA INTESZTINÁLIS GÉL BEVEZETÉSÉNEK PILLANATÁBAN

PROFILUL COMPLICAȚIILOR MOTORII ÎN MOMENTUL INTRODUCERII TRATAMENTULUI LEVODOPA-CARBIDOPA GEL INTESTINAL

PROFILE OF MOTOR COMPLICATIONS AT THE INITIATION OF LEVODOPA-CARBIDOPA INTESTINAL GEL THERAPY

Szerző: Salló Hanna-Boglárka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Szász Antónia (MOGYTTE, ÁOK 6); Szőcs Rita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szász József-Attila egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Parkinson-kór a második leggyakoribb neurodegeneratív kórkép. A kezelés aranystandardja a levodopa, ennek krónikus alkalmazásánál a betegek nagy százalékánál motoros komplikációk alakulnak ki. Az előrehaladott stádiumokban alkalmazott terápiás lehetőségek egyike a levodopa-carbidopa intesztinális gél (LCIG) kezelés, mely bizonyítottan alkalmas hosszútávú alkalmazásra, csökkenti a motoros fluktuációk és diszkinézisek súlyosságát, illetve jelentősen javítja a betegek életminőségét. **Célkitűzés:** A dolgozat célja a motoros komplikációk elemzése az LCIG bevezetésének pillanatában előrehaladott Parkinson-kórban szenvedő betegeknél. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk azon betegek adatait felhasználva, akik LCIG kezelésben részesültek a marosvásárhelyi II. sz. Ideggyógyászati Klinikán 2011. júniusa és 2021. júniusa között. **Eredmény:** A vizsgált periódusban 150 betegnél került bevezetésre az LCIG terápia. Az érintettek 54%-a férfi. A vizsgált betegek átlagéletkora $63,97 \pm 8,16$ év. A Parkinson-kór diagnózisa óta eltelt átlagidőtartam $10,95 \pm 4,44$ év volt. Az MMSE skálán mért pontszám $26,1 \pm 2,39$. A levodopa átlagadagja $854,16 \pm 258,15$ mg/nap, medián 775 mg/nap volt. Átlagadagolási frekvencia $5,18 \pm 0,97$ adag/nap, medián 5. A Hoehn–Yahr skálán mért pontszám on állapotban átlag $3,23 \pm 0,42$, medián 3 volt. Az off állapotban mért Hoehn–Yahr skála pontszám átlagosan $4,39 \pm 0,50$, medián 4 volt. Az off időtartam átlagosan $4,73 \pm 1,08$ óra. Csúcsdózis diszkinézist a betegek 63,3%-ánál tapasztaltunk, melynek átlagidőtartama $2,96 \pm 0,84$ óra, bifázisos diszkinézist 29,33%-ánál tapasztaltunk átlagosan $3 \pm 0,82$ óra időtartammal. A betegek 88%-ánál volt jelen hajnali akinesia, 60%-ánál megkészt „on”, 23,33%-ánál „no on”, 38,67%-ánál „sudden off” és 54%-ánál figyeltünk meg „freezing” jelenséget. **Következtetés:** A vizsgált előrehaladott Parkinson-kóros betegeknél az LCIG terápia bevezetésekor a klinikai kép súlyosabb volt, mint azt a szakértői ajánlások előírják az egyes eszközös terápiák bevezetési kritériumaiként.

8. A MIKROPERIMETRIA ÉS A SWEEP VEP (SVEP) ALKALMAZÁSA FELNŐTTKORI AMBLYOPIÁBAN

UTILIZAREA MICROPERIMETRIEI ȘI SWEEP VEP (SVEP) ÎN AMBLYOPIA ADULȚILOR

USE OF MICROPERIMETRY AND SWEEP VEP (SVEP) IN AMBLYOPIA OF ADULTS

Szerző: Șarga Angela-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: dr. Mirella Barboni tudományos munkatárs (Szemészeti Klinika, SE)

Témavezető: dr. Maneschg Otto Alexander egyetemi adjunktus (Szemészeti Klinika, SE)

Bevezetés: Az amblyopia kezelése gyermekkorban jól ismert és nagy jelentőséggel bír. A közelmúltban végzett vizsgálatok azonban felnőttkorban is mutattak kezelési lehetőségeket, ezért e területen további kutatásokra van szükség. **Célkitűzés:** Az amblyopia a centrális látásélesség és a fixációs képesség csökkenésével jár. Munkánk célja, korábbi eredmények alapján, a mikroperimetria alkalmazása a fixáció meghatározására, valamint az elektrofiziológiai módszerekkel, például a sweep VEP vizsgálattal való korreláció meghatározása. A kutatás hipotézise az, hogy a fixáció biofeedback tréning (BFT) révén történő javításával az elektrofiziológiai válaszok fokozódni fognak. **Módszer:** Összesen 5 felnőtt amblyopiás beteget (átlagéletkor 41 év, medián 42 év) és 10 egészséges felnőttet (átlagéletkor 30 év, medián 27 év) vizsgáltunk kontrollcsoportként. Mindegyikükönél meghatároztuk a legjobb korrigált távoli és közeli vizust (BCDVA, BCNVA), valamint mikroperimetriás vizsgálatot (Macular Integrity Assessment mikroperimeter, MAIA, CenterVue, Padova, Olaszország) és sVEP-vizsgálatot (Diagnosys LLC, Massachusetts, USA) végeztek. Az eredményeket összehasonlítottuk a szignifikáns különbségek szempontjából, és korrelációt állapítottunk meg a fixáció és az sVEP-válasz között. **Eredmény:** A betegcsoportban az átlagos fixáció $77,6\% \pm SD 0,33$ volt (BCEA 63%), az átlagos vizus $0,36 (\pm 0,28)$ volt távolra és $0,52 (SD \pm 0,27)$ közelre. Az sVEP-vizsgálat kimutatta, hogy ezen betegek esetén az átlagos kiváltott potenciál hosszabb idő alatt váltódik ki (átlag: 107,2 ms P100 kis idő és 109,4 ms P100 nagy idő), mint a kontrollcsoport esetén (átlag: 101,9 ms P100 kis idő és 106,9 ms P100 nagy idő). **Következtetés:** Kutatásunk kimutatta, hogy a vezetési sebesség alacsonyabb volt az amblyopiás betegek csoportjában, mint a kontrollcsoportban. Továbbá szignifikáns korrelációt tudtunk kimutatni a fixáció és a látásélesség, valamint az elektrofiziológiai válasz között az sVEP-vizsgálat során. Kimutattuk, hogy az sVEP-vizsgálat fontos kiegészítője a felnőtt amblyopiás betegek kezelésének és utóvizsgálatának a BFT-t követően. A jövőbeli, több beteg bevonásával végzett vizsgálatok segítenek jobban megérteni a vezetési sebesség jelentőségét az amblyopiás felnőtt betegeknél.

9. MOTOROS FLUKTUÁCIÓK KEZELÉSE LEVODOPA-CARBIDOPA-ENTACAPONE INTESZTINÁLIS GÉLLEL ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓRBAN

TRATAMENTUL FLUCTUAȚIILOR MOTORII CU GELUL INTESZTINAL LEVODOPA-CARBIDOPA-ENTACAPONE ÎN BOALA PARKINSON AVANSATĂ

TREATMENT OF MOTOR FLUCTUATIONS WITH LEVODOPA-CARBIDOPA-ENTACAPONE INTESZTINAL GEL IN ADVANCED PARKINSON'S DISEASE

Szerző: Szász Antónia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Salló Hanna-Boglárka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szász József-Attila egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Parkinson-kór kezelésének alappillére a dopamin szubsztitúció képezi. Erre a célra számos levodopa tartalmú készítmény áll rendelkezésre (a kezelés „gold standard”-ja). Bár a tüneti kezelés sokáig erőteljes javulást eredményez, idővel a hatékonysága csökken, illetve motoros komplikációk (motoros fluktuációk, diszkinézisek) jelentkeznek. Ezen komplikációk mérséklése alapvető a betegek életminőségének javításának céljából. 2021-től kezdve hazánkban is elérhetővé vált a Levodopa-Carbidopa-Entacapone intesztinális gél (LECIG), ami új terápiás alternatívát jelent az előrehaladott Parkinson-kóros betegek számára. **Célkitűzés:** A dolgozat célja a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Ideggyógyászati Klinikáján LECIG-el kezelt előrehaladott Parkinson-kóros betegek motoros fluktuációinak elemzése a kezelés előtt, illetve a terápia megkezdése után. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkba 20 előrehaladott Parkinson-kóros beteg adatait elemeztük, akik a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Ideggyógyászati Klinikájára voltak beutalva 2021. december és 2023. július között. Kivizsgálásukat követően a betegek LECIG kezelésben részesültek. A következő motoros fluktuációkat vizsgáltuk: wearing off jelenség, váratlan off periódusok, késleltetett on fázis, on fázis elmaradása illetve a „lefagyás” jelenség. Ezen adatok elemzését a kezelés előtt és után, illetve a Hoehn-Yahr skála eredményét on és off periódusban egyaránt rögzítettük. Az adatok feldolgozását Microsoft Excel és Graphpad Prism segítségével végeztük. **Eredmény:** A LECIG-el való kezelésben részesülő betegek átlagéletkora $65,8 \pm 7,1$ év, a diagnózis óta eltelt időtartam átlaga pedig $10,2 \pm 4,5$ év volt. A LECIG bevetése előtt az átlag off állapot átlagidőtartama $4,8 \pm 0,9$ óra, a bevezetés után pedig ez az érték lecsökkent $1,4 \pm 0,5$ órára ($p < 0,001$). A váratlan off periódusok a kezelés előtt jelen voltak 4 (20%) betegnél, míg 0 (0%) betegnél a kiutalás pillanatában ($p < 0,05$). A 10 (50%) betegnél, akinél addig megfigyelhető volt a „lefagyás” jellege, 8-nál (10%) nem volt észlelhető a tünet ($p < 0,01$). A Hoehn-Yahr skála az off periódusban $4,15 \pm 0,4$ -ről $3,45 \pm 0,5$ -re csökkent ($p < 0,001$). **Következtetés:** A LECIG hatékonynak bizonyult az előrehaladott Parkinson-kóros betegek motoros fluktuációjának mérséklésére.

10. A LEVODOPA-CARBIDOPA INTESZTINÁLIS GÉL KEZELÉS MEGSZAKÍTÁSÁVAL KAPCSOLATOS KLINIKAI JELLEMZŐK

CARACTERISTICILE CLINICE ALE BOLNAVILOR LA CARE TRATAMENTUL CU LEVODOPA-CARBIDOPA GEL INTESZTINAL A FOST SUSPENDAT

CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WHO DISCONTINUED THE LEVODOPA-CARBIDOPA INTESZTINAL GEL TREATMENT

Szerző: Szőcs Rita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Ördög Renáta (MOGYTTE, ÁOK 6); Salló Hanna-Boglárka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szász József-Attila egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Számos tanulmány igazolta a levodopa-carbidopa intesztinális gél (LCIG) hatékonyságát előrehaladott Parkinson-kórosban, kimutatva a motoros és nem motoros tünetek jelentős csökkenését. A gyomor kikerülésével történő folyamatos levodopa ellátás következtében rövidebb a reggeli akinézis ideje több mint felére csökken az off periódusok időtartama, mérséklődnek a diszkinézisek. Az életminőség javulása ellenére a kezelés időtartama alatt felléphetnek sajátos mellékhatások, melyek esetenként akár a terápia felfüggesztéséhez is vezethetnek. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja volt vizsgálni, hogy milyen okok és jellemzők állnak fenn azoknál a betegeknek, akiknél valamilyen ok miatt megszakadt az LCIG kezelés. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkban a marosvásárhelyi II. sz. Ideggyógyászati Klinika Parkinson-kóros betegei közül azok adatait elemeztük, akiknél abbamaradt az LCIG kezelés. A kezelés megszakadásának időpontjából kiindulva, a betegeket két csoportra osztottuk: 2011–2021, illetve 2022–2023. Vizsgáltuk a betegek életkorát, a betegség fennállásának időtartamát a LCIG bevezetésekor, a korábbi levodopa kezelés időtartamát, az off periódusok, illetve diszkinézisek időtartamát, valamint az LCIG kezelés időtartamát. Ezeket az adatokat Excel táblázat és SPSS program segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** Összesen 37 beteg esetében szakadt meg az LCIG kezelés. A 2011–2021-es periódusban ezen betegek átlagéletkora az LCIG bevezetésekor 67 év, a Parkinson-kór fennállásának átlagideje 12 év, levodopa kezelés átlagos időtartama 11,9 év, az LCIG kezelésé pedig 19 hónap volt. Ezzel szemben a második csoport esetében az átlagéletkor 62,5 év, betegség fennállásának átlagideje 10 év, valamint a gyógyszeres terápia átlagideje 9 év volt, a kezelés megszakadásáig átlagosan 66 hónap telt el. A LCIG kezelés legtöbb esetben a beteg halála miatt maradt abba. **Következtetés:** Az általunk vizsgált LCIG kezelésben részesülő Parkinson-kóros betegek esetében később szakadt meg a kezelés azoknál, akiknél időben és megfelelő javallatokkal került bevezetésre ez az eszközös terápia.

11. AZ AGYI ÉRKATASZTRÓFÁK KLINIKAI ÉS IMAGISZTIKAI KÜLÖNBSEGEI A CUKORBETEGEK ÉS A NEM CUKORBETEGEK KÖRÉBEN

DIFFERENȚELE CLINICO-IMAGISTICE ALE ATACULUI VASCULAR CEREBRAL LA PACIENȚII DIABETICI ȘI NONDIABETICI

THE CLINICO-IMAGISTICAL DIFFERENCES BETWEEN THE STROKE IN DIABETIC AND NON-DIABETIC PATIENTS

Szerző: Tófalvi Ágnes-Anita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Czier Lénárd (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szatmári Szabolcs egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A stroke világszerte a második vezető halálok, amelynek kialakulását több tényező befolyásolja. A cukorbetegségnek, különböző mechanizmusok útján, kedvezőtlen hatása van az extra- és intracraniális agyi keringésre, a stroke kialakulásának hátterében áll és kedvezőtlen hatást gyakorol a kimenetelére. A diabéteszben megjelenő mikro- és makrovaszkuláris szövödmények alapján feltevődik a kérdés, hogy létezik-e eltérés a stroke mintázataiban, illetve klinikai megjelenésében a cukorbeteg és a nem cukorbeteg körében. **Célkitűzés:** Jelen kutatásunk célja vizsgálni a marosvásárhelyi II. sz. Neurológiai klinikára 2022-ben akut stroke miatt beutalt cukorbeteg, illetve nem cukorbeteg páciensek klinikai és radiológiai jellegzetességeit. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkban 194 cukorbeteg és 396 nem cukorbeteg stroke-on átesett páciens adatait hasonlítottuk össze. Rögzítettük és elemeztük a demográfiai adatokat, a kockázati tényezőket, a stroke jellemző tüneteit. Vizsgáltuk az imagisztikai elváltozások esetleges különbségeit és az elhalálozás előfordulását a két betegcsoportban. **Eredmény:** A betegek közül 261 nő, 329 férfi, a férfiak átlagéletkora 69,8 év, míg a nőké 73 év volt ($p < 0,001$). A 182 dohányzó beteg 19%-a cukorbeteg, a dohányzó cukorbeteg átlagéletkora 64,5 év, míg a nemdohányzó cukorbetegké 74,6 év ($p < 0,001$). A radiológiai jelek alapján a diabéteszes betegek mortalitása magasabb volt ($p < 0,05$) azok esetében, akiknek a koponya CT vizsgálaton egyidőben mind lakunáris, mind atrófiás elváltozások is megjelentek, viszont ezek önmagukban nem befolyásolták szignifikánsan az elhalálozást. A stroke mortalitása valamivel magasabb volt a diabétesz társulása esetén, mint annak hiányában (16% vs. 11%; $p > 0,05$), viszont mindkét csoportban szignifikánsan magasabb volt az agyvérzés halálozási aránya ($p < 0,001$). A stroke utáni 24, illetve 48 órában a vércukorszint magasabb volt az elhalálozott betegeknél, azokhoz képest, akik életben maradtak ($p < 0,001$). Az életben maradtak esetében szignifikánsan csökkent a 48 órás vércukorszint a 24 óráshoz képest ($p < 0,001$), ellenben a meghalt betegeknél nem következett be ez a változás. **Következtetés:** Az általunk vizsgált betegcsoport adatait elemezve igazolódni látszik, hogy az atrófia és a lakunáris elváltozások által jellemzett „kóros agy” kimutatása előrejelezheti a stroke rosszabb kimenetelét diabéteszes betegeknél. Az első 24 órában mért magas vércukorszint ronthatja a prognózist, míg a 48 órás csökkenése prediktív jele lehet a kedvezőbb kimenetelnek.

12. A MESTERSÉGES INTELLIGENCIA SZEREPE AZ OBSTRUKTÍV ALVÁSI APNOE DIAGNOSZTIKÁJÁBAN

ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN DIAGNOSTICUL APNEEI OBSTRUCTIVE DE SOMN

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS OF OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA

Szerző: Török Eszter (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Molnár Viktória egyetemi adjunktus (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, SE)

Bevezetés: Az obstruktív alvási apnoe (OSA) a felső légutak teljes vagy részleges elzáródása alvás alatt, mely hipoxiával, hiperkapniával, alvásfragmentációval jár. Kezeletlen esetben kardiovaszkuláris betegségek, sztrók, metabolikus betegségek kialakulásához vezethet, melyek rávilágítanak a mihamarabbi diagnózis felállításának fontosságára. A világon megközelítőleg egymilliárd embert érint a betegség, ám rendkívül magas a diagnosztizálatlan betegek száma, mely oka a diagnosztikai módszerek korlátaiban keresendő. **Célkitűzés:** Kutatásunkban célul tűztük ki az OSA diagnosztikájának javítását és egyszerűsítését nyaki lágyrész MR-en történő mérések alapján, mesterséges intelligencia (MI) segítségével. **Módszer:** A prospektív kutatás során 92 beteget (68 férfi, 24 nő, átlagéletkor \pm SD, $42,15 \pm 12,7$ év) vizsgáltunk, akik horkolás vagy légzéskimaradás gyanúval érkeztek a Semmelweis Egyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinikájára. A betegeknél poliszomnográfia, alvás endoszkópia, valamint nyaki lágyrész MR vizsgálat készült, illetve antropometriai méréseket végeztünk. A betegeket az elvégzett alvásvizsgálat eredménye alapján kontroll (30 fő) és OSA (62 fő) csoportba osztottuk. **Eredmény:** Szignifikáns különbség adódott a BMI, nyak-, csípő- és háskörfogat értékekben ($p < 0,05$) a kontroll és OSA csoport között. A nyaki lágyrész MR-en végzett mérések során szignifikáns különbség mutatkozott a felső légút hosszában ($p < 0,05$), a retropalatális és retroglossális régiók latero-laterális átmérői ($p < 0,05$) valamint a retropalatális régió hossza tekintetében. Az antropometriai és MR vizsgálati mérések ismeretében MI használatával 88%-os átlagos találati aránnyal tudtunk nyilatkozni az OSA fennállásáról. **Következtetés:** A felső légúti anatómia nyaki lágyrész MR vizsgálatokon történő mérése MI segítségével rávilágít a lehetséges obstrukciós helyekre és az OSA fennállására. Az OSA diagnosztikájában nagy előrelépést jelenthet a MI alkalmazása, tekintettel arra, hogy magas prediktív értékkel képes a betegség előrejelzésére. Ez a módszer egy költséghatékony és gyors diagnosztikai alternatívát kínál az alapellátásban, valamint a korábban nem diagnosztizált OSA betegek posztoperatív rizikóbecslése szempontjából egyaránt.

C10 TÉMAKÖR - PSZICHIÁTRIA ÉS VISELKEDÉSTAN

Elbíráló bizottság:

dr. Lukács Emese- Erika egyetemi adjunktus

drd. Kiss Rita-Judit egyetemi tanársegéd

drd. Boacă Alex-Claudiu egyetemi tanársegéd

dr. Rácz Attila pszichiáter főorvos

1. SZORONGÁSOS ZAVAROK ÉS AZ ÉLETSZEREPEK BETÖLTÉSE

TULBURĂRILE ANXIOASE ȘI FUNCȚIONAREA ÎN ROLURILE VIEȚII

ANXIETY DISORDERS AND FUNCTIONING IN THE LIFE ROLES

Szerző: Balázs Rebeka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Papp Barbara-Blanka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Lukács Emese egyetemi adjunktus (Pszichiátriai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szorongásos zavarok széles körű funkcionális korlátozottsághoz vezethetnek úgy a munka, a tanulás, a szociális kapcsolatok, mint az általános életminőség területén. Számos kutatás foglalkozott a szorongásos zavarok klinikai jellemzőivel és kezelésével, de ezen zavarok, az életszerepek betöltése, valamint az életminőség közötti összefüggés kevésbé vizsgált. **Célkitűzés:** A szorongásos zavaroknak az egyén életminőségére és a mindennapi életszerepek betöltésére való hatásának vizsgálata. **Módszer:** Prospektív és transzverzális vizsgálat olyan személyeken, akik szorongásos zavarban szenvednek. A vizsgált személyek online önszorgító csoportok tagjai, akiknek a demográfiai, anamnestikus adatait és az általunk átdolgozott pszichometriai tesztekre adott válaszait online kérdőív segítségével gyűjtöttük – Pánikzavar Súlyossági Skála / Panic Disorder Severity Scale (PDSS), WHO fogyatékoság-értékelési ütemterve / WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS 2.0). Microsoft Excelt használtunk az adatok összegzésére, illetve a GraphPad Prism programot elemzésükre. **Eredmény:** A vizsgált csoport 205 szorongásos zavarokban szenvedő egyénből áll. A kitöltők 18 és 70 év közöttiek, melyből 79% nő és 21% férfi. A PDSS pontszám alapján populációnk 2 csoportra osztható, 114 egyén, akinek pontszáma nagyobb mint 9 (56%) – A csoport, valamint 91 egyén (44%) aki kevesebb mint 9 pontot ért el – B csoport. Az általunk átdolgozott WHODAS 2.0 kérdőív alapján a válaszadók 50%-a 0–12 pontot, 31%-a 13–24 és 19%-a 25–36 pontot ért el. Mérsékelt erős pozitív korrelációt találtunk a PDSS és az átdolgozott WHODAS 2.0 pontszámok között (Spearman-teszt; $p=0,0001$; $r=0,5497$). Szignifikáns különbséget találtunk az A és B csoport átdolgozott WHODAS 2.0 pontszámai között (Mann-Whitney-teszt; $p=0,0001$). Közepesen erős korrelációt a PDSS pontszám és munkai/iskolai feladatok elvégzésének nehézsége

között ($p=0,0001$; $r=0,4834$), illetve közepesen erős korrelációt a PDSS pontszám és a szociális eseményeken való részvétel nehézsége között ($p=0,0001$; $r=0,4615$). **Következtetés:** A szorongásos zavarok komplex hatást fejtenek ki az élet minden területén, korlátozzák az egyén életminőségét és kedvezőtlenül befolyásolják a különböző életszerepekben való funkcionáltságát.

2. SZÁRNYASZEGETT PACSIRTÁK: A REGGELI KRONOTÍPUS GENETIKAI HÁTTERÉNEK GYERMEKKORI TRAUMÁVAL VALÓ INTERAKCIÓJÁNAK HATÁSA A FELNŐTTKORI DEPRESSZIÓRA

CIOCĂRLII CU ARIPI FRÂNTE: EFECTELE INTERACȚIUNII DINTRE FONDUL GENETIC AL CRONOTIPULUI DE DIMINEAȚĂ ȘI TRAUMATISMUL DIN COPILĂRIE ASUPRA DEPRESIEI ADULTE

LARKS WITH BROKEN WINGS: EFFECTS OF THE INTERACTION OF GENETIC BACKGROUND OF MORNING CHRONOTYPE WITH CHILDHOOD TRAUMA ON ADULT DEPRESSION

Szerző: Csikós Máté (SE, GYK 3)

Témavezetők: dr. Török Dóra doktorandusz (II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE); dr. Gonda Xénia egyetemi docens (Klinikai és Kutatási Mentálhigiénés Osztály, Kútvölgyi Klinikai Tömb, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, SE)

Bevezetés: A depresszió poligén, multifaktoriális betegség, kialakulásához genetikai és környezeti tényezők egyaránt hozzájárulnak. A depresszió és különösen a depresszió tüneteként megjelenő alvászavarok kialakulásában feltételezhetően szerepet játszik a cirkadián ritmus zavara, a folyamat szabályozásban résztvevő biológiai útvonalak szuboptimális működése. Ismeretes továbbá a gyermekkori stresszhatások, traumák felnőttkori depresszióra, annak kialakulására gyakorolt hatása. Korábbi kutatások szerint a depresszióban szenvedő betegek jelentős része átélte gyermekkori traumát. Ezenkívül a gyermekkori traumával rendelkező depressziós páciensek klinikai jellemzői is eltérőek, gyakran súlyosabb depressziós tünetekkel bírnak. **Célkitűzés:** Jelen kutatás célja a cirkadián működéssel korábban összefüggésbe hozott gének depresszióra gyakorolt, kronotípustól, illetve gyermekkori stresszhatástól függő hatásának vizsgálata volt. **Módszer:** A vizsgálatunk során poligén rizikó pontszám (PRS) számítást végeztünk. A PRS számításához

feltáró mintaként (UKBiobank, N=449734) a „kronotípus” változóra számolt teljes genom-asszociációs elemzésből származó eredményfájlt használtuk. Célmintákon (NewMood, N=1820) a poligén rizikóbecslés a korábban a kronotípussal összefüggésbe hozott genetikai útvonal génjeire (N=360) történt. A genetikai rizikópontszám fő hatásának depresszióra (BSI) gyakorolt vizsgálata mellett a gyermekkori traumával (SCC, gyermekkori trauma átlag) való interakció hatását is vizsgáltuk. **Eredmény:** Főhatáselemzésünk során a kronotípus PRS csupán trend szinten volt szignifikáns hatással a depresszióra (beta=10,26113; p=0,0672). Az interakciós elemzésnél szignifikáns PRS hatásokat figyeltünk meg (beta=19,78713; p=0,0027).

Következtetés: Eredményeink szerint önmagában a kronotípus génekre számolt PRS nem volt szignifikáns főhatással a depresszióra, azonban gyermekkori traumával interakcióban szignifikánsan növelte a depressziós tünetek súlyosságát. Eredményeink alapján a cirkadián ritmuszavarok depresszióval való genetikai összefüggése elsősorban stresszhatás esetében jelentősek, így a gyermekkori traumák a cirkadián működés dezorganizációján keresztül hathatnak a depressziós tünetek kialakulására. A további, hasonló kutatások a depresszió jobb megértése által új lehetőségeket nyithatnak a diagnosztikai és terápiás lehetőségeink bővítéséhez.

3. AZ ÖNÉRTÉKELÉS ÉS ÉTKEZÉSI ZAVAROK KÖZÖTTI KAPCSOLAT AZ EGYETEMISTÁK KÖRÉBEN

RELATIA DINTRE STIMA DE SINE SI TULBURARILE ALIMENTARE IN RANDUL STUDENTILOR

THE RELATIONSHIP BETWEEN SELF-ESTEEM AND EATING DISORDERS AMONG COLLEGE STUDENTS

Szerző: György Zsuzsanna-Barbara (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Csibi Sándor egyetemi adjunktus (Etika, Humán és Társadalomtudományok Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az alábbi tanulmányt annak meghatározására végeztem, hogy van-e kapcsolat az önértékelés és az étkezési zavarok kialakulása között az egyetemisták körében. Az egyetemisták számos kihívással szembesülnek, ezért az önérzetüket érintő kérdések, beleértve az étkezési szokásokat és testképet, komoly hatással lehetnek életminőségükre és jólétükre. A kutatás célja, hogy feltárja azokat a lehetséges összefüggéseket és mechanizmusokat, amelyek segítenek megérteni, hogyan alakul ki az önbecsülés és az étkezési zavarok közötti kapcsolat az egyetemi hallgatók körében. **Célkitűzés:** Feltételezzük, hogy az egyetemisták alacsony önértékelése étkezési zavarok kialakulásához vezet. A tanulmány célja annak ellenőrzése, hogy az alacsony önértékelési szint szignifikánsan korrelál az étkezési zavarok kialakulásával. **Módszer:** Az adatokat kérdőív kitöltésével gyűjtöttem, melyet összesen 131 egyetemista töltött ki. Az önértékelést a Rosenberg önbecsülés skála és az Alapvető önbecsülés skála segítségével vizsgáltuk, míg az étkezési szokásokat az Egyetemisták életmódja kérdőív és az Intuitív evés skálával. A résztvevők egyénileg, anonim módon töltötték ki a kérdőívet, szóban kifejezve beleegyezésüket a javasolt kutatásban való részvételre. Leíró statisztikát használva elemeztük az összegyűjtött adatokat. **Eredmény:** A kitöltő személyek közül 67,8% rendelkezik pozitív önértékeléssel, 32,2% negatív önértékeléssel. 83,13% vallja, hogy egészséges

életmódot követ, 16,86%-át viszont nem érdekli az egészséges táplálkozás. Az önértékelés és az étkezési zavarok között szignifikáns korrelációt találtunk ($r=0,661$; $p<0,01$). **Következtetés:** Az eredmény alapján az önértékelés befolyásolja az étkezési szokások kialakulását. A felismerések nem csak a diákok életminőségét javíthatják, hanem hozzájárulhatnak a megelőzési és intervenciós stratégiák fejlesztéséhez is az egyetemi környezetben.

4. PATKÁNYOK MUNKAMEMÓRIÁJÁNAK VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ DNMTS STRATÉGIÁVAL

STUDIUL MEMORIEI DE MUNCĂ LA ȘOARECI FOLOSIND DIVERSE STRATEGII DE DNMTS

COMPARISON OF DIFFERENT 'DELAYED NON-MATCHING TO SAMPLE' LEARNING PARADIGMS AS MODELS OF WORKING MEMORY IN RATS

Szerző: Hidasi Franciska (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Gyertyán István tudományos főmunkatárs (Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SE)

Bevezetés: A munkamemória állatkísérletekben való vizsgálata fontos eszköz agyunk működésének, a kognitív zavarok patomechanizmusának megértésében. A „delayed non-matching to sample” (DNMTS) paradigma lényege, hogy az állatnak bemutatnak egy mintaobjektumot (sample), majd előre beállított késleltetést követően ugyanezt és egy másik hasonló objektumot prezentálnak. Az állat akkor kap jutalmat, ha nem az első alkalommal is megjelenő objektumot választja, hanem az újat (non-matching to sample). Ennek legismertebb formája a Skinner-boxban, két kitolható pedállal végzett feladat, azonban bizonyos metodológiai problémák miatt egyéb apparátusok használata mérlegelendő. **Célkitűzés:** Kísérletünkben háromféle tesztkörnyezetben kivitelezett DNMTS feladatot tanítottunk patkányoknak a legmegfelelőbb modell kiválasztásának céljával. **Módszer:** Skinner-boxban, 5 lyukú dobozban és Touchscreen apparátusban vizsgáltuk 16 hím Wistar patkány teljesítményét. Az egyes tesztkörnyezetek lényegileg a választható lehetőségek számában tértek el egymástól (2, 5, illetve 12 lehetséges helyen jelenhet meg az objektum), illetve abban, hogy a választandó objektum fizikailag folyamatosan jelen van-e (az első két esetben igen, a Touchscreen esetében nem). **Eredmény:** A Skinner-boxban a szakirodalommal egyezően tudtuk demonstrálni a helyes válaszok arányának a késleltetéstől való szignifikáns függését (5, 10, 15 és 20 mp késleltetés mellett az arányok rendre 73%, 67%, 62%, 60%). A Touchscreenben és az 5 lyukú dobozban az állatok jól teljesítettek, amíg csak a non-matching objektum jelenhetett meg random helyen, azonban nem tudtak elégséges arányban helyes választ adni, ha a mintaobjektum megjelenése is kiszámíthatatlan volt (Touchscreenben a helyes válaszok aránya 60%, 5 lyukú dobozban 56% volt 75%-os továbbhaladási kritérium mellett), így itt késleltetésfüggést sem tudtunk vizsgálni. Ezt a jelenséget a megnövekedett munkamemória-igénynek tulajdonítottuk, amely meghaladhatta az állatok munkamemóriájának kapacitását. **Következtetés:** Humán transláció tekintetében a munkamemória vizsgálatára a Skinner-box verziót találtuk praktikusnak, mivel mind a javulás, mind a romlás detektálására alkalmas, továbbá a késleltetésfüggés egyértelműen megfigyelhető. A munkamemóriát feltételezhetően lényegesen javító szerek detektálására az 5 lyukú doboz használata a random megjelenő mintaobjektummal lehet egy érzékeny módszer.

5. AZ ÉRTELEMNÉLKÜLISÉG (NOODINAMIKA) MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐINEK VIZSGÁLATA KÖZÉPISKOLÁSOK KÖRÉBEN

ANALIZA FACTORILOR DETERMINANȚI DE NOODINAMICĂ ÎN RÂNDUL ELEVILOR DE LICEU

DETERMINING THE FACTORS OF MEANINGLESSNESS (NOODYNAMICS) AMONG HIGH SCHOOLERS

Szerző: Majercsik Szilárd-Attila (MOGYTTE, ÁOK 3)

Társszerzők: Szasz Zsolt-Kristóf (MOGYTTE, ÁOK 3); Puskás Biborka (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezetők: dr. Csibi Sándor egyetemi adjunktus (Etika, Humán és Társadalomtudományok Tanszék, MOGYTTE); Bacsó Erika nevelési tanácsadó (Megyei Nevelési Tanácsadó és Erőforrás Központ)

Bevezetés: Az értelemnélküliség a Viktor Frankl által megalkotott logoterápia egyik alapeleme, mellyel Frankl azt hangsúlyozza, hogy az egyén az életének jelentését (életértelmét) kutatja, ám ez egyfajta lelki feszültséggel jár. Ez a típusú feszültség kóroki tényezőnek tekinthető számos pszichopatológiában, illetve depressziós állapothoz hasonló tüneteket mutathat. **Célkitűzés:** Kutatásom célja a diákok értelemkeresésének felmérése, hosszú távú céljaiak meglétének feltérképezése; az értelemkeresés és depressziós vonások közti összefüggések vizsgálata. **Módszer:** Online adatgyűjtés önkitöltő kérdőívcsomag segítségével, mely a következő elemeket tartalmazta: demográfiai adatok, Életcél Kérdőív (PIL), Rövidített Beck Depresszió Kérdőív, valamint az Aspirációs Index rövidített változata (ASP_I). Az adatok statisztikai elemzése GraphPad Prism 10 program segítségével történt lineáris regresszió és multinominális lineáris regresszió próbákat használva, szignifikánsnak a $p < 0,05$ értékeket tekintettük. **Eredmény:** Jelen keresztmetszeti tanulmányban 98 diák vett részt, akik a székelyhídi Petőfi Sándor Elméleti Líceum 9–12-ik osztályos tanulói. A minta 51,5%-a (51 fő) nő, 47,4%-a (46 fő) férfi, valamint egy diák neme nem ismert. Átlagéletkor 16 év (szórás 1,13). A vizsgált személyek fele tartja magát hívő embernek. Tizenhárom diákot ért veszteség az elmúlt időben. Az esetek ötödében, a diákok szülei elváltak, valamint hat diák veszítette el valamelyik szülőjét. A PIL teszten kapott átlag 92,56 (med: 96,5); az ASP_I átlaga pedig 50,98 (med: 53). A rövidített Beck kérdőív átlaga 16,10 (med: 15), ám hat diák átlaga meghaladja a 26 pontot, mely esetleges depresszió fennállását is igazolhatja (AVG: PIL=72; ASP_I=55,6). Mindhárom kérdőív belső megbízhatósága megfelelő volt (Cronbach Alpha értékeik PIL=0,839; Beck=0,856; ASP=0,876). A PIL és ASP_I tesztek jelentősen korrelálnak [$r=0,26$; 95%CI: (0,063–0,444); $p=0,0087$], mely arra utal, hogy jelentős kapcsolat van az élet értelme, illetve a hosszú távú célok megléte között. Az Életcél Kérdőívnek a 9 tételes Beck depresszió kérdőívvel való korrelációja $r=-0,556$ -os erősségűnek mutatkozott [95%CI: (-0,682–0,396); $p<0,0001$]. **Következtetés:** Összegzésképp elmondhatjuk, hogy az értelemnélküliség és a depressziós vonások között jelentős kapcsolat áll. Az egyén létezésében az értelmet kutatja, ám amikor akadályba ütközik, azt egyfajta vákuumként éli meg, mely utalhat a depressziós tünetegyüttesre.

6. PSZICHOSZOCIÁLIS TÉNYEZŐK SZEREPE A SZORONGÁSOS ZAVAROK KIALAKULÁSÁBAN

FACTORI PSIHOLOGICALI ÎN DETERMINISMUL TULBURĂRILOR ANXIOASE

THE ROLE OF PSYCHOSOCIAL FACTORS IN DEVELOPING ANXIETY DISORDERS

Szerző: Papp Barbara-Blanka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Balázs Rebeka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Lukács Emese egyetemi adjunktus (Pszichiátriai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szorongásos zavarok jelentős hatással bírnak az egyéni életminőségre, munkaképességre és társadalmi beilleszkedésre. A pszichoszociális tényezők elemzése szükségszerű a hatékony beavatkozási tervek kidolgozása szempontjából. **Célkitűzés:** Szorongásos zavarokban szenvedők pszichoszociális hátterének elemzése, felmérése a gyermekkorban elszenvedett pszichotraumák mértékét, a személyiség-struktúrát, a szociális támasz körképbeli hatását és az ezek közötti összefüggéseket. **Módszer:** Transzverzális elemzés olyan szorongásos zavarokban szenvedőknél, akik szakember által moderált online önszorgító csoportok tagjai. Online úrlapon rögzítettük a demográfiai és anamnesztikus adatokat és a pszichometriai tesztekre adott válaszokat – Pánikzavar Súlyossági Skála / Panic Disorder Severity Scale (PDSS), az Ártalmas Gyermekkori Élmények Skála alapján (trauma-pontszám) adaptált, gyermekkorai mikro- és major pszichotraumákat elemző kérdőív, dimenzionális modell alapú egyszerűsített személyiségteszt. Az adatok összesítésére Microsoft Excel, elemzésükre GraphPad Prism programot használtunk. **Eredmény:** A vizsgált populáció 205, 18-70 év közötti szorongásos zavarban szenvedő, online önszorgító csoportban résztvevő egyén, 21% férfi és 79% nő. Ebből 180 élt át gyermekkorában mikro- és 198 major pszichotraumát. 12% csak mikro-, míg 6% csak major traumát jelez. A trauma-pontszám enyhe pozitív korrelációt mutat a PDSS mértékével (Spearman-teszt; $p=0,0001$; $r=0,2623$). Szignifikáns a trauma-pontszámbeli különbség azon csoportok között, akik a PDSS-en 9 pont alatt és 9-28 pont között teljesítenek (Mann-Whitney-teszt; $p=0,001$). Enyhe pozitív korreláció mutatkozik a PDSS-en 9-28 pont között teljesítők trauma-pontja és PDSS értéke között (Spearman-teszt; $p=0,0331$; $r=0,1998$). A vizsgált populáció személyiségprofilja dimenzionális modell alapján a következő: magas extraverzió (58%), magas neuroticizmus (90%), magas együttműködőkészség (85%), magas tudatosság (75%) és magas nyitottság (79%) szint. Szignifikáns a különbség a PDSS mértékében a neuroticizmus ($p<0,0001$) és az extraverzió ($p=0,0014$) dimenzióin belüli végletek csoportjai között. Szignifikáns a PDSS érték közötti különbség azok között, akiket környezete támogat, elbizonytalanít, illetve nem befolyásol a szakemberhez való fordulás kérdésében (Kruskal-Wallis-teszt, $p=0,0226$). **Következtetés:** A pszichoszociális tényezők széles skálájának szerepe a szorongásos kórképek kialakulásában felhívja a figyelmet a holisztikus nézőpont és a személyre szabott orvoslás jelentőségére az orvosi gyakorlatban.

7. „A LÁTHATATLAN KÖLDÖKZSINÓR”, AVAGY EGY ANYA ÉS LÁNYA KÖZTI KÓROS SZIMBIÓZIS

„CORDUL OMBILICAL INVIZIBIL” SAU SIMBIOZA PATOLOGICĂ DINTRE O MAMĂ ȘI FIICĂ

„THE INVISIBLE UMBILICAL CORD” OR THE PATHOLOGICAL SYMBIOSIS BETWEEN A MOTHER AND HER DAUGHTER

Szerző: Szász Tímea-Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Simon-Szabó Zsuzsanna egyetemi adjunktus (Kórélettani Tanszék, MOGYTTE); dr. Száva Iringó-Andrea szakorvos (Gyermekepszichiátriai Osztály, Maros Megyei Klinikai Kórház); Pásztor Boglárka klinikai szakpszichológus (Dr. Fogolyán Kristóf Megyei Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: Az állatvilágban megfigyelhető önállósodási minta szerint a fiókat az anyja ösztönösen röpti ki a fészekből. Emberi vonatkozásban ez egy lélektani folyamat, mely a gyermek egyéni érzelmi dimenziójának és egészséges pszichoszociális fejlődésének a velejárója. De mi történik, ha összemosódnak a generációs határok, nincs leválás? Ha mindez lefekteti a szélsőséges pszichoszomatikus zavarok mintázatait és a szülő-gyerek köteléke kóros szimbiózisba fordul? **Célkitűzés:** Esetünk pszichiátriai szempontból közelíti meg egy anya-lánya páros patológiás kapcsolatát. **Módszer:** Egy 18 éves lány pszichoszomatikus irányú fejlődése kerül bemutatásra. 11 évesen diagnosztizálták gyermekkori pseudo-obstruktív bélbetegséggel, amelyet tényleges elzáródás hiányában csak konzervatívan kezeltek, azonban a 7 éves utánkövetés alatt édesanyjával visszatérő vendégeivé váltak a Győri Petz Aladár Megyei Oktató Kórház Gyermekepszichiátria és Gasztroenterológia Osztályainak. **Eredmény:** 9 alkalommal volt beutalva, 16 alkalommal részesült gyermek-gasztroenterológiai ambuláns ellátásban, illetve 47 előjegyzett pszichoterápiája volt, ebből 8 alkalommal, előzetes értesítés nélkül, nem jelent meg. Az első osztályos ellátása során észlelték a lány önállótlanágát, aki szülője támogatását igényelte, még fiziológias szükségleteinek elvégzéséhez is, tartós családi konfliktusokhoz vezetve. Szupportív terápiára édesanyjával együtt jelentkezett és kezdetben állapota bizonyos mértékig javult, de a gondozás ellenére később regressziót, szorongást, betegszerepbe való menekülést és egyfajta pszichoszomatikus tünetképzést figyeltek meg. Bowlby elmélete alapján egy szorongó ellenállás mintázatú kötődés feltételezhető, amelyet igazolhat, hogy a szülő felelős (tudatosan vagy tudattalanul) a gyermek kontrollvesztettségéi és klinikailag stagnáló állapotáért. Bár segítséget gyakran kértek, az orvosi szakvéleményt csak részben, vagy egyáltalán nem fogadták el, minden gyógyszerkészítmény esetében mellékhatást észleltek vagy egyből elutasították, pszichoterápiát is csak alkalmanként igényeltek. A gyermek függetlenedési kísérlete mindegyre akadályozott, oly mértékben, hogy egy pszichiátriai kórkép gyanúja is felmerült. **Következtetés:** Esetünk kapcsán anya és lánya számára egyéni pszichoterápia javasolt. Ilyen mértékű patológiás kötődési mintázatok korrigálása érdekében elengedhetetlen a szülő-orvos összefogása. Amennyiben a szülői compliance alacsony, elmarad a gyermek egészséges függetlenedése és ebből az állapotból való kiemelkedés szinte lehetetlen.

8. A VERBÁLIS FLUENCIA TESZT DIAGNOSZTIKAI PONTOSÁGA KOGNITÍV HANYATLÁSBAN

PRECIZIA DIAGNOSTICĂ A TESTULUI DE FLUENȚĂ VERBALĂ ÎN DECLINUL COGNITIV

THE DIAGNOSTIC ACCURACY OF VERBAL FLUENCY TEST IN COGNITIVE DECLINE

Szerző: Unoka Mihály (SE, ÁOK 1)

Témavezető: dr. Horváth András Attila egyetemi adjunktus (Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet, SE)

Bevezetés: Jelenleg több mint 55 millió ember szenved major neurokognitív betegségben a világon. Mivel a klinikai tünetek megjelenésekor már visszafordíthatatlan károsodások lépnek fel az agyban, így ezen betegségek preklínikai fázisban történő felismerésére egyre nagyobb figyelem hárul. A verbális fluencia teszt, amely egy neuropszichológiai teszt és annak két alformája, a betűfluencia (BF) és kategória fluencia (KF) tesztek értékei jelezhetik számunkra a korai érintettséget már enyhe kognitív zavarban (EKZ). **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a verbális fluencia teszt diagnosztikus értékének elemzése az egészségesek, EKZ-val rendelkezők és demenciában szenvedő betegek elkülönítésében. **Módszer:** Kutatásunk során 35 demenciában szenvedő beteget, 16 EKZ-val diagnosztizált és 106 egészséges kontrollrésztvevőt vizsgáltunk, Addenbrooke's kognitív vizsgálat nevű neuropszichológiai tesztsorban szereplő KF és BF teszttel. Az adatokat az SPSS 28 nevű statisztikai programmal elemeztük. **Eredmény:** A három csoport között mind a KF ($F=45,28$; $p<0,001$), mind a BF ($F=29,72$; $p<0,001$) szempontjából szignifikáns különbség mutatkozott az életkor, nem és képzettség hatását kontrollálva. A BF tekintetében egyedül az egészséges csoport teljesített szignifikánsan jobban, mint a demenciával érintett csoport ($p<0,003$), viszont az egészséges csoport nem tért el szignifikánsan az EKZ csoporttól. A KF tekintetében mind az egészséges, mind az EKZ csoport szignifikánsan jobban teljesített, mint a demens csoport, és az egészséges csoport is szignifikánsan jobban teljesített, mint az EKZ csoport ($p<0,001$). **Következtetés:** A demencia felismerésére a BF és a KF teszt is alkalmazható, azonban a korai kognitív károsodás, így az EKZ elkülönítésére az egészséges teljesítménytől, csak a KF megfelelő. Ez a megfigyelés a kategória és betű fluenciában használt kognitív funkciók közti eltéréseknek tulajdonítható, amelyek közül bizonyos kognitív funkcióbeli csökkenések időben előbb jelennek meg és már enyhe kognitív zavarban is észlelhetők. A KF teszt ezen tulajdonsága segítségünkre lehet a major kognitív zavarba nagy eséllyel progrediáló EKZ-val rendelkező betegek felismerésében, így személyre szabott terápiás döntések és megelőzési stratégiák kialakításában is.

9. NÖVÉNYI EREDETŰ GYÓGYSZEREK HELYE A DEPRESSZÍV ÉS SZORONGÁSOS ZAVAROK KEZELÉSÉBEN

ROLUL MEDICAMENTELOR PE BAZĂ DE PLANTE ÎN TRATAMENTUL TULBURĂRILOR DEPRESIVE ȘI ANXIOASE

THE ROLE OF HERBAL MEDICINES IN THE TREATMENT OF DEPRESSIVE AND ANXIETY DISORDERS

Szerző: Vajda Krisztina (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kovács Ágnes főorvos (Dr. Kovács Ágnes Pszichiátriai Rendelő, Marosvásárhely)

Bevezetés: A depresszió és a szorongásos zavarok előfordulása folyamatosan növekvő tendenciát mutat, napjainkban már népbetegségeknek számítanak. Míg a betegek egy része elutasítja a konvencionális szintetikus gyógyszeres kezelést és a gyógynövényalapú készítményeket részesíti előnyben, ezek terápiás hatékonysága mai napig vitatott. A fitomedicinák terápiás hatásukat számos biológiai aktív összetevő szinergizmusával fejtik ki, pontosan nem tisztázott mechanizmusok alapján. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a növényi eredetű gyógyszerek terápiás hatékonyságának vizsgálata a depresszív vagy szorongásos zavarral diagnosztizált páciensek esetében. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatot végeztünk 2022. január 1 és 2023. szeptember 1 közötti periódusban, 45 depresszív vagy szorongásos zavarral diagnosztizált személy adatait felhasználva egy marosvásárhelyi magánorvosi rendelő adatbázisából, legalább 4 hónap utánkövetési időt

hagyva a növényi eredetű gyógyszerekkel való kezelés elkezdése után. Vizsgáltuk a demografikus adatokat: nem, életkor, iskolai végzettség, illetve a szintetikus gyógyszerek használatához való hozzáállást, a kezelés lefolyását és ennek pszichoterápiával való társítását. A statisztikai elemzés során Fisher-féle egzakt próbát alkalmaztunk.

Eredmény: 16 generalizált szorongásos zavar, 13 major depresszív zavar enyhe és mérsékelt súlyos formákban, 11 pánikzavar, 2 esetben disztímiával társulva, 3 kevert szorongásos depresszió és 2 szociális szorongásos zavar került diagnosztizálásra. 38 nő és 7 férfi vett részt a kutatásban, átlagéletkor 32,7 év. 33,3% szubjektív okokra hivatkozva ellenezte a szintetikus gyógyszereket. A kezelés Remotiv, Extraveral, Stressclean és Lavekan különböző kombinációival az esetek 42,22%-ában bizonyult sikeresnek, a fennmaradó esetekben SSRI, SNRI vagy benzodiazepin származékok kerültek alkalmazásra. A páciensek 28,88%-a pszichoterápiában is részesült és statisztikailag szignifikáns ($p=0,0025$) összefüggést találtunk a pszichoterápia alkalmazása és a növényi gyógyszerterápia sikeressége közt. **Következtetés:** Az enyhébb vagy középsúlyos tünetekkel orvoshoz forduló páciensek kicsivel kevesebb, mint fele jelzett javulást a vizsgált növényi eredetű gyógyszerek valamelyikére. A pszichoterápia pozitív hatással van a terápia hatékonyságára, viszont anyagi okok miatt nehézségekbe ütközik. Megfigyelhető a férfiak alacsony száma a kutatásban, mivel ők általában súlyosabb tünetekkel fordulnak pszichiáterhez és az „erőteljesebb” kezeléseket részesítik előnyben.

C11 TÉMAKÖR - REUMATOLÓGIA, INFECTOLÓGIA, MIKROBIOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Biró Anna-Julianna egyetemi adjunktus

dr. Barabás Enikő - Csilla egyetemi adjunktus

dr. Incze Andrea egyetemi adjunktus

dr. Andrejkovits Ákos Vince egyetemi tanársegéd

1.COVID-19 EPIDEMIOLOGIÁJA GYERMEKEK ESETÉBEN AZ ORSZÁG KÖZPONTI RÉSZÉN

EPIDEMIOLOGIA COVID-19 LA COPII DIN ZONA CENTRALĂ A ȚĂRII

COVID-19 EPIDEMIOLOGY IN CHILDREN IN THE CENTRAL REGION OF THE COUNTRY

Szerző: Adorján Lídia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Bodea Réka egyetemi tanársegéd (Epidemiológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A SARS-CoV-2 vírus 2019 végén jelent meg először Kínában, majd gyorsan terjedt az egész világon, komoly kihívásokat okozva az emberiség számára. Ez az időszak radikális változásokhoz vezetett szociális, ökonomiai és egészségügyi szinten. Európából (Franciaország, Németország, Finnország, Olaszország, Oroszország, Spanyolország, Svédország, Nagy-Britannia és Belgium) összesen 278 igazolt COVID-19 megbetegedésről érkezett jelentés 2020 elején. Románia az első eseteket a nyugati határnál jelentette 2020. február 26-án. A COVID-19 epidemiológiával kapcsolatos jelentős megválaszolatlan kérdések egyike a gyermekek szerepe a vírus terjedésében. A fertőzés megnyilvánulásai jelentősen különböznek a gyermekek és serdülők körében. Főként kisgyermeknél magas számú aszimptotikus vagy enyhébb tünetekkel jelentkező eseteket figyeltek meg, amelyek gyakran gasztrointesztinális érintettségben nyilvánultak meg (étvágytalanság, hányás, hasmenés). A szakirodalom szerint az alap egészségügyi állapot mellett az életkor is kapcsolatba hozható a szövődmények kialakulásával. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a 18 év alatti COVID-19 betegek morbiditásának és mortalitásának feltérképezése. Összefüggéseket kerestünk a demográfiai jellemzők, a körlefordulás, a kórházi beutalás időszaka és időtartama, kezelési tervek, valamint az esetek prognózisa között. **Módszer:** Retrospektív keresztmetszeti tanulmányunkban 326 kiskorú páciens esetét vizsgáljuk, melyeket Maros megye 7 állami kórházából regisztráltak be a Corona-Forms digitális platformra 2020 márciusa és 2022 áprilisa között. A betegek demográfiai adatainak elemzésekor a kutatási mintát a következő korcsoportokra osztottuk: <1 év, 1–3 év, 4–6 év, 7–10 év, 11–14 év, 15–18 év. Az analízishez az IBM SPSS szoftvert használtuk. **Eredmények:** 2022 január–április időszakában 110 kiskorú páciens jegyezték

fel, mely kimagasló volt az előző időszak előfordulásaihoz képest. A megfigyelt korcsoportok közül, legtöbb fertőzött gyermeket az 1 év alatti korosztályból, legkevesebbet pedig a 11–14 éves korcsoportból jegyezték fel. Az esetek zöme enyhe tünetekkel, leggyakrabban lázzal, izomfájdalommal társultak. Beutalás időtartama átlagban egy hét alatti volt és specifikus terápiában kevesen részesültek. A koronavírus fertőzések enyhe lefordulásúak voltak, mindössze hat elhalálozásról (melyből 2 fő 1 év alatti) számolhatunk be. Következtetés: Eredményeink alátámasztják, hogy az addigi ismeretlen koronavírus okozta világjárvány elején a kórházi beutalások kimagasló száma a kórházi elkülönítés hangsúlyossága miatt volt elengedhetetlen, nem feltétlenül a betegség lefordulásának súlyossága miatt.

2. ANCA-ASSZOCIÁLT VASCULITIS ALTÍPUSOK: A KLINIKAI KÉP, AKTIVITÁSI HULLÁMZÁS ÉS KIMENETEL HETEROGENITÁSA

SUBTIPURI DE VASCULITE ANCAASOCIATE: HETEROGENITATEA TABLOULUI CLINIC, CURBA ACTIVITĂȚII ȘI A EVOLUȚIEI

ANCA-ASSOCIATED VASCULITIS SUBTYPES: HETEROGENEITY OF THE CLINICAL PRESENTATION, ACTIVITY FLUCTUATION AND OUTCOME

Szerző: Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Márton Kincső (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Honfi Dániel György reumatológus szakorvos (Reumatológiai és Immunológiai Klinika, SZTE); dr. Kovács László egyetemi tanár (Reumatológiai és Immunológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: Az ANCA-asszociált vasculitis (AAV) autoimmun nekrotizáló, a kis ereket érintő gyulladás, melyre az antineutrofil citoplazmatikus antitest (ANCA) pozitívitas jellemző. A betegségsorozat incidenciája 10-20 eset / 1 millió. Három típusában, granulomatózus poliangiitisz (GPA), mikroszkópos poliangiitisz (MPA) és eozinofil granulomatózus poliangiitisz (EGPA), jelentős átfedést mutató klinikai kép, valamint betegségspecifikus szervi manifesztációk figyelhetők meg. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a különböző típusú AAV-k szervi manifesztációinak, súlyos szövődményeinek, illetve halálozás előfordulásának összehasonlítása, összekapcsolva a kórképek hullámozó aktivitásának időben változó dinamikájával és a betegség progressziójával. **Módszer:** Retrospektív

vizsgálatunkat a Szegedi Tudományegyetem Reumatológiai és Immunológiai Klinikáján végeztük, melynek 1999 óta regisztrált beteganyagából 98 AAV-s pácienszt válogattunk be. Altípusokra osztva csoportosítottuk a betegek szervi érintettségét, a szövődmények kialakulását, összevetve ezen kórképek aktivitásának oszcilláló jellegével. Az csoportokat GraphPad InStat statisztikai program segítségével hasonlítottuk össze, az értékeket kontingencia analízisnek (Fisher-féle egzakt próba) és Kruskal-Wallis-teszteknek vetettük alá. **Eredmény:** GPA esetében szignifikánsan több alkalommal észleltünk relapszust, mint a másik két csoportban (OR=23,73; 95% CI: 1,34–420,30). Szignifikánsan több MPA-s beteg került dialízisre a GPA és EGPA csoportokhoz viszonyítva [(OR=3,58; 95% CI: 1,21–10,61), (OR=22,00; 95% CI: 2,47–196,15)]. A GPA és MPA csoportok esetén egyaránt több alkalommal került sor plazmaferezisre az EGPA-hoz viszonyítva [(OR=19,63; 95% CI: 1,124–342,87); (OR=26,11; 95% CI: 1,38–494,23)]. Szervi manifesztációk tekintetében szignifikánsan nagyobb számban jelentkezték: felső légúti tünetek GPA és EGPA esetén MPA-val szemben [(OR=13,81; 95% CI: 3,55–53,74); (OR=5,19; 95% CI: 1,19–22,72)], veseérintettség GPA és MPA esetén EGPA-val szemben [(OR=7,44; 95% CI: 1,98–27,95); (OR=37,78; 95% CI: 6,72–212,33)], bőr- és kardiovaszkuláris manifesztáció EGPA esetén mind GPA-val, mind MPA-val szemben [(bőr: OR=3,08; 95% CI: 1,07–8,85; OR=6,92; 95% CI: 1,29–37,07); (kardiovaszkuláris: OR=34,85; 95% CI: 1,79–675,55)]. **Következtetés:** Eredményeink alapján megállapítható, hogy az AAV-k egyes altípusainak klinikai manifesztációi között és relapszus rátáját illetően jelentős eltérés tapasztalható, melyek befolyásolják a kórképek prognózisát és a szövődmények kialakulását.

3. HIV-FERTŐZÉSSSEL ÚJONNAN DIAGNOSZTIZÁLT BETEGEK A PANDÉMIÁS ÉS POSZT-PANDÉMIÁS IDŐSZAKBAN A MAROSVÁSÁRHELYI REGIONÁLIS KÖZPONT TAPASZTALATA ALAPJÁN

PACIENȚI NOI DIAGNOSTICAȚI CU INFECȚIA HIV ÎN PERIOADA PANDEMICĂ ȘI POST PANDEMICĂ ÎN EXPERIENȚA CENTRULUI REGIONAL MUREȘ

NEWLY DIAGNOSED HIV-INFECTED PATIENTS IN THE PANDEMIC AND POST-PANDEMIC PERIOD BASED ON THE EXPERIENCE OF THE REGIONAL CENTER IN TÂRGU-MUREȘ

Szerző: Györffy Lilla (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Zaharia-Kézdi Erzsébet Iringó egyetemi adjunktus (Infektológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A humán immundeficiencia-vírus (HIV) incidenciája és prevalenciája napjainkban is kifejezett, melyet a COVID-19 világjárvány is befolyásolt. Az Európai Betegségmegelőzési és Járványvédelmi Központ (ECDC) adatai szerint az esetszám 2019 végéig jelentősen csökkent, majd a 2020-as évtől ismét növekvő görbét mutat, melyhez különböző szociokulturális és migrációs folyamatok is hozzájárultak. **Célkitűzés:** A dolgozat célja az ezen periódus (2020–2023) alatt újonnan diagnosztizált HIV-fertőzöttek jellegzetességeinek elemzése, illetve a COVID-19 pandémiával is összefüggő trendek vizsgálata volt a marosvásárhelyi I-es számú Fertőző Klinikán. **Módszer:** Retrospektív keresztmetszeti tanulmányunk során adatgyűjtést végeztünk a 2020. január 1 és 2023. december 31 között

nyilvántartásba vett új, HIV által fertőzött betegek körében. Ezt követően vizsgáltuk a demográfiai és szociokulturális (nem, szexuális orientáció, partnerek száma), illetve immunológiai adatokat (CD4+ limfocita szám, betegség stádiuma) az évek függvényében. **Eredmény:** A vírusfertőzés incidenciája konstans növekedést mutatott, 4,16-szoros emelkedéssel 2023-ban a 2020-as évhez képest. A 64 eset többsége férfi (80%), viszont a nők százalékos aránya növekedett az évek során. A vizsgált populáció 6,66%-a halálozott el a diagnózis felállítása után, mind az AIDS-el összefüggésben. Ami a transzmissziót illeti, a fertőzések 93,8%-a szexuális úton terjedt, 1 esetben perinatálisan. Az érintettek 60,6%-a heteroszexuális, míg 39,4%-a homo- vagy biszexuális. A diagnózis pillanatában 51,6% A, 28,1% B és 20,3% C stádiumú volt, a CD4+ limfocita számot tekintve pedig az esetek majdnem egyenlően oszlottak 3 kategóriára a gyakoriság sorrendjében a 2, 3 (<200 sejt/μL), majd 1-es kategóriák (>500 sejt/μL) szerint. A C stádiumú betegek és <200 sejt/μL CD4+ számmal rendelkezők aránya fokozatosan csökkent a 4 év alatt. Meglepő módon a kórházba beutalt betegek csupán 6,25%-ánál mutatták ki a SARS-CoV-2 fertőzést. **Következtetés:** A HIV incidenciájának és prevalenciájának növekedése a Maros Megyei Regionális Központban az Európában megfigyelt trendet követi. Ez több lehetséges okra vezethető vissza, mint például az orvosi rendelők csökkent látogatása a pandémia alatti szigorítások miatt. Ez magyarázhatja a diagnóziskor tünetekkel jelentkező páciensek nagyobb fokú növekedését is a screeningekéhez képest. Továbbá, a SARS-CoV-2 fertőzés ilyen kis mértékű előfordulásának mechanizmusa továbbra sem tisztáz.

4. A BACTEROIDES FAJOK CSÖKKENT TIGECIKLIN ÉRZÉKENYSÉGI MECHANIZMUSÁNAK VIZSGÁLATA

INVESTIGAREA MECANISMULUI DE SENSIBILITATE REDUSĂ LA TIGECICLINĂ A SPECIILOR BACTEROIDES

INVESTIGATIONS ON THE MECHANISM OF DECREASED TIGECYCLINE SUSCEPTIBILITIES AMONG BACTEROIDES SPECIES

Szerző: Kulcsár Tamás (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Sóki József tudományos munkatárs, biológus (Orvosi Mikrobiológiai Intézet, SZTE)

Bevezetés: A tigeciklin rezisztencia mértéke alacsony az opportunistá anaerob *Bacteroides* fajok körében de a rezisztens esetek rezisztencia mechanizmusa nem ismert e széles spektrumú antibiotikum esetén a kórokozók ezen csoportjában. Korábbi vizsgálatok nem tudták kapcsolatba hozni az aerobok esetén működő tetX gének szerepét a *Bacteroides*-ek tigeciklin rezisztenciájával de a tetQ gének szerepét nem vizsgálták. **Célkitűzés:** Mivel a tetraciklinek és a tigeciklin hasonló szerkezetű antibiotikumok a *Bacteroides*-eknél a tetraciklin rezisztencia esetén jól tanulmányozott tetQ gének szerepének vizsgálatát tűztük ki célul. **Módszerek:** 29 *Bacteroides* törzset vontunk be kísérleteinkbe, amelyeknek tetraciklin és tigeciklin rezisztenciája ismert volt agar-hígításos rezisztencia vizsgálatok után. A tigeciklin MIC értékeket egy független módszerrel, gradiens teszttel (Etest) is meghatároztuk. RT-PCR módszerrel detektáltuk a tetQ, tetX és tetX1 géneket, valamint a tetQ gén nukleotid szekvencia meghatározást is elvégeztünk. Konjugációs kísérleteket alkalmaztunk a tetraciklin (TET) és tigeciklin (TIG) rezisztencia fenotípusok érzékeny gazda

törzsbe vitelére. A tetraciklin és tigeciklin rezisztencia értékek korrelációját statisztikai tesztekkel elemeztük. **Eredmények:** A tetraciklin és tigeciklin MIC értékek korrelációja szignifikáns volt ($r=0,701$; $p<0,001$). A tetQ és tetX gének megoszlásai a következők voltak a TETR-TiGR (tetraciklin rezisztens – tigeciklin rezisztens), TETR-TIGS (tetraciklin rezisztens – tigeciklin érzékeny) és TETS-TIGS (tetraciklin érzékeny – tigeciklin érzékeny) csoportokban (χ^2 ; $p=0,018$ és nem alkalmazható): 13,2 ($n=15$); 7,0 ($n=7$); 3,0 ($n=7$). Tigeciklinrezisztencia-specifikus tetQ változatot nem tudunk azonosítani. Ezen felül, a tigeciklin csökkent érzékenységet sikeresen átvittük konjugációs kísérletben. **Következtetés:** Kísérleteink szerint az feltételezhető, hogy a tetQ gént hordozó konjugatív transzpozonok valamely formája okozza a tigeciklin rezisztenciát a *Bacteroides* fajok körében de a pontos molekuláris mechanizmus (például túltermelés) még tisztázandó.

5. A MULTIDROG-REZISZTENS GRAM-NEGATÍV BAKTÉRIUMOK ELŐFORDULÁSÁNAK VIZSGÁLATA A MAROS MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZBAN 2017–2022 KÖZÖTT

ANALIZA INCIDENTEI BACTERIILOR GRAM-NEGATIVE MULTIREZISTENTE ÎN SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU-MUREȘ ÎNTR-UN ANI 2017–2022

OCCURRENCE OF MULTIDRUG-RESISTANT GRAM-NEGATIVE BACTERIA IN MURES COUNTY EMERGENCY CLINICAL HOSPITAL DURING 2017–2022

Szerző: Márton Ákos (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Székely Edit egyetemi docens (Mikrobiológiai, Virologiai és Parazitológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az antibiotikum-rezisztencia évtizedek óta kihívást jelent a bakteriális fertőzések hatékony kezelésében, magasabb mortalitást és hosszabb kórházi ellátást von maga után. Egyik legjelentősebb etiológiai csoport a Gram-negatív baktériumok, ellenük a WHO új antibiotikumok kifejlesztésének sürgősségét kritikus fontosságúnak ítélte. **Célkitűzés:** Felmérésünk célja a multidrog-rezisztens Gram-negatív baktériumok előfordulásának vizsgálata a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórházban a Covid19-járvány előtti években, illetve a pandémia ideje alatt. **Módszer:** Retrospektív felmérésünkben a Maros Megyei Sürgősségi Kórház mikrobiológiai laboratóriumának adatbázisából származó adatokat dolgoztuk fel. 2017 januárjától 2022 decemberéig három kórokozó, a karbapenem-rezisztens *Pseudomonas aeruginosa*, az *Acinetobacter baumannii* és a karbapenemáz-termelő *Klebsiella pneumoniae* különböző mintákból nyert izolátumainak 1000 beteg-napra számított incidenciasűrűségét elemeztük. Az adatokat MS Excel programmal dolgoztuk fel. **Eredmény:** A vizsgált időszakban összesen 3198 törzset izoláltak. A karbapenemáz-termelő *Klebsiella pneumoniae* törzsek incidenciasűrűsége 2017-től 0,96-ról évről évre csökkenő tendenciát mutatott, a legalacsonyabb incidenciát 2020-ban érte el (0,45), ezt követően ismét emelkedett (0,96, illetve 0,53). A karbapenem-rezisztens *Pseudomonas aeruginosa* esetében az incidenciasűrűség 2021-ben érte el a legmagasabb értéket (0,72). Az *Acinetobacter baumannii* incidenciasűrűsége a pandémia előtti években volt magasabb (2017-ben 1,43; 2018-ban 1,63; 2019-ben 1,23), 2020-ban jegyezték a legalacsonyabb értéket (0,63), ezt követően

növekedni kezdett, de nem érte el a pandémia előtti értékeket (1,29, illetve 1,31). **Következtetés:** 2020-ban mindhárom Gram-negatív baktérium esetében csökkent az incidenciasűrűség a pandémia előtti időszakhoz képest, 2021-től kezdődően pedig ismételt növekedés volt megfigyelhető.

6. AZ ANCA-ASSZOCIÁLT VASCULITISEK PROGNOZTIKAI MEGKÖZELÍTÉSE: INNOVATÍV MARKEREK ÉS RELAPSZUS RIZIKÓFAKTOROK VIZSGÁLATA

PROGNOSTICUL VASCULITELOR ANCA POZITIVE: STUDIUL NOILOR MARKERI ȘI AI FACTORILOR CU RISC DE RECIDIVĂ

PROGNOSTIC APPROACH TO ANCA-ASSOCIATED VASCULITIS: STUDY OF INNOVATIVE MARKERS AND RELAPSE RISK FACTORS

Szerző: Márton Kincső (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Honfi Dániel György reumatológus szakorvos (Reumatológiai és Immunológiai Klinika, SZTE); dr. Kovács László egyetemi tanár (Reumatológiai és Immunológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: Az ANCA (antineutrofil citoplazmatikus antitest) asszociált vasculitisek olyan kórképek, melyekben az autoimmun gyulladás elsősorban a microcirculációs erek falára lokalizálódik. Ritka, magas mortalitású betegcsoport, mely a súlyos kórlefolyás elkerülése érdekében speciális terápiával és rendszeres ellenőrzéssel tartható csak egyensúlyban. **Célkitűzés:** Olyan innovatív prognosztikus laborparaméterek keresése, melyek egyaránt alkalmasak a kezelés eredményességének meghatározására, valamint a progresszió és várható relapszusok előrejelzésére. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt folytattunk a Szegedi Tudományegyetem Reumatológiai és Immunológiai Klinikáján, mely során 2005 óta rendelkezésünkre álló laboratóriumi adatok alapján 74 beteget válogattunk be. A diagnózistól kezdődően követtük a kórképek hullámzó lefolyását a relapszusokra és remissziókra fókuszálva. A klinikai progresszió során elemeztük a vasculitisben eddig nem ismert jelentőségű laboratóriumi paramétereket: NLR (neutrofil-limfocita arány), PLR (trombocita-limfocita arány), SII (szisztémás immun-gyulladásos index), CAR [C-reaktív protein (CRP)-albumin arány], PNI (prognosztikus nutríciós index), AGR (albumin-globulin arány), valamint vörösvértest diszperzitási szélesség (RDW). Adatainkat GraphPad InStat statisztikai programmal elemeztük, az egyes időszakok értékeit Kruskal-Wallis és egyutas ANOVA tesztekkel hasonlítottuk össze, míg a remisszióra vonatkozó összefüggést lineáris regresszióval vizsgáltuk. **Eredmény:** A diagnózis felállításakor betegeink átlagéletkora 55 év volt, a remisszió elérése $200,31 \pm 100,50$ napig tartott. Az immunszuppresszív kezelés elindítása előtti utolsó alkalommal, illetve a remisszió beálltakor a következő paraméterek közt találtunk szignifikáns eltérést ($p<0,05$): NLR ($7,61 \pm 6,41$ és $6,89 \pm 5,81$), SII ($2846,20 \pm 2967,30$ és $1947,75 \pm 1750,10$), CAR ($2,81 \pm 3,34$ és $0,13 \pm 0,15$), PNI ($4,83 \pm 9,64$ és $51,81 \pm 6,48$), AGR ($1,19 \pm 0,40$ és $1,94 \pm 0,34$), CRP ($82,54 \pm 82,90$ és $5,90 \pm 6,09$). A PLR esetén nem találtunk jelentős szignifikanciát ($273,90 \pm 172,78$ és $213,59 \pm 115,75$). A relapszust követő remisszió eléréseig eltelt idő szignifikáns kapcsolatot mutatott az RDW értékével ($r^2 = 0,23$; $p<0,01$). **Következtetés:** Eredményeink alapján megállapítható, hogy a fent említett laborparaméterekből származtatott

arányok költséghatékony, rutinvizsgálatok által széles körben alkalmazható prediktív markerek az ANCA vasculitises betegek utánkötésében, valamint alkalmasak lehetnek a felmerülő relapszus gyanújának alátámasztására.

7. CYCLOPHOSPHAMID ÉS RITUXIMAB ÖSSZEHASONLÍTÁSA SÚLYOS SZISZTÉMÁS LUPUS ERYTHEMATOSUS KEZELÉSÉBEN

COMPARAȚIE ÎNTRE CICLOFOSFAMIDĂ ȘI RITUXIMAB ÎN TRATAMENTUL LUPUSULUI ERITEMATOS SISTEMIC SEVER

COMPARISON OF CYCLOPHOSPHAMIDE AND RITUXIMAB IN THE TREATMENT OF SEVERE SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

Szerző: Takács Martin Gábor (SZTE, ÁOK 6)

Témavezetők: Dr. Bodor Gergely reumatológus szakorvos (Reumatológiai és Immunológiai Klinika, SZTE); dr. Kovács László egyetemi tanár (Reumatológiai és Immunológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: Súlyos szisztémás lupus erythematosus (SLE) esetében sokszor agresszív immunszuppresszív kezelés szükséges. Az indukciós kezelés sikeressége kulcsfontosságú a szöveti károsodás megelőzésében. Erre a célra a cyclophosphamid és a rituximab áll rendelkezésre. **Célkitűzés:** Célunk a cyclophosphamid (CYC) és rituximab (RTX) indukciós terápia összehasonlítása. **Módszer:** A Reumatológiai és Immunológiai Klinikán az elmúlt 5 évben súlyos SLE miatt kezelt betegek adatait retrospektíven vizsgáltuk. A betegségaktivitást és a szervi manifesztációk megoszlását SLEDAI-2K index alapján jellemeztük. A SLEDAI-2K index és a szerológiai markerek változását, a szteroid dózist és az alacsony betegségaktivitást elérő betegek arányát értékeltük a kezelést követő 6. és 12. hónapban. A kezelés biztonságosságát az adverb események és az infekciók számával jellemeztük. **Eredmény:** CYC: 33 eset (életkor $42,76 \pm 16,72$ év), RTX: 35 eset (életkor: $40,03 \pm 15,67$ év). Kezdeti SLEDAI értékekben (CYC: $17,46 \pm 9,47$; RTX: $13,11 \pm 7,34$; $p=0,06$) valamint a szerológiai markerekben nem volt szignifikáns különbség. Mindkét kezelés mellett szignifikánsan csökkent a 6 és 12 hónap után észlelt SLEDAI és szerológiai aktivitás, hatékonyságukban nem volt szignifikáns különbség. Az RTX csoportban azonban 12 hónap után több beteg teljesítette a remissziós kritériumot (CYC: 14,82%; RTX: 41,94%; $p=0,024$), továbbá alacsonyabb volt az indukciós (CYC: 1729 mg; RTX: 969,4 mg; $p<0,001$) és kumulatív (CYC: 3971 mg; RTX: 2032 mg; $p<0,001$) corticosteroid dózis. A CYC csoportban nem szignifikáns arányban, de többször jelentkezett mellékhatás (CYC: 21,21%; RTX: 8,57%; $p=0,141$). Infekciók kapcsán hasonló tendencia volt megfigyelhető. (CYC: 42,42%; RTX: 28,57%; $p=0,232$). **Következtetés:** Mindkét terápia hatékony, azonban a rituximabbal magasabb arányban értünk el remissziót. Beteganyagunkban a cyclophosphamid mellett a corticosteroid magasabb dózisban került alkalmazásra.

8. TERÁPIÁS MEGKÖZELÍTÉS A SCHEUERMANN-KÓR KEZELÉSÉBEN: A GYÓGYTORNA GYAKORLATOK KULCSSZEREPE

ABORDAREA TERAPEUTICĂ ÎN TRATAMENTUL BOLII SCHEUERMANN: ROLUL CHEIE AL EXERCITIILOR FIZICE-KINETICE

THERAPEUTIC APPROACH IN THE TREATMENT OF SCHEUERMANN'S DISEASE: KEY ROLE OF PHYSICAL EXERCISES

Szerző: Tövissi Szilvia (MOGYTTE, BFK 3)

Témavezető: dr. Neagu Nicolae-Emilian egyetemi tanár (Kineziológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Scheuermann-kór a gerincoszlop csontosodási zavara, melynek következtében a csigolyatestek elülső részének elmarad a magasságbeli növekedése, így azok ék alakúak lesznek. Ék alakjuk miatt egymásra tevődve a gerinc fokozott kyphosist okoznak. A kór általában a háti szakaszt érinti, ahol a görbület a Th6-Th8 csigolyák szintjén csúcsosodik. Ritkább formája érinti a háti és ágyéki szakaszt egyaránt, itt a görbület csúcspontja lentebb, a háti-ágyéki szakasz átmenetében lévő csigolyáknál jelenik meg. A gerinc deformitása mellett jellemző a hátfájdalom, a hát merevsége, illetve a mellizmok, gerinc melletti izmok és a combfeszítő izmok feszsége. Röntgenképen a betegség előrehaladtával láthatóvá válnak a Schmorl-csomók, a csigolyák véglemezeinek szabálytalanságai és a gerincsatorna szűkülete is. A betegség főleg tinédzserkorban kezdődik, de megjelenhet a pubertást megelőzően is, előrehaladása jellemzően megáll a növekedés befejeződésével egyidejűleg. Konzervatív kezelése magába foglalja a gyógytornát és fűző használatát, csak súlyos esetekben indikált a műtét. **Célkitűzés:** Dolgozatomban célja a gyógytorna hatékonyságának felmérése a Scheuermann-kórban szenvedő pácienseknél. **Módszer:** Prospektív tanulmányomban pubertáskorban lévő Scheuermann-kórral diagnosztizált páciensek röntgenképein mértem le a kyphosis Cobb-fokát. Ezt követően a páciensek gyógytornát végeztek heti 1 alkalommal gyógytornásszal, emellett otthon is 6 hónapon keresztül. A gyakorlatok magukba foglalják a gerinc háti szakaszának mobilizálását, a hátizmok erősítését, illetve a mellizom és combfeszítő izmok nyújtását. 6 hónap után lemérem a kontroll röntgeneken a Cobb-fokot és összehasonlítom a kezdeti kyphosis fokának mértékével. **Eredmény:** A 6 hónap különbséggel mért Cobb-fokok összehasonlítása után, a kyphosis mértékének csökkenése várható a gyógytorna gyakorlatok hatására. **Következtetés:** Amennyiben a kutatás végére a kyphosis mértéke csökken, feltevésem, hogy a gyógytorna hatékony módszer a Scheuermann-kór kezelésében igaznak bizonyul. Ezt tudva a továbbiakban is alkalmazhatjuk a gyakorlatokat a páciensek tüneteinek csökkentése és életminőségük javítása érdekében.

D1 TÉMAKÖR - ANESZTEZIOLÓGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA

Elbíráló bizottság:

dr. Szederjesi János egyetemi docens

dr. Ráduly Gergő egyetemi adjunktus

dr. Almásy Emőke egyetemi tanársegéd

dr. Veres Mihály aneszteziológus és intenzív terápiás főorvos

1. INTENZÍV OSZTÁLYON FEKVŐ SZEPTIKUS BETEGEK SAV-BÁZIS EGYENSÚLYZAVARAI ÉS A MORTALITÁS KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS VIZSGÁLATA

ASOCIEREA ÎNTRE DEZECHILIBRELE ACIDO-BAZICE ȘI MORTALITATEA LA PACIENȚII CU SEPSIS ÎN TERAPIE INTENSIVĂ

ASSOCIATION BETWEEN ACID-BASE IMBALANCES AND MORTALITY IN PATIENTS WITH SEPSIS IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Szerző: Egyed Anita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Szederjesi János egyetemi docens (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE); dr. Almásy Emőke egyetemi tanársegéd (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A sepszis súlyos, életet veszélyeztető állapot, mely a korai felismerés és kezelés ellenére a kórházi betegek körében a vezető halálokok közé tartozik. Annak ellenére, hogy az évek során számos definíciót és kritériumot dolgoztak ki, a mortalitás korai előrejelző tényezőivel kapcsolatos információk korlátozottak. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a mortalitás felmérése, illetve a sav-bázis egyensúly paraméterei és a mortalitás közötti esetleges összefüggések kimutatása. **Módszer:** Prospektív megfigyelő vizsgálatot végeztünk a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Osztályán 2023 novembere és 2024 februárja között. 30 szepszissel diagnosztizált beteg adatait dolgoztuk fel, feljegyeztük az életfunkciókat, az arteriális vérgáz analízis paramétereit, illetve APACHE II (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation), és SOFA (Sequential Organ Failure Assessment Score) pontszámokat. Vizsgáltuk az arteriális vérgáz paramétereket az elhalálozott betegek és túlélők között, valamint ezen paraméterek összefüggéseit az APACHE II és SOFA pontszámokkal. **Eredmény:** A betegek átlagéletkora $71,8 \pm 3,74$ év, a nemek szerinti megoszlás pedig 18 férfi, 12 nő. A mortalitás 76,6% volt. Szignifikánsan magasabb életkorral rendelkeznek az elhalálozott betegek ($p=0,0327$) a túlélő csoporthoz képest. Az elhalálozottak esetében az első napon mért szérumban laktát értéke ($p=0,0487$) szignifikánsan magasabb, míg a középvérnyomás-értékek ($p=0,0015$) szignifikánsan alacsonyabbak voltak ezen betegek körében. Más sav-bázis paraméter esetében nem mutattunk ki szignifikáns különbséget az elhalálozott, illetve túlélő betegek között. Mindezek mellett összefüggést találtunk az APACHE II pontszámok és bázistöbblet (BE) között ($p=0,0154$), valamint a

SOFA pontszámok és pH értékek között ($p=0,04$) is. **Következtetés:** A szérumban laktát értékek szignifikánsan magasabbak az elhalálozott betegekénél. Az APACHE II pontszám, illetve bázistöbblet esetében negatív összefüggést észleltünk, valamint szintén negatív összefüggést találtunk a SOFA pontszámok és a pH értékek között.

2. A DELÍRIUM PREVALENCIÁJA AZ INTENZÍV TERÁPIÁS OSZTÁLYON

PREVALENȚA DELIRULUI ÎN TERAPIA INTENSIVĂ

PREVALENCE OF DELIRIUM IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Szerző: Gál Zalan-Máté (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Szederjesi János egyetemi docens (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE); dr. Almásy Emőke egyetemi tanársegéd (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A delírium egy akut, megváltozott tudatállapot, melyet a figyelem összpontosításának, fenntartásának vagy váltásának hiánya, illetve a logikus gondolkodás zavara jellemez. Felismerése nehéz lehet, mivel a betegség eltérő megjelenési formákat mutathat. **Célkitűzés:** Célunk, hogy megvizsgáljuk a delíriummal diagnosztizált páciensek arányát az intenzív osztályon, illetve a betegek különböző tulajdonságai és a delírium kialakulása között keressünk összefüggéseket. **Módszer:** Prospektív vizsgálatot végeztünk a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Osztályán, ahol 21 páciens felelt meg a beválasztási követelményeknek (RASS>-3, nincs mesterséges kómában) 2 hónapos időintervallum alatt. Minden betegen végrehajtottuk a CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit) tesztet és megvizsgáltuk különböző laboreredményeiket, feltérképeztük a rizikófaktorait, melyek alapján különböző adataik és a delírium kialakulása között kerestünk összefüggéseket. **Eredmény:** A 21 betegből 9 nő és 12 férfi, átlagéletkoruk 66 év, közülük 7 betegnél volt jelen delírium a vizsgálat pillanatában, mely számokban kifejezve 33,33%-ot jelent. A betegeket 2 csoportra osztottuk, ezután a két csoport adatait összevetettük: az A. csoportba került a 7 delíriumos beteg és a B. csoportba a 14 nem delíriumos beteg. A rizikófaktorok száma szignifikánsan

befolyásolta a delírium kialakulását (MD=1,78, 95% CI: 0,52–3,05, $p=0,0081$), a GCS (Glasgow Coma Score), APACHE II és QSOFA skálák adatai nem mutattak szignifikáns különbséget az A és B csoportok között. Az A csoportban lévő betegek vércukorszintje szignifikánsan alacsonyabb volt a B csoporthoz viszonyítva (MD=43,63, CI: 8,37–78,89, $p=0,018$). **Következtetés:** A vizsgálatunk eredményei alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy az intenzív osztályon ápolott betegek esetében meglehetősen magas, 33,33%-os arányban fordul elő delírium. A rizikófaktorok száma szignifikánsan befolyásolta a delírium kialakulását, ami arra utal, hogy azonosítva és kezelve ezeket a tényezőket csökkenthető lenne a delírium előfordulása. Összességében ezek az eredmények hangsúlyozzák a delírium felismerésének és kezelésének fontosságát az intenzív osztályon, valamint az egyéni kockázati tényezők és a megelőző intézkedések figyelembevételét.

3. A COVID-19 PANDÉMIA KONTEXTUSÁBAN ALKALMAZOTT JÁRVÁNYÜGYI INTÉZKEDÉSEK HATÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI ANESZTEZIOLOGIAI ÉS INTENZÍV TERÁPIÁS OSZTÁLYON FELLEMLHETŐ BAKTÉRIUMOK KVANTITATÍV JELENLÉTÉRE

IMPACTUL PLANULUI DE MĂSURI PENTRU PREGĂTIREA SPITALULOR ÎN CONTEXTUL PANDEMIEI DE COVID-19 ASUPRA PREZENȚEI BACTERIILOR INTRASPITALICEȘTI ÎN SECȚIA DE ANESTEZIE ȘI TERAPIE INTENSIVĂ DIN TÂRGU MUREȘ

THE INFLUENCE OF EPIDEMIOLOGICAL INTERVENTIONS EXECUTED DURING THE COVID-19 PANDEMIC ON THE QUANTITATIVE DISTRIBUTION OF NOSOCOMIAL BACTERIA WITHIN THE ANESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE DEPARTMENT OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Piricsi Ádám (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szederjesi János egyetemi docens (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az intenzív terápiás egységek az invazív procedúrák gyakorisága és a multimorbid állapotok prevalenciája miatt predisponáltak a nozokomiális infekciók incidenciájának növekedésére. A SARS-CoV-2 pandémia tekintetében a fertőzésmegelőzési és kontroll eljárások kritikus alkalmazása, valamint a dekontaminációs protokollok rigorózus implementálása fundamentális jelentőséggel bírtak a járvány megfékezésében. **Célkitűzés:** A marosvásárhelyi Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztályon 2019–2023-as évek időszakában, a 2020-as év kivételével, ellátott betegek pozitív mikrobiológiai mintáiból izolált baktériumok retrospektív elemzése a COVID-19 pandémia előtti időszakban és annak idején a vírus terjedésének megfékezésére alkalmazott intézkedések kontextusában. **Módszer:** Kutatásunkban összevetettük a 2019-es, COVID-19 pandémiás intézkedések előtti időszakban izolált öt leggyakoribb baktérium incidenciáját a 2021-es és 2022-es intézkedések implementációjának időszakában, illetve a 2023-as, az intézkedések enyhítésének időszakában mért előfordulással. Az incidenciák összehasonlításához khi-négyzet-próbát (χ^2) alkalmaztunk, ezzel mérve az említett időszakok közötti esetleges statisztikailag szignifikáns különbségeket a vizsgált pozitív minták számának figyelembevételével. **Eredmény:** A vizsgált időszak alatt összesen 8019 páciens került felvételre a marosvásárhelyi Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Klinikára, amelyek közül 3572 esetben volt pozitív tenyésztés, melyeket részletes elemzés alá vetettünk. Az elemzés során vizsgált pozitív minták éves volumene

a következőképpen alakult: 2019-ben összesen 977 minta, 2021-ben 811, 2022-ben 755, míg 2023-ban 1029 minta került feldolgozásra. Szignifikáns eltérést a következő kórokozók esetén fedeztünk fel: *Klebsiella pneumoniae* esetében 2021-re jelentős, 37%-os incidenciának növekedést regisztráltunk ($p=0,01$) a kiindulási évhez viszonyítva. *Corynebacterium striatum* tekintetében egy 32%-os csökkenés mutatkozott 2021-ben ($p=0,025$), míg 2023-ra ez a csökkenés 68%-ra nőtt ($p<0,05$). *Staphylococcus aureus* esetében pedig 2023-ban figyelhattunk meg egy 56%-os incidenciának növekedést ($p=0,006$). **Következtetés:** Az intenzív terápiás osztályon leggyakrabban előforduló baktériumok jelenlétének változásai feltételezhetően összefüggésbe hozhatók a COVID-19 pandémia időszakával, amely világszerte jelentős hatást gyakorolt az egészségügyi rendszerekre, beleértve a fertőzési minták és a kórokozók eloszlásának megváltozását.

4. A COVID-19 VILÁGJÁRVÁNY – MÉRFÖLDKŐ A PRIMÉR PREVENCIÓ GYAKORISÁGÁNAK FELLEMLHETÉSÉBEN

PANDEMIA COVID-19 – BORNĂ ÎN CREȘTEREA FRECVENȚEI A PREVENȚIEI PRIMARE

THE COVID-19 PANDEMIC – MILESTONE IN THE PRIMER PREVENTION IMPROVEMENT

Szerző: Schmidt Simona-Raluca (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Nagy Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Szederjesi János egyetemi docens (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A SARS-CoV-2 okozta COVID-19 világjárvány különösen az egészségügyi személyzetet érintette, hiszen tevékenységükből kifolyólag egy folyamatos fizikai és mentális megpróbáltatásnak voltak kitéve. Ennek megfelelően előtérbe került az elsődleges megelőzés fontossága: általános higiéniai szabályok betartása, megfelelő védőfelszerelés és antiszeptikumok használata. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja felmérni azt, hogy hogyan befolyásolta a COVID-19 pandémia a primér prevenció alkalmazásának a gyakoriságát az ATI-n és sürgősségi osztályon tevékenykedő egészségügyi dolgozók körében. **Módszer:** A retrospektív felmérés a 2020–2022 időszakra visszamenőleg egy kérdőív segítségével valósult meg. Az adatgyűjtés a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápiás, valamint Sürgősségi Osztályain tevékenykedő orvosok és asszisztensek demográfiai adataira, valamint az általuk használt primér prevenciók módszerek alkalmazásának gyakoriságára irányult. A statisztikai feldolgozás kétmintás t-teszt (folyamatos változók esetén), illetve khi-négyzet-próba (kategorikus változók) segítségével történt (szignifikancia: $p<0,05$). **Eredmény:** A felmérésben 152 egészségügyi dolgozó vett részt (67,11% nő és 32,89% férfi). A teljes esetszám 58,55%-a a Sürgősségi Osztályon és 41,45%-a az ATI-n tevékenykedik. Végzettséget illetően 34,87%-a orvos, 65,13%-a pedig asszisztens. Szignifikánsan magas volt a fertőzöttségi arány a Sürgősségi Osztályon (79,78%) és az ATI-n (63,49%) tevékenykedő személyzet esetében ($p=0,0259$). Az asszisztensek 73,58%-a, míg az orvosok 72,73%-a volt SARS-CoV-2 vírusfertőzött. Ebből kifolyólag a kutatásban résztvevők 91,45%-a fontosnak tartotta a primér prevenciók módszereket. Ezen módszerekre vonatkozóan, a felmérésben résztvevő dolgozók 35,15%-a

nagyobb hangsúlyt helyezett a maszk, kesztyű és kórházi védőfelszerelés használatára. 26,41%-a jobban odafigyelt a kézmosásra, 21,28%-a pedig a kézfertőtlenítő szerek használatára. A fertőzöttek 93,69%-ánál gyakoribbá vált a maszk használata, 81,98%-ánál a kesztyű használata, valamint 96,40%-ánál a fertőtlenítőszer használatára és a kézmosás. A nem fertőzött dolgozók esetében a következők a megoszlási arányok százalékban kifejezve: 87,80%, 73,12% és 80,49%. **Következtetés:** A COVID-19 világjárvány jelentősen kihatott az első vonalban dolgozó egészségügyi személyzet mindennapjaira. A SARS-CoV-2 vírusfertőzés miatt egyre nagyobb hangsúly fektetődik a primér prevenció technikák fontosságára és alkalmazására.

5. A KORAI COCHLEARIS IMPLANTÁCIÓ MULTIDISZCIPLINÁRIS MEGKÖZELÍTÉSE: ANESZTEZIOLÓGIAI KIHÍVÁSOK

ABORDAREA MULTIDISCIPLINARĂ A IMPLANTĂRII COCHLEARE: PROVOCĂRI ANESTEZIOLOGICE

MULTIDISCIPLINARY APPROACH OF EARLY COCHLEAR IMPLANTATION: ANAESTHESIOLOGY CHALLENGES

Szerző: Szabó András Dániel (SZTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Szegesdi Ilona klinikai főorvos (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, SZTE); dr. Bere Zsófia egyetemi docens (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, SZTE)

Bevezetés: Gyermekkori siketség esetén a cochlearis implantáció ideális időpontját általánosan 1–3 éves korra datáljuk. Az SZTE Fül-Orr-Gégészeti Klinika Magyarországon egyedülálló kezdeményezésként az implantáció alsó életkori határát 6–12 hónapos korig csökkentette. Az ilyen korban elvégzett műtéti beavatkozás nemcsak sebészi, hanem aneszteziológiai szempontból is kihívás, mely részben a gyermekek életkorából, részben pedig abból adódik, hogy egyes eseteknél akár komplex fejlődési rendellenesség, vagy perinatális komplikáció maradványtűnete is fennállhat. További nehézséget jelenthet, hogy a gyermekek a diagnózistól a műtéig akár több alkalommal is altatáson esnek át. Ugyanakkor a kifejezetten ezen betegcsoportra fókuszáló, aneszteziológiai szempontokat tárgyaló kutatás világszerte igen csekély. **Célkitűzés:** Célkitűzésünk, hogy az SZTE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinikán 18 hónapos kor alatti cochlearis implantáción átesett gyermekek esetlegesen előforduló aneszteziológiai szövödményeit feltérképezzük. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban elemeztük a műtött betegek aneszteziológiai kórtörténetét, mint: belgyógyászati alapbetegség/szindróma, altatás típusa és hossza, altatási és intraoperatív szövödmény, emelt szintű posztoperatív ellátási igény. **Eredmény:** 2010–2023 között 37, 18 hónapos kor alatti gyermeknél végeztünk cochlearis implantációt klinikánkon (362,6±61,3 perc teljes altatási idő). A beavatkozások általános anesztéziában, intratracheális narkózisban történtek. ASA stádiumbeosztás szerint a gyermekek döntő többsége (~95%) ASA 1–2 volt. A gyermekek közül kettő ASA 3 besorolást kapott alapbetegségeikre való tekintettel; egynél súlyos komplex fejlődési rendellenesség (Sotos-szindróma és perinatális stroke), egy gyermeknél pedig koraszülöttség kapcsán reanimáció történt, és maradvány-betegségei növelték az altatás kockázatát. Aneszteziológiai komplikációt (laryngospasmus) 2 esetben kellett kezelni. Posztoperatív Intenzív Osztályos obszervációra csak a Sotos-szindrómás gyermek esetén volt szükség. **Következtetés:**

Véleményünk szerint a korai, 6–18 hónapos korban elvégzett cochlearis implantáció esetén nemcsak a sebészi, de a megfelelő aneszteziológiai háttér is jelentősen befolyásolja mind a műtét kimenetelét, mind a későbbi eredményeket. Ebből kifolyólag elengedhetetlen, hogy az ilyen életkorban végzett beavatkozásokat csakis csecsemők aneszteziológiájában is jártas, nagy esetszámmal dolgozó implantációs csapatok végezzék megfelelő gyermek intenzív osztályos háttér mellett.

6. VÁRATLANUL – KORASZÜLÖTT IKREK A PREHOSZPITÁLIS BETEGELLÁTÁSBAN – ESETBEMUTATÓ

NEPREVĂZUT – GEMENI PREMATURE ÎN PRESPITAL – PREZENTARE DE CAZ

UNEXPECTEDLY – PREMATURE TWINS IN PREHOSPITAL CARE – CASE REPORT

Szerző: Szilágyi Anna-Maria (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Vicaş Diana-Zita sürgősségi szakorvos (Sürgősségi Osztály, Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: Míg a legtöbb szülés kórházban történik, vannak olyan esetek, amikor a sürgősségi egészségügyi szolgálatot hívják segítségül a kórházon kívüli szülések során, ha komplikációk lépnek fel. Ilyen helyzetekben a kezdeti prioritás, amennyiben az anya 24. terhességi hét után van, az anya és a csecsemő életének együttes megmentése, stabilizálása és minél hamarabbi kórházba szállítása, ahol szakszerű ellátásban részesülhetnek. A prehoszpitális ellátást végző szakembereknek rendelkezniük kell azokkal a készségekkel, amelyekkel gyorsan fel tudják mérni a terhességi kórt, fel tudják ismerni a szülés közeledtét, és fel tudnak készülni az újszülött reanimálására, valamint az anya postpartum ellátására. **Célkitűzés:** Ezen esettanulmány célja bemutatni egy ritkának számító, prehoszpitális sürgősségi ikerszülést, ahol az intenzív terápiás mentőn lévő csapat egy 30 hetes terhes nőhöz kapott riasztást, akivel az elsősegélynyújtó csapat (B2/SMURD) már úton volt a kórház felé. Továbbá célja tudatosítani a kórházon kívüli azonnali és gyors ellátás fontosságát az anyai és magzati mortalitás csökkentése érdekében. **Módszer:** Az eset fókuszában áll a csapatmunka és az orvos csapatvezetői hozzáállása, amely elengedhetetlen egy mentőautóban történő szülés levezetéséhez, a két koraszülött újraélesztéséhez és az anya stabilizálásához. Az eset különlegességét az ikermagzatok kora és súlya határozza meg, mivel a két magzat összsúlya érte csak el az 1500 grammot. Kivételes összhangot igényelt az újszülöttek ellátása és reanimációja, mivel egymást követően 4–5 perc különbséggel születtek. Az elsőnél 58%-os oxigénszaturációt és <100 szívfrekvencia/percet mértünk, ezen újszülött esetében 4 perc újraélesztést végeztünk. A második újszülöttnél 48%-os oxigénszaturációt és <60 szívfrekvencia/percet mértünk, illetve 6 perc kardiopulmonális újraélesztésben részesült. E ritka esetet különösen megnehezítették a hideg és esős októberi időjárási körülmények. A mentésben összesen három mentőegység vett részt, beleértve az újszülött intenzív terápiás mentőautót. **Eredmény:** Mindkét koraszülöttet a hipotermia súlyosbodása elkerülése érdekében inkubátorban a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház I. sz. Újszülött Osztályának intenzív terápiás részlegére szállítottuk. Az első oxigénmaszkkal, a másodikat pedig CPAP-ra helyezve szállítottuk folyamatos megfigyelés alatt. Az anyát az elsősegélynyújtó csapat stabil állapotban a Szülészeti-Nőgyógyászati Osztályára szállította. **Következtetés:** Az egészségügyi szakembereknek jól tájékozottnak kell lenniük a prehoszpitális szülési eljárásokról, az anya és az újszülött azonnali szülés utáni ellátásáról, az újraélesztési protokollokról és technikákról, valamint a gyakori szülési szövödmények kezeléséről.

7. AKUT INTRACRANIALIS TÖRTÉNÉSSEL JELENTKEZŐ BETEGEK KARDIOLÓGIAI VONATKOZÁSAI A SÜRGŐSSÉGI ORVOSTANI KLINIKÁN

ASPECTE CARDIOLOGICE ALE PACIENȚILOR CU EVENIMENTE INTRACRANIENE ACUTE PREZENTAȚI LA SECȚIA DE URGENȚĂ

CARDIOLOGICAL ASPECTS OF PATIENTS PRESENTING WITH ACUTE INTRACRANIAL EVENTS AT THE EMERGENCY DEPARTMENT

Szerző: Túri Benedek Zoltán (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Varga Csaba egyetemi docens (Sürgősségi Orvostani Klinika, SE)

Bevezetés: Számos publikáció említi, hogy bizonyos koponyaűri eltérések kardiológiai eredetű elváltozásokat utánozhatnak, melyek az EKG görbén speciális hullámformák képében jelenhetnek meg. A sürgősségi ellátók nagy számban találkoznak akut intracranialis történésekkel, számukra ezen változások ismerete fontos mind differenciáldiagnosztikai, mind pedig ellátás tervezési szempontokból. **Célkitűzés:** Célunk volt, hogy bizonyos koponyán belüli kórképekkel érkező betegek EKG elváltozásait vizsgáljuk meghatározott szempontok alapján a Semmelweis Egyetem Sürgősségi Orvostani Klinika betegforgalmában. **Módszer:** A 2022.06.01-től 2022.09.30-ig tartó időszak alatt retrospektív adatelemzést végeztünk a klinikán megjelenő, 18 éves kor feletti betegek körében. A betegcsoportot 78 BNO kód alapján választottuk ki, akikről készült EKG felvétel és képalkotó diagnosztikai vizsgálat az ellátás során, amely akut vagy szubakut koponyaűri eltérést igazolt. A vizsgálat során rögzítésre kerültek labordiagnosztikai értékek és gyógyszereléssel kapcsolatos adatok. **Eredmény:** A fenti kritériumok alapján 112 beteg [63 (56%) férfi] került bevonásra. Közülük 83 esetben volt kóros eltérés az EKG felvételeken. A képalkotó leletek alapján a leggyakoribb kórkép az ischaemiás stroke [81 (72,3%)] volt. Statisztikai módszerekkel (SPSS szoftver, khí-négyzet-próba) vizsgáltuk, hogy van-e összefüggés az ST-T eltérések megjelenése és az emelkedett troponin T értékek között ($p=0,923$), illetve a QT-idő nyúlása és a QT-időt nyújtható gyógyszerek szedése között ($p=0,507$). Ezentúl összefüggést kerestünk az EKG jelek megjelenésében nemek, illetve bizonyos korcsoportok között. Nemek tekintetében szignifikánsan nagyobbak találtuk nőkben a kamrai extrasystolék ($p=0,047$) és a bal-Tawara-szár-blokk ($p=0,021$) morfológia jelenlétét. Pitvarfibrilláció ($p=0,012$) és bal tengelyállás ($p<0,001$) szignifikánsan gyakrabban fordult elő az idősebb, 60 feletti korosztályban. A 60 év alattiakban gyakoribb volt a jobb tengelyállás ($p=0,038$) és az ST-eleváció ($p<0,001$) megjelenése. **Következtetés:** Eredményeink átfedést mutatnak szakirodalmi adatokkal. Néhány esetben az aVR elvezetésben ST-elevációt észleltünk, amely egyéb elvezetésekben ST-depresszióval vagy elevációval társult. A korábbi publikációk erre az eltérésre aVR-jelként hivatkoznak, és a szakirodalom kutatás alapján eddig nem hozták összefüggésbe koponyaűri történésekkel. Egyértelmű következtetések levonásához további kutatás szükséges.

8. AORTA DISSZEKCIÓ – KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK ÉS FELLÉPŐ SZÖVŐDMÉNYEK

DISECȚIA DE AORTĂ – OPȚIUNI DE TRATAMENT ȘI COMPLICAȚII POSIBILE

AORTIC DISSECTION – TREATMENT OPTIONS AND POSSIBLE COMPLICATIONS

Szerző: Udvari Hanga Mária (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE); dr. Szederjesi János egyetemi docens (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az aorta disszekció életveszélyes állapot, amely gyorsan vezethet a beteg halálához, különösen ha késik a diagnózis és sürgősségi ellátás. Kezelésként Stanford A típusú disszekció (felszálló aorta érintett) esetén műtét során az ascendens aortát kicserélik műérre. Stanford B típusú aorta disszekciót (leszálló aorta érintett) TEVAR-ként (thoracic endovascular aortic repair) ismert minimál invazív endovaszkuláris beavatkozással is ki lehet javítani stent graft felhelyezésével. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a nyitott szívsebészeti műtét és az endograft beültetés előnyeinek és hátrányainak vizsgálata, valamint a rizikófaktorok, mortalitás és a műtét utáni szövődmények incidenciájának meghatározása. **Módszer:** Retrospektív klinikai megfigyelő vizsgálatunkban a 2021. június – 2023. április időszakban a marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érendszeri és Transzplantációs Intézet Intenzív Terápiás Osztályán aorta disszekcióval kezelt páciensek intra- és posztoperatív adatait (műtét utáni 5. napig), paraklinikai paramétereit dolgoztuk fel. Az említett időszakban 82 aorta disszekciós pácienszt műtöttek: 69-en estek át nyitott műtéten (A csoport), 13-an pedig endovaszkuláris stent graft beültetésen (B csoport). **Eredmény:** Az A csoportban 44 férfi, 25 nő, az átlagéletkor 62 év volt. B csoportban az átlagéletkor 52 év, a nemek szerinti megoszlás pedig 11 férfi, 2 nő. Gyakori társbetegség mindkét csoportban a magas vérnyomás, valvulopátiák, szívelégtelenség. Az A csoport 27%-ánál lépett fel veseelégtelenség, 26%-ánál máj diszfunkció, 34%-ánál véralvadási zavarok, 43%-ánál anémia, 64%-ánál szisztémás gyulladás. A B csoportban műtét után 35%-ban figyeltünk meg szisztémás gyulladást, 15%-ban anémiát. Az A csoportban 11 esetben volt szükség reintervencióra szívtamponád kialakulása miatt. Szignifikáns összefüggést találtunk a reintervenció szükségessége és a mortalitás között ($p=0,012$). A B csoportban egyetlen esetben kellett újra beavatkozni, egy inguinális hematóma esetén. A mortalitás 35%-os az A csoportban (24 beteg hunyt el a 69-ből), 7,7%-os a B csoportban (13-ból 1 beteg hunyt el) ($p=0,0964$). **Következtetés:** Aorta disszekció esetén fontos a megfelelő kezelés kiválasztása és a mihamarabbi beavatkozás, valamint a szövődmények kezelése. A TEVAR beavatkozás kisebb mortalitással, kevesebb műtét utáni szövődménnyel jár, mint a szívsebészeti eljárás, viszont csak válogatott esetekben alkalmazható.

9. ÚJ TÍPUSÚ PROGNOZTIKAI ESZKÖZÖK A HASNYÁLMIRIGY MŰTÉTEK PERIOPERATÍV IDŐSZAKÁBAN

INSTRUMENTE NOI ÎN PERIOADA PERIOPERATORIE ÎN CHIRURGIA PANCREATICĂ

NEW TYPES OF PROGNOSTIC TOOLS IN THE PERIOPERATIVE PERIOD OF PANCREATIC SURGERY

Szerző: Várady-Szabó Kata (PTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Rozanovic Martin aneszteziológus szakorvos (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, PTE); dr. Loibl Csaba egyetemi adjunktus (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, PTE)

Bevezetés: A fejlett országokban a hasnyálmirigyrák az egyik vezető oka a tumoros elhalálozásnak. Napjainkban a gyógyulásra a műtéti eltávolítás nyújtja az egyetlen jelentős esélyt. A műtéti szakellátást követően fellépő szövődmények továbbra is magas morbiditást mutatnak. Időben történő felismerésükben kulcsfontosságúak azon markerek, amelyek a mindennapi klinikai gyakorlatban is konvencionális jelleggel alkalmazhatók. **Célkitűzés:** Vizsgálataink célja a hagyományos és ún. non-konvencionálisan használt markerek összehasonlítása a hasnyálmirigyrák ellenes műtétek posztoperatív szövődményeinek előrejelzésében. **Módszer:** Vizsgálatunkat 2021. január és 2023.

augusztusa között a PTE KK AITI Központi Intenzív Terápiás Osztályára felvételre került posztoperatív, pancreatoduodenectomián (Whipple-műtét) átesett betegeken végeztük. A vizsgálatba bevont 37 fős beteganyagtól a mintákat az intenzív terápiás osztályos szakellátás alatt végig mértük, a paraméterek kinetikáját ötnapos vizsgálati periódus során elemeztük. Ez alatt a betegek C-reaktív-protein (CRP), prokalcitonin (PCT), neutrofil-limfocita arány (NLR), illetve trombocita-limfocita arány (PLR) szintjeit mértük, valamint ezen markerek szintjében bekövetkező változásokat hasonlítottuk össze a szeptikussá vált, illetve a szövődménymentes betegek esetében.

Eredmény: A vizsgált betegek között 26 szövődménymentes, valamint 11 szeptikussá vált beteget találtunk. A két csoport között szignifikáns különbség mutatkozott PCT, NLR, fehérvérsejtszám (FVS), neutrofil granulocitaszám (NEU) esetében. A posztoperatív időszak alatt mind a szövődményes, mind a szövődménymentes betegcsoportban a CRP szintje meghaladta a laboratórium által meghatározott referenciaértéket (5 mg/L), de szignifikáns különbséget nem mutatott, ahogy a limfociták, illetve a PLR értékei sem. **Következtetés:** A PCT, illetve az NLR előre jelezhetik a posztoperatív komplikációk kialakulását ezen beteganyagban. A posztoperatív időszakban a szövődményes és a szövődménymentes esetek elkülönítésére a CRP, illetve a PLR értékek nem bizonyultak hatékonynak hasnyálmirigyrák miatt operált betegpopulációban.

D2 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS SEBÉSZET

Elbíráló bizottság:

dr. Török Árpád egyetemi adjunktus

dr. Bauer Orsolya egyetemi adjunktus

dr. Dénes Márton sebész főorvos

dr. György- Fazakas István sebész főorvos

1. SEBÉSZETI TECHNIKÁK ELŐNYEI ÉS HÁTRÁNYAI A LÁGYÉKSÉRVEK KEZELÉSÉBEN

AVANTAJELE ȘI DEZAVANTAJELE TEHNICILOR CHIRURGICALE ÎN TRATAMENTUL HERNILOR INGHINALE

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF SURGICAL TECHNIQUES IN THE TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS

Szerző: Bordás Máté (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Janos Zsolt (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. Moricz Renáta rezidens orvos (II. sz. Sebészeti Klinikai Osztály, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: A modern sebészetben számos technika létezik a lágyéksérvek kezelésére, a két legfontosabb és legtöbbet használt módszer a Lichtenstein és a minimál invazív, laparoszkópos eljárás. Mindkét technikának számos de eltérő előnye és ugyanakkor hátránya is van. **Célkitűzés:** A kutatásunk célja a két módszer közötti összehasonlítás az előnyök és hátrányok tekintetében, segítséget nyújtva abban, hogy melyik eljárás biztonságosabb és jár kevesebb szövődémmel a beteg számára. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 2020. szeptember 29 és 2023. szeptember 29 között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház II. sz. Sebészeti Osztályára beutalt és lágyéksérvműtéten átesett páciensek beteganyagait vizsgáltuk. A kutatás során preoperatív, intraoperatív és posztoperatív adatokat elemeztünk Lichtenstein és laparoszkópos technikát követően. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 582 lágyéksérvműtetre került sor, beteganyagunkban 52 (8,93%) nő és 530 (91,07%) férfi szerepel, a betegek átlagéletkora 59,11 év volt, 378 (64,9%) beteget Lichtenstein műtétrel, 181 (31,1%) beteget laparoszkópos technikával, valamint 23 beteget egyéb (Bassini, Shouldice) technikával műtöttek. A kórházi bennfekvés átlagidőtartama a Lichtenstein műtétek esetében 3,71 nap volt, laparoszkópos műtétek esetében 3,49 nap volt. A Lichtenstein műtétek esetében a seromák 0,26%-ban (1 személy), hematómák 1,32%-ban (5 személy), sebfertőzések 0,26%-ban (1 személy), recidívák 7,94%-ban (30 személy) fordultak elő, míg laparoszkópos sérvmegoldások esetében seromák 0,6%-ban (1 személy), hematómák 0,6%-ban (1 személy), sebfertőzések 1,1%-ban (2 személy), recidívák 8,84%-ban (16 személy) fordultak elő. Kutatásunkban 70 kizáródott

sérv szerepel, melyeknek 75,7%-át (53 személy) Lichtenstein műtétrel, 5,7%-át (4 személy) laparoszkópos műtétrel, 18,6%-át (13 személy) egyéb műtétrel (Bassini, Shouldice) operáltak. A lágyéksérves páciensek körében a társbetegségek prevalenciáját tekintve, a kardiovaszkuláris betegségek 51% (299 személy), a diabétesz 9% (55 személy), valamint a malignus betegségek 3% (19 személy) arányban voltak jelen. **Következtetés:** A Lichtenstein és a laparoszkópos technika egyaránt alkalmas a lágyéksérvek kezelésére, mindkét technika kevés posztoperatív szövődémmel jár, bár a beteganyagunk vizsgálata alapján a laparoszkópos technika esetében a recidívaarány enyhén magasabb.

2. AZ AMPK MOLEKULA SZEREPE A FIZIKAI PREHABILITÁCIÓ MÁJREGENERÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSÁBAN, KISÁLLAT MODELLBEN

ROLUL MOLECULEI AMPK ÎN EFECTUL PREABILITĂRII FIZICE ASUPRA REGENERĂRII FICATULUI ÎNTR-UN MODEL DE ȘOBOLAN

THE ROLE OF AMPK IN THE EFFECTS OF PHYSICAL PREHABILITATION ON LIVER REGENERATION, IN RAT MODEL

Szerző: Csiktusnádi-Kiss Kolos (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Kárpáti Kristóf János (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Lévay Klára doktorandusz (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE); dr. Szijártó Attila egyetemi tanár (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A májdaganatok elsődleges kezelési módját jelentő sebészi resectio, a műtét után felerősödő katabolikus folyamatokon keresztül, magas mortalitáshoz és morbiditáshoz vezet. A műtétet megelőző időszakban végzett testedzés, azaz fizikai rehabilitáció, kedvezően hathat többek között a máj regenerációra. **Célkitűzés:** Célunk az adenosin-monofoszfát aktiválta protein kináz (AMPK) molekula szerepének meghatározása volt, a fizikai rehabilitáció májregenerációra gyakorolt hatásában. **Módszer:** Kísérletünkben 72 db. hím Wistar patkányt, kontroll (K), prehabilitált (P) és gátlószerben részesült (I) csoportokra osztottuk. A P és I csoportok 5 héten keresztül heti 5x1 óra futópados edzésben vettek részt. A prehabilitáció után mágneses

rezonancia vizsgálat segítségével mértük az állatok testösszetételét, valamint intraperitoneális glükóz tolerancia tesztet (IPGTT) végeztünk. Ezután 70%-os hepatectomiát hajtottunk végre majd 0, 24, 72, és 168 óra elteltével termináltuk az állatokat. A terminálás során mértük az indocianin zöld (ICG) és a teljes epeszekréciót, meghatároztuk az aszpartát-aminotranszferáz (ASAT), alanin-aminotranszferáz (ALAT) és total bilirubin szinteket. A májlebenyek tömegéből regenerációs rátát (RR) számoltunk, valamint immunhisztokémiai módszerrel Ki-67 indexet határoztunk meg. Sepsis modellünkben a korai szövődeményeket vizsgáltuk, melyeket Rat Grimace Scale (RGS) és túlélési görbe segítségével jellemeztük. **Eredmény:** Kísérletünkben a P csoportban jelentősen alacsonyabb testzsírszázalék volt jellemző a K csoporthoz viszonyítva, valamint az IPGTT során szignifikánsan alacsonyabb vércukorértékeket mértünk a K és I csoportokhoz képest. A P csoportban javult az ICG kiválasztás, illetve az ASAT, ALAT és total bilirubin értékek alacsonyabbak voltak, mint a K és I csoportokban. Az RR és Ki-67 értékek magasabbak voltak a P csoportban a K csoporthoz képest, az I csoportban azonban a P csoportnál is magasabb értékeket kaptunk. Sepsis modellünkben a P csoportban magasabb volt a túlélési arány és alacsonyabb az RGS érték a K és I csoportokhoz képest. **Következtetés:** Kutatásunk alapján a fizikai rehabilitáció a máj funkcionális regenerációs kapacitásának növelésén keresztül javítja a májregenerációt. Az AMPK molekula gátlásával a testedzés kedvező hatásai felfüggeszthetőek, tehát az AMPK molekula központi szerepet játszik a fizikai rehabilitáció májregenerációra gyakorolt hatásában.

3. AZ ŐRSZEM NYIROKCSOMÓ BIOPSZIA ELHAGYÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI MALIGNUS EMLŐDAGANAT MIATT OPERÁLT BETEGEK ESETÉN

OPȚIUNI PENTRU OMITEREA BIOPSIEI GANGLIONILOR LIMFATICI SENTINEL ÎN CAZUL PACIENȚILOR OPERAȚI PENTRU CANCER MAMAR MALIGN

POSSIBILITIES OF OMITTING SENTINEL LYMPH NODE BIOPSY IN PATIENTS OPERATED FOR MALIGNANT BREAST CANCER

Szerző: Erdődi Anna (SZTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Horváth Zoltán egyetemi adjunktus (Sebészeti Klinika, SZTE)

Bevezetés: A sentinel nyirokcsomó biopszia (SLNB) az emlődaganatok sebészetének fontos részét képezi, információt ad a tumor stádiumáról, prognózisáról, további kezelés szükségességéről, illetve lokoregionális tumorkontrollt biztosít, azonban a legújabb vizsgálatok kezdik megkérdőjelezni a használatának egyetemességét. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja, hogy felmérjük mely preoperatív vizsgálható tényezők együttes jelenléte jósolja meg a negatív axilláris nyirokcsomó státuszt malignus emlőtumor miatt operált betegek esetén. **Módszer:** Az SZTE SZAKK Sebészeti Klinikáján 2019. január 1 és 2022. december 31 között 974 malignus emlődaganat miatt operált beteg adatait elemeztük retrospektíven. Vizsgáltuk, mely preoperatív faktorok (ultrahangvizsgálat, BMI, kor, szövettani eredmények stb.) együttes jelenléte jósolja meg legjobban az áttétmentes axilláris nyirokcsomó státuszt, ezáltal elkerülhetővé téve az eddig ajánlott sentinel nyirokcsomó biopszia elvégzését. **Eredmény:** A 974 malignus emlőtumor miatt operált betegből 716 esetben történt SLNB, melynek végleges szövettani eredménye 227 esetben igazolt pozitivitást, 489

esetben nem találtak áttétes sentinel nyirokcsomót. Több preoperatív faktort is vizsgálva a statisztikai elemzésünk, logisztikus regresszió eredményei alapján az ultrahangvizsgálat által leírt negatívnak véleményezett nyirokcsomó státuszú, Grade 2-es tumorstádiumú, negyven év alatti életkorú és 30-as BMI alatti státusszal rendelkező betegeknek nagyobb eséllyel a végleges szövettani vizsgálat nem igazolt áttétet a sentinel nyirokcsomóban (Nagelkerke-féle $R^2=52,6$, $X^2(2)=13,05$; $p=0,001$). **Következtetés:** Az emlőtumorok kezelésének fejlődésével egyre jobban előtérbe kerül a személyre szabott terápia kialakítása. Eredményeink arra engednek következtetni, hogy az SLNB elhagyása a megfelelő betegcsoportban minimalizálhatja a felesleges műtéti beavatkozások és az azokkal járó szövődemények számát, miközben a mortalitást nem befolyásolja.

4. INTRATORAKÁLIS ENDOMETRIÓZIS MIATT KIALAKULÓ KATAMENIÁLIS LÉGMELL

PNEUMOTHORAX CATAMENIAL CAUZAT DE ENDOMETRIOZA INTRATORACALĂ

CATAMENIAL PNEUMOTHORAX CAUSED BY THE INTRATHORACAL ENDOMETRIOSIS

Szerző: Filep Dániel-Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kocsis Ákos osztályvezető főorvos (Mellkassebészeti Osztály, Országos Korányi Pulmonológiai Intézet)

Bevezetés: A katameniális pneumothorax egy spontán kialakuló és recidiváló légmmellet jelent, melynek fiziopatológiai hátterében az esetek döntő többségében intratorakális endometriózis áll. A menstruációs vérzést megelőző, vagy azt követő 72 órán belül jelentkezik. A jellegzetes klinikai tüneteket a pleurális térben található levegőgyűlem okozza. **Célkitűzés:** Esettanulmányunkban egy 47 éves nő beteg kerül bemutatásra, akinél spontán kialakult légmmellet diagnosztizáltak. Célunk a szövettanilag igazolt katameniális légmmell kezelésének bemutatása. **Módszer:** A mellkascsovézést és eredményes szívókezelést követő harmadik havi kontrollvizsgálaton 5 napja tartó háti-mellkasi szűrő jellegű fájdalomról panaszkodott, amely időnként nehézlégzéssel társult. Az ambulancián elvégzett mellkasi röntgenvizsgálat recidiváló légmmellet igazolt, az ezt követő mellkasi CT vizsgálaton PTX-szon és tejüvegszerű homályon (GGO – ground glass opacity) kívül egyéb kóros elváltozás nem került leírásra. A légmmell recidív jellegére való tekintettel sebészi megoldást javasoltak, amelyet a budapesti Országos Korányi Pulmonológiai Intézet Mellkassebészeti Osztályán végeztek el. A videó-asszisztált torakoszkópos műtét (VATS) volt a választandó beavatkozási technika. Általános érzéstelenítés és szeparált intubációt követően, elülső hónaljvonalban kis bemetszésből a tüdőfelszíni elváltozások mellett, a rekeszi felszínen eltérést észleltek. A tüdőelváltozást ékreszekcióval eltávolították és a rekeszi elváltozásból mintavétel történt. A sebzarást megelőzően mechanikus pleurodézist alkalmaztak. A vízpróba negatív volt, légáteresztést nem észleltek. **Eredmény:** A műtét utáni negyedik napon szívókezelés mellett légáteresztés jelentkezett, ezért reoperáció történt. A második beavatkozás nyitott torakotómián keresztül történt és felfedezésre került a képalkotón nem ábrázolódó, gyanúsnak tűnő elváltozás a középső lebeny rés felőli felszínén. Ékreszekciót követően további légáteresztést nem észleltek, kontroll mellkasröntgen vizsgálaton légtasak nem ábrázolódott. A szövettani lelet leírása szerint

endometrium mirigyek igazolódtak az ékrezekátumokból és a rekeszi felszínről vett mintából. Így a diagnózis intratorakális endometriózis miatt kialakult katameniális pneumothorax. **Következtetés:** A fertilis korban lévő nő betegek esetén menstruációs ciklussal egybe eső, ismételt légmellek esetén gondolni kell a katameniális légmell lehetőségére. A szövettanilag igazolt katameniális pneumothorax esetében akut ellátást követően (drainage/műtét + szívókezelés) nőgyógyászati kivizsgálás és kezelés (hormonterápia) szükséges.

5. SZIMPATIKUS DÚCLÁNC EREDETŰ SCHWANNOMA KEZELÉSE VATS TECHNIKÁVAL

TRATAMENTUL CHIRURGICAL VIDEOTHORACOSCOPIC A SCHWANOMULUI CU ORIGINE DIN TRUNCHIUL SIMPATIC

VATS TREATMENT OF A SYMPATHETIC TRUNK SCHWANNOMA

Szerző: Filep Dániel-Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kocsis Ákos osztályvezető főorvos (Mellkassebészeti Osztály, Országos Korányi Pulmonológiai Intézet)

Bevezetés: A schwannoma egy idegi eredetű, lassan növekvő, jóindulatú daganat, amely az esetek többségében sporadikusan jelentkezik. Lokalizációt tekintve gyakori a vesztibuláris schwannoma, illetve a malignus formák esetében a kar- és a keresztcsonti fonat, valamint az ülőideg lefutása mentén. **Célkitűzés:** Ezen esettanulmány célja ismertetni egy 33 éves női páciens esetét, akinél egy tünetmentes ideg eredetű daganatot fedeztek fel, amely a jobb oldali truncus sympathicus első és második torakális idegdúcából alakult ki és az első costovertebralis ízület szintjén található. A budapesti Országos Korányi Pulmonológiai Intézet Mellkassebészeti Osztályán műtéti kezelésben részesült. **Módszer:** Video-asszisztált torakoszkópos műtét (VATS) volt a választandó beavatkozási technika, amelyet általános érzéstelenítésben végeztek. A műtéti terület optimális feltárása csak a jobb tüdő teljes légtelenítésével érhető el, ezért szeparált intubációt alkalmaztak. A tumor lokalizációja miatt posztoperatív szövődményként Horner triászra és a jobb felső végtag termoreglációs zavarára lehetett számítani. **Eredmény:** A műtéti seb zárása után a beteg mindkét keze azonos hőmérsékletű volt, a beavatkozás utáni napon láztalan és jó általános állapotnak örvendett. A Horner triászból szűkebb szemrés és pupilla differencia jelentkezett. Kialakulása várható volt, az arc vizsgálatokor észleltük és egy, illetve két hét után történő kontrollvizsgálatok alkalmával jelentős mérséklődést mutatott. A szövettan igazolta a Schwann-sejt proliferációt, így a diagnózis egy sporadikusan kialakult, 3 centiméter átmérőjű, jobb oldali szimpatikus dúclánc eredetű, szabályos, kerekded schwannoma. **Következtetés:** Ajánlott a schwannomák sebészi kezelése a nagyobb ér-ideg kötegek közelében, ugyanis a terime további növekedése jelentős kompressziós szövődményekhez vezethet, tünetileg a TOS (thoracic outlet syndrome) szindróma és Horner triász megnyilvánulásával, legsúlyosabb szövődményként a gerinccsatornába terjedés fordulhat elő.

6. A CT ÉS MR VIZSGÁLAT SZEREPE A RECTUM TUMOR STAGING VIZSGÁLATÁBAN – 10 ÉV ADATAINAK AZ ELEMZÉSE

ROLUL CT ȘI RMN ÎN STADIALIZAREA CANCERULUI RECTAL – ANALIZA DATELOR DIN ULTIMII 10 ANI

THE ROLE OF CT AND MRI IN THE STAGING OF RECTAL CANCER – ANALYSIS OF 10 YEARS' DATA

Szerző: Garcia Elisabeth (PTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kondor Ariella Edina egyetemi tanársegéd (KK Sebészeti Klinika, PTE)

Bevezetés: A lokálisan előrehaladott rectum tumor kezelése nagy kihívást jelent. A kezelési terv felállítása a preoperatív staging vizsgálatok alapján multidiszciplináris onkoteam keretein belül történik. A jelenleg Magyarországon érvényben lévő ajánlás alapján T3/T4 stádium, illetve bármely T stádiumnál leírt nyirokcsomó pozitivitás esetén a beteg neoadjuváns kezelést kap, egyébként primer műtéten esik át. A lokális terjedés megítélésében a CT vizsgálat mellett egyre nagyobb szerepet játszik az MR vizsgálat is. **Célkitűzés:** Primer végpontként megnéztük, hogy a CT és az MR vizsgálat milyen pontossággal határozza meg a T és az N stádiumokat, a staging során felállított klinikai TNM mennyire egyezik a szövettani eredménnyel. Másodlagos végpontként vizsgáltuk, hogy a mesorectalis fascia (MRF) megítélésén keresztül az MR alkalmas-e a patológiai circumferentialis resectio szél (pCRM) pontos megjelölésére. Amennyiben igen, úgy nem önmagában a T3 stádium, hanem az MRF érintettsége határozza meg a neoadjuváns terápia szükségességét. **Módszer:** A PTE KK Sebészeti Klinikán 2014. március 01-től a lokális terjedés megítélésére a CT mellett fokozatosan bevezetésre került az MR vizsgálat is. 2023. július 31-ig 258 esetben történt preoperatív MR vizsgálat rectum tumoros betegeknél. Amennyiben a MRF tumor által nem volt érintett (a tumoros infiltráció az MRF-től 1 mm-en kívülre esett), primer resectio műtéten estek át a betegek. A kizárási kritériumok alkalmazását követően 114 beteg anyagát vizsgáltuk. **Eredmény:** A 114 primer resectio műtét közül 12,3%-ban exstirpatio, 85,9%-ban Dixon műtét és 1,80%-ban Hartmann műtét történt. Dixon műtét kapcsán tehermentesítő stoma felhelyezésére 33,7%-ban került sor. A potenciálisan zárható stomák 60,0%-a került ténylegesen bezárásra. A pT2 stádiumot a CT 36,4%-ban, az MR 25,8%-ban jósolta meg pontosan. A pT3 stádium vonatkozásában ez a szám a CT esetén 65,0%, az MR esetén 60,0%. A T stádiumot a CT inkább alábecsüli (33,3%), az MR inkább túlbecsüli (36,8%). A nyirokcsomókat tekintve a CT 64,8%-ban, az MR pedig 65,8%-ban jósolta meg pontosan a negatív pN stádiumot. A direkt tumorterjedés okozta CRM pozitivitás miatti R1 resectio arány 6,14% volt. **Következtetés:** A T, illetve az N stádium megítélésére sem a CT, sem az MR vizsgálat nem alkalmas, szövettani pontosságú diagnózist nem adnak. Az MR viszont a CT-vel ellentétben jól mutatja az MRF-et, ami a pCRM-et jelzi előre. Ha az MRF negatív, T3 stádiumú daganat esetén is primer műtét végezhető.

7. FIBROBLASZT BEVONATOS SEBÉSZFONALAK ELŐÁLLÍTÁSA ÉS ALKALMAZHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA – ELŐKÍSÉRLET

PREȚĂTIREA ȘI APLICABILITATEA FIRELOR CHIRURGICALE ACOPERITE CU FIBROBLAST – UN STUDIU PILOT

PRODUCTION OF FIBROBLAST COATED SUTURES AND EXAMINATION OF THEIR APPLICABILITY – PRELIMINARY EXPERIMENT

Szerző: Goschler Levente Ádám (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Szabó Györgyi egyetemi adjunktus (Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Tanszék, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A fibroblasztok kulcsszerepet játszanak a sebgyógyulásban, így ha azok aktivációja vagy proliferációja elégtelen, sebgyógyulási zavarok alakulhatnak ki. **Célkitűzés:** A krónikus sebekben alacsony számban jelenlevő fibroblasztokat extracorporalisan varróanyagra növesztett sejtekkel pótolva kívánjuk elősegíteni a sebgyógyulást. *In vitro* és *in vivo* modellek kombinálásával kerestük a választ arra, hogy tudunk-e megfelelő feltételeket teremteni a sejteknek és a kívülről bejuttatott sejtek befolyásolják-e a normál sebgyógyulást. **Módszer:** Az előkísérleteink *in vitro* fázisában a sebészeti varróanyagok felszínén lévő fibroblaszt sejtenyészet létrehozására kerestünk megoldást. Módszereink hatékonyságát különböző mikroszkópos eljárásokkal ellenőriztük. A kedvező eredményeket mutató módszerekkel fonalakat készítettünk az *in vivo* előkísérletekhez, amelyeket NMRI (n=14) és SCID egereken (n=10) varratok készítéséhez használtunk fel. Többféle varrattechnikával vizsgáltuk a varratkészítés sejtbetonatra gyakorolt hatását és a sejtek esetleges lesodródását. Az öltések után mintákat vettünk, amelyekről az elkészült epifluoreszcens mikroszkópos képeket az általunk kidolgozott digitális elemzésnek vetettünk alá. A 7. posztoperatív napon az állatokból a hegeket kiemeltük és a belőlük készült szövettani minták alapján értékeltük a sebgyógyulást. A fentebb említett kísérleteket Green Fluorescent Proteinnel (GFP) jelölt fibroblasztokkal bevont fonalakkal is elvégeztük, így specifikus immunfluoreszcens vizsgálattal megítélhettük a sejtek életben maradását a szövetekben. Ebben a kísérletben 10 NMRI egeret használtunk. **Eredmény:** Az összes állat számára komplikációmentes volt a posztoperatív időszak. A makroszkópos és szövettani elemzések bizonyítják, hogy az elvégzett beavatkozások a sebgyógyulás folyamatát negatívan nem befolyásolták. A fonalon a teljes varrat elkészítése során stabilan tarthatók a sejtek, függetlenül az alkalmazott öltések típusától és számától. Az elemzés során a %-os értékelések szignifikáns eltérést nem eredményeztek. Beöltés előtt: 18,1%, 4 öltés után: 13,1%. Az anti-GFP immunfluoreszcens szövettani vizsgálatok igazolták a sejtranszport sikerességét és a sejtek túlélését. **Következtetés:** Az így nyert információk alapján kijelenthető, hogy az általunk alkalmazott módszerekkel fibroblaszt sejtek a sebkörnyéki szövetekbe könnyen eljuttathatók. Véleményünk szerint kísérleteink olyan kezelési lehetőségeket vetítenek elő, amelyek különböző sebgyógyulási zavarok megoldásául szolgálhatnak.

8. TECHNIKAI MEGFONTOLÁSOK AZ ENDOVÉNÁS LÉZERES VISSZÉRMŰTÉTEK SORÁN

CONSIDERENTE TEHNICE ÎN CADRUL TERMOABLAȚIEI ENDOVENOASE CU LASER A VARICOZITĂȚILOR

TECHNICAL ISSUES IN ENDOVENOUS LASER TERMOABLATION FOR VARICOSE VEINS

Szerző: György-Fazakas Anna-Tímea (MOGYTTE, Orvosmérnöki Szak 3)

Témavezetők: dr. Popa Daniel Gheorghe egyetemi adjunktus (I. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. György-Fazakas István főorvos (Sebészeti Klinikai Osztály, Maros Megyei Klinikai Kórház)

Bevezetés: A minimál invazív endovénás termoabláció a visszérműtétek egyik szabványos formája. A beavatkozás ultrahangvezérelt helyi (tumescens) érzéstelenítés alatt zajlik. A beavatkozás lépései jól meghatározottak, viszont bizonyos esetekben a jó hatásfok elérése érdekében társítható egy időben végzett scleroterápiával. **Célkitűzés:** Az endovénás lézeres termoabláció hatékonyságának növelése technikai szempontok figyelembevételével. **Módszer:** Párhuzamosan 2 betegcsoportot vizsgáltunk (50-50 páciens) 2022. jan.1–2024. jan. 1 között. Az első csoport páciensei a szabványos endovénás lézeres beavatkozáson estek át, a második csoportnál kombinált technikát alkalmaztunk: endovénás lézeres termoabláció egyidejű scleroterápiával társítva. Mindkét csoport esetén már volt előzetes hagyományos sebészi beavatkozás (vena saphena magna crosssectomia), különböző típusú és mértékű kiújulással. Ultrahang követés során (a beavatkozás alatt, 2 hét után, 6 hónap után, 1 év és 2 év után) követtük a gyógyulás folyamatát. **Eredmény:** A szabványos endovénás lézer beavatkozás után 8 esetben észleltünk kiújulást (recidívát) a kezelt véna szakaszon. A hibrid technika alkalmazása után, 2 esetben volt recidíva (kiújulás). Az endovénás lézer esetén az 1470 nm hullámhossz az endoteliális sejtek víztartalmára van irányítva. Kötelező módon a helyes műtéti technika során (ultrahang vezérelt tumescens érzéstelenítés és hidrodisszekció) a vénafal rásimul a bevezetett optikai szála, a véna vér tartalma a minimálisra csökken. Abban az esetben, ha egy előző műtét következtében megváltozott a visszamaradt vénatörzs kollaterális érhálózata, illetve az elégtelen perforáns vénák jelenléte miatt csökkenhet a beavatkozás hatásfoka. Az egy időben befecskendezett 2%-os Aethoxysklerol hab kitölti az aberráns kollaterálisokat, érszűkítést okoz, ezáltal minimálisra csökkentve a kezelt véna vér tartalmát, így közvetlen közelről valósulhat meg az érfal hatékony roncsolása, amelyet a beavatkozás utáni gyorsabb gyógyulás követ. **Következtetés:** A minimál invazív endovénás visszérműtétek javallata célzottabb lesz a technikai lehetőségek figyelembevételével. A szabványos beavatkozások (endovénás lézeres termoabláció, hab-scleroterápia) egy idejű társítása fokozza a hatékonyságot és jelentősen csökkenti a kiújulás számát és súlyosságát.

9. TESTEDZÉS ÉS TÁPLÁLÁSTERÁPIA HATÁSA AZ ANASTOMOSIS GYÓGYULÁSÁRA KISÁLLAT MODELLBEN

EFFECTUL ANTRENAMENTULUI FIZIC ȘI AL ALIMENTAȚIEI ASUPRA VINDECĂRII ANASTOMOZEI PE MODEL ANIMAL MIC

EFFECT OF EXERCISE AND NUTRITIONAL THERAPY ON ANASTOMOSIS HEALING IN A SMALL ANIMAL MODEL

Szerző: Hendlein Tímea Helga (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Varga Martin Dorián (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Fülöp András egyetemi adjunktus (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE); dr. Lévy Klára doktorandusz (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A colorectalis sebészeti beavatkozások száma napjainkban folyamatosan nő. A korszerű sebészeti eljárások ellenére az anastomosis elégtelenség incidenciája továbbra is magas. Prehabilitációs programok segítségével javítható a páciensek tápláltsági, fizikai és mentális állapota, ami kedvezően befolyásolhatja a posztoperatív kimenetelt. **Célkitűzés:** Kutatásunk során a bimodális prehabilitáció hatását vizsgáltuk a colon anastomosis gyógyulására nézve. **Módszer:** A kísérletbe 108 db. hím Wistar patkányt vontunk be és 6 csoportot hoztunk létre: *ad libitum* táplált (A), A és edző (AE), malnutríciós (M), M és edző (ME), M és visszatáplált (MN), M, visszatáplált és edző (MNE). Preoperatív időszakban minden nap megmértük az állatok testtömegét, és mágneses rezonancia (MR) vizsgálatot végeztünk a testösszetétel felmérésére. Colon anastomosis műtétet hajtottunk végre, majd szérumból totál protein, prealbumin és albumin szinteket határoztunk meg. Posztoperatív időszakban rat grimace scale (RGS) segítségével monitoroztuk az állatok jóllétét. Műtétet követő 4. és 7. napon termináltuk az állatokat, lemértük a lép tömegét, az anastomosis gyógyulás vizsgálatára meghatároztuk a robbanási nyomást és az adhézió mértékét jellemző értéket. A bélműködés jellemzésére lemértük a coecumot teli és üres állapotban, kiszámoltuk székkletartamát. **Eredmény:** Testtömegméréssel igazoltuk az M és ME egyedek tömegvesztését, amit az MR vizsgálat eredményei alapján nem a zsír, hanem az izom arányának csökkenése okozott. Táplálás- és edzésterápiával az MN és MNE csoportoknál az A és AE csoportokhoz hasonló testtömeget és testösszetételt tapasztaltunk. A total protein, prealbumin és albumin szintek igazolták az A csoportok kedvezőbb tápláltsági állapotát az M és ME csoportokhoz képest. Az RGS pontszám és a léptömeg magasabbnak adódott az M és ME csoportokban. Alacsonyabb robbanási nyomást és magasabb adhézió score-t mértünk az M és ME egyedeknél. A coecum székkletmennyiség nagyobb volt a műtétet követően az M és ME csoportokban. **Következtetés:** Alutáplált egyedek esetén a testedzés önmagában az általános állapot romlásához vezet, azonban táplálásterápiával együtt alkalmazva jelentős izomtömeg növekedés és testzsírszázalék csökkenés érhető el. Ezenkívül a bimodális prehabilitáció malnutríció esetén javítja a műtét utáni regenerációt és az anastomosis gyógyulását, továbbá csökkenti a műtétet követő gyulladásos választ és passzázszavart, ezért alkalmas lehet betegek preoperatív előkészítésére és a műtėti szövődmények csökkentésére.

10. AZ EVENTRÁCIÓK SEBÉSZETI BEAVATKOZÁSÁT KÖVETŐ POSZTOPERATÍV SZÖVŐDMÉNYEK

COMPLICAȚII APĂRUTE ÎN URMA TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL EVENTRAȚIILOR POSTOPERATORII

POSTOPERATIVE COMPLICATIONS FOLLOWING SURGICAL INTERVENTION OF EVENTRATIONS

Szerző: Janos Zsolt (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Bordás Máté (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. Moricz Renáta rezidens orvos (II. sz. Sebészeti Klinikai Osztály, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: Az eventrációk olyan patológiás állapotok, amelyek során a hasfal defektusain keresztül sérvok képződnek előző műtétek hatására a hasfal szöveteinek gyengülése vagy sérülése miatt. Ezek sebészeti beavatkozást igényelhetnek. Az eventrációk posztoperatív szövődményei közé tartozhatnak a recidívák, vérzések, fertőzések, valamint az idegen anyagokra (beültetett hálószerkezetek) adott reakciók. **Célkitűzés:** A kutatásunk célja felmérni az eventrációk posztoperatív szövődményeinek gyakoriságát, illetve ezek előfordulási arányát a betegek társbetegségei és az alkalmazott műtėti beavatkozás típusa szerint. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 2020. szeptember 29. – 2023. szeptember 29. között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház II. sz. Sebészeti Osztályára beutalt és eventráció miatt megműtött páciensek beteganyagait vizsgáltuk. A kutatás során a műtėti technikákat, a demográfiai adatokat és társbetegségeket, illetve a posztoperatív szövődményeket elemeztünk. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 338 eventráció miatt megműtött páciens adatait elemeztük, beteganyagunkban 228 (67%) nő és 110 (33%) férfi szerepel, az átlagéletkor 61,02 év, a kórházi bennfekvés átlag időtartama 7,93 nap volt, férfiak esetében 8,04 nap, nők esetében 7,87 nap. Műtét után 49 betegnél lépett fel szövődmény, ezek között jelen voltak seromák 2%-ban (8 személy), drénen ürülő patológiás folyadék 1%-ban (4 beteg), hematómák 3%-ban (12 beteg), sebfertőzések 7%-ban (25 beteg), recidívák 20%-ban (87 beteg). A szövődmények nemek szerinti eloszlása seromák esetében 50-50% (4 férfi, 4 nő), hematómák esetében 58-42% (7 férfi, 5 nő), fertőzések esetében 40-60% (10 férfi, 15 nő) és recidívák esetében 30-70% (26 férfi, 61 nő) volt. 17 beteg esetében a posztoperatív szövődmények miatt a beültetett szintetikus hálót el kellett távolítani, melyek közül 71% férfi és 29% nő volt. A megműtött páciensek körében a társbetegségek prevalenciája a kardiovaszkuláris betegségeket illetően 41% (235 személy), a diabétesz esetében 16% (63 személy), obezitás az esetek 15%-ában, malignus betegség pedig az esetek 16%-ában volt leírva. **Következtetés:** A hegysérvok posztoperatív szövődményei függetlenek a betegek nemétől és az alkalmazott műtėti technikától, viszont bizonyos társbetegségek jelenléte elősegítheti a szervezet védekezőképességének csökkenését, ezáltal komplikációk alakulhatnak ki, emiatt akár a hasfal megerősítésére alkalmas hálót is szükséges eltávolítani, viszont ezzel növekszik a kiújulás esélye.

11. EMLŐPÓTLÁS LEHETŐSÉGEI

TEHNICI DE RECONSTRUCȚIE MAMARĂ

TYPES OF BREAST RECONSTRUCTION

Szerző: Kovács Noémi (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Balog Klaudia szakorvos (Sebészeti Klinika, DEKK, DE)

Bevezetés: Az emlő eltávolítását (mastectomiát) követő emlőrekonstrukciós technikák napjainkban széles körben elterjedtek. A legtöbb esetben az onkológiai kezeléseket befejezve (másodlagos rekonstrukció) vagy, speciális esetekben, az emlő eltávolítással egy időben (elsődleges rekonstrukció) végzik el. A műtét célja az emlő méretének és alakjának hozzáigazítása az ép oldali emlőhöz és ezzel mind esztétikailag, mind pszichésen segíteni a betegeken. A rekonstrukció módszer kiválasztása függ a helyi szöveti viszonyoktól, az ellenkező oldalon lévő ép emlő méretétől és állapotától. Egy másik fontos szempont, amit figyelembe kell veyünk az az, hogy van-e szükség műtét utáni sugárkezelésre. A helyreállítás során gondoskodnunk kell elsősorban a bőr és a volumen pótlásáról. A bőrpótlás történhet szövettágító (expander) felhasználásával vagy valódi bőrpótlással. A volumen pótlása szilikon implantátum beültetésével történik. Figyelembe kell venni a beteg anatómiai adottságait, reális elvárásait és a választott implantátum formáját is. **Célkitűzés:** A kutatásunk és irodalmi áttekintésünk célja, hogy megvizsgáljuk és összehasonlítsuk a teljes emlőeltávolításon átesett betegeknél végzett helyreállító műtéteket különböző szempontok szerint. Elsődlegesen minőségi és mennyiségi mutatókat vettünk figyelembe. Arra voltunk kíváncsiak, hogy melyik rekonstrukciós technikával lehet elérni a legjobb esztétikai és funkcionális eredményt. **Módszer:** A retrospektív kutatásunkhoz olyan betegeket választottunk ki, akik a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Sebészeti Klinikáján 2021 és 2023 között elsődleges vagy másodlagos emlőrekonstrukciós műtéten estek át. Az adatgyűjtés az UDMED rendszerből történt. **Eredmény:** A vizsgált időszakban a DEKK Sebészeti Klinikán összesen 106 esetben történt primer vagy szekunder emlőhelyreállító műtét, mely kb. a mastectomiák 20%-át jelentette. 26 esetben történt másodlagos helyreállító műtét, melyből 4 esetben latissimus dorsi lebennnyel történt a bőrpótlás. Szövődmények az első évben kb. 20%-ban keletkeztek, majd a learning curve után 2023-ban ez lecsökkent 6,5%-ra. **Következtetés:** A választott emlőhelyreállító műtét fajtája függ a páciens testalkatától, a BMI nagyságától, a bőrfeszítéstől, a két emlő egymáshoz viszonyított szimmetriájától, illetve a társbetegségektől, a dohányzástól és attól, hogy a műtétet végző sebész mennyire használja rutinosan a választott technikát.

12. PERINAZÁLIS TUMOROK KIMETSZÉSÉT KÖVETŐ SEBÉSZI REKONSTRUKCIÓK

RECONSTRUCȚIA CHIRURGICALĂ POST-EXCIZIE A TUMORILOR PERINAZALE

POST-EXCISION SURGICAL RECONSTRUCTION OF PERINASAL TUMORS

Szerző: Köteles Tamás-László (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Gyulai Anita-Júlia (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezetők: dr. Szilveszter Mónika egyetemi adjunktus (Plasztikai Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); drd. Pap Tímea rezidens orvos (Plasztikai Sebészeti, Égési és Rekonstruktív Mikrosebészeti Részleg, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: Jelenleg számos technika létezik a tumor megjelenésének helyétől és méretétől függően. A technikák variabilitása kihívást jelent a sebész beavatkozás során, így fontos ezek összehasonlítása a jobb esztétikai eredmény elérése és a recidívák megelőzésének érdekében. **Célkitűzés:** A kutatás célja a jobb esztétikai eredmény elérése, valamint a funkcionalitás és anatómiai egység megtartására legalkalmasabb rekonstrukció meghatározása. **Módszer:** Jelen retrospektív tanulmányunkba olyan betegek kerültek, akiket a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Plasztikai Sebészeti, Égési és Rekonstruktív Mikrosebészeti Részlegen műtöttek különböző típusú perinazális daganatokkal 2018–2020 között. A betegállomány 84 páciensből áll, akiknek adatait a részleg archívumából és a páciensek kibocsátó leveléből szereztünk. **Eredmény:** Az elváltozások az esetek 42%-ban az orrszárnnyakon, 32%-ban az orr oldalsó falán és 15%-ban az orrháton helyezkedtek el. Megfigyelhetőek még 8%-ban a nasolabialis árok területén és 3%-ban az orrcsúcson. Az esetek 85%-ában a hisztopatológiai vizsgálat malignus elváltozást mutatott, míg csupán 15%-ban volt az elváltozás benignus. 47 esetben találtunk bazocelluláris karcinómát, 8 esetben spinocelluláris karcinómát és 2 esetben volt melanóma diagnosztizálva. A benignus elváltozások körében a leggyakoribb az intradermikus naevus volt 6 esetben. Az összes kimetszést figyelembe véve 53%-ban volt a sebész szél tumormentes. A leggyakrabban használt technika a hiányok helyreállításához a teljes vastagságú bőr graft volt 26 esetben, míg a primer öltés és a helyi nasolabialis lebeny 18 alkalommal volt használva. Felhasználtak még félvastagságú bőr graftot, homloklebenyt, glabelláris lebenyt, helyi csúsztatott lebenyt, valamint 2 esetben szükség volt porc graftra is. 8 esetben került sor reexcízióra, elkerülve a későbbi recidívákat. A vizsgált időszakban a páciensek 11%-ánál jelentkezett recidíva. A műtét utáni gyógyulás az esetek több, mint 97%-ában volt szövődménymentes, jó gyógyulással, megfelelő esztétikai célt elérve, míg csupán 1%-ban fordult elő a lebeny enyhe vaszkuláris szenvedése, illetve 1%-ban alakult ki műtét utáni depressziós szindróma. **Következtetés:** Az általunk kapott recidíva arány megegyezik az irodalom által leírt arányokkal. A megfelelő műtéti technikát használva könnyedén elérhető a kívánt esztétikai eredmény, ezzel együtt a páciens elégedettsége is.

13. NYITOTT FELTÁRÁSBÓL VÉGZETT KOLECISZTEKTÓMIÁK SZÜKSÉGESSÉGE A MODERN SEBÉSZETI GYAKORLATBAN

NECESITATEA COLECISTECTOMIILOR DESCHISE DE EXPLORARE ÎN PRACTICA CHIRURGICALĂ MODERNĂ

THE NECESSITY OF OPEN CHOLECYSTECTOMIES IN MODERN SURGICAL PRACTICE

*Szerző: Székely Ferenc (MOGYTTE, ÁOK 5)**Társszerző: Székely Dániel (MOGYTTE, ÁOK 2)**Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); drd. Kiss Botond István rezidens orvos (II. sz. Sebészeti Klinikai Osztály, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)*

Bevezetés: A laparoszkópos kolecisztektómiát ma már előnyben részesítik a nyitott hasi műtéttel szemben, mivel kisebb megterhelést jelent a betegnek, rövidebb ápolási időt igényel, gyorsabb gyógyulást és szebb kozmetikai eredményt biztosít. Olyan helyzetekben, amikor a laparoszkópos kolecisztektómia veszélyes, a sebész kénytelen lehet a laparoszkópiáról a nyílt eljárásra áttérni. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja olyan laboreredmények, képalkotó eljárások, rizikótényezők vizsgálata, amelyek a nyílt műtéti eljárást vagy konverziós műtét lehetőségét jelzik elő. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkba 133 beteget választottunk be, akik a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi

Klinikai Kórház II. sz. Sebészeti Klinikai Osztályán estek át nyitott vagy laparoszkópos kolecisztektómián. A vizsgálatot 2022 és 2024 közötti időszakban beutalt betegek preoperatív adatain végeztük. A két év alatt elvégzett klasszikus vagy konverziós műtéten átesett betegek adatai mellé, megfelelő számú laparoszkópos kontrollcsoportot is készítettünk. **Eredmény:** A dolgozatunkban összesen 133 beteget vettünk be, amelyből 52 (39%) férfi és 81 (61%) nő. Összesen 51 (38,34%) nyitott feltárásban operált beteg, 15 (11,27%) konvertált műtéten és 67 laparoszkópos műtéten esett át (50,37%). A vizsgált csoporton belül 22,72% konvertált és 77,27% eleve nyitott feltárásban végzett kolecisztektómia. A kutatásunkban összehasonlítottuk a laparoszkóppal műtötteket (kontrollcsoport) a konvertált vagy eleve klasszikusan műtöttekkel (vizsgált csoport) és a következő szignifikáns különbségeket kaptuk: a vizsgált csoportunkban gyakoribb volt a korábbi hasi műtéttel rendelkező beteg ($p=0,015$), gyakrabban talákoztunk peritonitisszel ($p=0,001$), több volt a kardiovaszkuláris beteg ($p=0,005$) és magasabb volt az idős betegek száma (>65 év) ($p=0,007$). Magasabb a férfiak aránya ($p=0,034$). Megfigyelhető még, hogy a vizsgált csoportban több betegnek volt szüksége intenzív osztályos ellátásra ($p=0,000$), idősebb volt az átlagéletkor ($p=0,000$), a bentfekvési idő hosszabb ($p=0,000$), neutrofilek száma magasabb ($p=0,029$), CRP érték szintén magasabb ($p=0,001$). **Következtetés:** Eredményeink a preoperatív rizikótényezők, laboreredmények, képalkotó eljárások ismereteinek fontosságát hangsúlyozzák. Ezek alapján elkülöníthetők azon súlyos betegek, melyek esetén nagyobb eséllyel lesz szükség konverziós műtetre vagy eleve nyitott feltárára.

D3 TÉMAKÖR- GYERMEKSEBÉSZET, ORTOPÉDIA-TRAUMATOLÓGIA ÉS GYERMEKORTOPÉDIA

Elbíráló bizottság:

dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus

drd. Bara Zsolt egyetemi tanársegéd

dr. Márton Dénes ortopéd-traumatológus főorvos

dr. Székely János ortopéd-traumatológus főorvos

1. KOMPLEX KÉZSÉRÜLÉS OPERATÍV ELLÁTÁSA – UJJ MEGMENTÉSE, DE VAJON MEGÉRI-E?

RATAMENTUL OPERATIV AL UNEI LEZIUNI COMPLEXE LA MÂNĂ – SALVAREA DEGETULUI, DAR MERITĂ?

OPERATIVE TREATMENT OF COMPLEX HAND INJURY – SAVING THE FINGER, BUT IS IT WORTH IT?

Szerző: Antal Eszter (PTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Józsa Gergő egyetemi adjunktus (Gyermekegyógyászati Klinika, PTE); dr. Lamberti Anna Gabriella rezidens orvos (Gyermekegyógyászati Klinika, PTE)

Bevezetés: A komplex kézsérülések gyermekkorban súlyos és maradandó károsodást idézhetnek elő. Ezen sérülések ellátása nagy kihívást jelent a kéz bonyolult anatómiája, meghatározó funkciója és a kicsi gyermekkorú képletek miatt. A megfelelő gyógyulás és a kéz későbbi, optimális funkciójának elérése érdekében a rekonstrukciós műtétek gondos tervezést és precíz kivitelezést igényelnek, ezáltal minimalizálva a potenciális szövődmények kockázatát. **Célkitűzés:** Az esettanulmány célja egy gyermekkorú komplex kézsérülés ellátás menetének és korai eredményeinek bemutatása. **Módszer:** A 11 éves fiúgyermek súlyos kézsérülést szenvedett el, miután otthonában körfűrészsel vágta el a bal kéz mutató-, középső- és gyűrűsujját. A mutatóujj alap- és végperc területén látható sebek a flexor inak szintjéig hatoltak. A középső ujj distalis interphalangealis (DIP) ízület magasságában a flexor ín szabadon volt látható, továbbá a szerzők a végpercenél dorsal felé kóros mozgathatóságot és keringészavart is észleltek. A gyűrűsujj alap- és középperc magasságában – hasonlóan a középső ujjhoz – a flexor ín szabadon látható volt. A rekonstrukciós műtét során a parciálisan amputálódott középső ujj középpercének trochlea törését tűződrótokkal rögzítették. Ezt követően a mély flexor-ín rekonstrukciója Kessler-varrattal, a digitális idegek mikrosebészeti technikával történt. A mutató- és a gyűrűsujj palmaris oldalán lévő bőrdefektus transplantációja a könyökhajlatból vett teljes vastagságú bőrrel történt. A posztoperatív szakban a középső ujj végpercének livides elszíneződése volt látható. Három-négy nap után azonban az ujj megtartott keringését észlelték. Három héttel később a kontroll vizsgálat során a középső ujj palmaris felszínén a nekrosis demarkálódott, a flexor ín szabaddá vált. Narkózisban a nekrotikus rész eltávolítását követően keresztlebeny plasztika történt, a gyűrűsujj dorsalis felszínéről vett nyelezett lebeny segítségével. **Eredmény:** További három hét után,

a keresztlebeny leválasztását követően, a lebeny keringése megtartott volt, a műtéti sebek reakciómentesen gyógyultak. A gyermek nyomonkövetése során az ujjak keringése mindvégig megtartott volt, a középső ujj hypotrophiaja mellett jelentős DIP ízületi funkció beszűkülés és kisfokú rotációs eltérés volt észlelhető. **Következtetés:** Súlyos, operatív ellátásra szoruló kézsérülések esetén elsődlegesen az érintett ujj vagy ujjak megmentésére törekszünk. Ilyen sérülések esetén különösen fontos a gyermekek szoros nyomonkövetése és hosszútávú gondozása a korai és késői szövődmények időben történő felismerése és hatékony kezelése érdekében.

2. VARICOKELE MŰTÉTI KEZELÉSE: A KEVÉSBÉ INVAZÍV A MEGFELELŐ VÁLASZTÁS? ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY A LAPAROSZKÓPOS ÉS NYÍLT MŰTÉTI ELJÁRÁS KÖZÖTT

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL VARICOCELULUI: ESTE SOLUȚIA MAI PUȚIN INVAZIVĂ MAI EFICIENTĂ? STUDIU COMPARATIV AL ABORDĂRILOR LAPAROSCOPICE ȘI CLASICE ALE VARICOCELULUI

SURGICAL INTERVENTION FOR VARICOCELE: IS THE LESS INVASIVE METHOD MORE EFFECTIVE? COMPARATIVE STUDY OF LAPAROSCOPIC AND CLASSICAL VARICOCELE APPROACHES

Szerző: Bogya Barbara (MOGYTTE, ÁOK 5)

TársSzerző: Deák Enikő (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermekebészeti és Gyermekegyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Kovács Evelyn rezidens orvos (Gyermekebészeti és Gyermekegyógyászati Klinikai Osztály, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: A varicocele veleszületett herevisszeresség, a plexus pampiniformis tágulata, általában serdülőkorban manifesztálódik. Az elváltozás 85%-ban izoláltan a bal oldalon jelentkezik. Fő tünete a heretáji nyomó vagy húzó jellegű fájdalom és duzzanat. Ha a kezelés elmarad a vénás pangás miatti hőhatás infertilitást, a nemzőképesség csökkenését és a sperma minőségi és mennyiségi romlását idézheti elő. Ezért a mielőbbi sebészeti beavatkozás javallott, mely végezhető mikrosebészeti, nyílt vagy laparoszkópos úton. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja megvizsgálni és összehasonlítani a varicocele laparoszkóposan és nyíltan elvégzett műtéti kezelését, kimenetelét és a fellépő szövődményeket. **Módszer:** Retrospektív

kutatásunkban a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Osztályán 2013–2023 között kezelt 64 páciens klinikai adatait dolgoztuk fel és vizsgáltuk: kórlapok, a H3 concept elektronikus adatbázis és a műtési protokollok alapján. Az adatok statisztikai feldolgozását Microsoft Excel és GraphPad Prism 10 programok segítségével végeztük. A statisztikai számításokhoz a Mann-Whitney-féle U-tesztet és leíró statisztikát használtunk. Az eredményeket $p < 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak. **Eredmény:** A vizsgált periódusban 12 gyermek (18,75%) laparoszkóposan, 52 (81,25%) nyílt műtési eljárással volt kezelve. Átlagéletkoruk 14 ± 3 év volt (Átlag \pm SD). A kórházi beutalás hossza a laparoszkópos csoport esetében szignifikánsan rövidebb volt ($1,5 \pm 1$ nap vs. 2 ± 1 nap; $p = 0,0025$). A műtési idő nyílt műtét esetében rövidebb volt (52 ± 1 perc vs. 89 ± 1 perc; $p = 0,001$). A kórházi költségek szignifikánsan magasabbak voltak a laparoszkópos csoport esetében (4845 ± 2975 lej vs. 1719 ± 899 lej; $p = 0,0004$). **Következtetés:** A laparoszkópos eljárás a nyílt műtéthez hasonlóan megbízhatónak tekinthető, a szövődmények száma hasonlóan alacsony. A kórházi beutalás hossza rövidebb, költségei valamelyest magasabbak. A megfelelő időpontban elvégzett sebészi beavatkozással megelőzhetőek a varicocele hosszútávú szövődményei.

3. ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY A KLASSZIKUS, A LAPAROSZKÓPOS 3 PORTOS ÉS A PIRS SEBÉSZETI MŰTÉTEK KÖZÖTT A GYERMEKKORI LÁGYÉKSÉRV KEZELÉSÉBEN

STUDIU COMPARATIV AL TEHNICII CLASICE, LAPAROSCOPICE CU 3 PORTURI ȘI PIRS ÎN HERNIA INGHINALĂ LA COPII

COMPARATIVE STUDY OF CLASSICAL, LAPAROSCOPIC THREE PORT, AND PIRS SURGICAL TECHNIQUES IN REPAIRING INGUINAL HERNIA IN CHILDREN

Szerző: Deák Enikő (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Gáll Nóra (MOGYTTE, ÁOK 4); Bogyó Barbara (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE); drd. Bara Zsolt egyetemi tanársegéd (Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A veleszületett lágyéksérv gyakran jelentkezik gyerekeknél, a gyermeksebészeti osztályokon kezelt betegek körülbelül 3%-át teszi ki. Kialakulásának oka a lágyékgyűrűk záródásának elmaradása, ami a hasüregi szerveknek a lágyéksatrnába való kitüremkedését okozza. A diagnózis legtöbb esetben klinikailag felállítható, ultrahangos vizsgálattal kiegészíthető. A betegség kezelése műtét, mely napjainkban történhet nyitottan, illetve minimál invazív technikákkal, megelőzve a szövődményeket. **Célkitűzés:** A kutatásunk célja a gyermekkori lágyéksérv napjainkban alkalmazott sebészi kezelési módszereinek összehasonlítása, a klinikai tapasztalatok vizsgálata. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a 2022. január és 2023. december között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Osztályán lágyéksérvvvel kezelt gyerekek általános, pre-, intra- és posztoperatív adatait elemeztük. A 127 gyerek közül 21 lány és 106 fiú, a lányok esetében 7 bal inguinális, 9 jobb inguinális és 5 bilaterális sérv volt, míg a fiúk esetében 39 bal inguinális, 50 jobb inguinális és 17 bilaterális sérv

volt. A műtési eljárás alapján a betegeket három csoportba osztottuk: klasszikus műtési csoport (99 beteg – 77,95%), a 3 portos laparoszkópos műtési csoport (23 beteg – 18,11%), valamint a PIRS műtési csoport (5 beteg – 3,93%). Vizsgáltuk a demográfiai adatokat, a beutalás és teljes műtét hosszát, az esetleges fellépő szövődményeket. Az adatokat Microsoft Excel és GraphPad Prism programokkal dolgoztuk fel. **Eredmény:** A betegek átlagéletkora 6 ± 4 év volt. A beutalás időtartama rövidebb volt a laparoszkópos műtési csoportnál ($1,5 \pm 1$ vs. 2 ± 1 nap; $p = 0,001$). A PIRS technikával műtött gyerekek beutalási ideje szintén rövidebb a három portoshoz képest ($1,5 \pm 0,5$ vs. $1,5 \pm 0,5$ nap; $p = 0,001$). A teljes műtési idő esetében a klasszikus műtési csoportban mért idő átlagosan rövidebb a laparoszkópos műtési csoporthoz képest (75 ± 26 perc vs. 87 ± 26 perc; $p = 0,001$). A bilaterális sérv az esetek 16%-át tették ki a nyílt műtési csoportban, míg laparoszkóposoknál 26%-ot. Ezen esetek műtési ideje rövidebb volt a laparoszkópos csoportban (98 ± 19 vs. 102 ± 34 perc; $p = 0,831$). **Következtetés:** A PIRS és a laparoszkópos 3 portos műtétrel kezelt betegeknek a kórházban töltött napok száma kevesebb, bilaterális sérv esetén a műtési idő rövidebb. A minimál invazív technikák sikeresen alkalmazhatók gyerekeknél, a helyi klinikai tapasztalatok kedvezőek.

4. A TARTÓS CENTRÁLIS VÉNÁS KANÜLÖK PERIOPERATÍV ÉS HOSSZÚ TÁVÚ SZÖVŐDMÉNYEINEK VIZSGÁLATA A GYERMEKELLÁTÁSBAN

EFFECTUL CATETERELOR CENTRALE VENOASE FOLOSITE PE TERMEN LUNG – COMPLICATIÎ PERIOPERATIVE ȘI TARDIVE LA POPULAȚIA PEDIATRICĂ

EXAMINATION OF PERIOPERATIVE AND LONG-TERM COMPLICATIONS ARISING FROM THE USE OF CENTRAL VENOUS CATHETERS IN PEDIATRIC CARE

Szerző: Gidró Barbara-Tímea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE); dr. Fadgyas Balázs egyetemi adjunktus (Sebészeti és Traumatológiai Osztály, Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, SE)

Bevezetés: A tartós centrális vénás kanülök (CVC), melyeknek leggyakrabban alkalmazott típusai, a port-a-cath és a Hickman-kanül, nélkülözhetetlenek a modern gyermekgyógyászatban. Lehetővé teszik a perifériás vénákat irritáló szerek beadását és a tartós használatot. Számos előnyük mellett előfordulhatnak szövődmények is: véráramfertőzés (CLABSI), katéterrel összefüggő trombózis, PTX, HTX, súlyos vérzés. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a perioperatív és hosszú távú szövődmények gyakoriságának, típusainak meghatározása, valamint olyan rizikófaktorok azonosítása, melyek növelik a szövődmények kialakulását. **Módszer:** Retrospektív vizsgálat történt a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet 2016.01.01–2022.12.31 közötti beteganyagából. Beviteli kritérium volt a 0–18 éves életkor és a tartós CVC implantatio. Kizárási kritérium volt a hiányos betegdokumentáció. Ha egy betegnek több CVC implantatio történt, minden műtét külön esetnek lett véve. Perioperatív szövődmények tekintették, ami a műtétet követő 10 napon belül, illetve későinek, ami azon túl alakult ki. Statisztikai analízisre a Mann-Whitney-féle U-tesztet, a Kruskal-Wallis-próbát, chí-négyzet-próbát és a Fisher-féle egzakt próbát alkalmazták. **Eredmény:** A vizsgálati időszakban 241 CVC került beültetésre 194 betegbe (port-a-cath: 161, Hickman-kanül:

80). A beültetési kor medián életkor 6 év (3;13) volt. A CVC-k 87%-át (n=209) a bal oldali v. subclaviába helyezték. Összesen 36 db. CVC-t cseréltek 24 betegben, amit a tumorrelapszusa, terápiaváltás vagy a CVC asszociált szövődmények váltottak ki. Átlagosan 295 napot maradtak bent a kanülök. Perioperatíván főként mechanikus szövődmények fordultak elő (kanül kimozdulás: 4, arteria carotis punkció: 1, PTX: 1). A késői időszakban, a perioperatív időszakhoz képest az infekciós szövődmények domináltak (késői infekciós szövődmény: 9,5%; perioperatív: 2,1%; $p=0,02$). A CLABSI esetén izolált leggyakoribb baktérium a *Staphylococcus* spp. és a *Pseudomonas aeruginosa*. A két kanültípus között nem találtunk szignifikáns különbséget az infekciós szövődmények előfordulásában (8,8%; 13%; $p=0,32$). Mechanikus szövődmény a port-a-cath esetében szignifikánsan alacsonyabb volt (3,8%; 17,5%; $p<0,0001$). **Következtetés:** Perioperatíván a mechanikai, míg később az infekciós szövődmények domináltak. A leggyakrabban izolált kórokozók a *Staphylococcus*ok, melyek a bőrflóra tagjai, így a késői szövődmények valószínűleg fokozottabb kanül/port ápolással megelőzhetőek lehetnének. A port-a-cath esetében kevesebb a CLABSI.

5. RETROSPEKTÍV TANULMÁNY A MAROSVÁSÁRHELYI GYERMEKORTOPÉDIAI KLINIKA 2021–2024 KÖZÖTT ARTROSKÓPIÁN ÁTESETT PÁCIENSEK ESETEIRŐL

STUDIU RETROSPECTIV ASUPRA CAZURILOR PACIENȚILOR SUPUȘI ARTROSCOPIEI LA CLINICA DE ORTOPEDIE PEDIATRICĂ DIN TÂRGU MUREȘ ÎN PERIOADA 2021–2024

RETROSPECTIVE STUDY ON THE CASES OF PATIENTS UNDERGOING ARTHROSCOPY AT THE PEDIATRIC ORTHOPEDIC CLINIC IN TÂRGU MUREȘ BETWEEN 2021–2024

Szerző: Henter Edit (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE); dr. Solyom Árpád egyetemi adjunktus (II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az artroszkópia, vagyis az ízület tükrözése, egy minimális műtéti heget okozó, úgynevezett minim-invazív eljárás, amely az ízületen belüli sérülések diagnosztizálását és kezelését teszi lehetővé. Az eljárás során mindössze 2–3 kisebb incízió keletkezik, amelyen keresztül a kamerával és a monitorral összekötött optikát és a speciális műszereket vezetik fel. **Célkitűzés:** Feltérképezni azon patológiákat, amelyek artroszkópiás műtétet igényelnek a gyermek populációban. **Módszer:** A vizsgálati mintát azok a fiatalok páciensek alkották, akik a Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Gyermeksebészet és Ortopédia Klinikáján 2021 és 2024 között artroszkópiás beavatkozásokon estek át. Az adatgyűjtést a H3 concept orvosi adattároló program, a betegek MRI leletei és kórlapjai foglalta magába. Megfigyeltük a pre- és posztoperatív diagnózist, a kezelést, az ortézis indikációját, illetve a mechanikus átmozgatás indikációját. **Eredmény:** 35 esetet azonosítottunk, akik artroszkópián estek át, ezek közül 16 lány (46%) és 19 fiú (54%). A páciensek 13–17 év közöttiek voltak, internálási periódus 3–9 napig tartott. 18 páciensnek jobboldali (51%), 15 páciensnek baloldali (43%), valamint kettőnek (6%) kétoldali érintettsége volt. A diagnózisok eloszlását illetően a következő eredményekre jutottunk: 15 eset (az esetek 43%-ában) elülső teljes keresztaszlag-szakadás, 2 eset (6%) az elülső keresztaszlag részleges

sérülése, 28 eset (80%) meniszkusz sérülés, 14 eset (40%) szinovitisz, 4 eset (11%) intermeniszkális szalag sérülés, 1 eset (3%) kondromalácia, 1 eset (3%) patella fraktúra, 5 eset (14%) intraartikuláris szabadtest, 1 eset (3%) rotula kondropátia, 2 eset (6%) femur kondilus oszteokondrális sérülés, 3 eset (9%) Hoffa-test hipertrófia, 1 eset (3%) artrózis, 1 eset (3%) diszkoid meniszkusz, 1 eset (3%) meniszkusz intraartikuláris luxáció, 1 eset (3%) rotula recidiváns luxációja. A kezelések eredményei: 2 eset (6%) Hoffa-test parciális rezekció, 5 eset (14%) szinovektómia, 11 eset (31%) meniszektomia, 12 eset (34%) elülső keresztaszlag rekonstrukció, 4 eset (11%) szabadtest eltávolítás, 8 eset (23%) meniszkuszvarrat, 1 eset (3%) szinoviális biopszia, 9 eset (26%) meniszkusz remodelláció, illetve minden páciens debridálásban, átmosásban és drénázásban részesült (100%). Ortézis viselése 25 esetben (71%) volt indikált, mechanikus átmozgatás 33 esetben (94%) volt javasolt. **Következtetés:** Az artroszkópia egy modern technikai eljárás, amely számos betegség diagnosztizálására és kezelésére alkalmas, leggyakoribb elváltozások gyerekeknél a meniszkusz lézió és az elülső keresztaszlag szakadás.

6. A POLIMETIL-METAKRILÁT CSONTCEMENT BIOMECHANIKAI VIZSGÁLATA

STUDIUL BIOMECHANIC AL CIMENTULUI OSOS POLIMETILMETACRILAT

THE BIOMECHANICAL STUDY OF THE POLYMETHYL METHACRYLATE BONE CEMENT

Szerző: Iszlay Gergő (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Zuh Sándor-György egyetemi adjunktus (I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az ortopédiában az utóbbi években egyre nagyobb népszerűségnek örvend a cement nélküli protézisek használata, viszont sok esetben még mindig elengedhetetlen a csontcement a protézisek beültetése során. A csontcement megkötése egy hőtermeléssel járó fizikai és kémiai reakció, amely során egy bizonyos mértékű csontnekrózis figyelhető meg. A protézis és/vagy a csontcement előhűtése az implantáció előtt csökkentheti a csúcshőmérsékletet a csontban, és így csökkentheti a hő okozta csontsejtelhalás kockázatát. Az előhűtés azonban hosszabb kötési időhöz vezethet a csontcement esetében, amely egy elégtelenül polimerizált cementet tud eredményezni és ez befolyásolhatja a csontcement mechanikai tulajdonságait. **Célkitűzés:** Figyelembe véve az exoterm reakció által okozott csontsejtelhalást, az a kérdés merült fel bennünk, hogy tanulmányozzuk a csontcement mechanikai ellenállását, illetve azt, hogy ez hogyan változik a különböző preoperatív hűtési módszerek alkalmazása során. **Módszer:** Egy MATEST prés segítségével különböző mértékű nyomó erőket használva mértük a Surgical Simplex P csontcement ellenállását hűtés nélküli és előhűtés utáni időintervallumokban. **Eredmény:** Az előhűtött csontcement téglák ellenállása szignifikánsan csökkent a nem előhűtött mintákéhoz képest. **Következtetés:** A csontcement ellenállását és teherbíró képességét befolyásolhatja ennek alacsonyabb hőmérséklete a kikeverés idején, illetve negatív hatással lehet később az implantátum túlélési idejére vonatkozóan.

7. DIGITÁLIS MÓDSZERREL VÉGZETT PREOPERATÍV CSÍPŐPROTÉZIS TERVEZÉS PREDIKTÍV ÉRTÉKE

VALOAREA PREDICTIVA A PLANIFICĂRII PRIN METODE DIGITALE PREOPERATIVE A PROTEZELOR ÎN COXARTROZĂ

PREDICTIVE VALUE OF DIGITAL PREOPERATIVE PLANNING IN THE TOTAL HIP ARTHROPLASTY

Szerző: Jakab Kristóf (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Paukovits Tamás Mirkó szakorvos (Doktor24 Kastélypark Klinika, SE)

Bevezetés: A csípőprotézis (total hip arthroplasty – THA) preoperatív templálása a szakirodalom és a külföldi tapasztalatok alapján nagymértékben megkönnyíti a vápa, szár és fej komponensek beültetését azok méretének és elhelyezésének becslésével, ezáltal elősegítve a minél egyenlőbb végtaghossz (leg length – LL) és csípőszélesség (offset – OS) beállítását a műtét során. A műtét lépéseit előrejelezve, a szükséges komponensek előkészítését biztosítva biztonságosabbá teszi a THA elvégzését. **Célkitűzés:** Kutatásunkban azt vizsgáltuk, hogy a templálásnak milyen prediktív értéke van, valamint, hogy pontossága függ-e a vizsgálótól (a tervezést végző személytől), a kivitelezéstől (az operáló sebésztől és a műtét feltárásától) és a protézis típusától (gyártótól). Felmértük a betegelégedettséget egy minőségbiztosított munkafolyamat kidolgozása érdekében. **Módszer:** Intézményünkben összesen 300 anterolateralis, lateralis és posterior feltárásból végzett primer THA-n áteső személy preoperatív anteroposterior (AP) röntgen felvételén végzett három nagy tapasztalatú orvos, illetve egy számottevő sebészi tapasztalat nélküli medikus digitális templálást (DT) két különböző gyártó (Johnson&Johnson és Zimmer) implantátumaival dolgozva. A tervezés során meghatározott protézis méreteket összehasonlítottuk a ténylegesen beültetett komponensek nagyságával, illetve megvizsgáltuk a LL különbség (leg length discrepancy – LLD) és az OS tervezett és tényleges változását. A betegelégedettséget a műtét utáni 6. heti kontrollvizsgálat dokumentációi alapján mértük fel. **Eredmény:** A beültetendő komponensek nagysága \pm egy méretnél gyártótól függetlenül nagy százalékos pontossággal tervezhető, a medikus minden paramétert szignifikánsan kisebb pontossággal mért (vápa: 86% vs. 78%; $p=0,01$; femoralis szár: 84% vs. 77%; $p=0,019$; fejhossz: 61% vs. 48%; $p=0,001$; szár típus: 80 vs. 68%; $p<0,001$). Az LLD és OS változását a szakorvosok -1,9 mm és 5,9 mm eltéréssel becsülték. Lateralis feltáráshoz a medikus több komponens esetén is szignifikánsan nagyobb eltéréssel templált a többi feltáráshoz képest (vápa: $p=0,002$; szár: $p=0,001$; LLD: $p=0,005$; OS: $p=0,001$). A betegek 11%-a jelzett panaszt. **Következtetés:** A preoperatív THA templálás alkalmazása magas prediktív értéke, gyártótól való függetlensége miatt ajánlott. A DT sebészi tapasztalat nélkül is megbízhatóan használható, azonban azt pontosabb eredmények érdekében célszerű tapasztalt személynek végeznie. A DT kivitelezéstől való függetlensége nem kijelenthető, de a három sebész hasonló eredménnyel valósította meg tervezéseit.

8. AZ INTESZTINÁLIS INVAGINÁCIÓ KEZELÉSE A GYERMEKPOPULÁCIÓBAN

MANAGEMENTUL INVAGINAȚIEI INTESTINALE ÎN POPULAȚIA PEDIATRICĂ

THE MANAGEMENT OF INTESTINAL INVAGINATION IN THE PEDIATRIC POPULATION

Szerző: Kolozsi Anita-Réka (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Bomher Előd (MOGYTTE, ÁOK 4); Fancsali Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermekebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Invaginációnak nevezzük azt az állapotot, amikor egy adott bélszakasz teleszkópszerűen betüremkedik a folytatásába eső bélszakaszba. Vannak már ismert tények az invaginációval kapcsolatban, mint például a 6 hónapos és 1 éves kor közötti előfordulás gyakoribb, viszont jelenlegi kutatások, epidemiológiai adatok és kockázati tényezők vizsgálata a hatékonyabb kezelés irányába történik. **Célkitűzés:** Célkitűzéseim között szerepel az invagináció gyermekpopulációban való pontosabb epidemiológiai adatainak, kockázati tényezőinek azonosítása, valamint különböző kezelési módszerek sikerességének feltérképezése. A kutatás eredményeit tekintve arra számítunk, hogy a kontrasztanyag beöntés eredményes módszernek bizonyul az esetek többségében és etiológiai szempontból összefüggések vannak a hozzátáplálás megkezdésével. **Módszer:** Retrospektív kutatásunk célja, hogy elemezze az invaginációs patológiát a gyermekpopulációban a marosvásárhelyi Gyermekebészeti és Gyermekortopédiai Osztályon. Az adatok gyűjtésére a H3 Concept orvosi szoftvert, azok feldolgozására a Microsoft Excelt használtuk. **Eredmény:** Vizsgálatunkba 61 beteget vontunk be az elmúlt 10 évből (2013.01.01–2023.12.31), akik közül 72% fiú és 28% lány volt. Az életkor szerinti eloszlás 1 hónapos kortól 18 éves korig terjedt, ezt részleteiben is elemeztük: 21 beteg volt 1–6 hónapos kor között, 17 beteg 7 hónap és 1 év között, 12 beteg 1–3 év között, 7 beteg 3–6 év között és 4 beteg volt 6 év felett. A betegek tüneteinek analízise során megfigyeltük, hogy a panaszok közé tartozott a hasi fájdalom (29%), hányás (25%) és véres széklet (38%), a többi tünet, mint székrekedés, hasmenés stb. ritkábban fordult elő. Az elhelyezkedés tekintetében az invaginációt leggyakrabban ileocecalis területen észleltük (92%-ban). A kezelési stratégiák között szerepeltek: kontrasztanyag beöntés, mely 12 esetben történt, ebből 9 sikeres volt, a többi esetben ($n=3$) laparotómia történt. 1 esetben pneumatikus kezelést alkalmaztunk, ami nem volt sikeres, itt szintén laparotómia történt. Az esetek többségében (52 esetben) bizonyult a laparotómia sikeresnek, ahol 75%-ban manuális dezinvagináció, míg 25%-ban spontán dezinvagináció történt. **Következtetés:** A kutatásunk eredményei alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy az intesztinális invagináció az életkor tekintetében 0 hónapos kortól 6 hónapos korig gyakrabban jelenhet meg. A kezelések tekintetében a kontrasztanyag beöntés, illetve a pneumatikus dezinvagináció sikeressége az elvártakhoz képest jóval kisebb. Nem találtunk egyértelmű összefüggést a hozzátáplálás megkezdésével.

9. KUTYAHARAPÁSOS SEBEK GYEREKEKNÉL
A MAROSVÁSÁRHELYI GYERMEKSEBÉSZETI ÉS
GYERMEKORTOPÉDIAI KLINIKA 2014-2023 KÖZÖTTI
BETEGANYAGÁBAN

PLĂGI MUȘCATE DE CÂINE LA COPII DIN CAZUISTICA CLINICII
DE CHIRURGIE ȘI ORTOPEDIE PEDIATRICĂ DIN TÂRGU MUREȘ
ÎNTRE 2014-2023

DOG BITE WOUNDS IN CHILDREN IN THE CASUISTY OF THE
CLINIC OF PEDIATRIC SURGERY AND ORTHOPEDICS OF TÂRGU
MUREȘ BETWEEN 2014-2023

Szerző: Lakatos Beáta-Noémi (MOGYTTE, ÁAK 4)

*Témavezető: dr. Derzi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermekesebészeti
és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A kutyaharapások gyakran fordulnak elő gyerekeknél, lehetnek akár súlyosak, összetettek, elfertőződhetnek, valamint sürgősségi sebészeti ellátás nélkül a beteg halálához is vezethetnek. **Célkitűzés:** Célunk vizsgálni a kutyaharapásos sebek gyakoriságát gyerekeknél, anatómiai lokalizáltságukat, gyógyszeres és sebészeti kezeléseiket, kimenetelüket és az esetleges szövődményeiket. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban vizsgáltuk az elmúlt 10 évben (2014–2023) kutyaharapás által okozott sebbel a Marosvásárhelyi Sürgősségi Klinikai Kórház Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Klinikáján kezelt 46 gyerek kliniko-paraklinikai adatait. **Eredmény:** A gyerekek átlagéletkora 8 év volt, a legfiatalabb 1 éves 10 hónapos, a legidősebb 15 éves, 70%-uk fiú, 30%-uk lány. Többségük (72%) vidéki. Az esetek 80%-a április és szeptember közötti hónapokban történt. Sérüléseik anatómiai helyzetét tekintve leggyakoribb a fej (32%) és a felső végtag sérülése (31%). A WHO és a Rueff szerinti osztályozás alapján a 3-as, illetve a 2-es csoportba tartoztak. 19 esetben volt feljegyezve a tetanusz elleni oltás és 8 esetben pedig a veszettség elleni. A sebek ellátása 78%-ban általános érzéstelenítésben történt csupán 3 esetben volt helyi érzéstelenítés. 31 esetben történt kimetszés, 22 esetben volt drénezve a seb, a drént átlagosan 4 nap után távolították el. Antibiotikum terápia 7 esetben történt 1 antibiotikummal, 16 esetben volt társítás, leggyakrabban cefalosporin metronidazollal. Kórházban töltött idő átlagosan 8±6 nap volt. **Következtetés:** A megfelelő időpontban elvégzett sebészeti és gyógyszeres kezeléssel megelőzhetőek a kutyaharapásos sebek súlyos szövődményei, a kimenetel kedvező.

10. 3D MODELLEZÉS ALAPÚ CSONTVASTAGSÁG MÉRÉS
NAGYFOKÚ ACETABULARIS CSONTHIÁNY ESETÉN

METODĂ PENTRU A MĂSURA GRIMEA OSEALĂ PE BAZĂ DE
MODELARE 3D ÎN CAZURI CU DEFECTE ACETABULARE SEVERE

3D MODELLING BASED MEASUREMENT OF BONE THICKNESS IN
CASES OF SEVERE ACETABULAR BONE LOSS

Szerző: Szabó Tamás (SE, ÁOK 5)

*Témavezető: dr. Bejek Zoltán egyetemi docens (Ortopédia Klinika,
SE)*

Bevezetés: Világszerte egyre nagyobb számban kerül beültetésre különböző etiológiájú betegségek miatt csípőprotézis, melynek következményeként a revíziós beavatkozások száma is egyre nagyobb. Ezek komplexitása sok esetben jóval meghaladja az elsődleges műtétét, szükségessé téve a minél pontosabb műtétet megelőző tervezést a rövidebb műteti idő és gyorsabb rehabilitáció érdekében. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja egy CT vizsgálaton, 3D tervezésen és nyomtatáson alapuló tervezőrendszer kifejlesztése, melynek eredményeként meghatározható az acetabularis csonthiány, illetve az acetabulum csontos falának vastagsága. **Módszer:** Prospektív klinikai kutatásunkban, 20 beteg bevonását követően, a műteti kivizsgálás során készült CT felvételeket használtuk fel. A szegmentálási folyamat során ezeket az adatokat DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine) formátumban modellező szoftverbe importáltuk, ahol előbb szűrkeábrát-tartományok alapján, majd manuálisan jelöltük meg a csontos képleteket, így létrehozva a beteg medencéjének virtuális modelljét. Ezt követően a modellt és a CT felvételt felhasználva, minden felületre merőleges vektor mentén, elvégeztük a csontvastagság mérését, melyet hő térkép formájában ábrázoltunk. A szegmentálás során kapott modellt burkológörbe segítségével leképeztük, majd ezt STL (Standard Triangulate Language) kiterjesztésben 3D nyomtatóba importáltuk, így elkészítve a medencecsont pontos pato-anatómiai modelljét. Az így kapott valós és hő térképes virtuális modellt felhasználva tervezhető az implantátumok, illetve a rögzítéséhez szükséges csavarok mérete és pozíciója. **Eredmény:** Kutatásunk kezdeti eredményeként két beteg vizsgálati adatait mutatjuk be, ahol az eltérő vápamorfológia ellenére módszerünkkel mindkét esetben sikeresen határoztuk meg a csontvastagságot. Az A beteg esetében a posztoperatív röntgenen a csavarok pozíciója a csontvastagság-mérési eredmények alapján a vártak megfeleltek. Mindkét beteg esetében a legvékonyabbnak a vápa mediális fala bizonyult (A: 0–6 mm, B: 2–6 mm), míg a legvastagabb csontállomány az ülőgumó irányában (A, B: 22–31 mm), illetve proximálisan, a medencecsont lapátjának irányában mértük (A: 22–33 mm; B: 11–16 mm). **Következtetés:** Módszerünk a kis esetszám ellenére is alkalmasnak tűnik eltérő morfológia esetén is a reziduális csontállomány vastagságának meghatározására, ezáltal elősegítve a komplex revíziós beavatkozások tervezését, az implantátum és csavarok méretezését és pozicionálását.

11. A VELESZÜLETETT REKESZSÉRV MULTIDISZCIPLINÁRIS MEGKÖZELÍTÉSE A 2009-2023 KÖZÖTTI ÉLVE SZÜLETETT ÚJSZÜLÖTT POPULÁCIÓBAN A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KLINIKAI KÓRHÁZ OSZTÁLYAIN

ABORDAREA MULTIDISCIPLINARĂ A HERNIEI DIAFRAGMATICE CONGENITALE ÎN POPULAȚIA NEONATALĂ VIE ÎN PERIOADA 2009-2023 ÎN DIFERITE SECȚII ALE SPITALULUI CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU MUREȘ

MULTIDISCIPLINARY APPROACH OF CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA OF THE LIVE-BORN NEONATAL POPULATION BETWEEN 2009-2023 IN THE DEPARTMENTS OF THE TÂRGU MUREȘ COUNTY EMERGENCY CLINICAL HOSPITAL

Szerző: Varga László (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Deák Enikő (MOGYTTE, ÁOK 4); Demeter Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE); drd. Bara Zsolt egyetemi tanársegéd (Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A veleszületett rekeszsérv alkalmával az intrauterin fejlődéskor fellépő diaphragma hiányon feljutó hasüregi szervek (belek, lép, gyomor, máj) a mellüregben fejlődnek ki. Ez nagyfokú tüdő hypoplasiahoz és pulmonális hypertoniához vezet, rendkívül súlyos tüneteket okozva. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja meghatározni és vizsgálni a veleszületett rekeszsérvek helyi előfordulását, demográfiai, klinikai és paraklinikai adatait, kezeléseiket, kimeneteleiket. **Módszer:** Vizsgáltuk azon élve született újszülöttek kliniko-paraklinikai adatait, akiket veleszületett rekeszsérvvvel diagnosztizáltak és kezeltek a

Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház osztályain, 2009–2023 között. Az adatokat a különböző kórházi osztályokon vezetett kórlapokból és műteti jegyzőkönyvekből, esetenként a haláleseti kivizsgálásokból és a kórbonctani jegyzőkönyvekből nyertük ki. Az így megszerzett adatokat Microsoft Excel táblázatkezelő programban összesítettük és dolgoztuk fel, Analysis Toolpak elemzőeszköz segítségével elemeztük ki. Az adatokat átlagolva (min-max) és százalékosan tüntettük fel. **Eredmény:** A 25 újszülött 48%-a nő és 52%-a férfi nemű, 68% vidéki. 40%-uk koraszülött, az 1 perces APGAR értékek átlaga 5 (1–10), míg az 5 perces APGAR értékek átlaga 6 (2–10) volt. Az anyák átlag életkora $23,625 \pm 2,68$ év (14–37), a terhességek 68%-a nem volt követve, magzatvíz patológia az esetek 60%-nál volt jelen. A tüdő hypoplasia aránya 48%, a pulmonális hypertonia aránya 32%. A paraklinikai vizsgálatok 75,86%-a mellkasi röntgenfelvétel. 68%-uk részesült sebészi kezelésben, az operáltak átlagéletkora $5 \pm 2,27$ nap (0,25–39) volt. Az átlag műteti idő $131,92 \pm 12,62$ perc (60–190), az esetek 76%-a nyíltan, míg 24%-a endoszkóposan került kezelésre. A rekeszsérvek oldal szerinti eloszlása a következő: 28% jobb és 64% bal oldali, míg 8% elülső volt. Az társbetegségek száma átlagosan 5 (0–12), melyeknek 83,33%-a szív- és érrendszeri, 62,50%-a légzőszervi és 25%-a szisztémás. A kórbonctani jegyzőkönyvek leggyakoribb diagnózisai a tüdő hypoplasia (78,57%), a légzési elégtelenség (64,29%) és a szív malformációk (42,86). A sebészi kezelésben részesülők 57,89%-a gyógyult, a teljes mintának csupán 40%-a. **Következtetés:** A veleszületett rekeszsérvek aránytalanul magas mortalitással és morbiditással járó kórképek a gyakori tüdő hypoplasia és a társult szív malformációk miatt. A kórképben szenvedők prognózisa függ az ante- és postpartumi tényezőktől, a sikeres gyógyulás multidiszciplináris kezelés talaján érhető el.

D4 TÉMAKÖR - NŐGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

dr. Szabó Béla egyetemi tanár

id. dr. Kiss Szilárd-Leó egyetemi adjunktus

dr. Turós János Levente egyetemi tanársegéd

1. CSÁSZÁRMETSZÉS JAVALLATAINAK VÁLTOZÁSAI A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁN

MODIFICĂRILE INDICAȚIILOR OPERAȚIEI CEZARIENE ÎN CLINICA DE OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE I. TÂRGU MUREȘ

CHANGES IN THE INDICATIONS FOR CESAREAN SECTION AT THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO. I TÂRGU MUREȘ

*Szerző: Adorjáni Tímea Melánia (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerző: Mikola Zsófia Csenge (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A császármetszés napjainkban a leggyakrabban végzett hasi műtét. Az adott szülészeti osztályoktól függően, a terhességek 10-40%-a végződik császármetszéssel. Abszolút javallatok közé soroljuk a III. fokban szűk medencét és a placenta praevia totalist. Ezek jelenlétében a magzat csak császármetszés útján születhet meg. Relatív javallatokról akkor beszélhetünk, ha a magzat hüvelyi úton is világra jöhet, de adott esetben szükséges lehet a császármetszés elvégzése. A császármetszés gyakoribb vitális javallatai közé tartoznak: súlyos vérzés, magzati asphyxia, köldökzsinór-előesés, eclampsia, méhruptúra, abruptio placentae. Profilaktikus javallatok közé sorolhatjuk: anyai és magzati súlyos betegség, múltbéli méhen végzett műtét, szülőcsatorna rendellenesség, terhelő gestatiós kórelőzmény, illetve az ikerterhesség egyes esetei. **Célkitűzés:** A kutatás célja összehasonlítani a császármetszés javallatainak változásait a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2013-as és 2023-as anyagaiban. **Módszer:** Retrospektív, összehasonlító tanulmányunkban vizsgáltuk a már említett intézményben lezajlott császármetszések javallatainak változásait. Összesen 480 esetet vizsgáltunk 2013-ban és 445 esetet 2023-ban. **Eredmény:** Felmérésünk során kiderült, hogy a 2013-ban vizsgált páciensek átlagéletkora 30,6 év volt, míg 2023-ban 29,7 év. 2013-ban a 480 páciens 27,92%-ának szerepelt a kórelőzményeiben korábbi méhen végzett műtét, 11,67%-ában volt magzati distressz, 8,75%-ban preeclampsia, 8,54%-ában relatív téraránytalanság, 3,96%-ban abruptio placentae, 3,33%-ban placenta praevia, 1,88%-ban köldökzsinór-előesés, illetve 0,21%-ban eclampsia. 2023-ban, a 445 esetből 33,03%-ának volt már korábbi méhen végzett műtété, 18,2%-ánál magzati distressz, 8,76%-ban relatív téraránytalanság, ezek mellett

8,09%-ban preeclampsia, 4,27%-ban abruptio placentae, 2,25%-ban placenta praevia, 0,67%-ban köldökzsinór-előesés, illetve 0,67%-ban eclampsia. 2013-ban az esetek 5,42%-ában fordult elő ikerterhesség, míg 2023-ban 3,37%-ban. **Következtetés:** A császármetszés számának emelkedése továbbra is folyamatos, ezzel párhuzamosan nő a heges méh gyakorisága is, ami gyakran ismételt császármetszést tesz szükségessé. A császármetszések számának további gyors növekedésének megakadályozására fontos lenne az első császármetszés javallatainak pontos kiválasztása.

2. A VAJÚDÁS ALATT ALKALMAZOTT OXITOCIN-KEZELÉS HATÁSA AZ ANYAI OXIDATÍV STRESSZ MÉRTÉKÉRE

INFLUENȚA ADMINISTRĂRII OXITOCINEI ASUPRA NIVELULUI STRESULUI OXIDATIV MATERN ÎN TIMPUL TRAVALIULUI

THE EFFECT OF OXYTOCIN ADMINISTRATION DURING LABOUR ON MATERNAL OXIDATIVE STRESS LEVELS

*Szerző: Csíki Mária-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 5)**Témavezető: dr. Simon-Szabó Zsuzsanna egyetemi adjunktus (Kóreléttani Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: Az oxitocin központi szerepet játszik a szülés folyamatában, serkentve a méhösszehúzódásokat, valamint hozzájárul a szoptatáskor megjelenő tejleadó reflex kiváltásához. A központi idegrendszerben neurotranszmitter és neuromodulátor szerepet tölt be. A vajúadás művi megindítása, illetve fokozása során infúzióban adott, szintetikus oxitocin befolyásolja az anyai hormonháztartást, ezáltal az anyagszere folyamatokat és az oxidatív stressz szintjét. **Célkitűzés:** Kutatásom célja felmérni a vajúadás alatt alkalmazott oxitocin-kezelés hatását az anyai oxidatív stressz szintjére és a kapott információk összehasonlítása a szakirodalmi adatokkal. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 72 várandós nő adatait dolgoztuk fel, akik a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikára 2019–2020 között voltak beutalva. A páciensek előzőleg önkéntesen részt vettek egy oxidatív stressz-szintet mérő kutatásban, melynek során meghatározták a malondialdehid (MDA) és az oxidált glutation (GSSG) szintet. Ezt kiegészítettük a vajúadás alatt alkalmazott oxitocin-kezelésre vonatkozó információkkal. Az eredmények statisztikai feldolgozása a Microsoft Excel és GraphPad Prism 8 program segítségével történt ($p < 0,05$ szignifikáns

összefüggés esetén). **Eredmény:** A 105 önkéntessel induló tanulmány során az adatok hiányossága, illetve nem megfelelő mintavétel miatt kizártunk 33 esetet. A tanulmányba beválasztott várandós nőket két fő csoportba soroltuk: fiziológiás (n=54), valamint patológiás (n=18). Ezen belül létrehoztunk alcsoportokat a vajúdas alatt alkalmazott oxytocin-kezelés függvényében. Oxitocin alkalmazására 29,16%-ban került sor, ennek 14,28%-a volt patológiás terhesség (szívmalformáció vagy koraszülés). Nem találtunk szignifikáns eltérést a mért oxidatív stressz-szint között a különböző alcsoportok esetén. **Következtetés:** A szakirodalmi adatokkal ellentétben tanulmányunk nem mutatott ki jelentős különbséget a mért oxidatív stressz szintek között oxitocin-terápia alkalmazása során, azonban megfigyeltünk egy statisztikailag nem szignifikánsan alacsonyabb MDA szintet ezekben az esetekben, illetve GSSG szint csökkenést normál terhességben. Patológiás terhesség alatt csak 3 esetben került sor oxitocin alkalmazásra, ezért statisztikailag nem feldolgozhatóak a kapott adatok. Az eredményeket befolyásolhatta a kis esetszám is.

3. A 16 ÉVNÉL FIATALABB ANYÁK SZÜLÉSZETI EREDMÉNYEI A MAROSVÁSÁRHELYI 1-ES SZÁMÚ SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA ANYAGÁBAN

REZULTATELE OBSTETRICALE LA MAMELE SUB 16 ANI ÎN MATERIALUL CLINIC DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE ÎN TÂRGU MUREȘ

OBSTETRIC OUTCOMES OF MOTHERS UNDER 16 YEARS OF AGE AT THE OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY CLINIC NO. 1 IN TÂRGU MUREȘ

Szerző: Giliga Tekla (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A kiskorúak terhessége napjainkban világszerte magas tendenciát mutat. Ezen jelenség közegészségügyi, valamint pszichoszociális problémákat vonz maga után. **Célkitűzés:** Tanulmányunk fókuszában a serdülőkorú anyák és kihordott magzatjaik terhesség és szülés alatti komplikációinak vizsgálata állt. **Módszer:** Retrospektív keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, amelyben a Marosvásárhelyi 1-es számú Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika 2022–2023-as évekből, 16 évnél fiatalabb anyák beteganyaga került feldolgozásra. **Eredmény:** A két vizsgált év során összesen 76 esetet regisztráltak, melyből 1 (1,32%) 12-13 év közötti, 8 (10,53%) 13-14 év közötti, 21 (27,63%) 14-15 év közötti és 46 (60,53%) 15-16 év közötti. Az anyák 71,05%-a (54) vidéki származású és mindössze 28,94% (n=22) volt városi. A terhesség időszakában az esetek közel felénél (47,29%) kevesebb, mint 5 orvosi konzultációra került sor, nőgyógyászati, illetve családorvosi látogatásokat egybevetve. A kiértékelt populációban a koraszülések aránya 14,47%, a klinikán született összes csecsemő 10,99%-os koraszülöttségi rátájával szemben. Kis születési súly (<2500 gramm) jellemezte az újszülöttek 21,05%-át

(n=16). A szülések 86,64%-a (n=66) zajlott hüvelyi úton, míg 13,16%-ánál (n=10) császármetszést végeztek. Az esetek 47,37%-ában (n=36) léptek fel komplikációk, amelyekből a leggyakoribbak a köldökzsinór csavarodásához (33,33%), valamint a hüvelyfal szakadásához (16,66%) voltak köthetők. **Következtetés:** A koraszülések szembetűnően gyakoribbak a 16 évnél fiatalabb anyák körében az összpopulációhoz viszonyítva. Az alacsony születési súly és a függelékek patológiái, valamint a lágyrészek sérülései voltak a vezető szövődmények a magzatra és az anyára nézve. A gyakoribb prenatális konzultációk és a felvilágosító programok egyaránt hasznosak lehetnének a fiatalkori terhességek megelőzésében, továbbá a gesztációs időszakban és szüléskor megjelenő komplikációk csökkentésében is.

4. A SERDÜLŐKORI TERHESSÉG – ORVOSI, PSZICHOLÓGIAI ÉS SZOCIÁLIS ASPEKTUSOK

SARCINA LA ADOLESCENTE – ASPECTE MEDICALE, PSIHOLOGICE ȘI SOCIALE

TEEN PREGNANCY – MEDICAL, PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL ASPECTS

Szerző: Györfy Hajnalka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A serdülőkori terhesség biológiai, pszichológiai és szociális kihívást jelent a modern kori fejlett társadalmakban. Elvonja a fiatalok érdeklődését a személyes fejlődéstől, az iskolai képzéstől és a gazdasági és szociális életben való aktív részvételtől. Románia európai szinten első helyet foglal el a serdülőkori terhesek számával. **Célkitűzés:** A tanulmány hátrányos helyzetű térségben lakó tinédzser terhesek sajátosságait vizsgálja. **Módszer:** A terhesgondozásra jelentkező 18 év alatti lányok családi hátterét, életkörülményeit és a terhességgel kapcsolatos lelki feszültségét mértem fel egy strukturált interjú során, illetve a Depresszió, Szorongás és Stressz-21 (DASS-21) skála segítségével. A szülésen átesett lányok szülés utáni depresszióra való hajlamát a kórházból való távozás előtt mértem fel az Edinburgh Posztnatális Depresszió Skálával (EPDS). **Eredmény:** A terhesek 96,6%-ban hátrányos helyzetű családokból származnak, ahol a szülők iskolázottsági szintje alacsony, a terhesek is kimaradtak az iskolából az alsó tagozatban. A szülések 84,2%-a a terhesség 36. hete után történt. A újszülöttek súlya 85,7%-ban érett újszülöttre jellemző. A terhesek 96,6%-a nem mutatott érzelmi feszültséget a várandóssággal kapcsolatban. A terhesgondozásban való részvétel csökkent a többszörös szülőknél. **Következtetés:** A hátrányos gazdasági helyzetben lévő, sajátos kultúrával rendelkező közösségekben a fiatalkori terhesség nem jelent különös lelki megpróbáltatást, a serdülők követik a családi és közösségi modelleket. A viszonylag szövődménymentes terhességek és az egészségügyi nevelés hiánya miatt ritkán használnak fogamzásgátlási módszereket.

5. A KOMBINÁLT PARENTERÁLIS ÉS ORÁLIS HORMONÁLIS FOGAMZÁSGÁTLÓK ÖSSZEHASONLÍTÁSA: RANDOMIZÁLT VIZSGÁLATOK SZISZTEMATIKUS ÁTTEKINTÉSE ÉS METAANALÍZISE

COMPARAȚIA CONTRACEPTIVELOR HORMONALE PARENTERALE ȘI ORALE COMBinate: O REVIZUIRE SISTEMATICĂ ȘI META-ANALIZĂ A STUDIILOR RANDOMIZAT

COMPARISON OF COMBINED PARENTERAL AND ORAL HORMONAL CONTRACEPTIVES: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF RANDOMIZED TRIALS

Szerző: Osgyán Karola (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Keszthelyi Márton egyetemi tanársegéd (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A kombinált hormonális fogamzásgátlók bevezetése óta számos olyan alkalmazási módszer került kifejlesztésre, melynek célja a biztonságosság megőrzése mellett a mellékhatásprofil csökkentése. A transzdermális és hüvelyi alkalmazási módok a megnövekedett biológiai hozzáférhetőség miatt alacsonyabb hormonadag-szükségletet tesznek lehetővé, kényelmes és diszkrét lehetőséget biztosítanak azon nők számára, akik a nem orális használatot részesítik előnyben. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a parenterális fogamzásgátló módszerek hatékonyságának, betegelégedettségének és biztonságosságának vizsgálata volt a szájon át szedhető gyógyszerekkel összehasonlítva. Különös hangsúllyal vizsgáltuk a fogamzásgátlási módszerek eltérő mellékhatásprofilját és az ebből adódó beteg compliance-t is egyben. **Módszer:** Szisztematikus irodalomkutatást végeztünk négy orvosi adatbázisban (MEDLINE, Cochrane Library – CENTRAL, Embase és Scopus), 2022. november 20-ig publikált randomizált kontrollált vizsgálatokat beválogatva. Irodalomkutatásunk során az alábbi populáció-beavatkózási-ellenőrzés-eredmény (PICO) keretet használtuk: P – reprodukció korú nők; I – kombinált parenterális fogamzásgátlók (transzdermális tapasz, hüvelygyűrű); C – kombinált szájon át szedhető fogamzásgátlók (COC); O – primer kimenetel: Pearl-index, másodlagos kimenetek: compliance, nemkívánatos események. **Eredmény:** A szisztematikus keresésünk 3952 találatot eredményezett. A cím, az absztrakt és a teljes szöveg kiválasztása után összesen 13 alkalmas tanulmányt azonosítottunk. A fogamzásgátlók hatékonysága (Pearl-index) tekintetében nem tapasztaltunk szignifikáns különbséget az orális és a parenterális gyógyszeradagolás között. A parenterális módszerek között szignifikáns alcsoportbeli különbségeket találtunk a compliance ($p=0,038$) és a nemkívánatos események tekintetében: mellérzékenység ($p=0,001$), hányinger ($p=0,005$) és hányás ($p=0,002$). **Következtetés:** A parenterális fogamzásgátlók az orálissal egyenértékű, hatékony, biztonságos fogamzásgátlók jobb compliance mellett. A mellékhatások tekintetében eltérően viselkedő készítmények kulcsfontosságú útmutatóként szolgálhatnak klinikusok számára személyre szabott, minimalizált mellékhatásprofilal rendelkező készítmény kiválasztásában.

6. AZ IKERTERHESSÉGEK KORIONICITÁS SZERINTI KÜLÖNBSEGEI ÉS SZÖVŐDMÉNYEI

DIFERENȚELE ȘI COMPLICAȚIILE SARCINILOR GEMELARE ÎN FUNCȚIE DE CHORIONICITATE

THE DIFFERENCES AND COMPLICATIONS OF TWIN PREGNANCIES ACCORDING TO CHORIONICITY

Szerző: Turzai Tamás (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A terhességek teljes számának 3%-a ikerterhesség. Prevalenciájuk növekvőben van a késői gyermekvállalás, valamint az asszisztált reprodukciós technikák elterjedése miatt. Az ikerterhességek teljes számából a monochoriális ikrek 25%-ot, míg a bichoriálisok 75%-ot képviselnek. **Célkitűzés:** A tanulmány célja elemezni és összehasonlítani az ikerterhességek kimenetelét korionicitásuk függvényében, különös tekintettel a koraszülésre és a magzati prognózisra. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2018 és 2022 között feljegyzett ikerterhességeket vizsgáltuk. A bevonási kritérium a kettős ikerterhesség volt. A következő paramétereket vizsgáltuk: anyai paramétereket illetően az életkort, korionicitást, amnionicitást, paritást, szülés módját, az újszülött paramétereket illetően a születési gesztációs kort, élve vagy halva születést, fekvést, súlyt, hosszt, Apgar-értéket. Kizárási kritériumok voltak a kórházon kívüli szülés, hármas ikerterhesség. **Eredmény:** Összesen 142 esetet dolgoztunk fel, ezek közül 104 volt bichoriális (BC) és 38 monochoriális (MC). Halva született 5 MC és 3 BC újszülött. A monochoriálisok körében a halvaszületés szignifikánsan magasabb a bichoriálisokhoz képest ($p=0,03$). Az anyák átlagéletkora 30,2 év. Az ikrek 71%-a koraszülött (<37 gesztációs hét) és 29%-a terminusra született. A koraszülöttek 72,2%-a BC és 27,7%-a MC. A monochoriálisok átlagos születési súlya 1929 g és 15 MC újszülött súlya <1500 g. A BC átlag születési súlya 2108 g és 44 újszülött súlya <1500 g-nál. Az újszülöttek átlagos hossza 45 cm. Magzati szövődmények: fekvési rendellenesség 66,9%-ban fordult elő. Hat esetben fordult elő fetó-fetális transzfúziós szindróma. A halott magzatok közül három fetó-fetális transzfúziós szindrómában szenvedett. Szívmalformáció az újszülöttek 1,76%-át érintette. Egy esetben volt feljegyezve omfalokele. Anyai szövődmények: 9,85%-ban terhességi magas vérnyomás, 9,15%-ban trombofilia, 4,22%-ban terhességi vérszegénység, 2,11%-ban gesztációs diabétesz, 1,40%-ban preeclampsia. Egy esetben eclampsiát jegyeztek fel. **Következtetés:** A meglévő anyai és magzati szövődmények gyakorisága miatt indokolt az ikerterhességeket a veszélyeztetett terhességek közé sorolni. A legfontosabb szövődmény a koraszülés és a gyakori fejlődési rendellenességek.

D5 TÉMAKÖR - UROLÓGIA, ANGIOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Vida Árpád-Olivér egyetemi adjunktus

dr. Szász Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Bartus Réka egyetemi adjunktus

dr. Reman Lorand-Tibor egyetemi tanársegéd

dr. Pusztai Csaba főorvos

dr. Lakó Emőke Csilla általános és érsebész szakorvos

1. ÉRPÓTLÓ ANYAGOK HASZNÁLATÁVAL KAPCSOLATOS SZÖVŐDMÉNYEK ELŐFORDULÁSA

INCIDENTA COMPLICAȚIILOR ASOCIATE CU UTILIZAREA MATERIALELOR DE GREFĂ VASCULARĂ

INCIDENCE OF COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH THE USE OF VASCULAR GRAFT MATERIALS

*Szerző: Csiki-Péter Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 4)**Társszerzők: Bartha Dóra (MOGYTTE, FOK 4); Bomher Előd (MOGYTTE, ÁOK 4)**Témavezető: dr. Bartus Réka egyetemi adjunktus (Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A perifériás artériás betegség sebészi megoldásában a nemzetközi irányelvek által javasolt érpótló anyag az autológ graft. Ezen graftok hiányában a javaslatok az érprotézisekre irányulnak. Az érprotézisek használatának elterjedésével egyidőben nőtt a fertőzések és a különböző szövődmények száma, amelyeket több tényező befolyásol. **Célkitűzés:** A tanulmány célja a különböző érpótló anyagok használatával kapcsolatos szövődmények tanulmányozása, valamint az ebből adódó negatív események előfordulási gyakoriságának a vizsgálata. **Módszer:** E tanulmány egy megfigyelésen alapuló retrospektív kutatás, amelybe olyan 2021–2022 között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Érsebészeti Osztályára felvett pácienseket vontunk be, akik bypass műtéten estek át. A bypass műtéteket különböző típusú graftokkal végeztük. A tanulmányba bevont pácienseket 24 hónapig követtük, a vizsgálatok során figyeltük a bypassok átjárhatóságát, fertőzések megjelenését, amputációk szükségességét, valamint az elhalálozási arányt. **Eredmény:** A tanulmányba bevont összesen 374 páciens közül 276 esetben használtak Dacron típusú protézist és 98 esetben PTFE (Goretex) típusú érpótló anyagot. A társbetegségek tekintetében a krónikus szívelégtelenség esetében találtunk statisztikailag szignifikáns eltérést a két protézis típust illetően. A kontrollvizsgálatok után összesített eredmények a bypassok átjárhatóságára vonatkozóan azt mutatták, hogy a Dacron protézisek 22,10%-a, valamint a Goretex protézisek 36,73%-a volt átjárható. A graftinfekciókra vonatkozóan a leggyakoribb mikroorganizmusok a Meticillin rezisztens *Staphylococcus aureus*, a Methicillin szenzitív *Staphylococcus aureus* és a *Pseudomonas aeruginosa* voltak. Az amputációs arány, valamint

az elhalálozási arány tekintetében nem találtunk statisztikailag szignifikáns eltérést a két protézis között. **Következtetés:** Az általunk vizsgált és a tanulmányba bevont betegállományban megállapítottuk, hogy a PTFE (Goretex) protézisek esetében nagyobb volt az átjárhatósági arány, mint a Dacron protéziseknél. Ami a fertőzéseket illeti, nem találtunk statisztikailag szignifikáns különbséget a két protézis között. Mindkét érpótló anyag esetében a leggyakrabban előforduló baktériumok a MRSA, MSSA, valamint a *Pseudomonas aeruginosa*. A végtag amputációk, valamint az elhalálozási arány nem függ össze a különböző érprotézisek használatával.

2. PROSZTATARÁKKAL KÓRISMÉZETT BETEGEK ADATAINAK ÉS ÁRAMLÁSI GÖRBÉINEK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA A RADIKÁLIS PROSZTATEKTÓMIA ELŐTT

STUDIUL DATELOR CLINICE ȘI URODINAMICE LA PACIENȚII DIAGNOSTICAȚI CU CANCER DE PROSTATĂ ÎNAINTEA PROSTATECTOMIEI RADICALE

COMPARATIVE STUDIES ON CLINICAL AND URODYNAMIC DATA IN PATIENTS DIAGNOSED WITH PROSTATE CANCER PRIOR RADICAL PROSTATECTOMY

*Szerző: Deák Mária-Alexandra (MOGYTTE, ÁOK 4)**Társszerzők: Kinda Ágota (MOGYTTE, ÁOK 4); drd. Reman Loránd-Tibor egyetemi tanársegéd (Urológiai Tanszék, MOGYTTE)**Témavezető: dr. Vida Árpád-Olivér egyetemi adjunktus (Urológiai Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A prosztatarák a férfiakat érintő második leggyakoribb daganatos megbetegedés, amely jelentős népegészségügyi problémát jelent. A civilizációs ártalmak, mozgásszegény életmód, valamint az átlagéletkor kitolódásának következtében prevalenciája egyre magasabb előfordulást mutat. A prosztatarák a korai szakaszban tünetmentes, sok esetben a leghatékonyabb megoldás a páciens gyógyulását tekintve a radikális prosztatektómia. A műtét után fellépő leggyakoribb szövődmény a merevedési zavar és az inkontinencia. Ezen szövődmények elkerülése érdekében a kétoldali idegmegőrző műtét segítségével jobb életminőséget biztosíthatunk betegeink számára. **Célkitűzés:** Retrospektív felmérésünk célja a radikális prosztatektómián átesett prosztatarákos betegek műtét előtti klinikai adatainak, áramlási görbéinek és életminőséget felmérő kérdőíveinek

kiértékelése volt. Jövőbeli kutatásunk a műtét utáni állapotot kívánja majd értelmezni és összehasonlítani a különböző műtéti technikák függvényében a jelenlegi tanulmányunkban használt protokoll alapján. **Módszer:** Tanulmányunkban 16 radikális prosztatektómián átesett beteg adatait dolgoztuk fel, az általunk meghatározott beválasztási kritériumok alapján (műtét előtti klinikai adatok és áramlási görbe). A vizsgált periódus alatt (2020-2024) a marosvásárhelyi Urológia Klinikán közel 60 radikális prosztatektómiát végeztünk. **Eredmény:** A vizsgált 16 (100%) beteg átlagéletkora 66,18 év (IQR: 57–77), az átlag PSA érték 11,28 ng/mL (IQR: 6–24 ng/mL) volt. Mindkét prosztatalebenyt beszűrő daganatot 62,5%-ban, jobb lebenyt érintő daganatot 25%-ban, illetve bal lebenyt érintő daganatot 12,5%-ban találtunk. A daganat stádiumát illetően megállapítottuk, hogy az esetek 62,5%-a T2c, 25%-a T2b, illetve 12,5%-a T2a beosztással rendelkezett. A mágneses magrezonancia kiértékelése alapján PIRADS 4-es elváltozást 68,75%-ban, míg PIRADS 5-öst 31,25%-ban találtunk. A tübiopszia Gleason szerinti besorolása alapján 62,5%-ban 3+4=7; 18,75%-ban 3+3=6; 6,25%-ban 4+4=8, 4+3=7, valamint 3+5=8 értékeket találtunk. A szexuális életminőséget felmérő (SHIM) kérdőív 93,75-ban csökkent értéket mutatott, 14,4 átlaggal (IQR: 8–20), míg az IPSS 87,5%-ban növekedett volt, 14,33 (IQR: 0–21). A Qmax 81%-ban csökkent 14,26 ml (IQR: 3–25 ml/s.), vizelet-visszatartás pedig a betegek 62,5%-nál volt jelen, átlagosan 62,5 ml (0–150 ml). **Következtetés:** Tanulmányunk alapján a prosztatarákos betegek esetében módosult áramlási görbét találtunk. Figyelembe véve a betegek Gleason értékeit kijelenthető, hogy legkisebb Qmax értékekkel a 3+4=7 csoport rendelkezik, mely betegek már a T2b és T2c stádiumú besorolásban találhatók, valamint elmondható, hogy a betegek nagy része már műtét előtt rosszabbodó szexuális teljesítménnyel rendelkezik.

3. SÖNTHASZNÁLAT FONTOSSÁGA A NEUROLÓGIAI ESEMÉNYEK ELKERÜLÉSE VÉGETT CAROTIS ENDARTEREKTÓMIA SORÁN

IMPORTANȚA UTILIZĂRII ȘUNTULUI INTRAVASCULAR ÎN PREVENIREA EVENIMENTELOR NEUROLOGICE ÎN TIMPUL ENDARTERECTOMIEI CAROTIDIENE

THE IMPORTANCE OF USING INTRAVASCULAR SHUNTS TO PREVENT NEUROLOGICAL EVENTS IN CASE OF CAROTID ENDARTERECTOMY

Szerző: Demeter Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Varga László (MOGYTTE, ÁOK 6); Deák Mária-Alexandra (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Bartus Réka egyetemi adjunktus (Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az extrakraniális cerebrovaszkuláris betegséget általában az arteria carotis interna ateroszklerózisa okozza, amelynek legfontosabb szövödménye a stroke. A carotis endarterectomia olyan műtéti eljárás, melynek során eltávolítódik az ateroszklerotikus plakk a nyaki verőérből, melynek köszönhetően helyreáll a fiziológiás agyi keringés. A carotis endarterectomia intravaskuláris sönt elhelyezésével a következő helyzetekben javallott: AIT, korábbi stroke, ellenkező oldali carotis interna artéria elzáródás vagy súlyos szűkület, valamint az ellenkező oldali vertebralis artériák ateroszklerotikus károsodása. **Célkitűzés:** Bemutatni a sönthasználat fontosságát carotis endarterectomia során a cerebrális hipoperfúzió során kialakuló szövödmények

elkerülése érdekében. **Módszer:** A tanulmányba bevont páciensek a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Érsebészeti Osztályára carotis endarterectomia indikációjával lettek beutalva, akik esetében az említett beavatkozást regionális érzéstelenítésben végezték el. A tanulmányból kizártuk a már endarterectomián átesett, recidivált szűkülettel rendelkező pácienseket. A műtétet megelőzően minden betegnél carotis Doppler ultrahang vizsgálatot végeztek a szűkület mértékének meghatározására, valamint cervico-cerebrális angio-CT-t az agyi érellátás feltérképezésére. A tanulmányba bevont betegeket két csoportba osztottuk: akiknél sönt behelyezésére került sor, és akiket sönt nélkül műtöttek. **Eredmény:** Az ellenoldali belső nyaki ütőér szűkületeinek vizsgálatánál statisztikailag szignifikáns eltérést észleltünk a 91–99%-ban szűkült ütőerek (5,88%–37,5%; $p=0,0007$), valamint a teljes elzáródással rendelkező ütőereknél (9,8%–43,75%; $p=0,001$) a sönthasználatot illetően. A szisztémás gyulladásos markerek tekintetében statisztikailag szignifikáns eltérést találtunk a söntöt használt, valamint a sönt nélküli endarterectomiák között: monocita-limfocita arány, neutrofil-limfocita arány, trombocita-limfocita arány esetében is a $p=0,001$. **Következtetés:** Az előrehaladott életkor, a pitvarfibrilláció, a prekluzív szűkület és az ellenoldali arteria carotis interna teljes elzáródása, illetve a szisztémás gyulladásos markerek emelkedett szintje prediktív tényező az intravascularis sönt alkalmazásának szükségességében.

4. A FIATALKORI HERETORZIÓ NEM-INVAZÍV KIMUTATÁSA LASER IMAGER SEGÍTSÉGÉVEL

DETECTAREA NON-INVAZIVĂ A TORSIUNII TESTICULARE JUVENILE CU AJUTORUL LASER IMAGER

NONINVASIVE DETECTION OF JUVENILE TESTICULAR TORSION USING LASER IMAGER

Szerző: Goschler Levente Ádám (SE, ÁOK 4)

Társszerző: Nemes Maja (SE, ÁOK 2)

Témavezető: dr. Szabó Györgyi egyetemi adjunktus (Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Tanszék, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A torsio testis a herét érintő leggyakoribb sürgős beavatkozást igénylő körkép, aminek hátterében a funiculus spermaticus megcsavarodása, a benne található erek (arteria testicularis és plexus pampiniformis) strangulációja áll, ami az érintett here keringésből való kizáródását okozza. A megbízható diagnózis hiányában előfordul, hogy sürgősségi műtéti beavatkozásra kerül sor, mivel a nem-torzióból eredő fájdalom hasonló tünetekkel járhat. **Célkitűzés:** Kutatócsoportunk Moor FLPI Image eszköz segítségével kívánja vizsgálni a műszer diagnosztikus és perioperatív felhasználhatóságának lehetőségeit. **Módszer:** Az FLPI (Laser Speckle Contrast Imager) műszer alkalmas a szöveti perfúzió mérésére, a heretorzió során lejátszódó ischaemiás folyamatok vizsgálatára, képi és számadatokkal történő megjelenítésére. A műszer a lézer spektroszkópos kontraszt technikát használja a valós idejű, nagy felbontású véráramlási képek készítéséhez. Kísérleteinkben him Wistar patkányokat ($n=21$) használtunk, amiken a heretorzió modellezésére inguinalis metszést végeztünk és ligatúrát készítettünk a bal oldali (L) arteria testicularison. A ligatúra felhelyezése előtt és 5, illetve 20 és 40 perccel utána méréseket végeztünk az állatok mindkét heréjén.

Mivel minden esetben a jobb oldali here artéria intakt maradt (kontroll - K) és a ligáció előtt is készültek felvételek, így a kísérletek ön- és autokontrolláltak voltak. A mérési eredményeink kiértékelésekor a kezdeti átlagos áramlást hasonlítottuk össze a kezdeti, majd a ligáció utáni 5, 20 és 40 perces eredményekkel, illetve ezen időpontokban a jobb herében mért áramlással. Egy másik patkánycsoportnál a különböző fokú herecsavarodás okozta perfúziós változásokat mértük 10 állatban. A funiculust csavartuk 180, 360, 540, 720, 900 fokkal és mértük a torzió után, majd 5 perc elteltével az áramlás változását. **Eredmény:** A perfúzió csökkenése mind az áramlást ábrázoló képeken, mind az ezek mögött álló számadatokban jelentős eltéréseket mutatott. Az átlagos áramláskülönbségek a K vs. L oldal között a kezdeti állapotban: -2,4%, K vs. L ligatúra után: -10,2%, K vs. L 5 perc után: -64,9%, a K vs. L 20 perc után: -69,4%, a K vs. L 40 perc után: -14,6%. Az átlag flux értékek 536,7-ről jelentősen nem csökkennek 540 fokos csavarodásig, majd 720 foknál lecsökkennek 173,4-re, míg 900 fokos csavarás esetén 73,9-re. **Következtetés:** Kísérletünk eredményei felvetik a Moor FLPI eszköz diagnosztikus és perioperatív alkalmazásának lehetőségét különböző ischaemiás elváltozásokban, a fájdalmas területek további irritálása nélkül.

5. ARILSZULFATÁZ B SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA PROSZTATARÁK PATOGENÉZISÉBEN MESTERSÉGES INTELLIGENCIA VÉGEZTE FEHÉRJE-FEHÉRJE INTERAKCIÓK PREDIKCIÓJÁVAL

INVESTIGAREA ROLULUI ARILSULFATAZEI B ÎN PATOGENEZA CANCERULUI DE PROSTATĂ PRIN PREDICȚIA INTERACȚIUNILOR PROTEINĂ-PROTEINĂ FOLOSIND INTELIȚENȚA ARTIFICIALĂ

INVESTIGATION OF THE ROLE OF ARYLSULFATASE B IN THE PATHOGENESIS OF PROSTATE CANCER BY PREDICTION OF PROTEIN-PROTEIN INTERACTIONS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Szerző: György Attila-Tamás (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kovács Zsolt egyetemi adjunktus (Biokémiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az arilszulfatáz B (ARSB) alacsony expresszióját mint a prosztaták prognózisának, valamint kiújulásának előrejelzésében hasznos biomarker néhány korábbi kutatás támasztotta alá. A fehérjék egymáshoz kapcsolódása és ezáltal funkcionális komplexek kialakítása számos élettani folyamat elengedhetetlen részét képezi. Míg a fehérje-fehérje interakciók kísérletes vizsgálata számos nehézségbe ütközhet, ezek in silico feltérképezése, mesterséges intelligencia felhasználásával, kifejezetten eredményes lehet. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az ARSB szerepének, valamint a prosztata daganatok kialakulásában betöltött potenciális helyének tanulmányozása, felhasználva egyes bioinformatikai adatbázisok információit, valamint a mesterséges intelligenciával végzett interakciós predikciókat. **Módszer:** Vizsgálatunk első lépése az ARSB interakciós hálójának elemzése volt, felhasználva erre a STRING online adatbázist, amelyben a kapcsolat erősségének megbízhatósági értéke 0,400-ra került beállításra. Ezt követően a legoptimálisabb interakciós útvonal fehérjeinek egyenkénti vizsgálata történt két gépi tanulásra épülő bioinformatikai eszköz segítségével. Ezek a szoftverek eltérő technikával dolgoznak, így a PEPPI rendszerébe a fehérjék aminosav sorrendje került bevezetésre, míg a HDock Server eszköz

a harmadlagos struktúrákat használta fel. **Eredmény:** A legerősebb interakciós útvonalat az ARSB és a prosztaták kialakulásában szerepet játszó fehérjék között a GUSB (0,778) és a HSP90AB1 (0,626) fehérjék képviselték. A PEPPI rendszer a legvalószínűbb interakciót a HSP90AB1 fehérjével az ERBB2 (log(LR)=0,995), a TP53 (log(LR)=0,965) és az EGFR (log(LR)=0,874) fehérjékkel jelezte előre. Ezzel szemben a HDock Server a HSP90AB1 fehérjével való interakciót illető legnagyobb megbízhatósági értéket a BRAF (0,9141), az EGFR (0,9020), valamint a TP53 (0,8750) fehérjékkel mutatta. **Következtetés:** Míg a PEPPI rendszer predikciója szerint az ERBB2, addig a HDock Server szerint a BRAF fehérje képviseli a HSP90AB1 legvalószínűbb interakciós partnerét. Kiemelendő, hogy mindkét bioinformatikai eszköz jelentős interakciós valószínűséget jelzett a HSP90AB1 és az EGFR, illetve a TP53 fehérje között. Eredményeink jól mutatják a mesterséges intelligencia felhasználásának előnyeit a molekuláris biológia területén, valamint rávilágítanak arra, ahogyan ez a technológia segítheti az ARSB prosztaták kialakulásában betöltött potenciális szerepének feltárását is.

6. A DOHÁNYZÁS FONTOSSÁGA A HÓLYAGDAGANAT PROGRESSZIÓJÁBAN ÉS RECIDÍVÁJÁBAN

IMPORTANȚA FUMATULUI ÎN PROGRESIA ȘI RECIDIVA TUMORII VEZICII URINARE

THE IMPORTANCE OF SMOKING IN BLADDER CANCER PROGRESSION AND REGRESSION

Szerző: Ianos Renáta-Ingrid (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Ianos Mária-Beatrice (MOGYTTE, ÁOK 6); Ambrus Krisztina (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Mártha Orsolya-Katalin-Ilona egyetemi tanár (Urológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az izom-invazív hólyagdaganat a kóros dohányzás szövödményeként jelenik meg. A hólyagrák a húgyúti rendszer leggyakoribb rosszindulatú daganata és előfordulása világszerte növekszik. Megjegyzendő, hogy a húgyhólyagrák előfordulási gyakorisága a férfiaknál lényegesen magasabb, mint a nőknél. A legfontosabb elősegítő rizikótényező a dohányzás, mely befolyásolja a hólyagdaganat progresszióját és recidíváját. Mind a viszonylag kis mintaszámú korai eset-kontroll vizsgálatok, mind az elmúlt évek nagy kohorsz vizsgálatai egyértelműen kimutatták, hogy a dohányzás 2-3x-ra növeli a hólyagrák kockázatát. Tanulmányunk célja, hogy beszámoljon a retrospektív kutatási adatokról és meghatározza a dózis-válasz összefüggést a dohányzás és a húgyhólyagrák között. **Célkitűzés:** A marosvásárhelyi Urológia Klinikán radikális cisztectómián átesett izom-invazív hólyagdaganatban szenvedő betegek patológiájának korrelációja a kóros dohányzással. A kezelés előtti dohányzási állapot, a kumulatív expozíció, valamint a hólyag uroteliális karcinóma (UCB) kialakulása és progressziója közötti összefüggés tisztázása. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkat a marosvásárhelyi Urológia Klinikán végeztük a 2022–2023 periódusban radikális cisztectómián átesett betegek adatainak feldolgozásával. Besorolásra került 27 beteg a következő kritériumok alapján: betegek diagnózisai, társbetegségei, a tumor beosztása a TNM osztályozás szerint, a műtéti eljárás, illetve a dohányzás idő- és frekvenciataartama. **Eredmény:** A tanulmányozott

betegek átlagéletkora 65 év, amelyből 24 férfi és 3 nő. Az összes kivizsgált páciensnél társbetegségként magas vérnyomást észleltünk, illetve 7 személy (25,92%) diabetes mellitusban is szenved. A 27 betegből 22-en krónikus dohányzók (81,48%), több mint 40 éve (8 személy – 29,62%) dohányoznak napi 1 csomag cigarettát (13 személy – 48,14%). **Következtetés:** Kimutattuk, hogy a dohányzás jelentősen befolyásolja a hólyagdaganat kialakulását és agresszívebb lefolyással, gyengébb kimenetellel és a daganat kiújulásával jár együtt. A dohányzásról való leszokás szerepe még nem tisztázott, de úgy tűnik, hogy bizonyos védőhatást biztosít. Az urológusoknak lehetőségük van az elsődleges prevencióra a leszokási gyakorlatok ösztönzésével.

7. A TÁPLÁLTSÁGI SZINT JELENTŐSÉGE A DIABETESES LÁBON JELENTKEZŐ FEKÉLYEK EVOLÚCIÓJÁBAN PRP TERÁPIÁT KÖVETŐEN

IMPACTUL STATUSULUI NUTRIȚIONAL ASUPRA EVOLUȚIEI ULCERAȚILOR PICIORULUI DIABETIC MANAGERIAT TERAPEUTIC CU PRP

THE IMPACT OF NUTRITIONAL STATUS IN THE EVOLUTION OF DIABETIC FOOT ULCERATION AFTER PRP THERAPY

Szerző: Keserü Kriszta (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Kind Alíz (MOGYTTE, ÁOK 4); Kinda Ágota (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Bartus Réka egyetemi adjunktus (Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A diabeteses lábon jelentkező fekély társadalmi-gazdasági problémát jelent a betegek életminőségének nagymértékű romlása miatt. Ezen betegek tápláltsági szintje fontos szerepet játszhat a fekélyek gyógyulásában. A diabetológusok által javasolt alacsony kalóriatartalmú diéták negatív hatással lehetnek a fekélyek evolúciójára az esszenciális mikrotápanyagok csökkent bevitelével. Az elmúlt években az autológ PRP-terápia (platelet-rich plasma – trombocitákban gazdag vérplazma) ígéretes lehetőségnek bizonyul, sikerességi és költséghatékonysági szempontból. A PRP magas vérlemezke koncentrációval rendelkezik, véralvadási és növekedési faktorokat tartalmaz, így felgyorsítja a sebgyógyulást, csökkenti a gyulladást. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja kimutatni a nutrióos státusz szerepét, bizonyítani a PRP klinikai jelentőségét a diabeteses lábszárfekélyek kezelésében. **Módszer:** Kutatásunkba 83 diabeteses beteget vontunk be, akik különböző méretű és lokalizációjú alsó végtagi fekélyekkel jelentkeztek a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház járóbeteg-rendelőjében 2020. és 2022. között. A PRP-kezelés alkalmazásától függően a betegeket két csoportra osztottuk, azokra, akik PRP-terápiában részesültek, és azokra, akik nem kívántak PRP-t. A fekélyek evolúcióját 5 héten át heti 2 alkalommal ellenőriztük. A PRP-kezelésben részesülő betegcsoport hetente egyszer kapott lokálisan PRP-injekciót. **Eredmény:** A társbetegségek tekintetében a diszlipidémia és a dohányzás gyakoribb volt azoknál a betegeknél, akiknek a fekélyei nem gyógyultak 5 héten belül. A laboratóriumi elemzésekre vonatkozóan a „nem gyógyult” csoport magasabb neutrofil ($p<0,001$), IL-6 ($p<0,001$), PCR ($p<0,001$), Ca-P ($p<0,001$), neutrofil-limfocita arány (NLR) ($p<0,001$), monocita-limfocita arány (MLR) ($p<0,001$), trombocita-limfocita arány (PLR) ($p<0,001$), szisztémás gyulladási index (SII) ($p<0,001$), szisztémás gyulladási

válasz index (SIRI) ($p<0,001$), valamint alacsonyabb limfocita ($p<0,001$), szérumbalbumin ($p<0,001$), szérumb kalcium ($p<0,001$), összfehérje ($p<0,04$), kálium ($p<0,001$), valamint prognosztikai tápláltsági index (PNI) ($p<0,001$) értékeket mutatott. **Következtetés:** A kalciumhiány, az alacsony szérumbalbumin, a hipoproteinémia és a hipokalémia kapcsolatba hozható a fekélyek gyógyulásának zavarával. A gyulladásos markerek (NLR, MLR, PLR, SII, SIRI, IL-6, PCR, PNI) független prediktív tényezők, a dohányzás és a diszlipidémia prediktív tényezők a diabeteses fekélyek kedvezőtlen gyógyulásában.

8. A SZISZTÉMÁS GYULLADÁSOS MARKEREK, VALAMINT AZ EREK ÁTMÉRŐJÉNEK PREDIKTÍV SZEREPE AZ ARTERIOVENOSUS FISZTULÁK ÉRÉSI ZAVARÁBAN

ROLUL PREDICTIV AL MARKERILOR INFLAMATORI SISTEMICI ȘI A DIAMETRELOR VASCULARE ÎN DISFUNCȚIA FISTULELOR ARTERIOVENOASE

THE PREDICTIVE VALUE OF SYSTEMIC INFLAMMATORY INDEX AND DIAMETER IN ARTERIOVENOUS FISTULA MATURATION FAILURE

Szerző: Kind Alíz (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Steiner Kilian Tim (MOGYTTE, ÁOK 4); Dande Csongor-Ottó (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Bartus Réka egyetemi adjunktus (Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A végstádiumú krónikus veseelégtelenség világszerte egy globális egészségügyi problémát jelent: elsősorban a páciensek különleges orvosi ellátását illetően, másodsorban a nagyon magas költségekkel járó hemodialízis által. Egy érett, működőképes natív arteriovenosus fisztula (AVF) jelenléte az egyik legfontosabb tényező a betegeknél, nagyban hozzájárul az életminőség javulásához, csökkenti az elhalálozási arányt. Az AVF esetén sokszor érési kudarccal, átjárhatósági problémákkal találkozunk. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja bizonyos szisztémás gyulladásos markerek prediktív értékének elemzése a végstádiumú vesebetegség kimenetelében, továbbá a gyulladásos markerek [neutrofil-limfocita arány (NLR), trombocita-limfocita arány (PLR), szisztémás gyulladásos index (SII), C-reaktív protein (CRP)], a tápláltsági index (PNI), valamint a vénás és artériás átmérők prediktív szerepének vizsgálata az AVF érési zavarában. **Módszer:** Tanulmányunk egy megfigyelésen alapuló, analitikus és retrospektív vizsgálat, amely magába foglalja a 2019 januárja és 2021 decembere között bealtatott végstádiumú és predialitikus stádiumban lévő pácienseket, amelyek kezelése a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Érsebészeti Osztályán történt, és amelyeknél AVF indikáció volt. A bealtatás napján az összes tanulmányban résztvevő páciensnél általános laborvizsgálatra és az erek ultrahanggal történő feltérképezésére került sor. Ezen páciensek utánkövetésére 6 héttel a beavatkozás után került sor, amely során ultrahangos vizsgálatot és a fisztulák klinikai vizsgálatát végezték el. Az AVF típusától, valamint az érési állapottól függően a pácienseket két csoportba osztottuk: érett AVF és éretlen AVF csoportokba. **Eredmény:** Az érett AVF száma a 6 hetes ellenőrzést követően alacsonyabb volt a magasabb szisztémás gyulladásos markerek esetében. Tehát, a magas értékű gyulladásos markerek önálló prediktív jelleggel bírnak a fisztulák érési zavarára nézve. A fisztula elkészítésében résztvevő erek átmérője is

nagymértékben közrejátszott az AVF kifejlődésében: AVF típustól függetlenül, a kisebb átmérő prediktív jelleggel bír az érési zavar tekintetében. Szignifikánsan növekedett a korai trombózis és a rövid távú mortalitás ugyanezen betegek esetében. **Következtetés:** Megállapításaink szerint a magasabb gyulladásos markerek (NLR, PLR, SII, CRP), az alacsony tápláltsági index (PNI), továbbá a vizsgált erek kis átmérője erősen prediktív jelleggel bírtak az AVF érési zavarában, a korai trombózisban és a korai elhalálozásban.

9. LÉTEZIK-E ÖSSZEFÜGGÉS AZ INTIMÁLIS CD31-POZITÍV FELSZÍN, A SZISZTÉMÁS GYULLADÁSOS MARKEREK ÉS AZ ARTERIOVENÓZUS FISZTULÁK ÉRÉSI FOLYAMATA KÖZÖTT?

EXISTĂ ASOCIERE ÎNTRE CD31 SUPRAFAȚĂ POZITIVĂ A INTIMEI, MARKERII INFLAMATORII SISTEMICE ȘI MATURAREA FISTELOR ARTERIOVENOASE?

IS THERE ANY ASSOCIATION BETWEEN INTIMAL CD31 POSITIVE RELATIVE SURFACES, SYSTEMIC INFLAMMATORY MARKERS AND MATURATION OF ARTERIOVENOUS FISTULA IN DIALYSIS PATIENTS?

Szerző: Kinda Ágota (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Deák Mária-Alexandra (MOGYTTE, ÁOK 4); Keserü Kriszta (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Bartus Réka egyetemi adjunktus (Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék, MOGYTTE); dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az arteriovenózus fisztula (AVF) diszfunkciója vagy érési elégtelensége a legfőbb morbiditási és mortalitási ok a végstádiumú veseelégtelenségben szenvedő páciensek körében. Ezen fisztulák érési zavarának vizsgálatával egyre több kutatás foglalkozik, azonban a pontos mechanizmus nem teljesen ismert. **Célkitűzés:** A kutatásunk célja megvizsgálni a szisztémás gyulladásos biomarkerek (neutrofil-limfocita arány, trombocita-limfocita arány, szisztémás gyulladásos index, interleukin 6), az intima hiperplázia, valamint a neoangiogenézis (melyre az intimában és médiában található CD31-pozitív felületek jelenléte jellemző) prediktív szerepét az AVF elégtelen érésében.

Módszer: Ez a tanulmány egy megfigyelésen alapuló, analitikus vizsgálat, amelybe olyan végstádiumú veseelégtelen pácienseket vontunk be, amelyeknél radio-cephalik arteriovenózus fisztulát végeztünk. A beavatkozás pillanatában szövettani mintavételre került sor, amelyet általános laborvizsgálat, valamint az erek ultrahangos feltérképezése előzött meg. A szövettani mintákat morfológiai, immunhisztokémiai és morfometriai szempontból vizsgáltuk. A pácienseket két csoportra osztottuk a fisztula 6 hetes érési állapota alapján: az első csoport érett arteriovenózus fisztulával rendelkezett, a második csoportnál viszont érési elégtelenség állt fenn. **Eredmény:** A társbetegségeket illetően a szívelégtelenség ($p=0,03$), cukorbetegség ($p=0,04$), perifériás artériás betegség ($p=0,002$), és az obezitás ($p=0,01$) magasabb számban fordult elő az éretlen AVF csoportjában. A laboreredmények közül ezen pácienseknek magasabb volt a húgysav szintje ($p=0,0005$), a foszfát szintje ($p<0,0001$) és a kreatinin szintje ($p=0,02$), valamint alacsonyabb kalcium ($p=0,0002$), monocita ($p=0,008$) és limfocita ($p<0,0001$) szinttel rendelkeztek. Továbbá, minden gyulladásos marker magasabb alapértékeket mutatott a második csoportban. Az immunhisztokémiai analízis alapján a

neoangiogenézist jelző CD31 antitestek nagyobb sűrűségben voltak jelen az éretlen AVF csoportban ($p=0,006$). A pozitív CD31 felszín szoros összefüggésben van az intima hiperpláziával. A szisztémás gyulladásos markerek magasabb értéke szoros összefüggést mutatott a CD31 antitestek sűrűbb jelenlétével a vizsgált intima részben.

Következtetés: A szívelégtelenség, a perifériás artériás betegség, az obezitás és a cukorbetegség, valamint a szisztémás gyulladásos markerek, az intima hiperplázia és a CD31-pozitív intimális felszínnek mind prediktív jelleggel bírnak az arteriovenózus fisztula elégtelen érésében.

10. AZ ALSÓ VESEKEHELYKŐ KEZELÉSÉNEK HATÉKONYSÁGA ESWL-LEL OBEZ BETEGEK ESETÉBEN

RATA STONE-FREE POST ESWL ÎN CAZUL LITIAZEI CALICEALE INFERIOARE LA PACIENȚII OBEZI

RATE IN OBESE PATIENTS WITH LOWER POLE KIDNEY STONES TREATED WITH ESWL

Szerző: Miheler Dóra-Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Mártha Orsolya-Katalin-Ilona egyetemi tanár (Urológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az obezitás tovább csökkentheti alsó vesekehelykő esetében az extracorporalis közúzás sikerességét, vagyis a kőmentességi rátát (SFR). A CT-n mért testfelszín-kő távolság (SSD) meghatározható obez betegeknek is, mint konkrét távolság a testfelszín és a kő között. Ez a távolság obezitás esetében megnövekedett és befolyásolhatja a kőtörés sikerességét. **Célkitűzés:** Kutatásunk célkitűzése az alsó vesekehely kövek esetében tanulmányozni a SSD, a testtömegindex (BMI) és az SFR korrelációját, összevetni a kórházban töltött napok számát és a BMI-t, számba venni az ESWL utáni komplikációkat. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunk a marosvásárhelyi Urológiai Klinikán, 152 2021-2023 között beutalásra került, alsó vesekehelykővel kezelt beteg adatait dolgozta fel: kőátmérő, impulzusszám és erősség, testtömegindex, SSD (0,45,90 fokban lemérve és átlagolva), kórházban töltött napok száma, beavatkozások (ESWL) száma, társbetegségek (diabetes, magas vérnyomás) és fejlődési rendellenességek, az esetleges komplikációk előfordulási aránya (steinstrasse, perirenális hematoma). **Eredmény:** Kutatásunk a klinikára beutalt 152 betegből, a kizárási kritériumok alapján (autosztatikus stenttel rendelkezők) besorolt 50 normális testsúllyal ($BMI<25 \text{ kg/m}^2$) és 50 túlsúlyos vagy elhízott ($BMI>25 \text{ kg/m}^2$) (átlagos testtömegindex $26,2 \text{ kg/m}^2$) beteg adatait hasonlította össze, 51 (51%) férfi, 49 (49%) nő, akiknél 52 (52%) bal és 48 (48%) jobb alsó kehelykő került kőtörésre. A kőtörés 26 (26%) betegnél fragmentum kiürülési nehézségekbe ütközött. 21 (21%) beteg rendelkezett CT lelettel. Átlag SSD $89,75 \text{ mm}$. Társult betegségek tekintetében: 4 (4%) esetben diabetest, 11 (11%) betegnél magas vérnyomást állapítottunk meg, malformációként egy patkóvesét 1 (1%) betegnél kórisméztünk. Szövődmények: 2 (2%) steinstrasse és 2 (2%) perirenális hematoma. Az SFR szignifikáns korrelációt mutat a testtömegindex-szel, 25 kg/m^2 feletti betegek esetében csökken (Yates-korrekcióval $p=0,0401$). Az SSD és az SFR között is szignifikáns korrelációt találtunk (Fisher-féle egzakt teszt, $p=0,023$). A normális testsúly feletti betegek esetében több kórházi napot és több extracorporalis közúzási alkalmat mutathatunk ki ($p=0,02$). **Következtetés:** A testtömegindex növekedése befolyásolja

a kómentességi rátát (SFR), növeli a beavatkozások számát és meghosszabbítja a kórházi ellátást. Érdemes diagnosztikai lelettel rendelkező betegnél a SSD-t kiértékelni, hiszen egy valószínűbb képet adhat a tulajdonképpeni anatómiai viszonyokról.

11. A SZUDOMOTOROS AUTONÓM NEUROPÁZIA ÉS A NEUROGÉN HÓLYAG KÖZTI KAPCSOLAT VIZSGÁLATA

LEGÁTURA DINTRE NEUROPATIA AUTONOMĂ SUDOMOTORĂ ȘI VEZICA NEUROGENĂ

RELATIONSHIP BETWEEN SUDOMOTOR AUTONOMIC NEUROPATHY AND NEUROGENIC BLADDER

Szerző: Pap Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A cukorbetegség gyakori szövődménye a diabéteszes autonóm neuropátia, ami a kardiovaszkuláris, gasztrointesztinális és urogenitális rendszert is érintheti. A diabéteszes autonóm neuropátiához társuló genitourinális diszfunkció magába foglalja a diabéteszes hólyag diszfunkcióját, szexuális diszfunkciót és visszatérő húgyúti fertőzéseket. Az urológiai szövődmények a cukorbetegségben nagyon gyakoriak, gyakoribbak, mint a diabéteszes neuropátia vagy nefropátia. **Célkitűzés:** A kutatás célja az autonóm szudomotoros neuropátia (ASZN) és a neurogén hólyag szimptomatológiája közötti kapcsolat vizsgálata cukorbeteg esetében. **Módszer:** Leíró, keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, amelybe egy marosvásárhelyi járóbeteg-rendelő cukorbetegséggel diagnosztizált betegeit vontuk be. Kizárólagos kritériumként szolgált az alfa-blokkoló-kezelés, Parkinson-kór, gyakori nagy mennyiségű alkoholfogyasztás, urogenitális elváltozások, vizeletfertőzés, cauda equina szindróma és a neuropátia egyéb okai. A résztvevőkkel a neurogén hólyag tüneteire vonatkozó kérdőívet töltötték ki, és az ASZN-t a SUDOSCAN nevű készülékkel mértük. Rögzítettük a betegek életkorát, nemét, cukorbetegség időtartamát és típusát, éhomi vércukorszintjét, HbA1c-szintjét, testtömegindexét, valamint az antihipertenzív-kezelés jelenlétét és típusát. Az adatokat a Microsoft Excel és az SPSS program segítségével értékeltük ki. **Eredmények:** A betegek által kitöltött kérdőív alapján a cukorbetegségben szenvedők 100%-ban rendelkeznek legalább egy neurogén hólyag tünettel. Fájdalmat vagy diszkomfortot 21,9%, vizelet inkontinenciát 17,1%, éjszakai vizeletürítést 58,5%, sürgető vizelési ingert 31% tapasztalt. A SUDOSCAN vizsgálatok során a 53,7%-ban volt jelen bármilyen szudomotoros eltérés. Bármely szudomotoros eltérés megjelenése és a különböző neurogén hólyag tünetek megjelenése között nincs szignifikáns kapcsolat a p érték alapján. A betegek 73,17%-a SGLT2-inhibitor-kezelés alatt áll, a kezelés és a neurogén hólyag tünetek közül szignifikáns kapcsolat a vizelés során tapasztalt fájdalom és diszkomfort ($p=0,022$), illetve az éjszakai vizeletürítés ($p=0,014$) esetében van. **Következtetés:** Az ASZN és a neurogén hólyag tünetek között nincs szignifikáns összefüggés, viszont az SGLT2-inhibitoros-kezelés esetében van korreláció a megjelenő tüneteket illetően.

12. BENIGNUS PROSZTATA HIPERPLÁZIA ÉS DIABÉTESZ OKOZTA ALSÓ HÚGYÚTI PANASZOK URODINÁMIÁS TANULMÁNYOZÁSA

STUDIU URODINAMIC ÎN CAZUL PACIENȚILOR CU ACUZE URINARE JOASE, HIPERPLAZIE BENIGNĂ DE PROSTATĂ ȘI DIABET ZAHARAT

URODYNAMIC FINDINGS IN DIABETIC PATIENTS WITH BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA AND LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS

Szerző: Potor Andrea Enikő (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Mártha Orsolya-Katalin-Ilona egyetemi tanár (Urológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az alsó húgyúti panaszok prevalenciája férfiaknál globálisan 50% feletti, legfontosabb elősegítő tényezői közé tartozik az életkor, illetve a korral megjelenő társbetegségek, mint a benignus prosztata hiperplázia (BPH) és a diabétesz. A fentiek kedvezőtlenül befolyásolhatják a hólyagműködést, detrusor kontraktilitási elváltozásokat okozva. Mivel a hólyag öregszik, ezáltal csökken az összehúzódnó képessége, BPH esetében hólyag obstrukció, majd hipokontraktilitás alakulhat ki. Diabétesz okozta diszfunkció pedig kezdetben hiperaktivitást, majd hipo-/akontraktilitást válthat ki. **Célkitűzés:** Retrospektív tanulmányunkban 50 év feletti diabéteszes, benignus prosztata hiperpláziában szenvedő betegek urodinamiás leleteit dolgoztuk fel, illetve értékeltük ki. **Módszer:** A marosvásárhelyi Urológiai Klinikán, 2021–2023 között, 56 diabétesssel társult BPH beteg esetében végeztünk teljes körű urodinamiás kivizsgálást, 30 esetben határoztuk meg a hólyagkontraktilitási indexet. A betegeket a BCI szerint csoportosítottuk. **Eredmény:** A tanulmányozott férfiak átlagéletkora 71 év (IQR 55–89). Hipo-/akontraktilis hólyaggal rendelkezik 10 beteg (33,33%), hiperkontraktilissal 3 (10%), 17 (56,67%) betegnél pedig nem találtunk elváltozásokat ebből a szempontból. Szignifikánsan csökkentek ($p=0,01$) a vizeletáramlási vizsgálat értékei a hipo-/akontraktilis hólyaggal rendelkezőknél a normál kontraktilitásúakéhoz képest. A reziduális vizeletmennyiség átlaga a hipo-/akontraktilis hólyagú betegeknél 249,7 ml, ez szignifikánsan magasabb ($p=0,02$) a normál kontraktilitásúakéhoz képest, ami 120,05 ml. Eltérnek a két csoportnál az első vizelési érzetnél és ingernél mérhető hólyagnyomások is, a hipo-/akontraktilis hólyaggal rendelkező betegeknél jelentősen csökkenve ($p=0,03$; $p=0,04$). A hiperkontraktilis hólyaggal rendelkező betegeknél a hólyagkapacitása csökkent szignifikánsan ($p=0,02$) a normál és hipo-/akontraktilishoz képest. TUR-P/V beavatkozáson 23 (76,66%) beteg esett át, utána mindegyikük esetében spontán vizeletürítés valósult meg a katéter kivételét követően, a 7 (23,33%) hipo-/akontraktilis beteggel szemben, akik további gyógyszeres kezelésre vagy önkátéterezésre szorultak. **Következtetés:** Tanulmányunk alapján az urodinamiás vizsgálatokkal felmért hólyagkontraktilitás fontos indikátora lehet a diabéteszes BPH-s betegek további kezelési elveinek meghatározásában, mivel ezen betegeknél kiemelten nehéz megállapítani az alsó húgyúti panaszok etiológiáját.

E TÉMAKÖR - MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY, EGÉSZSÉGÜGYSZERVEZÉS,
BETEGGONDOZÁS

Elbíráló bizottság:

dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár

dr. Gáspárik Andrea Ildikó egyetemi docens

dr. Finta Hajnal egyetemi adjunktus

dr. Ferencz József Lóránd egyetemi adjunktus

1. HORMONÁLIS FOGAMZÁSGÁTLÓK HATÁSA A KÖZPONTI IDEGRENDSZER MŰKÖDÉSÉRE

EFFECTUL CONTRACEPTIEI HORMONALE ASUPRA FUNCȚIILOR SISTEMULUI NERVOS CENTRAL

EFFECTS OF HORMONAL CONTRACEPTIVES ON THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

*Szerző: Ambrus Krisztina (MOGYTTE, ÁOK 4)**Társszerzők: Ianosi Renáta Ingrid (MOGYTTE, ÁOK 4); Dandé Csongor-Ottó (MOGYTTE, ÁOK 4)**Témavezetők: dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE); dr. Élthes Zsombor rezidens orvos (Endokrinológiai Klinikai Osztály, Maros Megyei Klinikai Kórház)*

Bevezetés: A hormonális fogamzásgátlás (HFG) nagyon gyakori a szexuálisan aktív nők életében. A szteroid receptorok idegrendszeri jelenléte miatt feltételezhető, hogy ezen szerek hatásmechanizmustól függően is befolyásolják az idegrendszeri funkciókat. **Célkitűzés:** A hormonális fogamzásgátlót használó nőknél az anxiétás és depresszió tüneteinek felmérése. **Módszer:** Prospektív keresztmetszeti tanulmányunk adatfelvételeire 2024 februárja és márciusa között került sor, online megkérdezést követően. Beválasztási kritériumok: 18–45 év közötti nő, egészséges és semmilyen gyógyszert, vagy csak hormonális fogamzásgátlót szed. A kérdőív összesen 60 kérdést foglalt magába. Mindkét csoportban a pszichés állapotot is felmértük Hamilton Anxiétás (HAM-A) és Depressziós (HAM-D) kérdőívek segítségével. Az adatok statisztikai feldolgozását az IMB SPSS szoftver segítségével végeztük, szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket tekintve. **Eredmény:** A résztvevő 126 nő közül 80 (63,5%) használt, 46 (36,5%) nem használt HFG-t. A kitöltők 61,1%-a 18–25 év, 15,1%-a 26–35 év, 23,8%-a 36–45 év közötti. A nők 76,2%-a ($n=96$) rendelkezett valamilyen fokú depresszióval (HAM-D érték > 6), illetve 44,4%-a ($n=56$) valamilyen fokú szorongással (HAM-A érték > 17). A HFG-t használók és nem használók HAM-A és HAM-D értékei között nem találtunk szignifikáns különbséget. Szignifikáns összefüggést találtunk midegyik gesztágen típus és annak használata alatt észlelt hangulatváltozás között ($p=0,05$; CI: 0,186–0,202). Stresszfaktor jelenlétében a HAM-A és HAM-D skála értéke szignifikánsan nagyobb androgén hatású FG használatban, mint antiandrogén FG esetén. A középiskolai végzettséggel

rendelkezőknél szignifikánsan nagyobb a HAM-A ($p=0,03$) és HAM-D ($p=0,04$) értéke androgenizáló hatású FG használat esetén, mint a főiskolai/egyetemi végzettséggel rendelkezőknél. Az idegesség/ingerlékenység szignifikánsan gyakoribb tünet volt az antiandrogén hatású HFG esetén ($p=0,01$; CI: 0,264–0,282), mint az androgén/helyi/csak progeszteron hatás esetén. A HFG-t használó 26–35 évesek esetében szignifikánsan ($p=0,03$) magasabb az anxiétás mértéke, mint 18–25 és 36–45 korosztály esetén. Sürgősségi FG tabletta esetében szignifikánsan nagyobb a HAM-A ($p=0,04$) és HAM-D ($p=0,03$) skála értéke, mint a többi típus esetén. **Következtetés:** Bár a szorongás és depresszió kialakulása a HFG-t szedő és nem szedő fiatal nőbetegeket is érinti, a fogamzásgátlók típusa jelentősen befolyásolja azok típusát és súlyosságát.

2. ALTERNATÍV DOHÁNYTERMÉKEK HASZNÁLATÁNAK JELLEGZETESSÉGEI VIDÉKI ÉS VÁROSI KÖZÉPISKOLÁSOK KÖRÉBEN

CARACTERISTICILE UTILIZĂRII PRODUSELOR ALTERNATIVE DIN TUTUN ÎN LICEELE DIN MEDIUL RURAL ȘI URBAN

CHARACTERISTICS OF THE USE OF ALTERNATIVE TOBACCO PRODUCTS IN RURAL AND URBAN HIGH SCHOOL

*Szerző: Bara Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerzők: Burján Eszter (MOGYTTE, ÁOK 6); Barabás Elza-Beáta (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Csibi Sándor egyetemi adjunktus (Etika és Társadalomtudományok Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: Az alternatív dohánytermékek a dohányfogyasztás és a nikotinbevitel alternatív eszközei. Az utóbbi években egyre elterjedtebb lett a fiatalok körében az elektromos cigaretta, illetve a hevített dohánytermékek használata. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, a tanulók jóllétének és a dohányzás közötti viszonyok felmérése, illetve az alternatív dohánytermékek elterjedtségének vizsgálata vidéki és városi diákok körében. **Módszer:** A kérdőívet 331, 16-19 éves diák töltötte ki, amelyből 183 lány (55,3%), illetve 148 fiú (44,7%). Lakhely szerinti eloszlás szempontjából 174 vidéki és 157 városi. Tanulmányunkhoz 21 kérdésből álló kérdőívet használtunk, amelyet fizikai formában, névtelenül töltöttek ki 3 iskola XI–XII. osztályos tanulói. Felmértük

a demográfiai adatokat, iskolai és dohányzási magatartásokat, illetve az 5 tételes WHO jóllét kérdőívet használtuk a diákok jóllétének felmérésére. Az adatok rögzítése manuálisan történt Microsoft Excelbe, majd az IBM SPSS statisztikai programmal elemeztük. **Eredmény:** A dohányzók 51,1%-a (n=95) fiú és 48,9%-a (n=91) lány. A dohányzók közé soroltuk a naponta, illetve az alkalmankénti dohányzókat is. Statisztikailag szignifikánsan nagyobb a fiúk körében a dohányzás, mint a lányoknál ($p=0,008$). A lakhelyet illetően 99 városi (53,2%) és 87 vidéki (46,8%) tanuló dohányzik ($p=0,01$). Az 5 tételes WHO jóllét kérdőívre a dohányzók átlagosan 12,82 pontot kaptak a lehetséges 20-ból, míg a nem dohányzók 13,06-ot. A vidéki és városi középiskolások körében a hagyományos dohánytermékek a legnépszerűbbek, ezt követi az alternatív dohánytermékek közül az IQOS, majd vidéken az Elf Bar, városon pedig a vízipipa. **Következtetés:** Eredményeink azt mutatják, hogy a fiúk körében elterjedtebb a dohányzás, mint a lányoknál. Leginkább a városban lakó középiskolások dohányoznak naponta vagy alkalmanként. A dohányzók kisebb jóllétről számoltak be, mint nem dohányzó társaik. A leggyakrabban használt alternatív dohánytermék az IQOS, vízipipa és az Elf Bar.

3. KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK HATÁSA A REFRAKCIÓS HIBÁKRA

IMPACTUL FACTORILOR DE MEDIU ASUPRA ERORILOR DE REFRACTIE

THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON REFRACTIVE ERRORS

Szerző: Bencze Klaudia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Gáspár Andrea Ildikó egyetemi docens (Népegészségtani és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A myopia és hypermetropia két olyan fénytörési hiba, melyek vezető okként szerepelnek a látásélesség csökkenésében, valamint a vakság kialakulásában, és amelyek növekvő tendenciát mutatnak. Egy tanulmány szerint 2050-re a myopia világszinten elérheti a 49,8%-ot, a nagyfokú myopia pedig a 9,8%-ot, a mostani 22,9%, illetve 2,7%-hoz képest. **Célkitűzés:** Munkám célja, hogy feltárjam azokat a kockázati tényezőket, amelyek Hargita megyében a leginkább megnövelik ezen refrakciós hibák kialakulásának az esélyét a 18-35 éves korosztály körében. **Módszer:** Deskriptív transzverzális tanulmányt folytattunk, melyhez a Barta Optika SRL adatbázisát (n=2071), valamint egy kérdőívet (n=103) felhasználva gyűjtöttük be az adatokat. A résztvevőket a következő csoportokba osztottuk: emmetropia, kismagfokú myopia, nagymagfokú myopia és hypermetropia. Ezeknek a refrakciós hibáknak vizsgáltuk a gyakoriságát a következőkkel összefüggésben: nem, lakóhely, közelre-, távolra-, és tv nézéssel eltöltött idő mennyisége, bent és kint eltöltött idő mennyisége, testtömegindex, iskolai végzettség, foglalkozás jellege. **Eredmény:** A Barta Optika adatbázisát felhasználva pozitív összefüggést észleltünk az urbanus lakóhely és a kismagfokú myopia ($p=0,009$), valamint a hypermetropia és a férfi nem között ($p=0,04$). A kérdőív adatai alapján szignifikáns asszociációt fedeztünk fel a közelre nézéssel eltöltött idő és a kismagfokú myopia ($p=0,02$), a kismagfokú myopia és a benti sportolással eltöltött idő mennyisége ($p=0,03$), valamint a kismagfokú myopia és az iskolai végzettség foka között ($p=0,04$). **Következtetés:** Az adataink

alapján az urbanus környezet, a közelre nézéssel eltöltött idő mennyisége, az iskolai végzettség foka, valamint a benti sportolással eltöltött idő mennyisége kapcsolatban áll a kismagfokú myopia gyakoribb előfordulásával, a férfi nemhez pedig gyakrabban társul hypermetropia.

4. AZ IDŐJÁRÁSI TÉNYEZŐK ESETLEGES HATÁSAI NYÁRI HÓNAPOKBAN AZ ISCHAEMIÁS STROKE ELŐFORDULÁSÁRA A DÉL-ALFÖLDI RÉGIÓBAN

IMPACTUL POTENTIAL AL FACTORILOR METEOROLOGICI DIN TIMPUL LUNILOR DE VARĂ ASUPRA ACCIDENTULUI VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ÎN REGIUNEA DE CÂMPIE SUDICĂ

THE POTENTIAL IMPACT OF WEATHER FACTORS DURING SUMMER MONTHS ON ISCHAEMIC STROKE IN THE SOUTHERN GREAT PLAIN REGION

Szerző: Bimbó Eszter-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társ szerző: Tompa István (SZTE, APN mesterképzés 2)

Témavezetők: dr. Fejes Zsuzsanna egyetemi adjunktus (Radiológiai Klinika, SZTE); dr. Nagy András klinikai szakorvos (Radiológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: Világviszonylatban az egyik leggyakoribb halálozási ok a stroke, amely Magyarországon is jelentős. Ezért fontos a stroke kiváltó tényezőinek ismerete a hatékony prevenció érdekében. Az időjárási paraméterek bizonyítottan élettani hatásokkal rendelkeznek, amelyek befolyásolják a stroke mortalitási adatokat. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja volt felismerni a különböző időjárási paraméterek stroke kialakulására tett hatását a Dél-Alföldön nyári hónapokban. **Módszer:** Kutatásunk során prospektív vizsgálatot végeztünk 2022 és 2023 nyári időszakában júniustól augusztusig. A mintába azokat a betegeket választottuk be, akiknek stroke protokoll szerint készült CT vizsgálata klinikai indikációra. Rögzítettük az epidemiológiai adatokon kívül a rizikófaktorokat is, valamint azt, hogy igazolódott-e érelzáródás. Az időjárási paramétereket az ERA5 reanalízisből gyűjtöttük össze, amit CDO szoftver segítségével dolgoztunk fel. **Eredmény:** A vizsgálatba 568 stroke tünettannal érkező beteget vontunk be, 2022-ben 293, 2023-ban 276. (férfi:nő 1:1; átlagéletkor 71,24 \pm 13,51 év). 2022-ben az esetek 28,32%, 2023-ban az esetek 32,97%-ban igazolódott occlusio, mely az esetek több, mint 40%-ban az ACM területét érintette. Rizikótényezők közül mind a két időszakban a leggyakoribb volt a hipertónia (83,4%; 80,1%), ezt követte az ischaemiás szívbetegségek (39,83%; 39,08%), valamint a diabétesz (34,02%; 31,69%). Káros egészség-magatartásbeli tényezők közül a dohányzást vizsgáltuk, melynek előfordulása 2022-ben jelentős volt (49,79%). A betegek 55,43%-a egyszerre legalább kettő rizikótényezővel rendelkezett. Az időjárási tényezők közül kiemelendő, hogy 2022-ben az átlag hőmérséklet 24 °C, addig 2023-ban ez alacsonyabb volt, valamint a csapadék mennyisége is jelentősen eltért a két időszakban. Az időjárási adatok és a stroke események között szoros összefüggést ugyan nem találtunk, de az időjárás változása a stroke incidenciáját növelheti a veszélyeztetett populációban. **Következtetés:** Jelen kutatásunk megerősíti, hogy a külső környezeti tényezőknek szerepe lehet az ischaemiás stroke kialakulásában. Ezért fontos a hatások pontosabb megismerése, melynek helye lehet az orvosi meteorológiában, a betegdukációban és hatással lehet a hatékony munkaszervezésre.

5. AZ EGÉSZSÉGPART 2023-AS SZŰRŐPROGRAM SOROZAT ÉS A DIGITÁLIS EGÉSZSÉGÜGYI MOBIL KÖZPONT SZERVEZÉSI ASPEKTUSAINAK, VALAMINT PILOT ELEMINEK ISMERTETÉSE

PREZENTAREA ASPECTELOR DE ORGANIZARE ȘI A ELEMENTELOR PILOT AL PROGRAMULUI DE SCREENING "HEALTH COAST 2023" ȘI A CENTRULUI MOBIL DE SĂNĂTATE DIGITALĂ

ORGANIZING AND PILOTING THE "HEALTH COAST 2023" SCREENING PROGRAMME AND THE DIGITAL HEALTH MOBILE CENTER

Szerző: Csóka Regina (SE, EKK 3)

Témavezetők: dr. Nistor Katalin egyetemi tanársegéd (Egészségügyi Menedzserképző Központ, SE); dr. Joó Tamás egyetemi adjunktus (Egészségügyi Menedzserképző Központ, SE)

Bevezetés: Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 1968-ban állapította meg a szűrővizsgálatokra vonatkozó irányelveket, kiemelve a szervezési komplexitást és az interdiszciplináris együttműködés szükségességét. A technológiai előrehaladás felgyorsította az innovatív egészségügyi megoldások bevezetését, mint például a digitális szájszkenner használatát és a mesterséges intelligencia (MI) alapú döntéstámogató rendszereket, melyek a strukturált adatintegráció révén váltak lehetségessé. A Digitális Egészségügyi Mobil Központ (DEMK) 2023-as pilot programja, mely az Egészségpart szűrő- és felvilágosító programsorozatát foglalja magában, a Magyar Egészségügyi Menedzsment Társaság és a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ szakmai támogatásával, valamint a BM, NNGY, OKFŐ és több szakmai szervezet együttműködésével jött létre. **Célkitűzés:** A cél az Egészségpart 2023 rendezvényének szervezeti aspektusainak bemutatása, valamint a DEMK pilot programjának elemzése, különös tekintettel az adatvezérelt innovációkra és az adatintegrációra. **Módszer:** A projekt keretében hálózatelemzési technikákat alkalmaztunk a szakmai résztvevők közötti kapcsolatok és tevékenységek vizsgálatára. A résztvevők ($n=727$) adatait deskriptív statisztikai módszerekkel elemeztük. A skill laborban a résztvevő orvosok a digitális szájszkenner szűrési technikákat, beleértve a szájszkennerelést és a fotódokumentációt ($n=209$ lelet), sajátították el. **Eredmény:** A pilot program során sikeresen megvalósult az interdiszciplináris együttműködés a résztvevő szervezetek között. A szűrőprogramban több mint 700 ember vett részt, 11 együttműködő partner és napi 35 szakértő bevonásával. A skill laborban 209 páciens részesült szájszkenner szűrésben több mint 20 orvos közreműködésével, ami lehetővé tette egy MI alapú algoritmus fejlesztésének elindítását. A helyszíni egészségügyi szakemberek elsajátították a digitális szájszkenner használatát és létrejött egy adatfúziós képesség az adatok integrált elemzésére az EESZT-ben. **Következtetés:** Javasolt a pilot program kiterjesztése nagyobb mintára 2024-ben, az interdiszciplináris együttműködés fenntartásával, hogy a hatékony szervezési módszereket rendszerszinten be lehessen vezetni. A skill labor tartalmának és az adatfúziós módszereknek az egészségügyi rendszerbe való beépítése jelentős társadalmi hasznot hozna. A fogászati diagnosztika javítása érdekében indokolt a MI algoritmusok bevezetése.

6. A FIATALKORI TERHESSÉG KOCKÁZATAI

RISURILE SARCINII LA ADOLESCENTE

ADOLESCENT PREGNANCY ISSUES

Szerző: Demján Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Gáspár Andrea Ildikó egyetemi docens (Népegészségtani és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fiatalkori terhesség egy jelentős népegészségügyi probléma, amely számos negatív következménnyel jár mind az érintettek, mind a társadalom egészére nézve. Korábbi kutatások igazolják, hogy a koraszülések gyakorisága, valamint az ezzel összefüggő betegségek megjelenése gyakoribb a fiatalok anyák gyermekeinél. Másrészt, a korai terhesség, illetve szülés jelentős mértékben korlátozza a fiatalok anyák továbbtanulási lehetőségeit.

Célkitűzés: Kutatásom célja a fiatalkori terhesség hatásának vizsgálata az újszülött egészségére vonatkozóan, illetve ezen anyák életmódjának és szociális hátterének feltárása. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztem Kovászna megyében. Családorvosaitól 50 gyermekre vonatkozóan gyűjtöttem arra vonatkozó adatokat, hogyan befolyásolta az anya életkora a gyermek egészségét és fejlődését. Továbbá, 30 fiatalok anyával beszélgettem: szociális hátterükről, iskolázottságukról és a terhesség alatt folytatott életmódjukról.

Eredmény: A családorvosoktól gyűjtött adatok alapján nem találtam szignifikáns összefüggést az anya kora és a koraszülések ($p=0,7891$), a gyermek súlya ($p=0,0788$) és az Apgar-érték között ($p=0,2457$), viszont a betegségek előfordulása gyakoribb a fiatalok anyák gyermekeinél ($p=0,0316$). A gyermekek 90%-a nem kapta meg a kötelező oltásokat és 88%-a nem jár orvosi vizsgálatra ($p<0,0001$). Iskolai végzettséggel nem rendelkező tizenéves lányok szignifikánsan korábban kezdenek szexuális életet élni ($p<0,0001$), nagyobb valószínűséggel esnek teherbe ($p=0,0004$), kevésbé informáltak a fogamzásgátlással kapcsolatban ($p=0,0002$) és kis százalékuk használ fogamzásgátló módszert ($p<0,0001$). Ezen kívül nagyobb valószínűséggel dohányoztak terhesség alatt (57%). **Következtetés:** Kutatásom igazolta, hogy összefüggés van az anya életkora és a gyermek egészségi állapota, illetve szociális háttere, iskolázottsága és életmódja, egészségmagatartása között. Más tanulmányokkal ellentétben nem találtam korrelációt az anya életkora és a gyermek születési értékei között.

7. ÉLETMÓDBELI FELMÉRÉS AZ ELSŐDLEGES HIPERTÓNIA TERÜLETÉN. AZ ÁPOLÓI BEAVATKOZÁS SZEREPE

EVALUAREA STILULUI DE VIAȚĂ ÎN HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ PRIMARĂ. INTERVENȚIILE ASISTENTULUI MEDICAL

LIFESTYLE ANALYSIS IN PRIMARY HYPERTENSION. THE NURSES' ROLE

Szerző: Dózsa Barbara-Alexandra (UMFIH, ÁAK 4)

Témavezető: dr. Lorena Ciomârnean egyetemi adjunktus (Belgyógyászati Tanszék, UMFIH)

Bevezetés: Az életmódbeli változások kulcsfontosságú szerepet játszanak az elsődleges hipertónia kezelésében, hatékonyan szabályozva a vérnyomást és csökkentve az egészségügyi szövődmények kockázatát. Az ápolók fontos szerepet játszanak a magas vérnyomás kezelésében, biztosítva a betegek magas színvonalú ellátását, oktatását és támogatását. **Célkitűzés:** A kutatás célja a betegek életmódbeli szokásainak részletes elemzése, különös tekintettel a testsúly, táplálkozás, fizikai aktivitás, stressz és alvás minőségére, valamint a dohányzási és alkoholfogyasztási szokásokra. **Módszer:** Prospektív tanulmányunk során 48 kérdésből álló kérdőívet alkalmaztunk. A kérdőívek kitöltése a Kolozsvári C.F. Egyetemi Kórház belgyógyászatára beutalt páciensek által fizikai formában, névtelenül és önkéntesen történt. Az adatokat Microsoft Excel adatbázisba gyűjtöttük, majd SPSS program használatával értékeltük ki. **Eredmény:** A résztvevők 68%-a nő és 32%-a férfi, átlagéletkoruk 59 év. A résztvevők napi étrendjének elemzése szerint 29%-a fogyaszt zöldséget, 55%-a gyümölcsöt, 18%-a teljes kiőrlésű gabonát. Heti rendszerességgel 8%-a fogyaszt halhúst, 6%-a dióféléket. A zsírszegény tejtermékeket választók aránya 50%, míg a napi sóbevitelre figyelők aránya 25%. A testtömegindex (BMI) szempontjából a legalacsonyabb BMI 17,71 kg/m², a legmagasabb 45,43 kg/m². Az átlag BMI 28,47 kg/m². Az alvásmínőség felmérése alapján 62,5%-uk alacsony alvásmínőséggel rendelkezik. A stressz-szint felmérése alapján a legalacsonyabb stressz-szint 7, míg a legmagasabb 34 volt, az átlag stressz-szint pedig 20,42, amely közepes szintű stresszt jelent. A résztvevők átlagosan hetente 1,58 napig végeztek mérsékelt intenzitású fizikai aktivitást, az átlagos mérsékelt intenzitású aktivitásidő 21,46 perc. A káros anyagok fogyasztására vonatkozóan a résztvevők 12%-a fogyaszt alkoholt napi szinten és 26,4%-a aktív dohányos. A nemi különbségek csupán a stressz-szint tekintetében voltak kimutathatóak, ahol a nők magasabb stressz-szinttel rendelkeztek, mint a férfiak (Mann-Whitney-próba, p=0,02), egyéb tényezőknél nem észleltünk kimutatható nemi vagy életkori különbséget. **Következtetés:** Eredményeink alapján elmondható, hogy a résztvevők túlnyomó többsége nem követ egészséges életmódot, alacsony a fizikai aktivitás, az alvás és a táplálkozás minősége, magas a testtömegindex és a stressz-szint. Az eredmények alapján fontos lenne egészségfejlesztő intézkedéseket bevezetni a populáció körében.

8. ALVÁSI APNOÉ SZINDRÓMA DIAGNOSZTIKÁJA ÉS SZÜRÉSE SZÍVBETEGEKNÉL

DIAGNOSTICUL SI SCREENINGUL APNEEI DE SOMN LA PACIENȚII CU BOLI CARDIACE

DIAGNOSIS AND SCREENING OF SLEEP APNEA SYNDROME IN PATIENTS WITH HEART DISEASE

Szerző: Fodor Orsolya-Szilvia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Dandé Csongor-Ottó (MOGYTTE, ÁOK 4); Gáll Nóra (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A súlyos alvási apnoé olyan szövődményekkel járhat, mint a magas vérnyomás, pitvarfibrilláció, koronária-betegség, szívelégtelenség, kognitív diszfunkció, csökkent mentális teljesítőképesség. Ezen szövődmények miatt fontos a szűrése a mindennapi életben, erre egy lehetőség a STOP-BANG kérdőív. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja, hogy értékeljük ennek a pontszámnak a diagnosztikai értékét az alvási apnoé szindróma (AASz) kimutatására hospitalizált szívbetegek esetében. **Módszer:** Prospektív kutatásunkban a 32 beteg kivizsgálása AASz szempontjából specifikus kérdőív (STOP-BANG: életkor, nem, testtömegindex, horkolás, nappali fáradékonyág, megfigyelt éjszakai légzéskihagyás, magas vérnyomás, nyakkörfogat), valamint egy éjszakai poligráfos (Philips Respironics Alice PDx) méréssel történt. A páciensek átlagéletkora 64 ± 9,48 év volt, a nemek szerinti eloszlást tekintve a betegállományt 56%-ban férfiak (n=18), 44%-ban nők (n=14) alkották. A mérésekre 2024 januárja és februárja során került sor a Maros Megyei Klinikai Kórház Kardiológiai osztályán. Az adatok statisztikai elemzését Microsoft Excel és a GraphPad Prism programmal végeztük, szignifikánsnak a p<0,05 értéket tekintve. **Eredmény:** Jelentős korrelációt találtunk a STOP-BANG pontszám és a deszturációs index között (r=0,6145; p=0,0002). Mérsékelt korrelációt találtunk a STOP-BANG pontszám és az apnoé-hipopnoé index (AHI) között (r=0,3509; p=0,0489), a STOP-BANG pontszám és az átlagszturáció között (r=0,4090; p=0,0201), a STOP-BANG pontszám és a legalacsonyabb deszturáció között (r=-0,4640; p=0,0075), a STOP-BANG pontszám és a vegyes apnoé index között (r=0,3588; p=0,0437), a STOP-BANG pontszám és a 90% alatti deszturáció között (r=0,4043; p=0,217), a STOP-BANG pontszám és a 85% alatti deszturáció között (r=0,3742; p=0,0349), a STOP-BANG pontszám és a 80% alatti deszturáció között (r=0,3946; p=0,0254), valamint a STOP-BANG pontszám és a horkolás százalékban kifejezett időtartama között (r=0,4061; p=0,0211). **Következtetés:** Eredményeink alapján a STOP-BANG kérdőív egy hatékony szűrési módszernek bizonyult az apnoé felmérése szempontjából.

9. AZ EGÉSZSÉGÜGYI MESTERSÉGES INTELLIGENCIA MEGOLDÁSOK RENDSZERSZINTŰ IMPLEMENTÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA

EXAMINAREA IMPLEMENTĂRII SISTEMICE A SOLUȚIILOR DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ PENTRU ASISTENȚA MEDICALĂ

EXPLORING SYSTEM-LEVEL IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SOLUTIONS FOR HEALTHCARE

Szerző: Kállay Ágota (SE, EKK 3)

Témavezető: dr. Joó Tamás egyetemi adjunktus (Egészségügyi Menedzserképző Központ, SE)

Bevezetés: Az egészségügyben, úgy hazai, mint nemzetközi szinten, egy adatvezérelt paradigmaváltás fog bekövetkezni az elkövetkező években. Ennek egyik sarokköve lesz a mesterséges intelligencia megjelenése a mindennapos orvosi gyakorlatban is. Magyarországon számos olyan kihívás van, melyek esetén szükség van a modern megoldásokra, például az egyre kisebb és öregedő szakemberállomány, az országos szűrési programon résztvevők alacsony aránya és a megelőzhető halálozások kiemelkedően magas száma. **Célkitűzés:** Célom kidolgozni egy átfogó, nemzetközi példákra alapuló hazai ajánlást az MI-ra épülő adatvezérelt egészségügyi megoldások bevezetéséhez, mindezt egy adatvezérelt egészségpolitikát támogató keretrendszerben összefoglalva. **Módszer:** Hazai és nemzetközi publikációk alapján kidolgozott egyedi adatbázis kidolgozása. Ez tartalmazza az MI technológiák érettségére vonatkozó aktuális adatokat, többek között az Amerikai Egyesült Államok és Európai Unió hatóságai által kiadott engedélyeket az AI/ML eszközökre, vagy az egészségügyi mesterséges intelligencia megoldásokról szóló publikációk adatait. Emellett a hazai környezetet és igényeket is magába foglalja a mortalitási és morbiditási mutatókon, az egészségügyi HR helyzeten (létszám, korfa) keresztül. Az adatbázis egy döntéstámogató rendszerben kiteljesülve érhető el. **Eredmény:** Az egészségpolitikát támogató keretrendszer pilot projektje egy Power BI alapú vezetői információs rendszerben jött létre. A pilot keretében a népegészségügyi szempontok alapján került kiválasztásra a mammográfia, mint fókuszterület, mivel a magas morbiditás, mortalitás, az országos szűrőprogramokban való részvétel és a szűkös emberi erőforrások miatt ez egy egyértelműen fejlesztendő terület. Az elemzések kimutatták, hogy a radiológia szakterületén található a legtöbb olyan egészségügyi MI technológia, amely már elérte a jelentős fejlettségi szintet, például az amerikai FDA által kiadott engedélyek 76,7%-a ehhez a területhez kapcsolódott és 2015 óta folyamatosan növekszik az új engedélyek száma. **Következtetés:** Az Európai Unió törekvései a digitális egészségügy fejlődésében kedvező környezetet alakítanak ki a hazai fejlesztések számára és egyben sürgetnek a megfelelő lépések meghozatalára. A kutatás eredményeként keretrendszerbe foglalt átfogó ajánlás segíti az adatvezérelt és felelős döntéshozatalt, ami végső soron maximalizálja az egészségnyeréséget.

10. AZ AFFEKTÍV TEMPERAMENTUMOK ÖSSZEFÜGGÉSE A KORONÁRIA BETEGSÉG KITERJEDTSÉGÉVEL ÉS SÚLYOSSÁGÁVAL

RELAȚIA TEMPERAMENTULUI AFECTIV CU AMPLOAREA ȘI SEVERITATEA BOLII CORONARIENE

THE ASSOCIATION BETWEEN AFFECTIVE TEMPERAMENTS AND CORONARY ARTERY DISEASE AS DETECTED BY CORONARY CT ANGIOGRAPHY

Szerző: Sipos Barbara (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Szilveszter Bálint egyetemi adjunktus (Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: Az affektív temperamentumok (depresszív, hipertím, ciklotím, ingerlékeny, szorongó) a személyiség biológiai magját képezik. Korábbi vizsgálatok felvetették az affektív temperamentumok szerepét a kardiovaszkuláris betegségek kialakulásában. A koronária CT-angiográfia (CTA) megbízhatóan alkalmazható a koszorúér-betegség vizsgálatára. **Célkitűzés:** Célunk volt, hogy az affektív temperamentumok és a plakk terheltségi mutatók kapcsolatát igazoljuk koronária CTA vizsgálatra utalt betegekben. **Módszer:** A vizsgált betegeknél a koszorúér-betegség kiterjedését és súlyosságát szemikvantitatív módszerek, pontosabban szegmentum szűkület pontszám (SSS) és a szegmentum érintettség pontszám (SIS) segítségével számítottuk ki. Az SIS érték az érintett szegmentumok számát jelöli (0 – ép; 1 – plakk), míg az SSS az érintett szegmentumokat a plakk által okozott szűkület mértékével súlyozza (0 – ép; 1 – minimális; 2 – enyhe; 3 – közepes; 4 – súlyos; 5 – okkludált), mely ezt követően összeadásra kerül. Az affektív temperamentumokat a Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris, and San Diego Autoquestionnaire kérdőív (TEMPS-A) 110, illetve rövidített 40 kérdéses változatának használatával mértük fel. Vizsgáltuk az affektív temperamentumok és klasszikus kardiovaszkuláris rizikófaktorok összefüggését nemek szerinti bontásban. **Eredmény:** Vizsgálatunkba összesen 351 beteget vontunk be. Átlagéletkor $60,8 \pm 10,5$ év, 54,7% férfi, átlagos BMI $29,3 \pm 5,0$ kg/m². Átlagos SSS $2,1 \pm 1,3$ és SIS $1,8 \pm 1,1$. Multivariáns analízis során férfiaknál szignifikáns, fordított irányú összefüggést találtunk az SSS ($p=0,034$; $\beta=-0,143$), illetve SIS ($p=0,05$; $\beta=-0,133$) értékek és a hipertím temperamentum között tradicionális rizikófaktoroktól függetlenül. Míg a 40 kérdéses kérdőív alapján nőknél az SSS ($p=0,047$; $\beta=0,152$) és SIS ($p=0,042$; $\beta=0,155$) értékek az ingerlékeny temperamentummal mutattak összefüggést a rizikófaktoroktól függetlenül. **Következtetés:** A hipertím affektív temperamentum protektív faktornak bizonyult férfiakban a koszorúér-betegség súlyosságára és kiterjedtségére vonatkozóan, míg a nők esetében az ingerlékeny temperamentum súlyosabb koszorúér-betegség jelenlétét prediktálta CTA alapján. Az affektív temperamentumok meghatározása segíthet a magas rizikójú betegek azonosításában.

11. A ROMA POPULÁCIÓN BELÜLI ELHÍZÁS GYAKORISÁGÁNAK VIZSGÁLATA

EVALUAREA PREVALENȚEI POPULAȚIONALE A OBEZITĂȚII LA CEI DE ETNIE ROMĂ

EVALUATION OF THE PREVALENCE OF OBESITY IN THE ROMA POPULATION

Szerző: Strengher Erika-Renáta (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Tóth-Pál Ábel (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Marton László rezidens orvos (Diabetológia, Táplálkozási és Anyagcsere-betegségek Részleg, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: Az obezitás világszerte népbetegségnek számít, az utóbbi években növekvő tendenciát mutat a fiatalok között is. Bizonyos etnikumok körében, ahol az életkörülmények megváltoztak az elmúlt évtizedekben, ez a prevalencia növekedés robbanásszerű. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az elhízás gyakoriságának felmérése volt a Maros és Hargita megyében élő Gábor roma populációban, a körülöttük élő nem roma populációhoz képest. **Módszer:** Tanulmányunk keresztmetszeti és epidemiológiai módszert használt, amelybe random vontunk be Gábor roma, illetve nem roma egyéneket különböző Maros és Hargita megyei településen. Figyelembe vettük a résztvevők nemét, életkorát, magasságát, testtömegét, testtömegét születéskor, illetve 14 éves korban, fizikai aktivitását, testvérek számát és személyes, illetve családi kórtörténetüket. A mérésekhez elektronikus mérleget, illetve mérőszalagot használtunk, kiszámoltuk a testtömegindexüket (TTI). A statisztikai analízist GraphPadban végeztük és az eredményt szignifikánsnak tekintettük, ha $p < 0,05$. A bevont populációt csoportosítottuk etnikai hovatartozás, korcsoport, súlycsoport és nem szerint. Független t-tesztet és X2-tesztet használtunk a csoportok összehasonlításában. **Eredmény:** Kutatásunkban 453 felnőtt szerepel, amelyből 228 Gábor roma. A vizsgált egyéneket TTI szerint 4 csoportba osztottuk, mégpedig: sovány, normál testtömeg, túlsúlyos, elhízott. A roma populációban nem volt senki sovány, a többi kategóriában szignifikáns volt az eltérés (Gábor vs. nem roma: normál: 10,53% vs. 30,6%, $p=0,000$; túlsúlyos 23,6% vs. 35,6%, $p=0,02$; elhízott 65,7% vs. 3,1%, $p=0,000$). Korcsoportra lebontva a 25 év alattiak mindkét populációban túlsúlyosak voltak (29,5 kg/m² vs. 30,6 kg/m²), a 25-40 év közöttieké a Gábor romák nem szignifikánsan de elhízottabbak voltak (31,5 kg/m² vs. 29,8 kg/m²), a 40-55 éves és az 55 év feletti Gábor romák TTI-e szignifikánsan magasabb volt (35,9 kg/m² vs. 27,3 kg/m²; $p=0,000$, illetve 33,2 kg/m² vs. 29,3 kg/m²; $p=0,002$). A szedentarizmus szignifikánsan gyakoribb volt a Gábor roma populációban (52,9% vs. 27,5%; $p=0,002$). **Következtetés:** Kutatásunk eredménye igazolja, hogy a Gábor roma lakosság már fiatalon elhízott, 40 év felett szignifikánsan magasabb a TTI a nem roma populációhoz képest.

12. A MOGYTTE HALLGATÓINAK PERCEPCIÓJA A TORNAÓRÁIK HATÉKONYSÁGÁRA VONATKOZÓAN

PERCEPȚIA STUDENȚILOR UMFST REFERITOR LA EFICIENȚA ORELOR DE SPORT

STUDENTS PERCEPTION ABOUT THE EFFICIENCY OF THE UMFST'S GYM CLASSES

Szerző: Székely Anna-Zsófia (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Gáspárik Andrea Ildikó egyetemi docens (Népegészségügyi és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, MOGYTTE); dr. Szabó-Csifó Barna egyetemi docens (Testnevelés és Sport Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A felsőfokú oktatásban részesülő hallgatók között gyakori a stressz okozta fizikai és pszichológiai probléma, ami negatívan befolyásolhatja tanulási teljesítményüket. Ezek megelőzésében jelentős szerepet játszhat az egyetemi kurikulumban szereplő tornaóra. **Célkitűzés:** A tornaóra-oktatás hatékonyságának és javítási lehetőségeinek a felmérése az egyetemünkön. **Módszer:** Keresztmetszeti tanulmányunk 2023. január és február között a diákok által online kitöltött kérdőívvel zajlott. A kérdőív a szocio-demográfiai tényezőkre, a tornaórákkal kapcsolatos véleményükre, a szabadidőben végzett sportolási szokásaikra, valamint fizikai és mentális egészségükre gyakorolt hatására vonatkozott. **Eredmény:** 250 egyetemi hallgató (164 nő és 86 férfi) adatait dolgoztuk fel. A diákok 10,4%-a krónikus betegségről számolt be. Hasznosnak 56% vallotta az órákat, viszont 79,6%-a véleménye szerint a kollégák csak a kötelező jelenlét miatt vettek részt ezeken. A fiúk szignifikánsan hasznosabbnak találják a tornaórákat, mint a hölgyek ($p=0,0055$). A többség szerint az órák fizikailag nem voltak megerőltetőek. 37,6%-a szerint az egyetemi évek során végig a kurikulum részei kellene legyenek a tornaórák. Az átlagosan végzett fizikai aktivitások száma a tanulók körében heti 2-3 alkalom (33,2%). A diákok szerint a fizikai aktivitás pozitívan befolyásolja a testi egészséget (99,2%), szociális életet (86%), tanulási készséget (82,8%), emocionális jólétet (96,8%). Krónikus betegséggel rendelkező diákok körében 34,6% tartotta úgy, hogy egészségére pozitív hatást gyakorol a rendszeres fizikai aktivitás. Vizsgaidőszakban 48,4% szokott rendszeresen sportolni, 70,24% pedig kiemelte ennek pozitív hatását a tanulási készségekre, ennek ellenére 70%-a ilyenkor a szokásosnál kevesebb fizikai aktivitást végez. Az életkor gyenge pozitív korrelációt mutatott a testtömegindexszel ($r=0,1195$). Nem találtunk szignifikáns különbséget a tornaórák megítélése és a származás, a BMI és életkor között. **Következtetés:** A fiúk kiemelten észlelték a fizikai aktivitás jótékony hatását a testi, mentális és szociális egészségre és a tornaórákat hasznosabbnak ítélték meg a lányoknál. Ellentétben ezzel, vizsgaidőszakban jelentősen csökken a diákok sporttal töltött ideje.

13. LYMPHOGRANULOMA VENERUM EPIDEMIOLÓGIAI ÉS KLINIKAI VONATKOZÁSAINAK VIZSGÁLATA

ASPECTE EPIDEMIOLOGICE ȘI CLINICE ALE LYMPHOGRANULOMA VENERUM

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF LYMPHOGRANULOMA VENERUM

Szerző: Tóth Csenge Dominika (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Fésűs Luca szakorvosjelölt (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE); dr. Bánvölgyi András egyetemi adjunktus (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A lymphogranuloma venerum (LGV) a Chlamydia trachomatis L1-L3 szerotípusa által okozott, negyedik leggyakoribb klasszikus nemi betegség. A fertőzés kezdetén fájdalommentes, spontán gyógyuló ulcus vagy pustula jelenik meg, melyet fájdalmas, általában egyoldali lymphadenomegalia kísérhet. Analis érintettség esetén proctitis, alhasi fájdalom jelentkezhet. Később alsó végtagi ödéma, anogenitorectalis, valamint reaktív és szeptikus tünetek alakulhatnak ki. A LGV az antibiotikumok elterjedésével a fejlett országokban csak elvétve fordult elő, azonban az utóbbi évtizedben ismét járványszerű megjelenést mutat. Magyarországon az első esetet 2012-ben a diagnosztizálták. **Célkitűzés:** A Semmelweis Egyetem Bőr-,

Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika STD Ambulanciáján megjelent páciensek körében terveztük felmérni a LGV incidenciáját, az érintett betegpopuláció jellemzőit, a koinfekciókat és terápiás választ. **Módszer:** A 2012–2023 között LGV-vel diagnosztizált betegek adatait dolgoztuk fel retrospektív módon. **Eredmény:** 2012. január és 2023. november között összesen 112 páciensnél (110 férfinél) igazolódott LGV. Átlagéletkoruk 36,1 év volt. A legnagyobb esetszámot (n=27) 2019-ben észleltük. A kórokozó 80,4%-ban analis mintavételből igazolódott. Leggyakoribb tünetek a proctitis (66%), láz (14,3%) és inguinális lymphadenomegalia (11,6%) voltak. Emellett hasmenés (7,1%), anogenitalis ulcus (7,1%) és dysuria (6,3%) fordult elő. A páciensek 50%-a volt HIV-pozitív, emellett 35 betegnél (31,3%) igazolódott gonorrhoea, 33 betegnél (29,5%) syphilis, illetve 2 esetben ureaplasma fertőzés. A kezelés során minden beteg megkapta a gold standard 21 napos doxycyclin kúrát. Három esetben ezután elégtelen terápiás válasz miatt moxifloxacin alkalmaztunk. **Következtetés:** A LGV fertőzés egyre jelentősebb venerológiai probléma. A retrospektív vizsgálat során szembesültünk a COVID járvány hatásával is, melynek főként a kezdetén jelentősen csökkent a diagnosztizált esetek száma. A vezető tünet a vizsgált populációban a proctitis volt, mely utánozhat gyulladásos bélbetegséget, emiatt különösen fontos az interdiszciplináris együttműködés. A páciensek legalább felében koinfekció is, elsősorban gonorrhoea, jelen volt. HIV-fertőzés is 50%-ban volt jelen. Bár az elsővonalbeli terápia sokszor elegendőnek bizonyult, előfordultak terápiaerezisztens esetek is.

F TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Gáspár Lajos egyetemi docens

dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár

dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi docens

dr. Jánosi Kinga egyetemi adjunktus

dr. Benedek Csilla egyetemi adjunktus

dr. Benyőcs Gergely szakorvos

1. KOMPOZIT TÖMŐANYAGOK FELÜLETI ÉRDESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ ENERGIAITALOK HATÁSÁRA

EFFECTUL DIFERITELOR BĂUTURI ENERGIZANTE ASUPRA RUGOZITĂȚII SUPRAFEȚELOR COMPOZITELOR

THE EFFECT OF VARIOUS ENERGY DRINKS ON SURFACE ROUGHNESS OF COMPOSITE FILLING MATERIALS

*Szerző: Bacsoni Boglárka (MOGYTTE, FOK 3)**Társszerző: Lengyel Karina (MOGYTTE, FOK 6)**Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); dr. ing. Gabriela Strnad egyetemi docens (Ipari mérnöki és Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: Az energiaitalok túlzott fogyasztása nemcsak a szervezetre van negatív hatással, de a kompozit tömések szerkezetét is károsítja. A savas oldatok eróziót okoznak, mivel bevonják a kompozit gyanta töltőanyag részecskéit és hidrolízis következtében jelentősen gyengülnek a tömőanyag fizikai tulajdonságai, kioldódhatnak a monomerek. **Célkitűzés:** Különböző kompozit minták felületi érdességi változásának vizsgálata a mindennapokban használt energiaitalok hatására. **Módszer:** Öt különböző kompozit tömőanyag mintáit (Charisma, Enamel Plus, Filtek Z550, Coltene Brilliant, Filtek Flow) áztattuk előre meghatározott protokoll szerint Red Bull, Monster és Hell energiaitalokba. A kontrollcsoportban levő anyagmintákat végig műnyálban áztattuk. Szilikonsablonnal, anyagonként 12 mintakorongot készítettünk, a gyártó utasításai szerint. Meghatároztuk a kezdeti tömegüket és felületi érdességüket, majd áztatásnak vetettük alá a mintákat. Ezt követően, megadott időközönként mértük a minták tömegét és érdességét. A mérések során analitikus mérleget és Mitutoyo SJ-310 érdességmérőt használtunk. A mérések során optikai mikroszkóp segítségével fotókat készítettünk a korongok felszínéről. A kapott mérési eredményeket statisztikai elemzésnek vetettük alá, ANOVA próbák segítségével. **Eredmény:** Minden tömőanyag esetében kismértékű tömegváltozást mértünk. A legnagyobb felületi érdességváltozást a Coltene Brilliant nanohibrid kompozit Hell-ben való áztatása során kaptuk, $\Delta Ra=0,67 \mu m$, a legkisebbet pedig a Filtek Flow nanokompozit esetében, melyet Red Bull-ban áztattunk, $\Delta Ra=0,08 \mu m$. A kontrollcsoportban 3 anyag esetében is jelentős

érdességváltozást mértünk ($p<0,05$). A Filtek Z550 volt legkevésbé kitéve az energiaitalok erózió hatásának a teljes áztatási periódus alatt ($p>0,05$), míg a Coltene Brilliant érte el a legnagyobb felületi érdesség változásokat ($p<0,05$). Az energiaitalok erózió hatását vizsgálva a Monster és Hell esetében is észleltünk érdességváltozást az első áztatás alatt, ez a Red Bull esetében nem volt még jelentős. Második áztatás után a Red Bull erőteljesebb hatást fejtett ki a tömőanyagokra, ami statisztikailag is jelentős volt ($p=0,03$). **Következtetés:** A tanulmányozott kompozit tömőanyagoknál a legnagyobb felületi érdességváltozást a Coltene Brilliant nanohibrid kompozit esetében tapasztaltuk, legerozívabb energiaitalnak a Red Bull bizonyult.

2. KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ BARÁZDATÁGÍTÓ ANYAGOK HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

STUDIU ASUPRA EFICIENȚEI DIFERITELOR TEHNICI DE ETALARE A ȘANȚULUI GINGIVAL

EVALUATION OF THE EFFICACY OF DIFFERENT MATERIALS USED FOR GINGIVAL SULCUS ENLARGEMENT

*Szerző: Belteki Antónia (MOGYTTE, FOK 4)**Társszerzők: Cseh Krisztina-Klementina (MOGYTTE, FOK 4); Barta Tamás (MOGYTTE, FOK 4)**Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); dr. Jánosi Kinga egyetemi adjunktus (Rögzített Fogpótlástani Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: Az ínyszerű tágitása elengedhetetlen a rögzített protetikai munkák elkészítéséhez szükséges helyes lenyomatvétel előtt. Többfajta anyag került forgalomba, melyek különböző hatékonysággal alkalmazhatóak a preparációs határiménél jobb feltárására a lenyomatvétel előtt. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja felmérni két barázdatágító módszer hatékonyságát, összehasonlítani a retrakciós szállal, illetve a pasztával végzett barázdatágítás hatékonyságát. **Módszer:** A tanulmányban 10 önkéntes vett részt, a MOGYTTE Etikai bizottságának engedélyével. Első lépésben fogköeltávolítást és professzionális fogmosást végeztünk minden önkéntesnél. Ezt követően a résztvevők egyforma fogkefével és fogkrémmel mostak fogat a tanulmány ideje alatt. A szájüreget

képletek intraorális szkennelése után behelyeztünk a felső jobb oldali, ép klinikai koronával rendelkező kisörlők vesztibuláris ínybarázdájába egy-egy 0-ás méretű, alumínium-kloriddal preimpregnált szálát (1.5-ös fog) és egy, a behelyezés előtt 25%-os alumínium-kloriddal impregnált szálát (1.4-es fog). Öt perc után a szálakat eltávolítottuk és a szájüregi képleteket újraskenneltük. Négy hét után megismételtük a folyamatot két ínybarázda tágitó pasztával. Az 1.5-ös fog ínybarázdájába VOCO pasztát helyeztünk és az 1.4-es fog ínybarázdájába a 3M pasztát. Az Exocad programban elemeztük a digitális modelleket, vizsgáltuk a szabad ínszél helyzetbeli módosulásait vertikális irányban. A statisztikai elemzést a Social Science Statistics programban végeztük, páratlan t-teszt próbával. **Eredmény:** Tanulmányunkban két barázdatágító módszert vizsgáltunk. Az alkalmazott retrakciós szálak hasonló barázdatágítást eredményeztek ($p=0,5$). Az alkalmazott paszták is hasonló barázdatágítást eredményeztek ($p=0,48$). A szálak okozta módosulások a pasztákhoz képest nagyobb mértékűek (preimpregnált szál – VOCO: $p<0,00001$; preimpregnált szál – 3M: $p=0,00005$; impregnált szál – VOCO: $p=0,0001$; impregnált szál – 3M: $p=0,005$). **Következtetés:** Összesítve a kapott adatokat, kijelenthetjük, hogy a szállal történő ínybarázda tágitás hatékonyabb volt a barázdatágító pasztákhoz viszonyítva. A preimpregnált és a rögtön behelyezés előtt impregnált szálak hatékonysága hasonló. A két alkalmazott paszta hatása is hasonló.

3. KOMPOZIT TÖMŐANYAGOK ÖSSZEHASONLÍTÁSA TÖMÉSTECHNIKÁK FÜGGVÉNYÉBEN DIGITÁLIS KÉPKORRELÁCIÓ SEGÍTSÉGÉVEL

COMPARAREA RĂȘINILOR COMPOZITE ÎN FUNCȚIE DE TEHNICILE DE OBTURARE FOLOSIND CORELAREA DIGITALĂ A IMAGINILOR

COMPARISON OF DENTAL COMPOSITES AS A FUNCTION OF FILLING TECHNIQUES USING DIGITAL IMAGE CORRELATION

Szerző: Biró Edina-Kata (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerzők: Kántor Éva-Andrea (Sapientia EMTE, Marosvásárhelyi Kar 4); Miklós Máttyás Levente (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A kompozit anyagok kötése során a monomerek polimerekké alakulnak át, ezalatt az anyag polimerizációs zsugorodást szenved. Ez a jelenség feszültséget vált ki, elsősorban a dentinragasztóval érintkező felszíneken, ami többek között mikrorepedéseket, elégtelen széli záródást válthat ki. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja három különböző kompozit zsugorodásának vizsgálata, eltérő tömés technikák függvényében. **Módszer:** Alumínium-ötvözetből másodosztályú MOD kavitásokat szimuláltunk, 4x4x2 mm-es mérettel. A retenciók kialakítása végett a kavitásokat homokfűvővel előkezeltük, majd dentinragasztóval vontuk be. Három különböző anyagot vizsgáltunk: két klasszikus nanohibridet (Brilliant NG, Filtek Z 550) és egy bulk-fill nanokompozitot (Filtek One), melyeket három eltérő tömési technikával: bulk, rézsútos és horizontális rétegzéssel helyeztünk el a kavitásokban. Ezeket szénporral szórtuk le és az Ivoclar Green lámpával, 1350 mW/cm² fényintenzitáson polimerizáltuk, minden esetben a gyártó által előírt feltételeknek megfelelően. Fotót

készítettünk a polimerizálás előtti, illetve utáni állapotról. A Gimp program segítségével egymásra helyeztük a két fotót, melyeket a Gom Correlate nevű programban dolgoztunk fel. A szénszemcsék elmozdulását vizsgáltuk, így az anyag zsugorodásának mértékéről kaptunk információt. A program százalékosan fejezte ki a fajlagos alakváltozást, amiből a dentinragasztó által kiváltott stressz értékére tudtunk következtetni. A statisztikai analízist az ANOVA Tukey-próba segítségével végeztük el. **Eredmény:** A bulk tömés technika esetében az x (horizontális) és y (vertikális) tengelyen is a Brilliant anyag mutatott jelentős elmozdulást, átlagosan 8,6±1,04 μm-t. A horizontális technika esetében jelentős eltérést ($p=0,005$) vettünk észre a Brilliant anyag esetében mindkét rétegben, mindkét tengely mentén, átlagosan 10–12 μm-t. A rézsútos technika esetében mind a négy rétegben, mindkét tengely mentén a Filtek One anyag mutatta a legnagyobb elmozdulást, átlagosan 10 μm-t. Vizsgáltuk a zsugorodási stresszt is, mely az x és y tengely mentén, a bulk tömések esetében egyaránt a Brilliant anyagnál volt a legnagyobb mértékű, 2,34%. A horizontális technika esetében szintén a Brilliant anyag értéke volt a legnagyobb, míg a rézsútos technika esetében a bulk-fill anyag mutatta a legnagyobb százalékos értéket. **Következtetés:** Az eredményeink alapján alátámasztást nyert az a szakirodalmi adat, mely szerint a bulk tömés technika alkalmazására legoptimálisabb anyag a bulk-fill, viszont kerülendő ennek az anyagnak a rézsútos rétegzési technikával való alkalmazása. A klasszikus kompozitok esetében a rézsútos technika javasolt, viszont a polimerizációs zsugorodást és stresszt az anyag összetétele jelentősen befolyásolja.

4. CSONTPÓTLÁSI ELJÁRÁSOK GYÓGYULÁSA FOLYAMÁN JELENTKEZŐ DIMENZIONÁLIS VÁLTOZÁSOK VIZSGÁLATA MODERN KÉPALKOTÓ ELJÁRÁSOK SEGÍTSÉGÉVEL

INVESTIGAREA MODIFICĂRILOR DIMENSIONALE APĂRUTE ÎN CURSUL VINDECĂRII DUPĂ AUGMENTĂRI OSOASE CU AJUTORUL IMAGISTICII MODERNE

EXAMINATION OF DIMENSIONAL CHANGES DURING THE HEALING PROCESS OF BONE AUGMENTATION PROCEDURES USING MODERN IMAGING TECHNIQUES

Szerző: Bob Szintia Gabriella (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezető: dr. Bögözi Bálint Botond egyetemi adjunktus (Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fogászati implantológiában gyakran szükség van csontpótlási eljárásokra. A fogvesztés kritikus következményei közé soroljuk a maxilláris és mandibuláris csont sorvadását, ami jelentősen akadályozza a fogászati implantátumokkal történő rehabilitációt. Manapság a csontpótlás az implantológia szerves részét képezi, ami lehetővé teszi a megfelelő alap kialakítását az implantátumok behelyezéséhez. **Célkitűzés:** Jelen kutatás célja a horizontális csontpótlási eljárások eredményességének vizsgálata, CBCT segítségével. **Módszer:** A kutatás során, a randomizált prospektív tanulmányban 15 páciens, 2021 és 2024 közötti CBCT felvételét tanulmányoztuk, akiknek horizontális csontpótlásra volt szükségük. Az eljárás során xenograft és saját csont keverékével végzett csontpótlást alkalmaztunk. A CBCT felvételeket műtét előtt, közvetlen utána és 5-8 hónapos (átlagosan 6-8 hónap) utánkövetéssel vizsgáltuk meg.

A tomográfiás szeleteket 1 mm-es távolságra állítva, egy merőleges vonalat húztunk a meglévő csont dőlésszögét követve és ezek alapján, a gerincéltől számítva 2,5 és 8 mm-es referenciapontokban mértük meg az állcsontgerinc szélességét. A mérések adatait Microsoft Excel táblázatban összesítettük, majd a leíró statisztikát követően, az elemző statisztikában páros t-tesztet számoltunk. **Eredmény:** A horizontális gerinc szélességének statisztikailag szignifikáns ($p < 0,0001$) növekedését figyeltük meg a csontpótlás előtti és gyógyulás utáni felvételek összehasonlítása során. A csontpótlás előtti, három pontban mért átlagos alveoláris gerincszélesség $6,62 \pm 1,84$ mm volt, míg a gyógyulás utáni kontrollfelvételeken mért átlagos alveoláris gerincszélesség $8,78 \pm 1,96$ mm volt. Ezáltal átlagosan 2,16 mm volt a csontnyereség az eljárás során. A közvetlen csontpótlás utáni felvételek és a csontpótlás előtti felvételek közötti különbség, valamint a gyógyulás utáni felvételek és a csontpótlás előtti felvételek közötti különbség statisztikailag szignifikánsnak bizonyult ($p < 0,0001$) a horizontális gerinc szélességében. **Következtetés:** Kutatásunk eredményei alapján megállapíthatjuk, hogy a csontpótlási eljárások során szignifikáns növekedés tapasztalható volt a csontmennyiségben, ami az alveoláris gerinc szélességének növekedéséhez vezetett, azonban a gyógyulási folyamat során a csontpótló anyag zsugorodása szignifikáns csökkenést mutatott, bár ez a csökkenés még mindig lehetővé tette az implantáció sikeres végrehajtását.

5. INTRAORÁLIS SZKENNEREK ÉS LABOR SZKENNEREK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

STUDIU COMPARATIV ÎNTRE SCANERE INTRAORALE ȘI DE LABORATOR

COMPARATIVE STUDY OF INTRAORAL SCANNERS AND DENTAL LABORATORY SCANNERS

Szerző: Borbély Eszter (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerző: Ilyés Norbert-István (MOGYTTE, FOK 2)

Témavezető: dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (Orális rehabilitáció és Okkluzológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az elmúlt években ugrásszerűen megnőtt a digitális technológiák iránti érdeklődés, azonban kevés olyan kutatás készült, amely több típusú szkennerek készülékről azonos szempontok alapján adna átfogó értékelést. Az intraorális szkennerek közvetlenül a szájüreg precíz 3D virtuális képét hozzák létre, míg laboratóriumi szkenneléskor különböző tényezők befolyásolják a nyert adatok pontosságát. Ezek a digitális technológiák lényegesen leegyszerűsítik a munkafolyamatokat, javítják a protetikai munkák pontosságát és emelik a fogászati ellátás színvonalát. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja 4 különböző intraorális szkennerek, illetve egy labor szkennerek összehasonlítása egységes szempontrendszer alapján, pontosságuk meghatározása különböző kiterjedésű alveoláris csontmódosulás esetében. **Módszer:** Vizsgálatunkban összesen 4 alsó állcsontmintát szkenneltünk, melyeken a 4.4-es és 4.7-es fogak vállasan voltak előkészítve hidnak, közöttük foghiánnyal és különböző mértékű csontfelszívódással (0-9 mm). A mintákról minden esetben ugyanazon fogorvostan-hallgató vett lenyomatot, 5 vizsgált szkennerral (3Shape Trios 3, Medit i700, Helios 600, Straumann DVIO és 3shape E2

3D Lab Scanner), mintánként 5 alkalommal. A vizsgálatok során a szkenneléssel létrehozott STL fájlokat az ExoCad programcsomagba importáltuk. Az összes szkennelést a regisztráció során megfigyelt eltérések, előre meghatározott pontok közötti távolságok mérésével hasonlítottuk össze, melyeket Excel fájlban rögzítettünk, majd kiértékeltek. **Eredmény:** Megfigyeltük, hogy az összehasonlított minták között szkennelési eltérések voltak a reszorpciós zónában. Az edentált területet határoló fogak közötti távolság különbsége a tizedmilliméteres tartományba esett. Vizsgálva a 3.8–4.8-as fogak közötti távolságot, nem találtunk statisztikailag jelentős különbséget, egyetlen esetben sem volt jelentős sorvegi torzulás. **Következtetés:** Tanulmányunk kimutatta, hogy a fogatlan állcsontterület reszorpciójának mértéke nem befolyásolja negatívan a szkennelési pontosságot. Mivel a digitális szkennerekkel készített lenyomatok pontossága között nagy az egyezés, így megállapíthatjuk, hogy mind alkalmasak precíziós lenyomattételre.

6. KÜLÖNBÖZŐ, SZUVASODÁS KIMUTATÁSÁRA ALKALMAS MÓDSZEREK HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

STUDIU ASUPRA EFICIENȚEI METODELOR DE DETECTARE A CARIILOR

EVALUATION OF EFFICACY OF DIFFERENT CARIES DETECTORS

Szerző: Cseh Krisztina Klementina (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerzők: Béltéki Antónia (MOGYTTE, FOK 4); Muhi Balázs (MOGYTTE, FOK 5)

Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); dr. Pop Mihai egyetemi adjunktus (Odontológia és Orális Medicina Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szuvas fogszövet kimutatása napjainkban egyre népszerűbb, annak érdekében, hogy az egészséges fogszövet minél teljesebben megtartódjon. A kémiai vegyületek mellett megjelentek a caries detektor lámpák is. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja, hogy összehasonlítsuk a szuvasodás kimutatására használt vegyületek és egy fotopolimerizációs lámpa szuvasodás kereső módjának, mint digitális diagnosztikai segédeszköznek a hatékonyságát. **Módszer:** A tanulmány során 10 darab kihúzott, szuvasodással rendelkező emberi fogat fiziológiás sóoldatban tároltunk szobahőmérsékleten, fénytől elzárt helyen 4 hétig, majd véletlenszerűen két csoportra osztottuk őket, a két, szuvasodás kimutatására használt vegyület függvényében: Red detector (Cerkamed)-piros színű, Sable seek (Ultradent)-zöld színű. A fogakat szilikontartókba helyeztük és kezdeti retroalveoláris röntgenfelvételeket készítettünk a szuvas léziók kiterjedésének megállapítására. Lejegyeztük a szabad szemmel látható szuvas léziók kiterjedését, majd a fotopolimerizációs lámpával (Nano, Coxo) szuvasodás kereső módban megvilágítottuk a felszíneket és fényképeket készítettünk. Mindkét csoportban lévő fogakat két alcsoportra osztottuk és az egyik alcsoport fogaiból eltávolítottuk a szuvasodást, a festést követően. A szabad szemmel látható és a lámpával megvilágított területekről fényképeket készítettünk, az esetleges szuvas léziók maradványai után kutatva. Minden fogat V-O irányban metszettünk, vízhűtés alatt, majd újra képeket készítettünk makroobjektív segítségével, minden

felszínről. Az Image Pro Insight programban elemeztük a szuvas léziók kiterjedését. A statisztikai elemzést a Social Science Statistic programban végeztük páratlan t-próbákkal. **Eredmény:** A piros és zöld színű vegyület által megjelölt szuvas területek között jelentős eltérés volt megfigyelhető ($p=0,06$). A szabad szemmel látható szuvasodás mértéke és a caries indikátorral megjelölt területek kiterjedése között viszont nem találtunk jelentős különbséget ($p=0,16$), hasonlóképpen a caries indikátorral festett és lámpával megvilágított metszetek esetében sem találtunk jelentős eltérést, a használt vegyülettől függetlenül ($p=0,38$). A vegyületek használata mellett eltávolított szuvasodás után visszamaradt kavitásokban a szabad szemmel és a lámpával megvilágított esetleges szuvas területek mértéke között sem mutattunk ki jelentős különbséget ($p=0,42$). **Következtetés:** Összesítve a kapott eredményeket, jelen tanulmány korlátai között kijelenthetjük, hogy a szuvasodás kimutatására általunk használt vegyületek és a szuvasodás kereső móddal rendelkező lámpa hasonló hatékonysággal rendelkezik a szuvas léziók kimutatására vonatkozóan.

7. A RAGASZTÓCEMENT TÍPUSA ÉS NYÍRÁSI ERŐ NAGYSÁGA KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS TANULMÁNYOZÁSA RÖGZÍTETT FOGPÓTLÁSOK ESETÉN

STUDIU PRIVIND CORELAȚIA DINTRE TIPUL CIMENTULUI ADEZIV ȘI MAGNITUDINEA FORȚEI DE FORFECARE ÎN RESTAURĂRI FIXE

STUDY REGARDING THE CORRELATION BETWEEN THE TYPE OF ADHESIVE CEMENT AND SHEAR BOND STRENGTH IN FIXED PROSTHODONTICS

Szerző: Giliga Dóra Anna (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE); drd. Darlaci Izabella- Éva egyetemi tanársegéd (Rögzített Fogpótlástani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az utóbbi években a megnövekedett esztétikai igényeknek köszönhetően egyre nagyobb figyelmet kaptak a kerámiák. Az esztétika mellett a pótlás felszínhez való rögzülése, erővel szemben való ellenállása is fontos, viszont a szakirodalom nem említi meg egyértelműen egyetlen ragasztócement fajtát sem, amely minden szempontból ideális lehetne. Azt már viszont tudjuk, hogy a klinikai sikerhez elengedhetetlen a megfelelő klinikai előkészítés, ami minden esetben savazást és bonдозó anyag felvitelt foglal magába. **Célkitűzés:** A kutatás célkitűzése megvizsgálni a különböző típusú ragasztócementek ellenállását földpát- és lítium-diszilikát kerámiák esetében. **Módszer:** Ép, foghúzás indikációjú fogakat előzetes műnyálban való tárolás és előkészítés után akril tömbbe ágyaztunk, amelyeken egy legalább 5x5 mm nagyságú sima fogfelszint hoztunk létre Micracut 151-Metcon géppel, lehetőleg a zománcfelszínre szorítkozva. Összesen 100 minta került vizsgálatra. A fogfelszín savazása két vagy három lépésben történt. A ragasztócementeket a Variolink terméksaládból válogattuk, úgy kettős, mint fényrekötő fajtájúakat, és a gyártó által javasolt módon használtuk. A kerámia felszíneket a jelenleg érvényes protokoll szerint készítettük elő, majd a ragasztást követően a fogakat letéptük az Universal Testing Machine DTEC-DDW Quality nevű géppel. Az erő, amivel dolgoztunk, 1mm/perc. Az adatokat statisztikailag elemeztük ($p=0,05$). **Eredmény:** Mindaz, amit a szakirodalom jelenleg állít, a mi kutatásunkban is igazolást nyert, hogy a ragasztás jobban ellenáll a nyíróerők káros hatásának akkor, ha

mindez zománcban történik. A fényre-kötő cementtel és esetlegesen dentinhez ragasztott kerámiamunkák esetében megfigyelhető volt, hogy kevésbé tudtak ellenállni, bármilyen kerémiáról is lett volna szó. Ami a két kerámiafajtát illeti, a földpátkerámia kevésbé volt ellenálló a nyíróerővel szemben, mint a lítium-diszilikát, a kettőjük között létrejött statisztikai különbség szignifikáns. **Következtetés:** Mivel a lítium-diszilikát nagyobb ellenállást mutatott a nyíróerőkkel szemben, életképes alternatívája lehet a földpátkerámiából készült pótlásoknak. Ragasztása e tanulmány szerint a kettős kötésű ragasztócementtel ajánlott, hogy fel tudja venni a harcot a szájüreg vertikális irányú erőivel szemben.

8. A GYÖKÉRCSATORNA VÉGSŐ ÁTMOSÁSÁNAK HATÉKONYSÁGA A SZÖVETTÖRMELEK ELTÁVOLÍTÁSÁBAN A GYÖKÉRCSATORNA FALÁBAN MŰVILEG KÉSZÍTETT EGYENETLENSÉGEKBŐL

EFICIENȚA IRIGĂRII ENDODONTICE FINALE ÎN ÎNDEPĂRTAREA DETRITUSULUI DENTINAR DIN IREGULARITĂȚILE CREATE ARTIFICIAL ÎN PERETELE CANALULUI RADICULAR

EFFECTIVENESS OF FINAL ENDODONTIC IRRIGATION IN REMOVING OF DEBRIS FROM SIMULATED CANAL IRREGULARITIES

Szerző: Lázár Andrea (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezető: dr. Kovács Mónika egyetemi adjunktus (Odontológia és Orális Medicina Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gyökércsatorna tágítása és tisztítása során szövettörmelék képződik, ami szubsztrátumot képez a mikroorganizmusok szaporodásához, továbbá csökkenti vagy teljesen megakadályozza, hogy a fertőtlenítőszer és különböző gyógyszerek mélyen bejuthassanak a dentin tubulusokba. A gyökércsatorna komplex morfológiája miatt maradnak olyan területek, amelyeket csak kémiai úton tudunk megtisztítani, mert elérhetetlenek az endodonciás műszerek számára. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az volt, hogy összehasonlítsuk az 5,25%-os nátrium-hipoklorit (NaClO) és a 17%-os etilén-diamin-tetraecetsav (EDTA) oldatok hatékonyságát, továbbá megvizsgáljuk azt, hogy az átöblítőszer ultrahangos aktivációja milyen mértékben befolyásolja azok hatékonyságát. Ezt a szövettörmelék eltávolításának mértékével fejeztük ki, amellyel a művileg készített egyenetlenségeket megtöltöttük. **Módszer:** A tanulmányhoz 20 darab felső és alsó metszőfogot használtunk fel. A gyökércsatornák tágítása és a fogak koronájának levágása után longitudinálisan szekcionáltuk a gyökereket. Három furatot készítettünk a gyökércsatornától laterálisan úgy, hogy azok kommunikálnak a főcsatornával. Ezeket megtöltöttük szövettörmelékkel és a szekcionált feleket összeragasztottuk. Ezután 4 csoportba osztottuk a gyökereket és elvégeztük az átmosást. Az I. csoportban 5,25%-os NaClO oldattal, a II. csoportban 5,25%-os NaClO és 17%-os EDTA oldattal végeztük az átöblítést, valamint vékony tüvel vittük be ezeket. A III. csoportban szintén 5,25%-os NaClO oldattal, a IV. csoportban 5,25%-os NaClO és 17%-os EDTA oldattal végeztük az átmosást, de az utóbbi két csoportban ultrahanggal aktiváltuk a folyadékokat. A kapott eredményeket Image-Pro Insight programban értékeltük ki. **Eredmény:** Jelentős különbséget találtunk a NaClO kézi bevitele és ultrahangos aktivációjában ($p<0,05$), valamint jelentős a különbség a NaClO és EDTA oldatok tüvel való bejuttatása és az ultrahangos aktivációja között ($p<0,05$). Nem találtunk különbséget

azokban a csoportokban, amelyekben EDTA-t használtunk, szemben azokkal a csoportokkal, amelyekben csak NaClO-tal végeztük az átöblítést. **Következtetés:** Jelen tanulmány arra világított rá, hogy *in vitro* körülmények között az átöblítőszeres ultrahangos aktivációja hatékonyabb a szövettermelés eltávolításában a gyökérszarnai egyenetlenségekből. A vizsgált átöblítőszeres között nincs különbség, ugyanolyan hatékonysággal távolítják el a szövettermelést a nehezen hozzáférhető helyekről.

9. A MÉLY HÚZOTT RETENCIÓS SÍNEK FELÜLETI ÉRDESSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA A TISZTÍTÁSI MÓDSZEREK FÜGGVÉNYÉBEN

INFLUENȚA DIFERITELOR METODE DE CURĂȚARE ASUPRA RUGOZITĂȚII SUPRAFEȚEI GUTIERELOR TERMOFORMABILE

THE INFLUENCE OF DIFFERENT CLEANING PROTOCOLS ON THE SURFACE ROUGHNESS OF VACUUM FORMED RETAINERS

Szerző: Mátyus Bence (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A mélyhúzott retenciós sínek széles körben elterjedtek. Kutatások kimutatták a különböző tisztítási módszerek elégtelenségét. Nem találtunk átfogó tanulmányt, amely az összes típusú, retenciós sínként alkalmazható fóliának a felületi érdesség változását vizsgálta volna a tisztítás függvényében. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a polietilén-tereftalát-glikol (PET-G), polipropilén (PP), kopoliészter (COP) és termoplasztikus poliuretán (TPU) alapanyagú retenciós sínek felületi érdességének vizsgálata különböző tisztításnak alávetve. **Módszer:** Duran, Copyplast C, Imprelon S és Erkoloc-pro fóliákat mélyhúztunk extra kemény gipszmodellre. A mintákat a tisztítási módszereknek megfelelően 6 csoportba osztottuk: csak fogkefe, különböző kézi fogkefék és fogkrémek, elektromos fogkefe és fogkrém, csak Listerine, csak Corega. A használt módszereket egy előzetes kérdőíves felmérésre alapoztuk. A mintákat egy saját tervezésű és készítésű fogmosás szimulátorral kezeltük napi 30 másodpercet, 30 napon át. A Listerine és Corega csoport mintáit 30 alkalommal 5 perccel áztattuk. A minták belső felszínének érdességét profilométerrel mértük. Statisztikai elemzést Kruskal-Wallis, ANOVA és t-próbák segítségével végeztünk. **Eredmény:** Jelentős eltérést ($p < 0,00001$) találtunk a PET-G-ből, PP-ből, COP-ből és TPU-ből készült minták kezdeti felületi érdességei között. Továbbá, jelentős eltérést ($p < 0,05$) találtunk egy adott kezelési csoporton belül az alkalmazott fogkefék között. A ciklusok után nem csak felületi érdesség növekedést, hanem polírozó hatást is észleltünk. A Listerine csoport minden anyagon polírozó hatást mutatott. A legellenállóbb anyagnak a COP, a legkevésbé pedig a TPU bizonyult. A TPU anyagú mintáknál a CS3960-as fogkefe, a COP esetében a CS3960-as fogkefe és Elmex Caries Protection fogkrém kombinációja, a PET-G esetében a soft Colgate fogkefe és Elmex fogkrém kombinációja, a PP anyagnál pedig a CS1560-as fogkefe okozta a legkisebb érdesség változást. A PET-G és PP anyagok esetében jelentős eltérést találtunk az Oral-B Cross Action elektromos fogkefe és a medium Colgate fogkefe Colgate Max White Optic-kal való kezelése között, a felületi érdessége ugyanis jelentősen nőtt a PET-G esetben ($p = 0,0007$). A fehérítő fogkrém szemmel látható elszíneződést okozott

a PET-G, COP és TPU mintákon. **Következtetés:** Jelen tanulmány eredményei alapján a COP anyag bizonyult a legellenállóbbnak a felületi érdességváltozással szemben. Tisztítási módszerként a soft sörtés fogkefe és Listerines áztatás javasolt. Elektromos fogkefét és dörzs szemcsés fogkrémet nem ajánlott használni tisztításra.

10. BULK-FILL TÍPUSÚ KOMPOZIT TÖMŐANYAG ZSUGORODÁSA A POLIMERIZÁCIÓS TECHNIKA FÜGGVÉNYÉBEN

CONTRACTIA COMPOZITELOR TIP BULK-FILL ÎN FUNCȚIE DE TEHNICA DE POLIMERIZARE

SHRINKAGE OF A BULK-FILL TYPE COMPOSITE AS A FUNCTION OF POLYMERISATION TECHNIQUE

Szerző: Miklós Mátyás-Levente (MOGYTTE, FOK 3)

Társszerzők: Biró Edina-Kata (MOGYTTE, FOK 4); Kántor Éva-Andrea (Sapientia EMTE, Marosvásárhelyi Kar 4)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fogászati gyakorlatban a kompozitok polimerizálása egy elengedhetetlen lépés a fogrestauráció szempontjából. A megvilágítás pontosságának és a helyzethez való adaptálásnak a fontossága jelentős mértékben kihat a tömés minőségére. A fogorvosok számára széles körű eszköztár áll rendelkezésre, viszont a gyártó az adott kompozit leírásában általában két, a lámpa intenzitása szerinti megvilágítási formát tárgyal. **Célkitűzés:** A dolgozat célja rávilágítani az esetleges polimerizálási hibákra bulk-fill típusú tömőanyag esetében, valamint szemléltetni vizuálisan az anyag zsugorodását a polimerizáció módjának függvényében. **Módszer:** Tanulmányunkban a 3M Filtek One bulk-fill típusú kompozit zsugorodását vizsgáltuk 4x4x2 mm-es alumínium műkavitásokban digitális képkorrelációs technológia segítségével. Az előkezelt kavitásokba bevitt anyagot szénporral vontuk be, majd makroobjektívvel fényképet készítettünk polimerizáció előtt és után. A képkorrelációs módszer két dimenzióban kimutatja a szénszemcséknek az anyag zsugorodása következtében történő helyzetváltozását vízszintes és függőleges tengely mentén. A használt lámpa (Noblesse, Maxview Dental) polimerizációs módjainak intenzitása 725 és 2700 mW/cm² között változott, 1 millimétertől 5 milliméterig terjedő megvilágítási távolsággal. A két tengelyű elmozdulások átlagértékét kiszámolva összevetettük a pulpáris és oldalsó felszínnek mentén történő elmozdulásokat és ennek alapján hasonlítottuk össze a különböző megvilágítási módszereket. **Eredmény:** A kavitásokba behelyezett kompozit legfelső rétegében észleltük a legnagyobb elmozdulásokat. A kavitás falaival érintkező felszínnek esetében a felső (okkluzálisnak megfelelő) harmadban észlelt elmozdulások csak két esetben tértek el jelentősen a kavitás alján (pulpáris falnak megfelelő) észlelt elmozdulásoktól. A kavitás aljával érintkező kompozit rétegben a mért zsugorodás összefüggésben volt a polimerizációs idővel és a lámpa intenzitásával. A rövid polimerizációs idő esetében, 1000 mW/cm²-es intenzitás fölött, kisebb elmozdulási értékeket mértünk. Az anyag teljes zsugorodását nézve a polimerizációs idő emelésével növekedik a zsugorodás is. A pulzáló polimerizációs módszer jelentősen kisebb zsugorodást okozott az anyagban, mint a hosszabb idejű folyamatos polimerizációs módok ($p = 0,01$). **Következtetés:** A bulk-fill típusú kompozit tömőanyagok esetében nagyon fontos betartani a gyártó által előírt, a polimerizációra vonatkozó utasításokat. Az általunk tesztelt anyag esetében a pulzáló polimerizációs mód használata javasolható.

11. AZ ELSŐ MARADÓ NAGYÓRLŐK KORONAI MORFOLÓGIÁJÁNAK VIZSGÁLATA NON-SZINDRÓMÁS HIPODONCIÁBAN

STUDIUL MORFOLOGIEI CORONARE AL MOLARULUI DE ȘASE ANI ÎN HIPODONȚIA NON-SINDROMICĂ

STUDY OF CORONARY MORPHOLOGY OF THE FIRST PERMANENT MOLAR IN NON- SYNDROMIC HYPODONTIA

Szerző: Nagy Vivien (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE); drd. Kallós Henrietta Hilda szakorvos

Bevezetés: A non-szindrómás hipodoncia olyan rendellenesség, amely kismértékű genetikai módosulások talaján fejlődik ki. Ezen génelváltozások nem csak bizonyos fogak, fogcsoportok vagy akár a teljes fogazat hiányát idézik elő, hanem befolyással lehetnek a fogívben megjelenő fogakra, leginkább ezek morfológiáját érintve. A legelterjedtebb fogmorfológiai elváltozás, amely a korona szintjén jelentkezik, az a Carabelli-féle csücsök formációja a felső első maradó molárison. **Célkitűzés:** Jelen kutatás célja feltérképezni azt a lehetséges kapcsolatot, amely a non-szindrómás csírahiány hátterében álló egy pontos nukleotid polimorfizmusok (SNP – single nucleotide polymorphism) és az első maradó molárisokon megjelenő Carabelli-féle csücsök között fellelhető. **Módszer:** A kutatás során 100 egyén tanulmányi mintája került elemzésre egy ezt megelőző genetikai vizsgálat után, ahol epiteliális sejtekből lettek az egy pontos nukleotid polimorfizmusok genotipizálva. A 100 vizsgált egyén közül 31 személy csírahiánnyal volt diagnosztizálva. Első lépésként a felső első maradó moláris morfológiai variációit határoztuk meg, a Carabelli-csücsköket a Dahlberg-féle osztályozás szerint rangsoroltuk. Az összes adatot egy komplex Excel táblázatba foglaltuk össze, majd a statisztikai elemzést a GraphPad InStat 3.1 program segítségével végeztük el, amelyben páratlan t-tesztet és khi-négyzet-próbát számoltunk a leíró statisztikát követően. **Eredmény:** Statisztikailag jelentős eredmény született a Carabelli-csücsök jelenléte és a nemek szerinti elosztás vizsgálata során ($p=0,04$; khi-négyzet-próba=4,2; OR=2,8). A statisztikai analízis a csírahiányos esetek és a Carabelli-csücsök jelenléte között szintén pozitív ($p<0,0001$; khi-négyzet-próba=23,36; OR=6,75). A Carabelli-csücskök jelenlétét vizsgálva a genetikai variációkkal jelentős eredmény az MSX1 rs12532 ($p=0,00004$; khi-négyzet-próba=16,55; OR=9,14) és az MSX1 rs8670 ($p=0,03$; khi-négyzet-próba=8,79; OR=7,42) génnél jelentkezett. Nincs összefüggés az anodontia jelenléte, illetve a járulékos csücsök mérete között ($p=0,13$; 95% CI: 0,24-től 1,87-ig; OR=0,21). **Következtetés:** Azon eredmények alapján, amelyeket kutatásunk során nyertünk, kijelenthetjük, hogy az egyedüli statisztikailag jelentős kapcsolat az MSX1 gén szintén jött létre. Az MSX1 rs12532 gén vizsgálata során megállapíthatjuk, hogy azoknál az egyéneknél, akik normális homozigóta genotípussal rendelkeznek, tehát egészséges egyének, a Carabelli-csücsök nagyobb méretben jelentkezik, mint azoknál, akik ezen gén mutációjával rendelkeznek.

12. A MIKROSZIVÁRGÁS ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA A KOMPOZIT RESTAURÁCIÓ KÜLÖNBÖZŐ RÉTEGZÉSI TECHNIKÁIBAN

STUDIU COMPARATIV AL MICROINFILTRAȚIEI MARGINALE ÎN DIFERITE TEHNICI DE STRATIFICARE

COMPARATIVE STUDY OF MICROLEAKAGE IN VARIOUS LAYERING TECHNIQUES OF COMPOSITE RESTORATIONS

Szerző: Varga Krisztina (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerző: Teleki Pál (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezetők: dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (Orális rehabilitáció és Okkluzológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A kompozitok lehetőséget nyújtanak úgy funkcionálisan, mint esztétikailag előnyös restauráció készítéséhez, ezáltal elterjedtek a mindennapi fogászatban. A kompozitok esetében egyik legnagyobb problémát jelenti, hogy térfogati összehúzódást szenvednek polimerizáció során, amely zsugorodási feszültség kialakulásához vezet. Ez a jelenség legnagyobb befolyással a magas C-faktor jelenlétében érvényesül és adhéziós hibákhoz, valamint marginális rés kialakulásához vezethet, ami későbbi mikroszivárgást eredményez. Ezt a zsugorodást teljes mértékben megszüntetni nem tudjuk, de különböző stratégiák ismertek a hatásainak csökkentésére és a marginális adaptáció javítására. Egyik ilyen lehetőség a rétegzési technika megfelelő kiválasztása és alkalmazása. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a kompozit restauráció különböző rétegzési technikáinak mikroszivárgásra gyakorolt hatásának értékelése és összehasonlítása volt. **Módszer:** 25 kihúzott emberi fogat (kisörlőt és nagyörlőt) választottunk ki, majd okkluzális felszínükön kavitást alakítottunk ki. A fogakat megtisztítottuk és szobahőmérsékleten felhasználásig desztillált vízben tároltuk, véletlenszerűen egyenlő arányban 5 csoportra osztva. Csoportonként különböző behelyezési technikákkal kompozit tömással láttuk el őket: rézsútos rétegzés, horizontális rétegzés, csücsök-felépítéses, linerrel alábélelt rézsútos, valamint osztott rétegzési technikával. A mintákat termociklusoknak vetettük alá és 24 órán keresztül 50%-os ezüst-nitrát oldatba mártottuk, majd szeleteltük és makroobjektívvel készített fényképek segítségével értékeltük a mikroszivárgást. **Eredmény:** A mikroszivárgás a csücsök-felépítéses és az osztott rétegzési csoportban volt a legkisebb, a vízszintes elhelyezés csoportjában pedig a legnagyobb. Az összehasonlítás statisztikailag jelentős különbséget mutatott a horizontális rétegzésnek a csücsök-felépítéses csoporttal ($p=0,014$), illetve az osztott rétegzési csoporttal való összevetése során ($p=0,015$). **Következtetés:** Összefoglalásként elmondható, hogy a különböző rétegzési technikák kulcsfontosságúak a kompozit tömések sikerében és hosszú távú megőrzésében. Hatékonyan alkalmazva esztétikus, funkcionálisan sikeres kompozit tömések érhetünk el, amelyek a páciens igényeire szabottak. Az általunk tanulmányozott módszerek közül az osztott rétegzési és a csücsök-felépítéses technika bizonyult a leghatékonyabbnak a mikroszivárgás elkerülése érdekében.

13. A TELJES ÉS RÉSZLEGES KIVEHETŐ FOGPÓTLÁSOK MIKROBIÁLIS KOLONIZÁCIÓJA

COLONIZAREA MICROBIANĂ A PROTEZELOR MOBILE ȘI MOBILIZABILE

MICROBIAL COLONIZATION OF TOTAL AND PARTIAL REMOVABLE PROSTHETICS

Szerző: Vass Szilvia (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerző: Poptofălean Ágota (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezetők: dr. Markovics Emese-Rita egyetemi adjunktus (Kivehető Fogpótlástani Tanszék, MOGYTTE); dr. Barabás Enikő-Csilla egyetemi adjunktus (Sejtbiológiai és Mikrobiológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A emberi szájüreg egy gazdag mikroflórával rendelkező közeg, amit egy folyamatos dinamizmus jellemez, és ami állandó kölcsönhatásban áll a szervezettel és az ebben zajló reakciókkal. Ezen komplex mikrobiológiai-ökológiai rendszernek egy idegen anyaggal, tárggyal történő kapcsolatba kerülése kétirányú ráhatásokat eredményez, melyek mikroszkópikus nagyságrendben is reprezentálhatóak. **Célkitűzés:** Dolgozatunk céljaul szolgál a teljes és részleges kivehető fogpótlások által indukált változások feltérképezése a szájüregi mikrobiális flóra szintjén, összehasonlítván a teljes és a részleges kivehető protézisek mikrobákkal történő kolonizációját,

figyelembe véve a viselés időtartamát. **Módszer:** Tanulmányunkban steril garatpálca segítségével mintát vettünk olyan protézisek mukozális felszínéről, melyeket a páciensek különböző hosszúságú ideje viselnek. A mintákat laboratóriumba juttattuk, ahol négy típusú táptalajra lettek leoltva: véres agar, laktóz agar, Chapman és Sabouraud. Az azonosítás aszerint történt, hogy milyen baktériumok, illetve gombák voltak kimutathatóak az inkubálást követően. A különböző táptalajokon kifejlődött telepek típusa határozta meg a következő lépéseket. Ennek függvényében további leoltások, valamint tesztek következtek: gombák esetében Candiselect táptalajra való leoltás, *Enterococcus* esetében ABE táptalajra való leoltás és antibiogram, *Pseudomonas* esetében Oxidase teszt, Cefrimid táptalajra történő leoltás, antibiogram, *Klebsiella* és *Proteus* esetében biokémiai vizsgálat, *E. coli* esetében biokémiai vizsgálat. **Eredmény:** Tanulmányunk során 25 leoltást végeztünk, amelyekből a következő eredmények születtek: 17 teljes kivehető és 8 részleges kivehető protézist vizsgáltunk, amelyeket viselési idő alapján 2 csoportra osztottunk: kevesebb, mint 5 év viselési idő és több, mint 5 év viselési idő. Kitenyésztés során a normál szájüregi baktériumflóra mellett legtöbb esetben *Candidát* találtunk (*albicanst* és *non-albicanst* egyaránt), emellett *Proteust*, *Klebsiella oxytoca*t, *Enterococcust*, *E. colit* és *Pseudomonast*. **Következtetés:** Nem találtunk szignifikáns különbséget aszerint, hogy a fogpótlás részleges vagy teljes kivehető, azonban a viselési idő függvényében eltérések mutatkoztak. Azon pótlások, amelyek több, mint 5 éve vannak viselve, számottevően gazdagabb mikrobiológiai flórával rendelkeznek.

G1 TÉMAKÖR - GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY I.

Elbíráló bizottság:

dr. Gáll Zsolt egyetemi docens

dr. Kvell Krisztián egyetemi docens

dr. Májai Erzsébet egyetemi adjunktus

dr. Laczkó Zöld Eszter egyetemi adjunktus

1. MÉZ, ILLÓOLAJ ÉS KOMBINÁCIÓJUK ANTIBAKTERIÁLIS AKTIVITÁSA

ACTIVITATEA ANTIBACTERIANĂ A MIERII, A ULEIULUI VOLATIL ȘI COMBINAȚIA ACESTORA

THE ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF HONEY, ESSENTIAL OIL AND THEIR COMBINATION

Szerző: Ángyán Virág Diána (PTE, GYK 4)

Témavezető: dr. Farkas Ágnes egyetemi docens (Farmakognóziai Intézet, PTE)

Bevezetés: Az akut középfülgyulladás az egyik leggyakrabban előforduló gyermekkori betegség. A rezisztens baktériumok által létrehozott biofilm védelmet nyújthat az antibiotikumokkal szemben, ezáltal megnehezítve a terápiát. A méz természetes eredetű gyógyhatású anyag, amelyet gyulladáscsökkentő, antibakteriális és antioxidáns tulajdonságai révén mikrobiális fertőzések kezelésére alkalmaznak. Az illóolajok aktív komponenseiknek köszönhetően (például: alkoholok, fenolok, terpének) szintén rendelkeznek antibakteriális aktivitással. **Célkitűzés:** Kutatásunk során arra szerettünk volna választ kapni, hogy a már bizonyítottan antibakteriális hatású hármész és levendula illóolaj együttesen mennyire hatásos az akut középfülgyuladást okozó baktériumok (*Haemophilus influenzae*, *H. parainfluenzae* és *Moraxella catarrhalis*) biofilm képzésének, illetve szaporodásának gátlásában. **Módszer:** A mézminta botanikai eredetének meghatározása érdekében, melisszopalinológiai és fizikokémiai (pH, elektromos vezetőképesség és színintenzitás) vizsgálatokat végeztünk. Az illóolaj kémiai analízisét gázkromatográfiás-tömegspektrometriás (GC-MS) eljárással végeztük. A méz- és illóolajminta minimális gátló koncentrációjának (MIC) meghatározásához mikrodilúciós módszert alkalmaztunk. Kombinációjuk antibiofilm hatását kristályibolya teszttel vizsgáltuk, majd pásztázó elektronmikroszkópos (SEM) felvételekkel szemléltettük. **Eredmény:** A hármész a mikroszkópos pollenanalízis és a fizikokémiai paraméterei alapján fajtamentesnek tekinthető. A levendulaolaj kémiai összetétele megfelelt a szakirodalmakban leírtaknak, főkomponense a linalool és linalil-acetát volt. A méz MIC értéke 111,11–142,86 mg/ml, az illóolajé 0,63–1,25 mg/ml értékek között mozgott az adott baktériumtörzstől függően. A MIC/4 koncentrációban alkalmazott méz-illóolaj kombináció képes volt csökkenteni a biofilm biomassza mennyiségét, az átlagos gátlási

arány 80–84% közötti volt minden törzzsel szemben. A SEM felvételek alátámasztották az *in vitro* mikrobiológiai vizsgálatok eredményeit: a kezelt felületen különálló baktérium telepek, míg a kezeletlen kontroll esetében háromdimenziós, érett biofilm volt látható. **Következtetés:** A gyógynövényektől származó, komplex hatóanyag-összetételű anyagok kombinációja ígéretes alternatívát jelenthet a rezisztens fertőzések kezelésében.

Támogatás: Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal NKFI K 132044 pályázata

2. POTENCIÁLISAN BAKTERIÁLIS SEJTFALSZINTÉZIST GÁTLÓ HATÁSÚ LIPID-II SZÁRMAZÉKOK SZINTÉZISE

SINTEZA DE NOI ANALOGI DE LIPIDE-II CU EFECT INHIBITOR POTENTIAL ÎN SINTEZA PERETELUI CELULAR

SYNTHESIS OF NOVEL LIPID-II ANALOGUES WITH POTENTIAL CELL WALL SYNTHESIS INHIBITORY EFFECTS

Szerző: Csiszár Milán (DE, GYK 5)

Témavezető: dr. Kelemen Viktor tudományos munkatárs (Gyógyszerészi Kémia Tanszék, DE)

Bevezetés: Az antimikrobiális rezisztencia a klinikum egyik legkomolyabb problémája, megfelelő antibiotikum stewardship mellett is nő az igény új hatóanyagokra. A sejtfalszintézis-gátlása hatékony, azonban közel sem teljesen kiaknázott támadáspont a baktériumokkal szemben. A transzglikoziláz enzim gátlására már léteznek vegyületek, viszont rossz farmakokinetikájuk miatt csak állatgyógyászatban alkalmazhatók, így továbbra is fennáll az igény új transzglikoziláz-gátlók előállítására. **Célkitűzés:** Kutatásunk céljaul új, alfa-tioglikozidos kötést tartalmazó lipid-II analóg vegyületek szintézisét tűztük ki N-acetil- β -D-glükózaminból, illetve β -D-glükózból kiindulva, hogy létrehozzunk egy szintetikus útvonalat további, összetettebb analógok előállításához, valamint a vegyületek enzimgátló hatásának vizsgálatával a későbbiekben potenciálisan hatás-szerkezeti összefüggéseket állapíthassunk meg. **Módszer:** N-acetil- β -D-glükózaminból, illetve β -D-glükózból származtatott 1,2-telitlen származékokból (2-szubstituált glikálokból) fotoiniciált tiol-én addíciós reakcióval, tioecetsav használatával alfa-tioacetátokat

alakítottunk ki, majd szelektív S-dezacetilezést követően ezekből alfa szénhidrátiolokat szintetizáltunk. Az így kapott vegyületekkel konjugált tiol-én addíciót hajtottuk végre vinilidén-biszfoszfónát aktivált kettős kötéseire, végül az újonnan szintetizált származékokhoz hexanalt kapcsoltunk Wadsworth–Horner–Emmons reakcióval, melyet a termék Zemplén-dezacetilezése követett. A vegyületek szerkezetét NMR és MS vizsgálatokkal karakterizáltuk, oszlopkromatográfiával tisztítottuk. **Eredmény:** A glüko- és acetamido-glüko-származékok tioecetsav-addíciós reakcióit mindkét kiindulási anyag esetében sikeresen végrehajtottuk jó hozammal, a szelektív dezacetilezést és a konjugált addíciót pedig kiemelkedően magas hozammal. A Wadsworth–Horner–Emmons reakció során a glüko-származék esetén sikeresen izolálható volt a két várt termék 34% hozammal, a geometriai izomerek hasonló arányban keletkeztek. Az acetamido-származék esetében a kívánt terméket nem sikerült izolálni, így további optimalizációs vizsgálatok szükségesek. **Következtetés:** A munka során sikeresen létrehoztunk egy lipid-II analóg vegyületet D-glükózból, valamint megállapítottuk, hogy azonos reakciókörülmények ilyen formában alkalmatlanok acetamido-származék létrehozására. További vegyületek előállítását tervezzük egyéb alifás aldehidekkel, illetve tervezünk még további szénhidrátszármazékokkal is vizsgálatokat folytatni.

3. KRATOM ALKALOIDOK CIKLODEXTRIN KOMPLEXKÉPZÉSÉNEK VIZSGÁLATA

STUDIUL FORMĂRII COMPLEXILOR DE CICLODEXTRINE CU KRATOM ALCALOIZI

INVESTIGATION OF CYCLODEXTRIN COMPLEXATION WITH KRATOM ALKALOIDS

Szerző: Dohárszky András (SE, GYK 5)

Témavezető: dr. Fejős Ida egyetemi adjunktus (Farmakognózia Intézet, SE)

Bevezetés: A kratom (*Mitragyna speciosa*) levelét a délkelet-ázsiai törzsek évszázadok óta alkalmazzák fájdalomcsillapításra, sebgyógyításra és élénkítő hatású szerként. Napjainkban világszerte kábítószerként is fogyasztják. Alternatív hatásmechanizmusú fájdalomcsillapító hatásáért főként a mitraginin nevű alkaloid és társalkaloidjai felelősek, amelyek azonban instabil és rossz vízoldhatósággal rendelkező, ígéretes vegyületek. **Célkitűzés:** Munkánk fő célja a kratom alkaloidok biohasznosíthatóságának növelésére alkalmas ideális komplexképző ciklodextrin keresése volt, amely biztosítja a mitraginin és társalkaloidjának stabilitását és javítja vízoldhatóságát. Ennek érdekében célunk volt a kratom alkaloidok ciklodextrin komplexképzésének szisztematikus vizsgálatára alkalmas affinitás kapilláris elektroforetikus módszer fejlesztése és számos ciklodextrin származékkal az összehasonlító komplexképzési vizsgálatok kivitelezése. **Módszer:** Az affinitás kapilláris elektroforézis egy olcsó és környezetbarát módszer, mely a ligandumok és az analitok között kialakuló nem-kovalens kölcsönhatások vizsgálatára alkalmas. A komplexképzés hatására az analit elektroforetikus mobilitása megváltozik, mely lehetővé teszi a komplex stabilitási állandó meghatározását. **Eredmény:** Az átfogó affinitás kapilláris elektroforetikus vizsgálataink során több mint 30 natív, semleges,

valamint pozitív és negatív töltéssel rendelkező ciklodextrin származék komplexképzését tanulmányoztuk és hasonlítottuk össze a mitraginin és 3 társ alkaloidja esetén. A kutatás eredményeit tekintve a legnagyobb stabilitást a közepes üregméretű béta származékok esetén tapasztaltunk mind a 4 vizsgált alkaloid esetén. Az üregméret szerepe mellett a szubsztituens szerepe is jól megfigyelhető volt, ugyanis kimagasló komplex stabilitási állandókat mértünk a negatív töltésű, tiopropionsav és szulfobutil származékokkal is. **Következtetés:** A kratom alkaloidok ciklodextrin komplexképzésének összehasonlító affinitás kapilláris elektroforetikus vizsgálata alapján a tiopropionsav oldallánccal rendelkező, vagy szulfobutil csoportot tartalmazó béta üregméretű ciklodextrin származékok alkalmasak lehetnek a terápiás szempontból ígéretes mitraginin és társalkaloidjainak stabilitási és vízoldékonysági problémáinak kiküszöbölésére. Eredményeink alapján a mitraginin gyógyszer technológiai formulációs vizsgálata megindulhatott.

4. A TOLPERIZON ÉS BOMLÁSTERMÉKEINEK VIZSGÁLATA KAPILLÁRIS ELEKTROFORÉZIS MÓDSZERREL KETTŐS CIKLODEXTRIN RENDSZERBEN

SEPARAREA TOLPERISONEI ȘI A PRODUSILOR DE DESCOMPUNERE PRINTR-UN SISTEM DE ELECTROFOREZĂ CAPILARĂ DUBLĂ CU CICLODEXTRINĂ

SEPARATION OF TOLPERISONE AND ITS DEGRADATION PRODUCTS BY A DUAL CYCLODEXTRIN CAPILLARY ELECTROPHORESIS SYSTEM

Szerző: Ignáth Zsuzsanna (SE, GYK 4)

Témavezető: dr. Lakatos Péter Pál egyetemi adjunktus (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)

Bevezetés: A centrális hatású izomrelaxáns tolperizon alkalmazását 2023-ban korlátozták a használat során ritkán előforduló súlyos allergiás reakciók miatt. Egyes feltételezések szerint a mellékhatás hátterében a tolperizon reaktív bomlástermékei állhatnak, melyek képződését befolyásolja a tabletták összetétele. **Célkitűzés:** Célunk a tolperizon készítmények allergizáló hatásában feltehetően szerepet játszó bomlástermék(ek) azonosítása, valamint a tolperizon-enantiomerek és fő bomlástermékek elválasztására képes kapilláris elektroforézis (CE) módszer kidolgozása volt. **Módszer:** A mérések során kvarc kapillárisokat alkalmaztunk (40/50 cm), lítium-acetát (Li-Ac) puffer és 500 V/cm térerő mellett. A megfelelő elválasztást béta-ciklodextrint (BCD) és karboximetil-béta-ciklodextrint (CMBCD) tartalmazó kettős rendszer tette lehetővé. A molekulákat UV-elnyelésük alapján detektáltuk. **Eredmény:** A CE módszer optimalizálása során 25 mM LiAc puffer (pH 5,5) és 8 mM CMBCD alkalmazásával elválaszthatóvá váltak a tolperizon-enantiomerek és az irodalmi adatok alapján legnagyobb mennyiségben keletkező bomlástermékek, a 2-metil-1-(4-metilfenil)prop-2-én-1-ol (MMP) és a 1-(4-metilfenil)propán-1-on (MPP). A tolperizon stabilitásvizsgálata során a legnagyobb mértékű bomlás lúgos (0,1M NaOH) közegben, magas hőmérsékleten (60°C) volt mérhető, amely során az MMP keletkezését tömegspektrométerrel is igazoltuk. Tolperizon tablettákban található szennyezés vizsgálat során előnyös, ha a kis mennyiségben jelenlévő bomlástermékek a tolperizon előtt migrálnak. További 3 mM BCD hozzáadásával az elválasztó pufferhez a migrációs sorrend módosíthatónak bizonyult,

javítva a szennyezés kimutathatóságát. Két hazai gyártó által forgalmazott, lejárati időn túli készítmény összehasonlítása során az MMP jelenléte csak az egyikben volt kimutatható, amely feltehetően a tabletták eltérő összetételével magyarázható. **Következtetés:** A kifejlesztett kettős ciklodextrin rendszert alkalmazó CE módszer lehetőséget biztosított a tolperizon készítményekben található fő bomlástermék kimutatására. A készítmények MMP-tartalma közti különbség arra utal, hogy a megfelelő segédanyagok megválasztásával elkerülhető a feltehetően allergizáló bomlástermék keletkezése. A segédanyagok szerepének és a tolperizon-bomlástermékek allergizáló hatásának feltárása azonban további vizsgálatokat igényel.

Támogatási azonosító: ÚNKP-23-4-I-SE-21

5. SINAPTOSZÓMA MODELL OPTIMALIZÁLÁSA GLUTAMÁT FELSZABADULÁS VIZSGÁLATÁRA; AT1R ANTAGONISTÁK TANULMÁNYOZÁSA

OPTIMIZAREA UNUI MODEL DE SINAPTOSOM PENTRU EXAMINAREA ELIBERĂRII DE GLUTAMAT; STUDIU AL ANTAGONIȘTILOR AT1R

OPTIMIZATION OF A SYNAPTOSOME MODEL TO EXAMINE GLUTAMATE RELEASE; STUDY OF AT1R ANTAGONISTS

Szerző: Lincmajer Zoltán Patrik (SE, GYK 5)

Témavezető: dr. Tábi Tamás egyetemi docens (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)

Bevezetés: Az angiotenzin-receptor blokkolók (ARB) központi idegrendszerre kifejtett hatása széles körben kutatott. Kutatócsoportunk korábbi eredményei bizonyították, hogy neuropátiás állatmodellen rendelkeznek önálló antiallodíniás hatással, továbbá a telmisartan fokozza a morfin antinociceptív hatását és csökkenti az opioidtolerancia kialakulását. Jelen kutatásunkban az ARB-k szinaptikus glutamát-transzmisszióra gyakorolt hatását vizsgáltuk szinaptoszóma modellen. **Célkitűzés:** Célunk volt a korábban alkalmazott szinaptoszóma modell átültetése szuszpenziós formába és optimalizálása a neurotransmitter felszabadulás érzékenyebb és robusztusabb vizsgálatára. A módszerrel vizsgálni kívántuk az ARB-k és az Angiotenzin II hatását a szinaptikus glutamát felszabadulásra. **Módszer:** A szinaptoszómákat frissen, illetve különböző krioprezerválási módszerekkel történő fagyasztás után vizsgáltuk. Életképességüket resazurin redukciós és LDH felszabadulás teszttel határoztuk meg. A felszabadult glutamát mennyiségét glutamát-oxidáz enzim kapcsolt reakcióban fluoreszcens módszerrel kvantitáltuk. **Eredmény:** Eredményeink alapján a szinaptoszómák szuszpendálást követően megtartották életképességüket. Leghomogénebb minta pipettával történő szuszpendálással volt nyerhető. A transzmitter felszabadulás vizsgálatára korábban alkalmazott módszerrel összehasonlítva, jelentősen kevesebb, 2 mg szinaptoszómából tudunk körülbelül 3 μM glutamát felszabadulást detektálni. A szuszpenzióban használt szinaptoszómák egységesebb mintánkénti eloszlást mutatnak. A további felhasználás megkönnyítése érdekében, a frissen készített szuszpenzió tárolhatóságára vonatkozó kísérleteink alapján DMSO nélkül, 10% FBS-t tartalmazó HEPES-szacharóz oldatban történő gyors fagyasztással elkerülhető az életképesség csökkenése. Az optimalizált módszer felhasználásával vizsgáltuk az ARB-k glutamát

felszabadulásra gyakorolt hatását. Az ARB koncentráció függő módon csökkentette a 4-aminopiridin indukálta glutamát felszabadulást. **Következtetés:** Az optimalizált szuszpenziós szinaptoszóma modell fizioológiasabb képet adhat a különböző hatóanyagok neurotransmitter felszabadulásra gyakorolt hatásairól. Jelentősen csökkenthető a szükséges szövet mennyisége, így redukálható a felhasznált állatok száma. Az ARB-k korábban tapasztalt antinociceptív hatásához hozzájárulhat a glutamát felszabadulásának csökkentése.

6. A TOLPERIZON EGY ÚJ HATÁSKOMPONENSÉNEK FELTÁRÁSA

DESCOPERIREA UNEI NOI COMPONENTE ÎN MECANISMUL TOLPERISONEI

UNCOVERING A NEW COMPONENT IN THE MECHANISM OF TOLPERISONE

Szerző: Lóska Dóra (SE, GYK 5)

Témavezetők: dr. Tábi Tamás egyetemi docens (Gyógyszerhatástani Intézet, SE); dr. Lakatos Péter egyetemi adjunktus (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)

Bevezetés: A tolperizon egy centrális izomrelaxáns (centrally-acting muscle relaxant, CMR), melyről kutatócsoportunk korábban állatkísérletben kimutatta, hogy hatékony lehet a neuropátiás fájdalom kezelésében. Több hatáskomponens, így a potens feszültségfüggő nátrium- és a gyenge kalciumcsatorna gátlás is, hozzájárulhat antinociceptív hatásához. Felmerülhet továbbá egyéb, még fel nem tárt hatásmechanismusok szerepe is. A neuropátiás fájdalom elsővonalbeli gyógyszerei közé tartozó szerotonin és noradrenalin visszavétel gátlókról ismert, hogy a leszálló monoamin pályák működésének fokozásával csökkentik a fájdalomérzetet. **Célkitűzés:** Célunk volt egy olyan szinaptoszóma-modell kidolgozása, mellyel vizsgálható a szinaptikus monoamin transzport, illetve a tolperizon, valamint egyéb CMR-k monoamin visszavételre gyakorolt hatása. **Módszer:** A tolperizon és ismert visszavétel gátlók hatását patkány agyi szinaptoszómákban vizsgáltuk. A kísérletekben egy monoamin transzporterekre szelektív, fluoreszcens szubsztrátot, 4-(4-(dimetilamino)-stiril)-N-metilpiridinium-ot (ASP+) használtunk. A szinaptoszómákba felvett ASP+ mennyiségét fluoreszcens módszerrel határoztuk meg. **Eredmény:** Az ASP+ koncentrációfüggő és telíthető módon felvevődött a szinaptoszómákba, melyet az ismert monoamin visszavétel gátlók koncentrációfüggő módon, a szelektivitásuknak megfelelően gátoltak, igazolva a modell alkalmazhatóságát. A dezipramin 39%-os, a duloxetin 66%-os, míg a citalopram 14%-os gátló hatást tudott kifejteni 100 μM -os koncentrációban. A módszer szelektivitásának növelésére irreverzibilis noradrenalin transzporter gátlót, DSP-4-et is használtunk. A tolperizon szintén koncentrációfüggő módon gátolta az ASP+ felvételt (400 μM esetén 15%-os gátlás), mely hatáskomponens hozzájárulhat a tolperizon korábban feltárt antinociceptív hatásához. Az ismert ioncsatorna gátlók nem befolyásolták az ASP+ felvételt, ami a tolperizon közvetlen monoamin visszavétel gátló hatására utal. A CMR-ok közül a tizanidin és a baklofen nem gátolta a monoamin transzportot, míg a klonidin 400 μM -os koncentrációban szignifikánsan csökkentette (19%-os gátlás) az ASP+ szinaptikus felvételt. **Következtetés:** Az optimalizált módszerünkkel egy gyorsabb és nagyobb áteresztőképességű módszert sikerült kifejlesztenünk a monoamin visszavétel vizsgálatára. Emellett a tolperizon egy új hatáskomponensét azonosítottuk, amely ioncsatorna gátló hatásaival együtt hozzájárulhat antinociceptív hatásához.

Támogatási azonosító: ÚNKP-23-2-I-SE-46

7. KÜLÖNBÖZŐ ILLÓOLAJOK ANTIBAKTERIÁLIS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA EVIDENCIA ALAPÚ MEGKÖZELÍTÉSBEN A *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* BAKTÉRIUM ESETÉBEN

STUDIUL ACTIVITĂȚII ANTIBACTERIENE BAZATĂ PE DOVEZI A DIFERITELOR ULEIURI VOLATILE ASUPRA *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

THE EVIDENCE BASED EXAMINATION OF THE ANTIBIOTIC EFFECTS OF DIFFERENT ESSENTIAL OILS IN THE CASE OF THE BACTERIUM *PSEUDOMONAS AERUGINOSA*

Szerző: Nagy Anett (PTE, GYK 4)

Témavezetők: dr. Balázs Viktória Lilla egyetemi adjunktus (Farmakognóziai Intézet, PTE); dr. Horváth Györgyi egyetemi docens (Farmakognóziai Intézet, PTE)

Bevezetés: A nosokómiai infekciók napjaink egyik növekvő egészségügyi problémáját jelentik, mivel ezen fertőzések hátterében álló baktériumok jelentős része rezisztenciát mutat és biofilm képzésre is képes. Ez különösen aggasztó immunszuppresszált egyének esetében, akiknél a fertőzés gyakran halálos kimenetelű. Az antibiotikum-rezisztencia globális méretű kihívás, így kiemelt fontosságú az antibiotikumokon túlmutató alternatívák feltérképezése és alkalmazása. Kutatásunk során a kakukkfű, a szegfűszeg, borsmenta és a teafa illóolajával foglalkoztunk, amelyek antibakteriális hatása ismert, ám biofilm degradációs hatékonyságuk kevésbé kutatott. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk során célul tűztük ki, a fent említett négy illóolaj biofilmképződést gátló hatásának vizsgálatát a *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 27853) baktériummal szemben. **Módszer:** Az illóolajok analitikai elemzése GC-MS technikával történt. Ezután mikrodilúciós módszert alkalmaztunk a minimális gátló koncentráció (MIC) meghatározására. A biofilmekezt kristályibolyával festettük, majd abszorbancia mérést követően gátlási ráta értékeket számoltunk. Eredményeink szemléltetése érdekében pásztázó elektronmikroszkópos felvételeket készítettünk. **Eredmény:** Kapott eredményeink alapján megállapítottuk, hogy a vizsgált illóolajok antibakteriális hatással rendelkeznek és képesek gátolni a biofilmképződést is. A leghatékonyabb, általunk alkalmazott illóolaj a teafa (MIC: 0,312 mg/ml), a legkevésbé effektív illóolaj a borsmenta (MIC: 2,5 mg/ml) volt. A leghatékonyabb biofilmgátló illóolajoknak a teafa és a kakukkfű bizonyultak (gátlási ráta értékek: 70-72%) míg a legalacsonyabb gátlási rátát a borsmenta (62%) esetében detektáltunk. Ezeket az eredményeket tovább erősítik SEM felvételeink is. **Következtetés:** A vizsgált illóolajok biofilmgátló tulajdonsága nagyban hozzájárulhat az antibiotikum-rezisztens baktériumok elleni harcban és új irányokat nyithat az egészségügyi ellátás terén. Ezek az eredmények lehetővé teszik az olyan természetes és hatékony kezelési lehetőségek alátámasztását, amelyek csökkenthetik a nosokómiai fertőzések kialakulásának kockázatát.

Támogatás: National Research, Development and Innovation Office (NKFIH, PD 147156)), ÚNKP-23-4-II NEW NATIONAL EXCELLENCE PROGRAM OF THE MINISTRY FOR CULTURE AND INNOVATION FROM THE SOURCE OF THE NATIONAL RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION FUND

8. NEHEZEN TÁMADHATÓ FEHÉRJE-FEHÉRJE KÖLCSÖNHATÁSI FELSZÍNEK FELTÉRKÉPEZÉSE UV-REAKTÍV FELSZÍN FRAGMENTEK SEGÍTSÉGÉVEL

IDENTIFICAREA SUPRAFEȚELOR DIFICILE DE INTERACȚIUNE PROTEINĂ-PROTEINĂ FOLOSIND FRAGMENTE DE SUPRAFAȚĂ REACTIVE LA UV

TARGETING DIFFICULT PROTEIN-PROTEIN INTERACTION SURFACES USING UV-REACTIVE SURFACE FRAGMENTS

Szerző: Nagymihály Bence (SZTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Martinek Tamás egyetemi tanár (Orvosi Vegytani Intézet, SZTE)

Bevezetés: A fragmens alapú hatóanyag-fejlesztés az egyik leghatékonyabb stratégia a gyógyszerkutatásban. Viszont a kismolekulás fragmensok szűrése, majd a célfehérjéhez gyengén kötődő fragmensok összekapcsolása olyan fehérje célpontok esetén lehet sikeres megközelítés, melyek kötőzsebbel rendelkeznek, így szerkezetükből adódóan képesek a kismolekulás hatóanyagok megkötésére. A humán proteom 80%-a azonban nehezen támadható fehérje, melyek nagy és oldószernek kitett felszínük miatt nem képesek a kismolekulás fragmenseket megkötni. **Célkitűzés:** Célunk az volt, hogy fehérje felszín utánzó foldamer fragmensekkel nehezen támadható célpontok felszínét feltérképezzük, majd a megfelelő foldamer építőelemeket összeépítve nagyobb affinitású foldamert hozunk létre, így kiterjesztve a fragmens alapú hatóanyagfejlesztést a kötőzsebbel nem rendelkező célpontokra. **Módszer:** Vizsgálatainkat olyan nehezen támadható, de onkoterápiás szempontból nagy jelentőségű, fehérjéken végeztük, mint a KRas G12D, STAT3 és Rad6 fehérjék. Egy 100-tagú β -peptid héliceket tartalmazó foldamer könyvtárát teszteltünk, melynek tagjait UV-reaktív csoporttal láttuk el, így a kötődő foldamerek a célpontot kovalensen jelölték. A szűrést HPLC-MS-sel végeztük. A leghatékonyabb fragmensok kötődési helyét proteomikai módszerekkel (enzimatiszta emésztést követő MS-MS analízis), illetve 15N HSQC NMR titrálással határoztuk meg. Dinamikus kovalens könyvtár kísérletekben nagyobb affinitású foldamer dimereket hoztunk létre. **Eredmény:** A felszín fragmensok két proteinogén aminosav oldalláncukkal képesek voltak a fehérjék felszínét felismerni és a célpontokhoz kötődni. A KRas, a STAT3 és a Rad6 esetén is számos foldamer fragmenset találtunk, melyek kötődése oldallánc-függő mintázatot mutatott. Az UV-reaktív jelölő a szűrést hatékonyra tette és a foldamer fragmensok kötőhelyét lokalizálni tudtuk. A foldamerek megtalálták a célfehérjék ismert fehérje-fehérje kölcsönhatási felszíneit de felderítettek új, eddig ismeretlen, potenciálisan támadható régiókat is. Fehérje-templátolt dinamikus kovalens könyvtár kísérletekben a foldamer fragmensok affinitását növelni tudtuk. **Következtetés:** A létrehozott UV-reaktív foldamer fragmens könyvtár alkalmazása, majd az építőelemek összekötése általános megoldást jelenthet a nehezen támadható fehérje célpontok, például onkogén fehérjék ellen.

9. GANGLIOZID MINTÁZAT VÁLTOZÁSA C6 GLIOBLASZTÓMA SEJTVONALON DIFFERENCIÁLTATÁS HATÁSÁRA

MODIFICĂRI ÎN CONFIGURAȚIA GANGLIOCIDĂ ÎN LINIA CELULARĂ DE GLIOBLASTOM C6 ÎN URMA DIFERENȚIERII

CHANGES OF GANGLIOSIDE PATTERN IN C6 GLIOBLASTOMA CELL LINE DURING DIFFERENTIATION

*Szerző: Papp Daniella (SE, GYK 4)**Témavezető: dr. Tarnóczy Katinka Tímea szakgyógyszerész rezidens (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)*

Bevezetés: A gangliozidok különböző sejtek plazmamembránjában megtalálható szíalsav tartalmú glikoszfinolipidek. Hidrofób ceramid részből és hidrofíl oligoszacharid láncból épülnek fel. A központi idegrendszeri gangliozidok minőségének és mennyiségének megváltozását számos kutatásban összefüggésbe hozták neurodegeneratív kórképekkel, neuroinflammációs folyamatokkal. Szerepet játszanak a jelátvitelben, az agy fejlődésében, befolyásolják a mielinhüvely stabilitását és az axonműködést. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja kezeletlen és differenciált C6 glioblasztóma sejtekben lévő gangliozidok azonosítása és a két mintázat összehasonlítása. **Módszer:** A kezeletlen és differenciált C6 sejtekből folyadék-folyadék extrakcióval vontuk ki a gangliozidokat, majd glikán csoportjaikat endoglikoceramidáz I (EGCáz I) enzimmel lehasítottuk. A cukorrészt APTS fluoreszcens jelölő molekulával származékosítottuk. A jelölt gangliozidokat kapilláris elektroforézis (CE) elválasztást követően, lézer indukált fluoreszcencia módszerrel detektáltuk. Az elválasztáshoz 15 mM litium-acetát (pH=4,75) puffert és additívként 17% glicerint alkalmaztunk. **Eredmény:** Az optimalizált differenciálási protokoll során a C6 sejteket 2% FBS-sel (fötális borjú szérum) és 5 µM retinsavval kezeltük 5 napig. A differenciálódás végbemenetelét az asztrocitákra jellemző GFAP fehérje expressziójának fokozódása igazolta. A gangliozidok CE analízise során 9 különböző gangliozidot tudtunk elválasztani és detektálni. A differenciálatlan C6 sejtek esetében a GM3, GQ1b és a GD1a/GD1b izomerek csúcsát azonosítottuk gangliozid glikán standardokkal történő spike-olással. Legnagyobb mennyiségben a GM3 gangliozid volt jelen. A differenciált C6 sejtekben is azonosítottuk a GM3-at, viszont jelentősen csökkent mennyiségben. A GD1a/GD1b izomerekhez tartozó csúcs látható volt a differenciált mintában is, aránya számottevően nem változott. A differenciálást követően megjelent a mintában a GD2 gangliozid, a GQ1b pedig eltűnt. **Következtetés:** Kutatócsoportunk sikeresen alkalmazta a fluoreszcens jelölést követő CE technikát sejt minták gangliozid mintázatának vizsgálatára. A kezeletlen és differenciált sejtek esetében jelentős különbségeket tapasztaltunk. A gangliozidok összetétele és mennyisége is változik differenciáltság hatására, így potenciális biomarkerek lehetnek egyes betegségekben.

10. NIGELLA SATIVA ÉS GAULTHERIA FRAGRANTISSIMA GYULLADÁSCSÖKKENTŐ SZEREPE KONTAKT DERMATITISZ MODELLBEN

ROLUL ANTIINFLAMATOR A NIGELLA SATIVA ȘI GAULTHERIA FRAGRANTISSIMA ÎN MODELUL DERMATITEI DE CONTACT

ANTI-INFLAMMATORY ROLE OF NIGELLA SATIVA AND GAULTHERIA FRAGRANTISSIMA IN A CONTACT DERMATITIS MODEL

*Szerző: Shubail Sarah (PTE, GYK 4)**Témavezető: dr. Kemény Ágnes egyetemi docens (Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, PTE)*

Bevezetés: A *Nigella sativa*, azaz a fekete köménymag zsírsolaját az arab országokban már évszázadok óta alkalmazzák, többek között étkezési, kozmetikai és gyógyászati célokra. A *Gaultheria* nemzetség fajainak (például: *G. procumbens*, *G. fragrantissima* – kúszó fajdbogyó) illóolaját a magas metil-szalicilát koncentrációja miatt napjainkban gyakran használják gyulladáscsökkentőként és ízületi megbetegedések esetén. Kutatásunk során arra kerestük a választ, hogy a *Nigella* zsírsolaja és a *Gaultheria* illóolaja csökkenti-e az allergiás bőrgyulladás tüneteit. A kontakt dermatitisz egy krónikus, gyulladásos bőrbetegség, amely egy, például fémek vagy egyes növényi anyagok által kiváltott, késői típusú allergiás reakció. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk céljaként tűztük ki azt, hogy milyen hatással vannak a vizsgált mintáink az oxazonon indukálta bőrgyulladás modellben. **Módszer:** A kúszó fajdbogyó illóolajának összetételét GC-MS módszerrel határoztuk meg. Kutatásunkhoz az oxazonon-indukálta kontakt dermatitisz egérmódellet választottuk. A kísérlet első fázisa az oxazononnal való érzékenyítés volt, ezt követte az elicitáció, majd a fülödéma és a vérátáramlás mérése a kezelések között, végül a terminálás szakasza. Mintákat gyűjtöttünk szövettani, mieloperoxidáz (MPO) enzimaktivitás és citokinszint vizsgálatokhoz. **Eredmény:** A kúszó fajdbogyó fő összetevőjeként a metil-szalicilátot azonosítottuk. Irodalmi adatok alapján a minor komponensek azt bizonyították, hogy az illóolajunk a *G. fragrantissima* fajtából származik. Kísérleteink során a kontrollhoz viszonyítva az oxazonon szignifikánsan megnövelte az ödémát, a vérátáramlást, az MPO-aktivitást és a mért pro-inflammatorikus citokinek szintjét a fülben. A *Nigella* zsírsolaj és a *Gaultheria* illóolaj önmagában is csökkentett bizonyos oxazonon-indukálta változásokat, a kettő keveréke viszont szignifikánsan csökkentett minden paramétert. **Következtetés:** Eredményeink alapján a fekete köménymag zsírsolaja és a kúszó fajdbogyó illóolaja hatásos lehet az allergiás bőrgyulladás kezelésében.

11. BIOLÓGIAILAG AKTÍV KANNABIGEROL SZÁRMAZÉKOK ELŐÁLLÍTÁSA MANNICH-TÍPUSÚ REAKCIÓVAL

OBȚINEREA DERIVAȚILOR DE CANNABIGEROL BIOLOGIC ACTIVE PRIN REACȚIA DE TIP MANNICH

MANNICH-TYPE MODIFICATIONS OF CANNABIGEROL LEADING TO NEW, BIOACTIVE DERIVATIVES

Szerző: Tóth Gergely (DE, GYK 5)

Témavezetők: dr. Bakai-Bereczki Ilona egyetemi docens (Gyógyszerészi Kémia Tanszék, DE); dr. Lőrincz Eszter Boglárka doktorandusz (Gyógyszerészi Kémia Tanszék, DE)

Bevezetés: A CBG vagy kannabigerol egyike a *Cannabis sativa* által szintetizált több mint 100 kannabinoidnak. A szervezetben számos receptorhoz kötődik, amitől jelentős terápiás potenciált mutat fájdalomcsillapítóként, gyulladásgátlóként, metabolikus, GI és kardiovaszkuláris megbetegedések esetén alkalmazva vagy akár tumor terápiában. Biohasznosulása alacsony, citotoxicitása viszont viszonylag magas, de ezek a tulajdonságok javíthatóak megfelelő kémiai módosításokkal. **Célkitűzés:** A terápiás potenciál növelését célozva munkánk során a CBG kémiai módosítását terveztük. A fenolos hidroxil-csoportok melletti szénatom módosítását kívántuk megvalósítani Mannich típusú reakcióval különböző aminoalkil csoportok kapcsolásával. Az előállított új származékok antibakteriális, antivirális, rákellenes hatásait vizsgálták, illetve bőrsejtek esetében meghatározták az életképességre és faggyúlipid termelésre gyakorolt hatásukat. **Módszer:** A származékok előállításához szerves kémiai preparatív módszereket alkalmaztunk. A reakciók végbemenetelét és a termékek tisztaságát vékonyréteg kromatográfiával ellenőriztük, a tisztítást oszlopkromatográfiával végeztük. A termékek azonosításához MALDI-TOF tömegspektrometriát és NMR spektroszkópiát használtunk. **Eredmény:** Az aminocsoportokkal módosított CBG származékok biológiai vizsgálata alapján, az anyagaink antibakteriális hatása gyengébb volt az anyavegyületnél, ugyanakkor az egyik származék SARS-CoV-2 ellenes hatása ígéretesnek bizonyult. A CBG mellett két származék jelentős antiproliferatív tulajdonságokat mutattak emlő-, petefészek- és méh eredetű rákos sejtvonalakkal szemben. **Következtetés:** Eredményeink alapján kijelenthetjük, hogy míg az anyavegyület vírusellenes koncentrációban alkalmazva citotoxikusnak bizonyult, addig a módosított CBG származékok egy része potenciális alkalmazhatók SARS-CoV-2 ellen citotoxikus hatás nélkül. Ezen kívül, vegyületeink közül több, emlő-, petefészek- és méh eredetű daganatos sejtvonalra is gátlóan hatottak, ami lehetséges antitumorális felhasználásukat jelenti. Ezeket az eredményeket alapul véve, további vizsgálatokat tervezünk a két származékkal.

12. ÚJ INDOL ALAPVÁZAS VEGYÜLETEK DAGANATELLENES HATÁSA ÉS SZERKEZET-HATÁS ÖSSZEFÜGGÉSEI HL-60 SEJTVONALON

ACTIVITATEA ANTITUMORALĂ ȘI RELAȚIILE STRUCTURĂ-ACTIVITATE ALE UNOR NOI SCHELE DE INDOL ÎN LINIA CELULARĂ HL-60

ANTITUMOR ACTIVITY AND STRUCTURE-ACTIVITY RELATIONSHIPS OF NOVEL INDOLE SCAFFOLDS IN HL-60 CELL LINE

Szerző: Varga Máté (BME, Vegyész- és Biomérnöki Kar 2)

Témavezető: dr. Varga Kamilla doktorandusz (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)

Bevezetés: A daganatos megbetegedések a második leggyakoribb halálokok Európában. Világszerte kb. 20 millió rákos megbetegedést diagnosztizáltak tavaly, és az előrejelzések szerint ez tíz éven belül 13,1 millióval növekedhet. A jelenleg rendelkezésre álló daganatellenes szerek nem minden esetben képesek a rákos megbetegedések kezelésére, ezért kiemelten fontos új potenciális antitumor hatással rendelkező vegyületek kifejlesztése. **Célkitűzés:** Jelen kísérleteinkben célul tűztük ki újonnan szintetizált indol alapváz as oxazol, tiazol, nyílt láncú, amid, vagy tioamid tartalmú vegyületek hatásának vizsgálatát akut mieloid leukémia sejteken. **Módszer:** A vizsgálat során HL-60 daganatos, illetve 3T3 kontroll sejtvonalakat kezeltünk a vizsgált vegyületekkel 3, illetve 24 óráig 10 nM-10 mM koncentráció tartományban. Ezt követően meghatároztuk a kezelt sejtek életképesség-változását reszazurin redukció módszerrel, és a kaszpáz-3 enzim aktivitását fluorogén szubsztát segítségével. Vizsgáltuk továbbá a mitokondrium depolarizációt JC-1 festéssel. **Eredmény:** A 26 vizsgált vegyületből 14 csökkentette hatékonyan az HL-60 sejtek életképességét, melyek közül 4 szelektívnek bizonyult, IC₅₀ értékei a daganatsejteken 3–5x kisebbnek mutatkoztak, mint a kontrollsejteken. A nyílt láncú vegyületek esetében csak a két ként; tioketon és tioamid csoportokat tartalmazó vegyület rendelkezett jelentős citotoxicitással. Ez a vegyület mutatta a legnagyobb tumorszelektivitást (IC₅₀(HL-60)=225,7 nM és IC₅₀(3T3)=1242 nM). A gyűrűs vegyületek esetében a két ként tartalmazók erős, szelektivitás nélküli citotoxicitással rendelkeztek, míg az egy ként tartalmazók között találtunk tumorszelektív szereket. A két oxigén tartalmú vegyületek nem fejtettek ki jelentős citotoxikus hatást. Megvizsgáltuk az életképesség-csökkenés hátterében álló mechanizmusokat. A kaszpáz enzim aktivitásának fokozódása és a mitokondrium depolarizáció apoptotikus sejtpusztulásra utal a vizsgált vegyületek hatására. **Következtetés:** Új indol-származékok esetében azonosítottunk tumorszelektív citotoxicitáshoz szükséges szerkezeti jellemzőket. A nyílt láncú vegyületek kevésbé toxikusak, mint a gyűrűsek, és mindkét vegyületcsoport esetén a kéntartalom növelése fokozza a citotoxicitást. Tumorszelektivitást a két ként tartalmazó nyílt láncú és az egy ként tartalmazó gyűrűs vegyületek esetén tapasztaltunk.

G2 TÉMAKÖR - GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY II.

Elbíráló bizottság:

dr. Sipos Emese egyetemi tanár

dr. Szabó Zoltán-István egyetemi docens

dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens

dr. Varga Erzsébet egyetemi docens

dr. Fülöp Ibolya egyetemi docens

1. A GYERMEKLÁNCFŰ FITOTERÁPIÁS ALKALMAZÁSA

UTILIZAREA FITOTERAPEUTICĂ A PĂDĂRIEI

PHYTOTHERAPEUTIC USE OF DANDELION

*Szerző: Alföldi Ingrid-Tünde (MOGYTTE, GYK 5)**Témavezető: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A *Taraxacum officinale* L. (gyermekláncfű) az Asteraceae család Cichorioideae alcsaládjába tartozó, az északi féltekén széles körben elterjedt, évelő lágyszárú növény. Spontán, vadon élő populációban nő Románia egész területén, a legelőktől a hegyvidékekig. A gyermekláncfű gazdag a tartalmi összetevőkben. Kivonatait gyakran alkalmazzák emésztési, bőr- és veseproblémák enyhítésére. A gyermekláncfű hatásosságát állatkísérletekkel próbálták bizonyítani. **Célkitűzés:** A kutatás célja a gyermekláncfűben található hatástanilag fontos vegyületek leírása és a hatóanyagokat alátámasztó fitoterápiás vizsgálatok elemzése. **Módszer:** Az egyre bővülő szakirodalom tanulmányozása különböző adatbázisok használatával.

Eredmény: A *Taraxacum officinale* hatóanyagai között szerepelnek a polifenolok, terpenoidok, valamint a poliszacharidok (inulin), továbbá vitaminok és ásványi anyagok. A polifenolok megtalálhatók a növény minden részében, nagyobb mennyiségben a föld feletti részekben. A polifenolos vegyületek hidroxifahéjsav-származékok, mint például a cikórsav, a monokaffeoil-borkósav és a klorogénsav. Flavonoidokat csak a növény föld feletti részeiben mutattak ki. Az egereken és patkányokon vizsgált gyermekláncfű kivonatok vizelethajtó hatása a furosemidéhez hasonló volt. Ezenkívül a magas káliumtartalom miatt a *Taraxacum officinale* kivonat képes pótolni a diurézis során elvesztett káliumot, ami fontos szerepet játszik az elektrolit-egyensúly helyreállításában. A gyermekláncfűben található keserűanyagok a nyál- és gyomorsavtermelés fokozásával étvágygerjesztő hatású. A levél epehajtó hatását állatkísérletek támasztják alá. Kísérletesen igazolták májvédő és enyhe gyulladáscsökkentő hatását. **Következtetés:** Számos tanulmány bizonyította a gyermekláncfű kivonatok gyulladáscsökkentő, daganatellenes és antioxidáns hatását. Ezek a hatások a polifenolok és szeszkviterpének jelenlétének tulajdoníthatók.

2. OBEZ PÁCIENSEK MALONDIALDEHID SZINTJÉNEK HPLC-UV/VIS MÓDSZERREL VALÓ MENNYISÉGI MEGHATÁROZÁSA

DETERMINAREA NIVELULUI DE MALONDIALDEHIDĂ LA PACIENȚI OBEZI UTILIZÂND METODA HPLC-UV/VIS

QUANTIFICATION OF MALONDIALDEHYDE LEVELS IN OBESE PATIENTS USING HPLC-UV/VIS METHOD

*Szerző: Csegezi Katalin (MOGYTTE, GYK 5)**Témavezetők: dr. Májai Erzsébet egyetemi adjunktus (Toxicológia és Biofarmácia Tanszék, MOGYTTE); drd. Ion Răzvan Marius egyetemi tanársegéd (II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A reaktív vegyületek magas koncentrációja láncreakció révén lipid peroxidációt okoz, ami az elhízás esetében még inkább jelen van. Ennek a folyamatnak a bomlásterméke a malondialdehid (MDA), melyet az oxidatív stressz egyik biomarkerének tekintenek. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az oxidatív stressz felmérése olyan súlyosan elhízott egyéneknél, akik testsúlycsökkentő műtéten (bariátriai műtéten) estek át. **Módszer:** A meghatározás során 50 páciens műtét előtt és műtét után egy évvel történő vérvétel során kapott szérumát vizsgáltuk, akik 40 feletti testtömegindex-szel rendelkeztek. Vérvétel után a próbát centrifugáltuk (7000 rpm, 10 perc), majd elválasztottuk a felülúszót, amit a mérés pillanatáig -70 °C-on tároltunk. A tulajdonképpeni mérés során 400 µL szérumhoz 600 µL 2-tiobarbitursav oldatot (TBA) és 1000 µL H₂SO₄ 50 mM adtunk. Az így kapott elegyet vízfürdőn hagytuk 100 °C, 30 percet. A keletkezett MDA-(TBA)₂ komplexet HPLC-UV/VIS módszerrel mértük 530 nm hullámhosszon. A próbában található MDA mennyiségének kiszámítása egy kalibrációs görbe alapján történt, amelyet a próbákkal párhuzamosan, azonos körülmények között készítettünk el. Kontrollcsoportként 50- normál testtömegindex-szel rendelkező egyéntől nyert szérumot használtunk. **Eredmény:** A testsúlycsökkentő műtét előtti MDA értékek 16,62±8,34 ng/mL, valamint a BMI értékek 45,70±6,85, míg a műtét után egy évvel gyűjtött minták esetén az MDA értékek: 21,58±13,90 ng/mL, BMI 31,75±4,70 voltak. A kontrollcsoportban volt a legalacsonyabb az MDA szint (14,77±12,17 ng/mL). Ezen páciensek 24,04±1,70 BMI-vel rendelkeztek. **Következtetés:** A mért BMI értékek alapján kijelenthetjük, hogy a műtėti beavatkozás legtöbb esetben szignifikánsan elősegítette a testsúlycsökkenést (p<0,0001), viszont ez a súlyvesztés nem minden egyénnél volt tapasztalható. A magasabb BMI a legtöbb esetben magasabb MDA szintet feltételez, viszont ezek az

eredmények nem mutattak szignifikáns különbségeket. A szakirodalmi adatokkal ellentétben a műtét utáni MDA értékek nem csökkentek szignifikánsan, ami további felmérések szükségességét feltételezi. Kapott eredményeinkre adhat választ az a tény, hogy nincsenek információink a műtétet követően felmerülő komplikációkról, így nem is tudhatjuk azok sikerességét.

3. FURANOKUMARINOK GYORS MEGHATÁROZÁSA KAPILLÁRIS ELEKTROFORÉZISSSEL

DETERMINAREA RAPIDĂ A FURANOCUMARINELOR PRIN ELECTROFOREZĂ CAPILARĂ

RAPID DETERMINATION OF FURANOCOUMARINS BY CAPILLARY ELECTROPHORESIS

Szerző: Kis Csenge (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Szabó Zoltán-István egyetemi docens (Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A furanokumarinok a növények másodlagos anyagcseretermékei közé tartoznak. Közöttük több mérgező vegyület is található, amelyek a növények állatokkal szembeni védekezést szolgálják. A népgyógyászat által rég ismert és használt vegyületek, amelyek számos biológiai hatással rendelkeznek, többek között rákellenes, antioxidáns, gyulladáscsökkentő hatásuk ismert. **Célkitűzés:** Egy egyszerű, gyors és hatékony kapilláris elektroforetikus módszer kifejlesztése, amely lehetővé teszi a szerkezetileg hasonló furanokumarinok elválasztását. A furanokumarinok elektroforetikus szempontból semleges molekulák, így elválasztásuk csak megfelelő töltéssel rendelkező adalékanyagok segítségével lehetséges. Ezen adalékanyagok lehetnek, például ciklodextrinek, amelyek zárványkomplex képzés révén teszik elválaszthatóvá őket, vagy micellaképző anyagok, amelyek elektroforetikus mobilitást kölcsönöznek a furanokumarinoknak azáltal, hogy ezek a töltéssel rendelkező micella belsejébe záródva vándorolnak. **Módszer:** A különböző furanokumarinok mindegyikéből egy 1 mg/ml-es metanolos törzssoldatot készítettünk. Bázikus pH-án dolgoztunk, pufferként különböző koncentrációjú borax oldatokat használtunk. A jobb elválasztás elérése érdekében több módosítóanyagot próbáltunk ki, többek között anionos ciklodextrineket (szulfatált- β -ciklodextrin, szulfobutíler- β -ciklodextrin). A módszer optimalizálása során változtattuk az adalékanyag típusát, illetve a háttérelektrolit oldat ionerősségét és szerves oldószerek típusát (acetonitril, metanol, izopropanol, etanol), valamint koncentrációját. Emellett kipróbáltunk különböző felületaktív anyagokat is, mint például az SLS-t (nátrium lauril szulfát), valamint az SDC-t (nátrium-dezoxikolat). Végül hőmérsékletanalízist végeztünk és kipróbáltuk a módszert valós mintán is. **Eredmény:** Vizsgálataink során sikerült a xanthotoxin, izopimpinellin, imperatorin, bergaptén, izobergaptén, valamint pimpinellin elválasztása. Az összes kipróbált módosítóanyag közül az SDC bizonyult a legmegfelelőbbnek a furanokumarinok elválasztásra, 100 mM-os koncentrációban, míg a háttérelektrolit ezen kívül 10 mM boraxot tartalmazott, víz és etanol 85:15 (V/V%) arányú keverékében. **Következtetés:** A furanokumarinok elválasztása megvalósítható kapilláris elektroforézissel. A kidolgozott módszert sikerrel lehet használni furanokumarinokat tartalmazó gyógynövényes anyagok elválasztására, és ezzel a furanokumarinokkal végzett analízisek idő,

alapanyag, eszközhasználat és munkaerő igénye csökkenthető.

4. LIDOKAIN-HIDROKLORID TARTALMÚ OLEOGÉLEK FORMULÁLÁSA ÉS VIZSGÁLATA

FORMULAREA ȘI STUDIUL OLEOGELURILOR CU CLORHIDRAT DE LIDOCAINĂ

FORMULATION AND STUDY OF OLEOGELS CONTAINING LIDOCAINE HYDROCHLORIDE

Szerző: Kiss Renáta-Zita (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Sipos Emese egyetemi tanár (Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az oleogélek félszilárd anyagok, amelyekben a folyadék komponens valamilyen szerves folyadék, például paraffin olaj, gélesítő segédanyag, valamilyen kis molekulatömegű anyag. A lidokain-hidroklorid egy amid típusú, gyors hatású helyi érzéstelenítő. A román gyógyszerpiacon csak kombinációban található meg (Sindolor) hidrogél formájában. **Célkitűzés:** Kutatómunkám célja, hogy egy minél stabilabb, így széles körben alkalmazható, lidokain-hidroklorid tartalmú oleogél előállítására és vizsgálatára. **Módszer:** Felhasznált anyagok: Lidokain-hidroklorid (Albert-David Pvt. Ltd., India), paraffin olaj (OQEMA), szilícium-dioxid (Evonik), desztillált víz, etanol. Az oleogélek alapját a paraffinolaj képezte, gélesítő segédanyagként szilícium-dioxidot használtunk, 7%-os koncentrációban. Az egyik oleogélnél a 2% lidokain-hidrokloridot vízben (1-es oleogél), a másiknál alkoholban (2-es oleogél) oldottuk fel. Az előállított oleogéleknek mértük a viszkozitását rotációs viszkoziméterrel (Fungilab), a szétterülőképeségét extenzométerrel, a konzisztenciáját manuális penetrométerrel és meghatároztuk a lidokain-hidroklorid kioldódását in vitro körülmények között Franz-cella segítségével. A kioldó közeg 37°C-os desztillált víz volt, a kioldódott lidokain-hidroklorid mennyiségét 263 nm-en, UV-spektrofotometriásan (SHIMADZU) határoztuk meg. **Eredmény:** Az oleogélek viszkozitás mérésének eredményei mindkét gél esetében pszeudoplasztikus folyást mutattak, vagyis a gélekre ható erő hatására csökkent a viszkozitásuk. Az 1-es oleogél viszkozitása 11 Pa*s körüli, míg a 2-es oleogélnél 60–70 Pa*s (1,5-ös forgássebességnél) volt. A penetrometriás eredmények azt mutatták hogy az 1-es oleogél konzisztenciája kisebb, mint a 2-es oleogél (egy 4 g-os súly az 1-es oleogélnél 8,5 mm-t, míg a 2-esnél 5,2 mm-es penetrációt mutatott). A szétterülőképeség vizsgálatánál kapott eredmények azt bizonyítják, hogy mindkét oleogél a konzisztenciájának megfelelő szétterülőképeséggel rendelkezik (276,87 g-os súlynál a szétterülő gél felület nagyságának a területe az 1-es oleogélnél 7–8 ezer mm² volt, míg a 2-esnél 5–6 ezer mm² volt). A kioldódás vizsgálat azt mutatta, hogy az alkoholban feloldott lidokain-hidroklorid tartalmú oleogélből oldódik ki nagyobb mennyiségű hatóanyag. **Következtetés:** Az elvégzett vizsgálatok azt mutatják, hogy az alkoholban feloldott lidokain-hidroklorid tartalmú oleogél jobb konzisztenciával rendelkezik és nagyobb mennyiségű hatóanyag is oldódik ki belőle, mint a hatóanyagot vízben feloldott formában tartalmazó oleogél.

5. ITRAKONAZOL TARTALMÚ HIDROGÉLEK ELŐÁLLÍTÁSA ÉS VIZSGÁLATA

PREPARAREA ȘI STUDIUL HIDROGELURILOR CU CONȚINUT DE ITRACONAZOL

PREPARATION AND STUDY OF ITRACONAZOLE HYDROGELS

Szerző: Kovács Sándor (MOGYTTE, GYK 4)

Témavezető: dr. Rédei Emőke-Margit egyetemi docens (Gyógyszertechnológiai és Kozmetológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az itraconazol egy széles körben használt antimikotikum, melyet gombás fertőzések kezelésére alkalmaznak. Hatékonyan gátolja a gombasejtek növekedését és szaporodását, ezáltal segítve a különféle bőr- és körömfertőzések kezelését. **Célkitűzés:** Munkánk célja olyan itraconazol tartalmú hidrogélek előállítása, melyek a terápiás hatás fenntartása érdekében hosszú időn keresztül adják le a hatóanyagot. **Módszer:** Három gélképzőt használtunk: Carbopol 940-et 1% koncentrációban, Chitosan 3% és 5%-os koncentrációban, illetve Nátrium-Alginátot 6%-os koncentrációban. A gélek előállítása forgólapátos keverővel történt (800 fordulat/perc forgási sebességgel). Segédanyagként Tween és PEG 400-at használtunk. Az itraconazolt szuszpendálva ágyaztuk be 1% mennyiségben. A hatóanyag-tartalmú gélekkel párhuzamosan üres géleket is készítettünk. Mindkét gél típus esetén vizsgáltuk a gélek állagát Texture Analyser TX-700 készülékkel, a pH-t és a szétterülést. A hatóanyag részecskeméretét mikroszkópos módszerrel mértük és kioldódását pedig vertikális Franz cella és cellulóz alapú membrán segítségével. A kioldódott itraconazolt spektrofotometriásan mértük, pH=7,4-es és pH=4-es foszfát tampon közegben. **Eredmény:** Megfelelő állagú, az összetevőkre jellemző színű és illatú géleket nyertünk. Eredményeink azt mutatják, hogy a 3%-os Chitosan gél területén a legnagyobb felületen 573,8 g súly alatt, 8495 mm²-es kört alkotva. A részecskeméret az előírt határok alatt van. A hatóanyagleadás az alkalmazott módszerrel a legjobb az 5%-os Chitosan és Nátrium-Alginát gél esetében. **Következtetés:** Az előállított gélek megfelelnek az érvényben lévő előírásoknak, a pH, részecskeméret szempontjából, illetve a hatóanyagleadás hosszú időn, azaz 12 órán keresztül követhető volt.

6. A REZVERATROL GYÓGYÁSZATI FELHASZNÁLÁSA A JELENLEGI KUTATÁSOK ALAPJÁN

UTILIZAREA TERAPEUTICĂ A RESVERATROLULUI ÎN DIFERITE BOLI PE BAZA CERCETĂRILOR ACTUALE

THERAPEUTIC USE OF RESVERATROL IN VARIOUS DISEASES BASED ON CURRENT RESEARCH

Szerző: Lőrincz Réka (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A rezveratrol egy stilben szerkezetű vegyület, amely két hidroxilcsoportot tartalmaz. Természetes formában jelen van különböző élelmiszerekben, gyümölcsökben, magvakban. A rezveratrol több mint 70 különböző növényből vonható ki, amelyeket széles körben kutatnak a gyógyászatban való alkalmazásáért. **Célkitűzés:** A dolgozatunk célja bemutatni a rezveratrol rendkívül sokoldalú, jótékony hatásait és alkalmazásait az emberi szervezetre a szakirodalmi adatok segítségével. **Módszer:** A szakirodalom kutatása és összegzése alapján a rezveratrol, mint hatóanyag, jelen van a gyógyászatban. Használatos daganatos megbetegedések kezelésére, szív- és érrendszeri problémákra, vércukorszint szabályozására. Jelentős az antioxidáns és gyulladáscsökkentő hatása is. **Eredmény:** A rezveratrol egy dihidroxi-transz-stilben nevű vegyület, amelyet először a vörös szőlőben fedeztek fel, tehát jelen van a vörösborban. Egészségügyi hatásait tekintve alkalmas az érrendszeri problémákra, beleértve az artériák megbetegedését és a vérnyomás csökkenését is. Mint antioxidáns segít megvédeni a sejteket a káros oxidatív stressztől és szabadgyököktől. Neuroprotektív védőhatását az agysejtekre is kifejti, ami segíthet megelőzni vagy lassítani bizonyos neurodegeneratív betegségek kialakulását. Gyulladáscsökkentő hatással is rendelkezik, fontos szerepet játszik a normális gyulladásos válaszok szabályozásában, ami által megelőzhető a rák kialakulása. Számos tanulmány kimutatta, hogy képes lehet gátolni a rákos sejtek növekedését és terjedését, ösztönözheti a programozott sejthalált (apoptózist) a daganatos sejtekben. **Következtetés:** Az eddigi kutatások tükrében a rezveratrol hatékony terápiás eszköznek bizonyulhat számos egészségügyi probléma kezelésében és a betegségek kialakulásának megelőzésében.

7. SZÁJBAN DISZPERGÁLHATÓ GYEREKGYÓGYÁSZATI PARACETAMOL ÉS IBUPROFEN TARTALMÚ SZENDVICS TABLETTÁK FORMULÁLÁSA

FORMULAREA COMPRIMATELOR PEDIATRICE DE TIP SANDWICH ORODISPERSABILE CARE CONȚIN PARACETAMOL ȘI IBUPROFEN

FORMULATION OF PEDIATRIC ORODISPERSIBLE SANDWICH TABLETS CONTAINING PARACETAMOL AND IBUPROFEN

Szerző: Márton Krisztina (MOGYTTE, GYK 4)

Témavezető: dr. Rédei Emőke-Margit egyetemi docens (Gyógyszertechnológiai és Kozmetológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szendvics, vagy más néven réteges tablettákban a rétegzés lehetővé teszi az összetevők fizikai elválasztását, ezáltal stabilitást és megfelelő minőséget adva a készítménynek. Az orodiszperz, szájban diszpergálódó tabletták alkalmazása gyors és egyszerű alkalmazásuk javítja a hosszan tartó kezelés elfogadását. **Célkitűzés:** Kísérletünk célja a szájban diszpergálható paracetamol és ibuprofen tartalmú, 2 rétegű tabletták előállítás, melyek alkalmazási területe a gyermekgyógyászat (6–14 év közötti páciensek). **Módszer:** A tabletták 2 rétegét külön-külön állítottuk elő, közös segédanyagokkal: mikrokristályos cellulóz, magnézium-sztearát, szilícium-dioxid, polivinil-polipirrolidon (PVP). Az alsó réteg tartalmazta az ibuprofent, a felső a paracetamolt. A felső réteget laktózzal egészítettük ki. Először az ibuprofen tartalmú réteget tablettáztuk, majd erre rápréseltük a paracetamol tartalmú porkeveréket. A direkt préselés egy excenteres Korsch EKIII-típusú tablettázógéppel történt, 13 mm átmérőjű présfejjel. A tablettákat vizsgáltuk Biobase BK-RC3 multifunkcionális géppel, friabilitást, mechanikai szilárdságot, szétesést és kioldódást mértünk. A hatóanyagtartalmat spektrofotometrián mérjük. Minden vizsgálatot elvégeztünk külön a két rétegre, majd a szendvics tablettákra is. **Eredmény:** A kapott tabletták fehér színűek, ép szélűek, csillogós felületűek. Átmérőjük 13 mm, magasságuk 3,5–3,9 mm, tömegük pedig 0,60–0,61 g között változott. A szétesési vizsgálat eredménye megfelelt az Amerikai Gyógyszerkönyv által előírtaknak, miszerint a tablettáink kevesebb, mint 30 másodperc alatt szétesnek. Friabilitási vizsgálat során egyaránt kaptunk 1% alatti és feletti értékeket is. A tabletták szilárdsága 30–40 Newton közötti értéket mutat. **Következtetés:** A tanulmány során megfelelő küllemű, friabilitású, szétesési idővel és mechanikai szilárdsággal rendelkező tablettákat állítottunk elő. A hatóanyagleadás gyorsan történt, 5 perc alatt több mint 80% kioldódott mindkét hatóanyagból.

8. A LEVETIRACETAM-KANNABIDIOL KOMBINÁCIÓ HATÁSA A PENTILÉNTETRAZOL ÁLTAL INDUKÁLT GÖRCSSROHAMOKRA

EFFECTUL COMBINAȚIEI LEVETIRACETAM-CANNABIDIOL ASUPRA CONVULSIILOR INDUSE DE PENTYLENETETRAZOL

THE EFFECT OF THE LEVETIRACETAM-CANNABIDIOL COMBINATION ON PENTYLENETETRAZOL-INDUCED SEIZURES

Szerző: Miklós Noémi (MOGYTTE, GYK 4)

Társszerző: Simon Emília (MOGYTTE, Mesterképzés 1)

Témavezető: dr. Gáll Zsolt egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A levetiracetam (LEV) antiepileptikus hatása régóta ismert, számos epilepszia szindrómában alkalmazzák adjuváns kezelésként. Előnyei közé tartozik, hogy metabolizmusa nem CYP450 függő, így kevesebb interakciót ad a klasszikus antiepileptikumokkal. Azonban állatkísérletekben interakciót véltek felfedezni a kannabidiollal (CBD) való együttadása során, valószínűleg farmakodinámiai interakció, de pontos mechanizmusa még nem ismert. **Célkitűzés:** Célunk a CBD és LEV kombináció krónikus hatásainak vizsgálata a pentiléntetrazollal (PTZ) indukált kindling epilepszia állatmodellen, a 10 és 60 mg/tkg CBD adaggal történő együttadásos interakciók, valamint a nemek közötti különbség vizsgálata. **Módszer:** A kísérletet 24 hím és 24 nőstény Wistar patkányon végeztük, nemeként négy csoportba osztva: Kontroll csoport (n=6): FC, MC; LEV kezelt csoport (n=6): FL, ML; LEV és 10 mg/tkg CBD kezelt csoport (n=6): FLC10, MLC10; LEV és 60 mg/tkg CBD kezelt csoport (n=6): FLC60, MLC60. Az epilepsziás rohamokat 37,5 mg/tkg PTZ adaggal, egy kindling protokollnak megfelelően váltottuk ki. A rohamok súlyosságát a Racine skálán értékeltük: 1. Száj- és arcmozgás, 2. A fej bólogatása, 3. A mellső végtagok klónusa, 4. A mellső és hátsó végtagok klónusa, 5. Az egész test izmainak összehúzódása az egyensúly elvesztésével. A rohamokat videó megfigyelő rendszerrel (DAHUA HDCVI 2 MP) rögzítettük és két kutató által kerültek értékelésre. Az eredményeket a GraphPad Prismmel elemeztük. **Eredmény:** A rohamok paraméterei közül statisztikai elemzéseket végeztünk a maximális rohamtevékenység (RSM_{max}), a 3-as vagy annál nagyobb erősségű rohamok időtartamát, illetve a legsúlyosabb roham latencia idejét illetően. A RSM_{max} esetén figyeztünk meg szignifikáns különbséget a hímeknél a kontroll, illetve a LEV-vel társított 60 mg/tkg dózisú CBD-vel kezelt állatok között (MC=4,377, ML=3,431, MLC10=3,601, MLC60=3,389; p=0,0409). A nőstények esetén nem volt szignifikáns különbség. A rohamok időtartamának vizsgálata során nem találtunk különbséget a nemek között. Viszont a 10 és 60 mg/tkg CBD is jelentősen csökkentette az RS3-RS5 rohamok időtartamát (C=49,1±8,42 s, L=35,2±3,80 s, LC10=29,8±2,88 s, LC60=20,6±2,32 s). A rohamok latencia idejét illetően nem találtunk jelentős különbséget sem a csoportok, sem a nemek között. **Következtetés:** A LEV-CBD társításnak jelentősebb antikonvulzív hatása van a monoterápiában alkalmazott LEV-hez képest a pentiléntetrazol által kiváltott állatmodellen, mivel csökkentette a rohamok súlyosságát és időtartamát is.

9. FURANOKUMARINOK VIZSGÁLATA HERACLEUM SPHONDYLIIUM L. TARTALMÚ ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐKBŐL

ANALIZA FURANOCUMARINELOR DIN SUPLIMENTE ALIMENTARE CU HERACLEUM SPHONDYLIIUM L.

ANALYSIS OF FURANOCUMARINS FROM DIETARY SUPPLEMENTS CONTAINING HERACLEUM SPHONDYLIIUM L.

*Szerző: Nagy-György Erzsébet (MOGYTTE, GYK 5)**Társszerző: Török Barbara (MOGYTTE, GYK 5)***Témavezetők:** dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE); dr. Szabó Zoltán-István egyetemi docens (Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Heracleum sphondylium L. (H. SP) az Apiaceae családba tartozó hazai, őshonos növény, közismert neve a medvetalp, amely széles körben elterjedt Európában, Észak-Nyugat Afrikában és Ázsia bizonyos részein is. Hazánkban a Román Gyógyszerkönyv (FR X.) monográfiái között nem található meg (sem az Európai Gyógyszerkönyvben), viszont a növény különböző részei étrend-kiegészítőkben fellelhetők, amelyekre nincsenek szabályozások. Nem egészen tisztázott hatóanyag összetételének köszönhetően az étrend-kiegészítőknek gyulladáscsökkentő, vérnyomás szabályozó és szexuális teljesítményt javító hatásokat tulajdonítanak. Ugyanakkor a genusra jellemző kumarinok miatt negatív hatásai nem zárhatók ki, mint például a fototoxicitás (számos esetről tudunk a Heracleum mantegazzianum faj esetén). Európa néhány országában vannak szabályozások, tiltások a Heracleum fajokat tartalmazó étrend-kiegészítőkre vonatkozóan, például Magyarországon, Írországbán. A Francia Gyógyszerkönyvben hivatalos, mint homeopátiás tinktúra (Branca ursina), VRK és CE vizsgálati módszerekkel. **Célkitűzés:** Heracleum sphondylium L. különböző részeiben (termések, levelek, virágok, száraz és gyökerek) található kumarinok minőségi és mennyiségi vizsgálata a kitűzött cél, valamint a forgalomban levő étrend-kiegészítők kumarin tartalmának értékelése. A vizsgálatok egy átfogó munka részei lesznek, amelynek célja bizonyos kémiai komponensek fellelése és a piacon lévő étrend-kiegészítőktől várt hatás alátámasztása. **Módszer:** A vizsgált növényt Szováta és Piski környékéről gyűjtöttük, majd naptól védve szárítottuk. A begyűjtött, szárított részekből 10%-os kivonatokat készítettünk, különböző koncentrációjú etanol hozzáadással (30%, 50%, 80%), a kivonás ultrahangfürdőn történt. A Francia Gyógyszerkönyvben hivatalos Heracleum sphondylium L. homeopátiás cikkely alapján elvégeztük a vékonyréteg kromatográfiás (VRK) vizsgálatot. Ezt követően kapilláris elektroforézissel (CE) mértük a furanokumarinokat a növény különböző részeiből nyert kivonatokban, valamint étrend-kiegészítőkben. **Eredmény:** A VRK vizsgálat és a kapilláris elektroforézis több kumarin jelenlétét mutatta ki. Az alkalmazott CE módszer egyaránt alkalmas a xantotoxin, izopimpinellin, imperatorin, begapten, izobergapten furanokumarinok, valamint egyszerű kumarinok (aeskulin és umbelliferon) mérésére. **Következtetés:** Az alkalmazott kimutatási és elválasztási módszerekkel (VRK, CE) furanokumarinok és egyszerű kumarinok mutathatóak ki a Heracleum sphondylium L., medvetalp minden növényi részéből, valamint étrend-kiegészítőkből.

10. MINŐSÉGTERVEZÉSEN ALAPULÓ NAGYHATÉKONYSÁGÚ FOLYADÉKKROMATOGRÁFIÁS MÓDSZERFEJLESZTÉS KUMARINOK ÉS FUROKUMARINOK MEGHATÁROZÁSÁRA

DEZVOLTAREA METODEI CROMATOGRAFICE DE LICHIDE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ PENTRU DETERMINAREA CUMARINELOR ȘI FUROKUMARINELOR PRIN APLICAREA PRINCIPIILOR DE CALITATE PRIN DESIGN

QUALITY BY DESIGN BASED HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY METHOD DEVELOPMENT FOR DETERMINATION OF COUMARINS AND FURANOCUMARINS

*Szerző: Pálosi Réka (MOGYTTE, GYK 4)***Témavezetők:** dr. Ferencz Elek egyetemi tanársegéd (Fizikai Kémiai Tanszék, MOGYTTE); dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE); dr. Szabó Zoltán-István egyetemi docens (Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az utóbbi időben egyre nagyobb hangsúlyt kap a minőségtervezésen alapuló módszerfejlesztés az analitikában, úgy a gyógyszeripar, mint az alapkutatás területén. A minőségtervezés egyik alappillére a kísérletterv alapján szisztematikusan elvégzett mérések értelmezése, annak érdekében, hogy a módszerparaméterek és a módszerkritikus analitikai jellemzői közötti összefüggéseket feltárják és ezáltal biztosítsák a módszer hatékonyságát és robusztusságát. A kumarin származékok és a furokumarinok széles körben megtalálhatók a Zellerfélék családjába tartozó növényeknél. Ezen vegyületek jótékony hatását vizsgálják, viszont bizonyos képviselők, mint például a Medvetalpban (Heracleum Sphondylium L.) is megtalálható furokumarinok fototoxicitása már bizonyított, ezért ezen növényeket tartalmazó étrend-kiegészítők jótékony hatása megkérdőjelezhető.

Célkitűzés: Egyszerű, hatékony és szelektív nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiás módszer fejlesztését tűztük ki célul, amely alkalmas a növényekben gyakran előforduló három kumarin típusú vegyület (eszkulin, umbelliferon, kumarin), illetve öt furokumarin származék (xantotoxin, izopimpinellin, imperatorin, bergapten, izobergapten) meghatározására. **Módszer:** Az elválasztási folyamat tanulmányozása érdekében előre meghatározott kísérletterv alapján változtattuk a módszerparamétereket (gradiens idő, oszlophőmérséklet és a szerves mobilfázis terner összetétele). Az így kapott eredményeket retenciómódellező szoftver segítségével értelmeztük és a modell érvényességét gyakorlati futtatásokkal támasztottuk alá. Vizsgáltuk a különböző paraméterek hatását és kiválasztottuk az optimális elválasztást biztosító körülményeket, melyeknek robusztusságát in silico értékeltük. A módszer alkalmazhatóságát növényi kivonatokat és étrend-kiegészítőket vizsgálata révén teszteltük. **Eredmény:** A fejlesztett módszer alkalmas a vizsgált kumarinok és furokumarinok minőségi és mennyiségi meghatározására a különböző Medvetalp alapú növényi kivonatokból és étrend-kiegészítőkből. **Következtetés:** A létrehozott virtuális elválasztási modell rugalmasságot biztosít a módszernek az alkalmazott módszerparaméterek tekintetében, így a módszer igény szerint változtatható a vizsgálni kívánt kumarin és furokumarin tartalmú növényi minták függvényében.

11. HARGITA MEGYÉBEN GYŰJTÖTT HYPERICUM PERFORATUM L. MINTÁK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

STUDIUL COMPARATIV AL PROBELOR DE HYPERICUM PERFORATUM L. RECOLTATE ÎN JUDEȚUL HARGHITA

COMPARATIVE STUDY OF HYPERICUM PERFORATUM L. SAMPLES COLLECTED IN HARGHITA COUNTY

Szerző: Szeles Kinga Renáta (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az orbáncfű (*Hypericum perforatum* L.) a Hypericaceae családba tartozó gyógynövény, amelyet a korai gyógyászati megfigyelések alapján már évezredek óta használnak máj- és epebántalmakra, olajos kivonatát pedig égések, sebek, fekélyek kezelésére. A korszerű klinikai vizsgálatokkal igazolt antidepresszáns hatása csak kvantifikált kivonatokkal biztosítható, a hatásosság elérésére célszerű gyógyszerként bejegyzett terméket választani. Jelen tudásunk szerint a központi idegrendszerre kifejtett hatása nem magyarázható egyetlen hatóanyaggal. Terápiás szempontból fontos a hipericin (naftodiantronok), flavonoidok és floroglucinszármazékok (hiperforin) jelenléte. **Célkitűzés:** Kutatásom célja Hargita megye különböző régióiból házi használatra gyűjtött orbáncfű virágos hajtások, valamint gyógyszertárban forgalmazott drog összehasonlító vizsgálata az érvényben lévő Európai Gyógyszerkönyvben (PhEur 10th) hivatalos monográfia alapján. Másik célom megvizsgálni, hogy „egy csésze tea” fogyasztása esetén milyen mennyiségű flavonoid és hipericin vihető be a szervezetbe. **Módszer:** A virágos hajtás metanolos kivonatát vizsgáltuk vékonyréteg kromatográfiával (VRK), majd spektrofotometriásan mértük összhipericin tartalmát a PhEur 10th szerint. Források liofilizálása után megmértük azok összflavonoid és összhipericin tartalmát, szintén spektrofotometriásan. **Eredmény:** A különböző helyről származó minták VRK lenyomata elég hasonlóan mutatkozott és megfelel az Európai Gyógyszerkönyv elvárásainak. Mintáinkban a mért összhipericin tartalom 0,02% és 0,13% között található, a legtöbbet a Szelterszről származó mintában találtunk. Az PhEur 10th szerint a *Hyperici herba* legalább 0,08% összhipericint kell tartalmazzon, a kereskedelemről származó minta nem felel meg ezen elvárásnak. A különböző származási helyű minták flavonoid tartalma az irodalomban eddig közölt tartományban található. **Következtetés:** Hargita megye különböző részein gyűjtött *Hypericum perforatum* L. minták hatóanyag tartalma igen széles határok között mozog, több esetben is magasabb a kereskedelemben beszerezhető teánál. Vizsgálatunk arra is rámutat, hogy úgy a házilag begyűjtött növényből, mint a kereskedelmi forgalomban található drogból készített tea hatóanyag tartalma szintén széles skálán mozog. A változó hatóanyag-tartalom és ebből következő bizonytalan adagolás miatt egyik tea sem használható a központi idegrendszeri panaszok enyhítésére, csak az emésztőrendszeri panaszok enyhítése várható el tőlük.

12. HERACLEUM SPHONDYLIUM L. TARTALMÚ KIVONATOK ÉS ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK FUROKUMARIN TARTALMÁNAK VIZSGÁLATA NAGYHATÉKONYSÁGÚ FOLYADÉKKROMATOGRÁFIÁVAL

EVALUAREA CONȚINUTULUI DE FUROCUMARINE DIN EXTRACTE ȘI SUPLIMENTE ALIMENTARE CU CONȚINUT DE HERACLEUM SPHONDYLIUM L. PRIN CROMATOGRAFIE DE LICHIDE DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ

EVALUATION OF THE FUROCOUMARIN CONTENT OF EXTRACTS AND DIETARY SUPPLEMENT WITH HERACLEUM SPHONDYLIUM L. CONTENT BY HIGH PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY

Szerző: Török Barbara (MOGYTTE, GYK 5)

Társszerző: Nagy-György Erzsébet (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezetők: dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE); dr. Ferencz Elek egyetemi tanársegéd (Fizikai Kémiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A *Heracleum sphondylium* L. (HSP), közismert néven a medvetalp, a Zellerfélék családjába tartozó hazánkban őshonos növény. A nemzetség tagjai furokumarinokban gazdagok, főleg az invazív óriás medvetalp (*Heracleum mantegazzianum*) esetén számos fototoxicitási esetet írtak le. A növény különböző részeit a hazai népgyógyászat felhasználja és számos étrend-kiegészítő összetételében szerepel, amelyeknek fertilitást és szexuális teljesítmény javító hatást tulajdonítanak. Az EU több országában tilos a *Heracleum* fajokat tartalmazó étrend-kiegészítő termékek forgalomba hozatala. Nincs széles körben elfogadott napi adagja és nem hivatalos sem az Európai, sem a Román Gyógyszerkönyvben (FRX), így a piacon megjelenő étrend-kiegészítők minősége vitatható. A teljes virágzó növény hivatalos a Francia Gyógyszerkönyvben, homeopátiás készítmények formájában (*Heracleum sphondylium ad praeparationes homoeopathicas*), vékonyréteg kromatográfiás (VRK) és nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiás (HPLC) vizsgálati módszerekkel. **Célkitűzés:** A jelen vizsgálat egy átfogó munka része, melynek célja olyan vegyületek azonosítása, amelyek alátámaszthatják a piacon elérhető étrend-kiegészítők feltételezett jótékony vagy esetleges toxikus hatásait. Dolgozatunkban a *Heracleum sphondylium* L. különböző részeiben (termések, levelek, virágok, száraz és gyökerek) található kumarin származékok és furokumarinok minőségi és mennyiségi összetételének értékelését tűztük ki célul. **Módszer:** A növényi nyersanyag Szovátáról származik, amelyet júliusban, virágzáskor gyűjtöttünk, majd szárítottunk. A begyűjtött növény részeiből 10%-os kivonatot készítettünk, 30–50–80%-os etanollal, ultrahangos fürdő segítségével. A VRK elővizsgálat kiindulási pontjaként a növény francia gyógyszerkönyvi módszere szolgált. A HPLC módszer fejlesztése során az analitikai minőségtervezés alapelveit tartottuk szem előtt. **Eredmény:** A VRK vizsgálat több kumarin származék jelenlétét mutatta ki. Az alkalmazott HPLC módszer a xantotoxin, izopimpinellin, imperatorin, bergapten, izobergapten furokumarinok, valamint kumarin, aeskulin és umbelliferon egyszerű kumarinok mérésére alkalmas. **Következtetés:** Az alkalmazott kromatográfiás módszerekkel (VRK, HPLC) lineáris és anguláris furokumarinok mutathatók ki a *Heracleum sphondylium* L., medvetalp gyökeréből és terméséből, illetve azokból az étrend-kiegészítőkből, melyek a növény ezen részeit tartalmazzák.

13. AKTUÁLIS KÉRDÉSEK A CIANOGEN GLIKOZIDOK KAPCSÁN

ÎNTREBĂRI ACTUALE PRIVIND GLICOZIDELE CIANOGENICE

TOPICAL QUESTIONS REGARDING CYANOGENIC GLYCOSIDES

Szerző: Uj Ágnes (MOGYTTE, GYK 4)

Témavezető: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A ciánglikozidok a növények által termelt, másodlagos metabolitok, amelyeknek elsődleges célja a növényevőkkel szembeni védekezés, mivel hidrogén-cianidra (HCN) bomlanak az állati vagy emberi szervezetben. Habár a köztudatban több növényről is ismert, hogy magas a ciánglikozid tartalma és emiatt kerülendő, mint például az őszibarack (*Prunus persica*) magja, ennek ellenére több természetgyógyászati termék, étrendkiegészítő vagy élelmiszer is forgalomban van, amelynek nem hagyható figyelmen kívül a cianogén potenciálja, miközben a terápiás használatra szánt ciánglikozidok (például: amigdalín) tényleges hatásossága körül is vannak kérdések.

Célkitűzés: Ezzel a dolgozattal szeretném bemutatni, a tudomány mai álláspontját a különböző, emberek által fogyasztott termékek ciánglikozid tartalmának mennyiségéről, toxicitásuk mértékéről, lehetséges terápiás felhasználásokat megemlítve. **Módszer:** Kutatás

a nemzetközi szakirodalomban, különféle adatbázisok segítségével.

Eredmény: Több humán fogyasztású, élelmiszeripari és fitoterápiás termék tartalmaz lehetségesen szignifikáns mennyiségű ciánglikozidot, amelyek közül nagyobb érdeklődésnek örvend a kutatók körében: a mandula, szilva, őszi- és sárgabarack magja (*Prunus* sp.), a len (*Linum usitatissimum*), és a fekete bodza termése (*Sambucus nigra*), a Kelet-Európában is megtalálható és előszeretettel felhasznált fajok közül. A zúzott sárgabarackmag étrendkiegészítőként való felhasználása, például különösen népszerű lett az utóbbi években, már a köztudatban is létező veszélye ellenére. 2017-ben az EU bizottságának egy új törvénymódosítást is be kellett iktatnia, amely kimondja ezek ciánglikozid tartalmának szigorú vizsgálatát. A ciánglikozidok kvantifikálását leíró kísérletek kiemelik az eredmények csökkent megbízhatóságát a HCN instabilitása miatt de kimondható, hogy az előre hőkezelt, fogyasztásra szánt termékek miatt kialakuló ciánmérgezés kockázata elenyésző. Ezek mellett régóta ismert az amigdalín (B17 vitamin, laetril) felhasználása étrendkiegészítőkben, amelynek rákellenes és gyulladáscsökkentő hatást tulajdonítanak, habár ezt a tudomány egyelőre nem támasztja alá. **Következtetés:** Az ciánglikozidok kapcsán folyó kutatások nagy része egyelőre nem foglal állást egyértelműen sem a fogyasztásra szánt termékek ciánglikozid tartalmának veszélyéről, sem ezek gyógyászati értékéről. Több kutatás szükséges ebben a témában, kérdések továbbra is maradnak.

POSZTER SZEKCIÓ

P1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNY ÉS GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Pap Zsuzsanna egyetemi docens

dr. Szántó Annamária egyetemi adjunktus

drd. Kelemen Krisztina egyetemi tanársegéd

drd. Szodorai Rita egyetemi tanársegéd

1. A GOJI BOGYÓ FITOKÉMIAI VIZSGÁLATA

ANALIZA FITOCHIMICA A FRUCTELOR GOJI

PHITOCHEMYCAL ANALYSIS OF GOJI BERRY

Szerző: Bartók Brigitta (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A *Lycium barbarum* L., másnéven farkasbogyó, a *Solanaceae* családba tartozó cserje, melynek bogyós termését a kínai tradicionális népgyógyászat gyakran használja. **Célkitűzés:** A goji bogyó egyre növekvő népszerűségnek örvend hazánkban is, így kísérleti munkám során e bogyó fitokémiai vizsgálatát végeztem el. Ehhez szárított bogyókból vizsgáltam az összpolicenol és összflavonoid tartalmat, valamint az antioxidáns kapacitást. **Módszer:** Szárított goji bogyókból metanolos, etanolos (70%) és vizes kivonatokat készítettem. A kivonatokból meghatároztam a policenolok koncentrációját a Folin-Ciocalteu módszerrel, a flavonoid tartalmat a X. Román Gyógyszerkönyv *Cynarae folium* monográfiájánál leírt módszerrel. Az antioxidáns kapacitást pedig az ABTS módszerrel vizsgáltam spektrofotometriásan. **Eredmény:** A goji bogyó összpolicenol tartalma az etanolos kivonatban bizonyult magasabbnak, míg a flavonoidok nagyon közeli értékeket adtak mind a három kivonattól. Az antioxidáns kapacitás mérésére alkalmazott ABTS módszernél a metanolos kivonat bizonyult a legjobbnak (0,76–2,28 µg/ml IC50%), ezt követték az etanolos és a vizes kivonatok. A metanolos kivonat nagyobb antioxidáns kapacitással rendelkezik, viszont a háromféle kivonat értékei között nincs nagyságrendbeli különbség. **Következtetés:** Az antioxidáns kapacitásnál kapott értékek további kísérleteket feltételeznek a goji bogyó fitoterápiás vizsgálatát illetően, amely közelebb vihet az élettani hatások megértéséhez.

2. ARTERIA ILIACA INTERNA ANEURIZMA DIAGNOSZTIZÁLÁSA ÉS SEBÉSZI KEZELÉSE

DIAGNOSTICAREA ŞI TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL ANEURISMULUI ARTEREI ILIACE INTERNE

DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF INTERNAL ILIAC ARTERY ANEURYSM

Szerző: Bomher Előd (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Csiki-Péter Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 4); Kolozsi Anita Réka (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Bartus (Kaller) Réka egyetemi adjunktus (Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az arteria iliaca interna aneurizma az érfal fokális tágulatával járó, ritka vaszkuláris kórkép, mely leggyakrabban generalizált ateroszklerotikus érlezió talaján alakul ki és a hasi aorta aneurizma kevesebb, mint 2%-ában fordul elő. Általában tünetmentesek, így kései felismerésük miatt szövődményeik igen súlyos kórfolyást mutathatnak. **Célkitűzés:** Bemutatni egy 73 éves férfi beteg esetét, akit a változatos panaszai miatt elvégzett képalkotó vizsgálatok során kétoldali arteria iliaca interna aneurizmával diagnosztizáltak, majd sebészileg kezeltek. **Módszer:** A 73 éves férfi páciens 2 hónapja tartó, az evidenciába vételünk előtt 2 nappal jelentősen felerősödő, jobb lábba sugárzó lumbális gerinctájéki fájdalommal és jobb oldali alsó végtagi parézissel jelentkezik. Objektív vizsgálat során fájdalmas periumbilikális formáció volt tapintható. Képalkotó vizsgálatok az L3–L5 csigolyák szintjén porckorongsérveket, a csípőlapát erózióját, jobb oldali hidronefrózt, valamint egy részlegesen trombotizált, szokatlanul nagy méreteket öltő arteria iliaca interna aneurizmát mutattak. A tünetek változatossága, valamint a nagy mértékű, fokozatosan erősödő fájdalom miatt az eset interdiszciplináris kielemezésére volt szükség, amely neurológus, urológus és idegsebész szakemberekből tevődött össze. Alapos elemzés után a döntés egyöntetűen a sebészi megoldásra esett, amelynek elvégzése után a páciens az intenzív osztályra szállították. **Eredmény:** A műtét szövődménymentesen zajlott le, a páciens a beavatkozást követően speciális életfenntartó kezelésben részesült az intenzív osztályon.

Következtetés: Összetett kórképek esetén esszenciális az időben történő képalkotó eljárások elvégzése az időben történő diagnózisok felállítása érdekében, mivel kontrollált körülmények között műtött páciensek prognózisa jelentősen kedvezőbb. Az interdiszciplinaritás elengedhetetlen egy több szervrendszert érintő, kritikus állapotban lévő, nagy kockázatú kórkép esetén.

3. A *THEAE FOLIUM* ÍGÉRETES HATÓANYAGAI

PROMIȚĂTOARELE SUBSTANȚE ACTIVE DIN *THEAE FOLIUM*

THE PROMISING ACTIVE INGREDIENTS OF *THEAE FOLIUM*

Szerző: Cozma Paula-Sophia (MOGYTTE, ND 3)

Társszerző: Kovács Sándor (MOGYTTE, GYK 4)

Témavezető: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A *Theae folium* a *Theaceae* családjába tartozó *Camellia sinensis* teanövény szárított leveleit jelenti, melyet különböző kereskedelmi teák előállítására használnak. A zöld tea a *Camellia sinensis* oxidálatlan, nem fermentált leveleiből készül, megőrizve a levelekben található természetes vegyületeket. **Célkitűzés:** Munkánk célja az országunkban egyik népszerű gyógynövényeket forgalmazó cég által árusított ömlesztett és filteres zöld tea polifenol és flavonoid koncentrációinak mennyiségi meghatározása. Kísérleteink eredményeit szeretnénk felhasználni egy klinikai kutatásban, mely a zöld teában lévő polifenolok hatását vizsgálná a 2-es típusú diabeteses betegeknél. **Módszer:** A filteres, illetve az ömlesztett zöld teából metanolos, etanolos (50%) és vizes kivonatokat készítettünk. A kivonatokból meghatároztuk a polifenolok koncentrációját a Folin-Ciocalteu módszer szerint. A flavonoid koncentrációjának megállapítására X-es Román Gyógyszerkönyv *Cynaraea folium* monográfiájánál leírt flavonoid meghatározás szerint jártunk el. Mind a két módszernél spektrofotometriásan dolgoztunk. **Eredmény:** Eredményeink azt mutatják, hogy a polifenolok koncentrációja magasabb az ömlesztett tea kivonataiban. A polifenol tartalom a filteres tea oldataiban 1087,83–1805,29 µg/mg között mozog, míg az ömlesztett teánál 1400–1929 µg/mg galluszsavban kifejezve. Ugyanakkor, a filteres teából az etanolos és vizes kivonatokban magasabb a flavonoid koncentrációja, mint az ömlesztett tea kivonataiban. Csupán a metanolos kivonat esetében lett magasabb érték az ömlesztett teánál, kis eltérést mutatva: 488,82 µg/mg, illetve 494,76 µg/mg kvercetinben kifejezve. **Következtetés:** Méréseink szerint a tea feldolgozási módszere hatással van a benne lévő bioaktív anyagok kivonódására és koncentrációjára: a filteres teából több flavonoid, míg az ömlesztett teából több polifenol oldódik ki.

4. VISSZATÉRŐ KAMRAI TACHYCARDIA STRUKTURÁLIS SZÍVBETEGSÉGBEN: ESETBEMUTATÁS

TAHICARDIE VENTRICULARĂ RECURENTĂ ÎN AFECȚIUNI STRUCTURALE CARDIACE: PREZENTARE DE CAZ

RECURRENT VENTRICULAR TACHYCARDIA IN STRUCTURAL HEART DISEASE: CASE REPORT

Szerző: Dandé Csongor-Ottó (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Kind Alíz (MOGYTTE, ÁOK 4); Ambrus Krisztina (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Szabó Krisztina Mária szakorvos (Kardiológia, Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, DEKK, DE); dr. Sándorfi Gábor szakorvos (Kardiológia, Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika, DEKK, DE)

Bevezetés: Az elmúlt években a technológia fejlődése és a ritmuszavarok mechanizmusának pontosabb ismerete lehetővé tette, hogy a katéterabláció a kamrai tachycardiák (KT) kezelésében is egy hatékony terápiás lehetőséggé váljon. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja egy 70 éves, strukturális szívbetegség talaján kialakult visszatérő KT-val rendelkező férfi beteg esetének bemutatása. **Módszer:** A Debreceni Egyetem Klinikai Központ, Kardiológiai és Szívsebészeti Klinikájának adatai kerültek feldolgozásra. **Eredmény:** A betegnél 2005-ben laterális miokardiális infarktusz miatt CX (arteria circumflexa) megnyitása történt, valamint szívkatéteres vizsgálattal fény derült a jobb koszorúér (RCA) krónikus elzáródására is, melynek megnyitása sikertelen volt. Szívultrahanggal jelentősen csökkent bal kamra szisztolés funkció, nagy kiterjedésű inferior heggel. Ezt követően a kardiológiai ellenőrzések során a bal kamra funkciója nem javult, 2021-es szívultrahangon inferior fali aneurizma is leírásra került. 2022 elején KT miatt amiodaron beállítás és szekunder prevenció ICD (intrakardiális defibrillátor) került beültetésre. Időközben fény derült hypothyreosisára, mely miatt pajzsmirigyhormon pótlásban részesült. 2022 októberében a hormonpótlás mellett hyperthyreosis alakult ki, mely miatt az amiodaront elhagyták. 6 hónappal később 200/min frekvenciájú KT miatt ICD shock leadás történt, mely a ritmuszavart terminálta. Mivel már euthyreoid volt, az amiodaront visszaállítottuk. Ezt követően is több alkalommal volt antiaritmiás kezelés mellett KT miatt ICD működése, mely miatt katéterabláció mellett döntöttünk. HD (High Density) Grid térképező katéterrel anatómiai és feszültség térképet vettünk fel. Lassú vezetési zóna a bal kamrában inferobasalisán volt található, ahol kiterjedt ablatiót végeztünk, melyet követően ritmuszavart már indítani nem tudtunk. Az említett inferobasalis lassú vezetési zóna anatómiailag megegyezett a szívultrahang során leírt aneurizmával. Az amiodaron kezelést elhagytuk. Utánkövetésünk során ritmuszavara nem ismétlődött. **Következtetés:** Több nagy, prospektív, multicentrikus klinikai vizsgálat szerint, a katéterabláció a KT-rekurrencia kivédésében az antiaritmiás gyógyszeres kezelésnél egyértelműen hatékonyabb. A jelenlegi irányelvek alapján a KT-abláció egyértelműen indokolt elektromos vihar esetén, illetve akkor, ha iszkémiás szívbetegség esetén az alkalmazott antiaritmiás terápia ellenére ICD-sokkterápiát igénylő ritmuszavarok visszatérően jelentkeznek.

5. GRANULOMATÓZUS POLIANGIITISZ: EGY KOMPLEX BETEGSÉG HULLÁMZÓ KÖRLEFOLYÁSA ÉS KEZELÉSI STRATÉGIÁJA - ESETTANULMÁNY

GRANULOMATOZĂ CU POLIANGEITĂ: O BOALĂ COMPLEXĂ CU EVOLUȚIE CLINICĂ OSCILANTĂ ȘI STRATEGIA TERAPEUTICĂ - PREZENTARE DE CAZ

GRANULOMATOUS POLYANGIITIS: THE WAVE FLUCTUATING COURSE AND TREATMENT STRATEGY OF A COMPLEX DISEASE - CASE REPORT

Szerző: Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Márton Kincso (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Kovács László egyetemi tanár (Reumatológiai és Immunológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: A granulomatózus poliangiitisz (GPA) egy autoimmun betegség, melynek lényege a felső és alsó légutak, vesék és a bőr súlyos nekrotizáló kísér vaszkulitisze. **Célkitűzés:** Esettanulmányunk célja bemutatni egy 2017-ben GPA-val diagnosztizált 28 éves beteg történetén keresztül ezen kórkép hullámzó jellegét, a szövődmények sokféleségét és a megfelelő monitorizálással és kezeléssel elérhető életminőség javulást. **Módszer:** A páciens emelkedett gyulladásos paraméterek, testszerte jelentkező nekrotikus sebek, purpurák és kéz-ujj gangréna, valamint súlyos fül-orr-gégészeti panaszok (orrdugulás, nyeregorr kialakulása, orrnyálkahártya erosiók és ulceratiók) miatt érkezett a szegedi Reumatológiai és Immunológiai Klinikára. A részletes kivizsgálás érdekében elvégzett mellkasi CT negatív leletet mutatott, vizelet üledék és 24 órás vizelet fehérjeürítés nem utalt nephritisre. A fül-orr-gégészeti lelet az orrüreget teljesen obturáló, beszáradt, pörkös váladékot írt le, amely feloldását követően az orrnyálkahártya kifejezett gyulladását véleményezték. A GPA diagnózist megerősítette az ANCA anti-PR3 >200 IU/mL szint és a pozitív bőrbioptizás minta, mely nekrotizáló, leukocitoklasztikus jelenségekkel kísért granulomatózus vaszkulitist írt le érdemi immunkomplex depozíció nélkül. **Eredmény:** Mindezek együttes fennállása alapján megkezdődött az indukciós kezelés, mely i.v. methylprednisolon (125 mg) és i.v. cyclophosphamid lökéskezelésből állt (összdózis: 4500 mg) fokozatosan csökkenő per os methylprednisolon mellett. Öt hónapos kezelés után teljes remissziót sikerült elérni. Ezt követően fenntartó immunszuppresszióként metotrexát indult. A beteg azóta négyszer került relapszusba, mely miatt ismételt rituximab kezeléseket kapott. Remisszió idején a szövődményként kialakult nyeregorr sikeres rekonstrukciós műtétje is megtörtént. Legutóbb 2024. februárban orbitába törő, nervus trigeminust komprimáló lágyrésztörés jelent meg, mely a granulomatózus folyamat relapszusát vagy limfómát is felvet, a szövettani kiértékelés jelenleg zajlik. **Következtetés:** A GPA rendszeres és erélyes immunszuppresszív kezelés ellenére ismételt relapszusokkal járhat, melyek korai észlelése és kezelése fontos a súlyos szövődmények elkerülése és az életminőség javítása érdekében.

6. LIOTIRONIN (T3) TERÁPIÁS INDIKÁCIÓJA KÉT SAJÁTOS ESET KAPCSÁN

INDICAȚIA TERAPEUTICĂ A LIOTIRONINEI (T3) PE MARGINEA A DOUĂ CAZURI SPECIALE

THERAPEUTIC INDICATION OF LIOTHYRONINE (T3) IN TWO SPECIAL CASES

Szerző: Ludescher Júlia (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezető: dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A pajzsmirigyhormonok közül a tiroxin (T4) az 1-es és 2-es dejodinázok (D1, D2) hatására a pajzsmirigyben, illetve extratiroideálisan trijód-tironinná (T3) aktiválódik. A dejodináz-3 normál szövetben, felnőttkorban, alig hatásos, úgynevezett reverz T3-má (rT3) alakítja a T4-et, amely nem képes a pajzsmirigyhormon-receptorokat aktiválni. Egyes differenciált tumorok kialakulását a D3 fokozott expressziója kíséri, csökkentve a T3 szintet, míg ugyanilyen szöveti eredetű de rosszul differenciált tumorsejteknél a D2 dominál, emelve a T3 arányát és hozzájárulva a daganat invazivitásához. A képet árnyalja az a tény, hogy a pajzsmirigy-daganatok kezelésére (is) használt tirozinkináz-gátlók (TKI) up-regulálhatják a D3-at. **Célkitűzés:** Bemutatni az egyébként ritkán használt liotironin (T3) indikációját két eset kapcsán. **Módszer:** Két olyan beteg esetét mutatjuk be, melyekben klinikailag levotiroxinra (LT4) rezisztens hipotireózis uralta a kórképet. A rutin hormonvizsgálatokon kívül (pajzsmirigy stimuláló hormon – TSH, szabad T4, szabad T3, totál T3) az rT3- értékek meghatározására is sor került, miután magas dózisz LT4-re sem csökkent a TSH értéke. Mindkét esetben magas rT3 és alacsony FT3 és TT3 igazolta a fokozott D3-aktivitást. **Eredmény:** Egy 45 éves férfi beteg papilláris pajzsmirigy-karcinómával (PTC) és egy 74 éves nőbeteg anaplasztikus pajzsmirigy-karcinómával (ATC) volt diagnosztizálva és műtve, akik műtét után levotiroxin-kezelést kaptak. A PTC esetében irodalmi adatok támasztják alá, hogy a kórosan csökkent T4-aktiváció oka a tumor fokozott D3-aktivitása. Az ATC beteg, akinél jelentős tumorszövet maradt vissza, műtét után szorafenib kezelést kapott, amely TKI típusú antitumorális szer. A szorafenib több mechanizmussal is gátolja a pajzsmirigyhormonok aktivációját, ugyanis csökkenti a D1- és D2-aktivitást de fokozza a D3-ét. Mindkét betegnél a T3+T4 kombinált kezelés a TSH szintet rendezte. **Következtetés:** Levotiroxin terápiára rezisztens hipotireózis esetén gondolni kell a dejodináz-3 enzim fokozott expressziójára is. Ez akár bizonyos onkogén útvonalak, akár a tirozinkináz-inhibitorok alkalmazása következtében lép fel, nem engedi meg az exogén T4 megfelelő mértékű T3-má való aktiválódását, ezért azt kívülről kell pótolni liotironin formájában.

7. A FIBROGENESIS VIZSGÁLATA REGENERÁLT PATKÁNYMÁJAKON

STUDIUL FIBROGENEZEI PE FICAT REGENERAT LA ȘOBOLANI

STUDY OF FIBROGENESIS ON REGENERATED RAT LIVERS

Szerző: Nagy Kristóf-Gergő (MOGYTTE, ÁOK 3)

Társszerzők: Juhász Mária Manuela (SE, ÁOK 4); Ludescher Júlia (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezető: drd. Szodorai Rita egyetemi tanársegéd (Morfopatológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Dezső Katalin egyetemi docens (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: A máj kiváló regenerációs képességgel rendelkezik de kevés adat van arra vonatkozóan, hogy a regeneráció hogyan befolyásolja a máj későbbi viselkedését. A májregenerációnak két alternatívája különíthető el. (i) Ha a károsodást követően a túlélő májsejtek osztódási képessége megtartott, a regeneráció a májsejtek osztódása révén valósul meg. (ii) Ha viszont a májsejtek nem képesek belépni a sejtciklusba a hiányzó májtömeg az őssejtek részvételével pótlódik. Mindkét modellben nagyjából helyreáll a máj eredeti szöveti szerkezete. **Célkitűzés:** A májfibrózis progressziójának összehasonlítása ép (kontroll) és korábbi károsodást követően regenerált májokban, a kötőszövetes területek kiterjedtségének meghatározása. **Módszer:** A májsejtekből történő regenerációt 70%-os sebészi parciális hepatektómia modellel, az őssejtek közvetítette regenerációt az acetaminofluorén/parciális hepatektómia (AAF/PH-modell) modellel idéztük elő. A regenerációt követő 2 hónapos pihentetés után tioacetamiddel (600 mg/l ivóvízben, 3 hónapig) idéztünk elő májfibrózist és az azonos korú, kontroll (nem regenerált) májakkal hasonlítottuk össze. A kötőszövetes területek kiterjedtségét pikroszíriusz-vörös festett szövettani metszetek morfometráálásával határoztuk meg (ImageJ). **Eredmény:** A regenerált májokban a tioacetamid kezelés indukálta fibrózis szignifikánsan kiterjedtebb volt, mint amit a kontroll állatok májában tapasztaltunk. **Következtetés:** A regenerációt követően szerkezetileg helyreállt májak érzékenyebbek az ismételt károsítás iránt.

8. AZ EGYÉNI SZENVEDÉS TÁRSADALMI HATÁSA: A GYERMEKKORI PSZICHOTRAUMÁK ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG KAPCSOLATA SZORONGÁSOS ZAVAROKBAN SZENVEDŐK KÖRÉBEN

IMPACTUL SOCIAL AL SUFERINȚEI INDIVIDUALE: RELAȚIA DINTRE PSIHOTRAUMELE COPILĂRIEI ȘI CALITATEA VIETII LA POPULAȚIA AFECTATĂ DE TULBURĂRILE ANXIOASE

THE SOCIAL IMPACT OF INDIVIDUAL SUFFERING: THE RELATIONSHIP BETWEEN CHILDHOOD PSYCHOLOGICAL TRAUMA AND QUALITY OF LIFE IN PEOPLE WITH ANXIETY DISORDER

Szerző: Papp Barbara-Blanka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Balázs Rebeka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Lukács Emese Erika egyetemi adjunktus (Pszichiátriai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Egyre több figyelmet kap a tény, hogy a gyermekkorban megélt negatív élmények hosszú távú hatással bírnak az egyén mentális, fizikális és társadalmi jóllétére. Az egyén fejlődését károsító tényezők magával vonják az életminőség csökkenését. Ezen szenvedés nem csak az egyént érinti, hanem társadalmi szinten is jelentős következményekkel jár. A szorongásos zavarok prevalenciája növekvő tendenciát mutat, ezért nélkülözhetetlen egy olyan multidimenzionális megközelítés integrálása az orvosi gyakorlatban, amely úgy szemléli ezen kórképek vizsgálata során az egyént, mint bio-pszicho-szociális egységet. **Célkitűzés:** A szorongásos zavarokban szenvedő egyének gyermekkori pszichotraumáinak kvantitatív felmérése, az aktuális életminőségük vizsgálata és összefüggések keresése ezen paraméterek között. **Módszer:** Transzverzális vizsgálat szorongásos zavarokban szenvedő egyéneken, akik segítő szakemberek által moderált on-line önségi közösségek tagjai. A résztvevők adatait on-line űrlap segítségével gyűjtöttük, akik egy általunk kidolgozott kérdéssorra válaszoltak. Ennek alapja a Gyermekkorai Ártalmas Élmények Skála / Adverse Childhood Experiences Scale (ACEs) és az EASZ fogyatékosságértékelési ütemterve / WHO Disability Assessment Schedule 2.0 (WHODAS 2.0) volt. Mindkét teszt soron a pontszámok növekedése egyenesen arányos a feltételezett érintettség mértékével. Az adatokat Microsoft Excelben összesítettük és GraphPad Prism programmal elemeztük. **Eredmény:** A vizsgált populáció 205 szorongásos zavarban szenvedő egyénből állt, ebből 21% férfi és 79% nő. Életkoruk 18–70 év között volt: 56% 18–35 év között, 30% 36–50 év között és 14% 50 év felett. Mérsékelt erősen pozitív kapcsolat figyelhető meg a pszichotraumák mennyiségi növekedése és az életminőség romlása között (Spearman-teszt, $r=0,4711$, $p<0,0001$). Szignifikáns különbség figyelhető meg az enyhe, közepes és súlyos életminőségbeli korlátozottságú betegcsoportok trauma-pontszáma között (Kruskal-Wallis ANOVA teszt, $p<0,0001$). **Következtetés:** A gyermekkori pszichotraumák hosszú távú hatással bírnak az egyén életminőségére, amely felhívja a figyelmet a betegek multidimenzionális megközelítésének fontosságára, az életminőségbeli romlás jól ismert társadalmi hatásainak csökkentése érdekében.

9. SZAGLÓIDEG SCHWANNOMA: EGY RITKA TUMOR ESETBEMUTATÓJA

SCHWANNOM DE NERV OLFACTIV: UN STUDIUM DE CAZ AL UNEI TUMORI RARE

OLFACTORY NERVE SCHWANNOMA: A CASE REPORT OF A RARE TUMOUR

Szerző: Sebesi Hanna (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Sebestyén-Dósa Réka (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kövecsi Attila egyetemi adjunktus (Morfológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Perifériás idegrendszerünk (PIR) neuronjainak a Schwann-sejtek biztosítanak megfelelő védelmet és vezetőképességet az általuk termelt mielinshüvely segítségével. Bár a szaglóideg mielinshüvelyét oligodendrociták képezik és ezért a központi idegrendszer részének tekinthető, nem lehetetlen a Schwann-sejt eredetű daganatos elváltozása sem. A nemzetközi szakirodalomban eddig 70 eset került feljegyzésre.

Célkitűzés: Dolgozatunkban egy szaglóideg schwannoma esetét mutatjuk be, adatainkat összevetve a nemzetközi irodalomban

publikáltakkal. **Módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Patológia Laboratóriumában diagnosztizált szaglóideg schwannoma esetét használtuk fel. **Eredmény:** Egy 51 éves nőbeteg erős fejfájással jelentkezett. A neurológiai vizsgálat fejfájást és vertigot igazolt, viszont meningeális irritáció, intrakraniális nyomásfokozódás és agyidegi elváltozások jelei nem mutatkoztak. A koponya CT vizsgálat kimutatót egy extraaxiális, hiperdenz térfoglaló léziót, medián fronto-bazális elhelyezkedéssel. A további koponya MR egy 46 x 48 x 45 mm átmérőjű, jól körülhatárolt képletet igazolt, erős kontrasztanyag-halmozással, valamint durához való tapadással és perilezionális ödémával. A középvonali struktúrák megtartottak, míg a bazális ciszternák szabadok voltak. Az imagisztikai vizsgálatok meningeoma gyanúját vetették fel. Bal oldali fronto-temporális craniotomia során teljességében eltávolították a daganatot az infiltrált durával együttesen, a beteget pedig szövődmények nélkül bocsátották ki. Az eltávolított tumor kórszövettani vizsgálata egy bifázisos daganatot írt le: sejtdús Antoni A-területek és hipocelluláris Antoni B-területek váltakoztak, helyenként Verocay testek jelenlétével, mely eredmények a meningeomáról a schwannomára terelték a gyanút. Az immunhisztokémiai vizsgálat alátámasztotta a daganatsejtek Schwann eredetét. **Következtetés:** A szaglóideg schwannomák annak ellenére, hogy ritka daganatként vannak számon tartva, a differenciál diagnosztika részeként számításba kell venni őket.

P2 TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Markovics Emese egyetemi adjunktus

dr. Dörner Kinga egyetemi adjunktus

dr. Kovács-Ivácson Andrea Csinszka egyetemi adjunktus

dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi tanársegéd

dr. Tóth-Gáspár Máté szakorvos

1. A SZÁJÜREG SZINTJÉN ELŐFORDULÓ TŰNETEK ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEI AZ ÉLETMÓDDAL – KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS

SIMPTOME ALE CAVITĂȚII ORALE ȘI RELAȚIA LOR CU STILUL DE VIAȚĂ – STUDIU BAZAT PE CHESTIONAR

SYMPTOMS OCCURRING AT THE LEVEL OF THE ORAL CAVITY AND THEIR RELATIONSHIPS WITH LIFESTYLE – QUESTIONNAIRE BASED STUDY

Szerzők: Balogh Judith (MOGYTTE, FOK 5)*Társszerző:* Bojin Helga (MOGYTTE, FOK 5)*Témavezetők:* dr. Veress Szidónia Krisztina egyetemi tanársegéd (Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szájüregi betegségek lehetnek ugyan a nem megfelelő szájjápolás következményei, de akkor is felléphetnek, ha valaki gondosan követi a fogorvos tanácsait. Ezen betegségek nem csak a rossz szájhigiéniá következtében alakulhatnak ki, hanem számtalan egyéb okból is. **Célkitűzés:** Jelen tanulmánynak az volt a célja, hogy kérdőív segítségével felmérjük a szájüreg leggyakrabban előforduló betegségeit különböző szempontok függvényében, és a kapott eredményeket feldolgozzuk. **Módszer:** Prospektív tanulmányt végeztünk 24 kérdésből álló online kérdőív alapján, amelyet 84 nő és 18 férfi töltött ki. A kérdőív első felében demográfiai adatokra kérdeztünk rá, a második felében pedig szájüregi patológiákkal kapcsolatos kérdések következtek. **Eredmények:** A kitöltők életkorára vonatkozóan: 49 személy 18–30 év közötti, 34 személy 31–50 év közötti és 22 személy 50 évnél idősebb volt. A kitöltők 64,8%-a nem visel protetikai fogpótlást és csak 35,2%-uk visel, a leggyakrabban előforduló fogpótlás típusa teljesen esztétikus korona/híd, míg részleges kivehető pótlással a kitöltők nem rendelkeznek. Életkortól függetlenül a válaszadók többsége nem dohányzik ($p=0,009$). Az alkoholfogyasztásra vonatkozóan, életkortól függetlenül, a többség csak ünnepekkor fogyaszt alkoholt ($p=0,310$). Az alkoholfogyasztók többsége nem tapasztalt 5 mm-nél nagyobb fehér foltot, mely nem törölhető le ($p=0,38$). Az afta előfordult már a legtöbb alkoholt fogyasztó embernél ($p=0,59$), de ugyanúgy gyakori patológia az alkoholt nem fogyasztóknál is ($p=0,44$). A válaszadók többségének volt

már aftája életében és java része a személyeknek nem vélte úgy, hogy a stressz is okozhatja az előfordulását ($p=0,006$). A herpesz a kitöltők 51,4%-ánál előfordult már, és megjelenése leggyakrabban a 31–50 és az 50 feletti korosztályt érintette ($p=0,68$). A legtöbben úgy vélik, hogy a herpeszt leggyakrabban a vírusfertőzés okozza. A fogpótlást viselők jelentős részénél nem jelent meg soha fehér faágszerű folt a szájnyalakáráján vagy az ajkakon ($p=0,014$). Az emberek többségének nem fordult elő soha az ajkak sarkában piros, száraz, repedező gyulladás, ugyanúgy, ahogy pikkelyszerű dudorokkal teli száraz kiütések sem a szája körül. **Következtetés:** Az afta és herpesz gyakori szájbetegségeknek számítanak. Az eredményeinkből kiderült, hogy az emberek többsége csak ünnepekkor fogyaszt alkoholt, ami ilyen mértékben nem függ össze például az afta megjelenésével, de a túlzott fogyasztás befolyásolhatja a szájüregi patológiák megjelenését.

2. A TEJFOGAZAT FEJLŐDÉSI RENDELLENSÉGEINEK ÉS SZERKEZETI VÁLTOZÁSAINAK VIZSGÁLATA KORASZÜLÖTT GYERMEKEKNÉL

STUDIUL ANOMALIILOR DE DEZVOLTARE ȘI A MODIFICĂRIILOR STRUCTURALE ALE DINȚILOR TEMPORARI LA COPII NĂSCUȚI PREMATUR

DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES AND STRUCTURAL CHANGES OF THE PRIMARY DENTITION IN PREMATURE CHILDREN

Szerző: Barthi Dóra (MOGYTTE, FOK 4)*Társszerzők:* Bojin Helga (MOGYTTE, FOK 5); Csiki-Péter Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 4)*Témavezetők:* dr. Kis Esztella-Éva rezidens fogorvos (Gyermekegészségügyi Tanszék, MOGYTTE); dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); dr. Bálint Dóra rezidens orvos (Neonatólogiai Klinikai Osztály, Maros Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház)

Bevezetés: A1 koraszülés különféle komplikációkkal járhat, amelyek befolyásolhatják a gyermek általános egészségét és fejlődését, beleértve a fogorvosi tényezőket is. Ebből kifolyólag érdemes a gyermekfogászatban is nagyobb hangsúlyt fektetni kórtörténetükre és születési körülményeikre. Utolérve kortársaikat,

idővel megkülönböztethetetlené válnak időre született társaiktól de tejfogazatuk árulkodó jelként fog szolgálni fogorvosai számára, a fogak morfológiájának, szerkezetének és megjelenési idejének köszönhetően. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja koraszülött gyermekeknél összefüggéseket találni a prenatális és posztnatális komplikációk és a tejfogak szintjén megjelenő elváltozások között. **Módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház I. sz. Szülészeti Osztályán született, 7 év alatti, 15 koraszülött gyerek fogászati konzultációja során felmértük a fogazat szintjén megjelenő elváltozásokat, majd az ezt követő anamnézisben, az anyukáknak feltett kérdések alapján, információkat nyertünk a gyermek születési körülményeiről, méhen belüli állapotáról, születés után fennálló komplikációkról, az anyuka és a gyermek általános betegségeiről, valamint a fogazat fejlődéséről. A kapott információkat Microsoft Excel táblázat, illetve GraphPad program segítségével értékeltük ki, párhuzamot vonva a születéssel kapcsolatos információk és a fogászati elváltozások között. **Eredmény:** A tanulmányban résztvevő koraszülött gyermekeknél leggyakrabban megjelenő fogazati rendellenességek a diszplázia (40%) és a késői előtörés (73,33%), az általános állapotot tekintve pedig a újszülöttkori sárgaság (80%), anémia (40%) fertőzés (40%) és táplálkozási rendellenesség (40%) fordult elő leggyakrabban. Az utóbbi kórképben, mesterséges táplálás következtében kialakuló szájüregi trauma közrejátszik a fogak szintjén fellépő rendhagyó elváltozások megjelenésében, illetve a koraszülés hozzájárul a mineralizációs folyamat lassításához de a fellépő oxigénhiány is okoz fogászati problémákat. **Következtetés:** A koraszülött gyermekek esetében a patológiás elváltozások megjelenése túlnyomóan a fogelőtörést és mindemellett a mineralizációt befolyásolja. Tanulmányunk bevezető tanulmány jellegű, a jövőben szeretnénk kiterjeszteni a vizsgálatokat nagyobb esetszámmra és további paraméterek megfigyelésére.

3. FELSZŐ FRONTFOGAK JELLEGZETESSÉGEINEK ÉS A MOSOLY ESZTÉTIKÁJÁNAK PERCEPCIÓJA

CARACTERISTICILE DINȚILOR FRONTALI SUPERIORI ȘI PERCEPȚIA DESPRE ESTETICA ZĂMBETULUI

CHARACTERISTICS OF THE UPPER FRONTAL TEETH AND THE PERCEPTION OF THE SMILE AESTHETICS

Szerző: Bojin Helga (MOGYTTE, FOK 5)

Társszerzők: Balogh Judith (MOGYTTE, FOK 5); Barthi Dóra (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezetők: dr. Veress Szidónia-Krisztina egyetemi tanársegéd (Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az esztétika az egyik legfontosabb ok, a fájdalom mellett, ami miatt a páciensek felkeresik a fogorvosokat. A fogazat esztétikájának megítélésére léteznek irányelvek, de többnyire szubjektív módon történik, ezek miatt az esztétikus mosoly felfogásában különbségek jelentkezhetnek a szakemberek és a laikusok között. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja volt vizsgálni azokat a szempontokat, amelyek alapján a fogorvosok és a nem szakmabeliek megítélik a fogazatot

és a mosolyt, ezáltal meghatározva, mely jellegzetességeket tartják a legfontosabbnak az esztétikus mosoly szempontjából. **Módszer:** Kutatásunk során egy kérdőívet hoztunk létre, melyhez egy egészséges, ortodonciai rendellenességektől mentes fogazattal rendelkező egyén mosolyáról készült fénykép Photoshop segítségével módosítottuk a következő szempontok alapján: a középvonal helyzete és a diasztéma jelenléte, a nagymetszők szélessége és hossza, a zenitvonal elhelyezkedése. A fotók megítéléséhez 1-től 10-ig terjedő vizuál analóg skálát alkalmaztunk. A nyert adatokat Excel táblázatba vezettük, majd leíró és elemző statisztikának vetettük alá. **Eredmény:** A kérdőívet 210 személy töltötte ki, 31 I–III. éves fogorvostan-hallgató, 39 IV–VI. éves fogorvostan-hallgató, 19 fogorvos és 121 laikus. A kitöltők többsége nő (90%), városi származású és 19–25 év közötti. Statisztikailag jelentős mértékben találták a szakemberek kevésbé esztétikusnak a kismetszők nyakvonalának megváltozását a laikusokkal szemben, főként, amikor csak az egyik oldalon volt érintett ($p=0,0006$), de az ínymosolyt és a nagymetsző szintjén az íny vonalának az eltéréseit is negatívan értékelték. A diasztéma jelenléte is negatívan befolyásolta az összképet és statisztikailag jelentős mértékű eltérést találtunk az értékelő csoportok között a szakmai tapasztalat alapján. A fogorvosok, illetve a fogorvostan-hallgatók körében a nagymetsző méretének M-D irányú eltéréseit is statisztikailag jelentős mértékben többen találták kevésbé esztétikusnak ($p=0,02$). **Következtetés:** Az esztétikus mosolyt mindenik csoport fontosnak tartotta, viszont a szakmabeliek kritikusabban álltak hozzá a képek értékeléséhez. A leginkább zavaró tényezők a nyakvonal eltérései, a fogak méretének megváltozása és a diasztémák jelenléte voltak.

4. GYAKORLÓ FOGORVOSOK TUDÁSSZINTJÉNEK FELMÉRÉSE A SZÁMBELI RENDELLENESSEGEKET ILLETOEN

EVALUAREA NIVELULUI DE CUNOȘȚINȚE AL MEDICILOR STOMATOLOGI PRACTICANȚI PRIVIND DISTROFIILE DENTARE DE NUMĂR

ASSESSING OF DENTIST'S LEVEL OF KNOWLEDGE REGARDING NUMERICAL ANOMALIES

Szerző: Fülöp Adrienn (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE); dr. Kis Esztella-Éva rezidens orvos (Gyermekefogászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A disztrófiák a fogak olyan fejlődési rendellenességei, amelyek az odontogenezis alkalmával fellépő zavarok miatt alakulnak ki, illetve viszonylag nagy gyakorisággal fordulnak elő. Klinikai kutatások azt mutatják, hogy a fogak számbeli rendellenessége segíthet szisztémás betegségek diagnosztizálásában, ilyenek például a daganatok, szembetegségek, csontrendszeri, idegrendszeri betegségek. A fogászati anomáliák rossz szájhygiéniához, rendellenes harapáshoz, fogszuvasodáshoz, esztétikai problémákhoz, beszédbeli problémákhoz, fogágybetegséghez vezethetnek, amelyek az életminőséget negatívan befolyásolják. **Célkitűzés:** A számbeli disztrófiákkal kapcsolatos érdeklődésem személyes érintettség miatt alakult ki, így született a fogszabályzáson belül az adott téma kiválasztása. A kapott eredmények segíthetik a fogorvosokat abban, hogy kifogástalanul, figyelmebben diagnosztizálják és kezeljék a számbeli rendellenességekkel

rendelkező pácienseket. **Módszer:** A tanulmány egy 23 kérdésből álló online kérdőíven alapul, amely Google Formsban lett megszerkesztve, magyar és román nyelven, illetve a közösségi média által továbbítva erdélyi gyakorló fogorvosok számára. A felmérés 2023 októberétől 2024 januárjáig tartó időszakban történt, 102 darab válasz érkezett. Összesítve lett a két kérdőív eredménye, majd hármasszabállyal lettek kiszámolva a százalékok és elkészítve a diagramok. A statisztikai elemzés khi-négyzet-próbával (kontingencia táblázat) történt. A $p < 0,05$ értékeket tekintettük szignifikánsnak. **Eredmény:** A $p < 0,05$ minden esetben, ez azt jelenti, hogy az összes eredményünk szignifikáns lett. A fogorvosok többsége találkozott számbeli disztrófiákkal, nagyobb részt csírahiánnyal ($p < 0,001$). A csírahiány gyakoribb volt a nőknél, mint a férfiaknál, a számfeletti fogaknál ez pont fordítva volt ($p < 0,001$). A számbeli disztrófiák a maradó fogazatban jelentkeztek a legtöbb esetben, ezt követte a vegyes fogazat ($p = 0,016$). A számbeli disztrófiák a maxillán mutatkoztak az esetek többségében ($p = 0,001$). A számbeli disztrófiák által a leggyakrabban az elülső régió volt érintett ($p < 0,001$). A számfeletti fog nagyrészt előtört, de nem illeszkedett a fogívbe, oráisan vagy vesztibulárisan helyezkedett el ($p = 0,04$). A csírahiány esetében a legtöbb esetben nem volt szükség beavatkozásra, a számfeletti fognál viszont a legtöbbször szükséges volt a kezelés ($p < 0,001$). A páciensek családtagjainál leginkább csírahiány fordult elő vagy nem rendelkeztek számbeli disztrófiával ($p = 0,002$). A diagnózist legtöbbször röntgenfelvétellel sikerült felállítani ($p < 0,001$). A páciensek többnyire esztétikai vagy funkcionális problémák miatt fordultak orvoshoz ($p < 0,001$). A számbeli disztrófiák okozta funkcionális, esztétikai, higiéniai és egyéb problémák helyreállítására különféle kezelési módokról lehet szó, általában multidiszciplinárisan. **Következtetés:** A fogorvosnak fontos szerepe van a diagnózis felállításában, a megelőzésben, a megfelelő szakorvoshoz való irányításban, illetve a kezelés megtervezésében. Elengedhetetlen az orvosok közötti megfelelő kommunikáció, és hogy a kezelési terv tartalmazza az összes érintett klinikus hozzájárulását.

5. A ZOMÁNC SZERKEZETI RENDELLENESÉGEINEK ELTERJEDTSÉGE ÉS KAPCSOLATA A PERINATÁLIS ÁLLAPOTOKKAL

PREVALENȚA ȘI RELAȚIA DISPLAZIEI DE SMALT ÎN PERIOADA PERINATALĂ

PREVALENCE AND RELATIONSHIP OF ENAMEL DYSPLASIA IN THE PERINATAL PERIOD

Szerző: Gecse Ilona-Boglárka (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszábiozási Tanszék, MOGYTTE); dr. Kis Esztella-Éva rezidens orvos (Gyermekfogászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A mai gyerekek körében rendkívül elterjedt kórkép a MIH (Moláris Incizális Hipomineralizáció), amely elsősorban egy, de akár több maradó metsző-rágófogat is érinthet, jellegzetesen az incizális és/vagy az okkluzális harmadot. Amiről könnyen felismerhető az a fehéres vagy sárgás-barnás jól körülhatárolt opacitások sokasága, letöredezett zománcszélek, fogérzékenység, szuvasodás. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja a zománcfejlődési rendellenességek kivizsgálása körzetünkben, különösen a MIH előfordulási gyakoriságát,

összefüggésbe hozva különböző perinatális állapotokkal. Célunk fényt deríteni azokra a perinatális tényezőkre, amelyek leginkább befolyásolják a fent említett zománcfejlődési rendellenesség előfordulását. **Módszer:** Ennek érdekében kérdőívek lettek továbbítva fogászati gyerekklínikákra, illetve különböző fogorvosi rendelőkben Marosvásárhelyen. A kérdőív 30 kérdést tartalmaz, olyan tényezőkre összpontosítva, amelyek megzavarhatják a zománcfejlődést úgy a prenatális, mint a posztnatális időszakban. A $p < 0,05$ értéket tekintettük szignifikánsnak, és khi-négyzet-próbával elemeztük az összefüggéseket. **Eredmény:** A kérdőíveket jelen állás szerint 35 darab anyuka töltötte ki: 14 fiú, 21 lány. Fontos kihangsúlyozni, hogy még folyamatban van a regisztrálás, minél több esetet szeretnénk összevetni a jelenlegi kutatási eredményekkel. A eddigi vizsgált gyerekek átlagéletkora $5,10 \pm 2,74$. Koraszülött gyerekek előfordulási rátáját növeli a terhesség alatti gyógyszerfogyasztás ($p = 0,01$). A szülés alatt fellépő komplikációk rámutatnak arra, hogy a közeljövőben könnyebben fog szuvasodni a gyerek fogazata, ($p = 0,04$). Az előtörési rendellenességek és a zománc sárgás-barnás foltjainak a megjelenése között szignifikáns kapcsolat létezik. ($p = 0,03$) **Következtetés:** Az eddigi regisztrálásokból nem derült fény jelentősebb etológiai tényezőre, viszont a terhesség alatti gyógyszerfogyasztás, és a szülési komplikációk jelentős összefüggést mutattak a hipomineralizáció megjelenésével.

6. FOGÁSZATI KOMPOZITÁL TÖRTÉNŐ RESTAURÁLÁS RÉTEGZÉSI TECHNIKÁINAK HATÁSA A CSÜCSKÖK ELHAJLÁSÁRA

EFFECTUL TEHNICILOR DE STRATIFICARE A RESTAURĂRIILOR DIN COMPOZITE DENTARE ASUPRA DEFORMĂRII CUSPILOR

THE EFFECT OF DENTAL COMPOSITE RESTORATION LAYERING TECHNIQUES ON CUSPAL DEFLECTION

Szerző: Kántor Éva-Andrea (Sapientia EMTE, Marosvásárhelyi Kar 4)

Társszerzők: Biró Edina-Kata (MOGYTTE, FOK 4); Miklós Máttyás Levente (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Más tömőanyagokkal szembeni előnyös tulajdonságaiknak köszönhetően a fogászati kompozitokat gyakran alkalmazzák oldalsó fogak restaurálásához. A kompozitok használatakor fontos szem előtt tartani a polimerizációs zsugorodást és az ebből származó zsugorodási feszültségek megjelenését, ugyanis ezek a csücskök elmozdulásához, a zománc apró repedéseihez, széli beszűrődés kialakulásához vezethetnek. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a különböző rétegzési technikák hatásának vizsgálata a fogászati kompozitok polimerizációs zsugorodása miatt bekövetkező csücsök-elhajlásra. **Módszer:** Alumínium ötvözet lemezt használtunk MOD kavitások (4mm x 4mm x 4mm) kialakítására. A kavitások falát retenció céljából le homok-fúvóztuk. Dentinragasztó rendszer alkalmazása után a kavitásokat Filtek Z550 (3M ESPE) univerzális fogászati kompozittal töltöttük fel, különböző rétegzési technikákat használva. Az első csoport bulk, a második csoport horizontális, a harmadik csoport ferde rétegzési technikával került feltöltésre. A kavitás két oldalán található vízszintes felületek fehér festékkel lettek bevonva, majd kis mennyiségben

szénport vittünk fel rájuk. Az első réteg polimerizációja előtt és az utolsó réteg polimerizációja után 10 perccel készítettünk egy-egy nagy felbontású képet a kavitás approximálisnak számító felületéről. A szimulált csücsök-elmozdulást a készített fényképek alapján DIC (Digital Image Correlation) technikával határoztuk meg. A mérési eredményeket ANOVA és Tukey-próba segítségével hasonlítottuk össze ($\alpha=0,05$). **Eredmény:** A csücsköknek megfelelő szélek kavitás közepe irányában történő elmozdulásainak átlagértékei: bulk technika esetében $17\pm 1\text{ }\mu\text{m}$, horizontális rétegzési technikával $14,33\pm 1,53\text{ }\mu\text{m}$, ferde rétegzés esetén $12,33\pm 0,58\text{ }\mu\text{m}$. Az ANOVA alapján azt kaptuk, hogy a rétegzési technikák jelentősen befolyásolták az elhajlás értékeit ($p=0,006$). A bulk technika esetében az elmozdulás statisztikailag jelentősen nagyobb volt, mint a ferde rétegzési technika esetében. A bulk a horizontális technikához képest, illetve a horizontális a ferde rétegzési technikához képest nem mutatott jelentős eltérést. **Következtetés:** A kapott eredmények alapján azt találtuk, hogy a rétegzési technikák jelentősen befolyásolják az általunk vizsgált fogászati kompozit polimerizációs zsugorodását és a csücskök lehetséges elhajlásának mértékét. A ferde rétegzési technikával lehet a csücskök polimerizációs zsugorodás miatt bekövetkező elhajlását minimálisra csökkenteni.

7. PREVENCIÓS LEHETŐSÉGEK ÉS SZÁJÁPOLÁSI SZOKÁSOK FOGYATÉKKAL ÉLŐKNÉL

POSSIBILITĂȚI DE PREVENȚIE ȘI OBICEIURI DE IGIENĂ ORO-DENTARĂ LA PERSOANE CU NEVOI SPECIALE

POSSIBILITIES OF PREVENTION AND ORAL HYGIENE HABITS IN PEOPLE WITH SPECIAL NEEDS

Szerző: Lajos Ágnes (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerző: Muhi Balázs (MOGYTTE, FOK 5)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fogyatékkal élő sérültségi foka különböző mértékben és formában jelentkezhet és hatással van az egyénként változó szájhygiéniai szokásokra. Elengedhetetlen a helyes kézmozdulatok gyakorlása, a mindennapokba beilleszthető fogmosási technikák kivitelezése, amelyekkel jelentős mértékben csökkenthető a szuvasodott fogak előfordulásának gyakorisága. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja fogyatékkal élő egyének szájhigiénés oktatása, játékos tevékenységek keretein belül való helyes fogmosási technikák elsajátítása, valamint ennek gyakorlása egy olyan program keretén belül, amelyben a sérültség fokától függetlenül érhető el az egyén közreműködése. **Módszer:** Tanulmányunk egy kérdőíves felmérés, valamint egy prevenció program létrehozásán alapul. A programban 36 fogyatékkal élő személy vett részt, akik egy hatvan perces foglalkozás keretein belül, különböző kézimunka tevékenységek segítségével sajátíthatták el a szájjápolásban alkalmazható mozdulatokat és azok célját. A több szakaszból álló prevenció tevékenység magába foglalta a laminált technikával bevont papírlapra festett, különböző módszerrel imitált lepedék körkörös fogmosási technikával kivitelezett eltávolítását, a gipszből faragott fogakon levő gyurma, mint baktériumkolónia/lepedék eltávolítását, valamint egy fogmosási naptár helyes használatát is. A szülők, nevelők által kitöltött kérdőívek

segítségével felmértük a fogyatékkal élő egyének szájhygiéniai szokásait és összefüggéseket kerestünk a kapott eredmények között, kártya-próba segítségével. **Eredmény:** A prevenció programban résztvevők életkora 15–20 év közötti. A sérültség foka egyénként változó, volt mozgáskorlátozott, hallássérült, értelmi fogyatékosokban, illetve autizmus spektrumzavarban szenvedő, valamint Down-szindrómával diagnosztizált egyén is. A különböző tevékenységek során 100%-uk aktív érdeklődést mutatott. Jelentős összefüggést találtunk a fogkrém íze és annak elutasítása között ($p<0,05$), valamint a fogmosás gyakorisága és az elfogyasztott étel állaga között ($p<0,05$). Nem volt jelentős összefüggés a fogászati kezelések során fellépő félelem, szorongás és a fogmosás gyakorisága között ($p>0,05$), ahogyan a manuális vagy elektromos fogkefe használata és annak elutasítása között sem ($p>0,05$). **Következtetés:** Jelen tanulmány arra világít rá, hogy a fogyatékkal élő egyének esetében a fogkrém íze, a fogkefe milyensége, az elfogyasztott étel állaga szoros kapcsolatban áll a fogmosás gyakoriságával és kivitelezésének módjával. A játékos gyakorlásra nyitottak, így a fogmosás idején kívül is fejleszhető a kézügyességük, és könnyebben megértik a fogmosás fontosságát. Esetükben a szülőkkel, gondozókkal együttműködve lehet hatékonyabbá tenni a fogászati prevenció módszereket.

8. A SZÜLŐK ISMERETE, ATTITÚDJE ÉS GYAKORLATI MAGATARTÁSA GYERMEKÜK SZÁJHIGIÉNIAJÁT ILLETŐEN

CUNOȘTINȚELE, ATITUDINEA ȘI CONDUITA PRACTICĂ A PĂRINȚILOR CU PRIVIRE LA IGIENA ORALĂ A COPILULUI

PARENTAL KNOWLEDGE, ATTITUDE, AND PRACTICAL BEHAVIOUR REGARDING THEIR CHILD'S ORAL HYGIENE

Szerző: Lőrinczi Kriszta (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE); dr. Kis Esztella-Éva rezidens orvos (Gyermekfogászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szülők szájhygiéniával és egészséggel kapcsolatos tudatossága, illetve szokásai közvetlenül befolyásolják a gyermekük fogászati egészségét. A szájhygiénia területén már évek óta megállapították, hogy összefüggés van a szülők magatartása és ismeretei között, valamint a gyermekek attitűdje, szájüregi egészsége között. A szülők egy részének elégtelen fogászati műveltségéből adódóan gyermekükönél nem figyelnek megfelelő mértékben a szájhygiéniára. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja az volt, hogy felmérje a szülők tudását, hozzáállását és gyakorlati magatartását gyermekük szájhygiéniájával kapcsolatban. **Módszer:** Egy 38 kérdésből álló, közösségi oldalon publikált online kérdőíven keresztül adatokat gyűjtöttünk, amelyeket Excelben dolgoztunk fel. A válaszokat statisztikai elemzésnek vetettük alá, összefüggéseket keresve. **Eredmény:** Minden második szülő szerint a fluorid ártalmas a gyermeke fogaira, és 51%-a úgy választ fogkrémet, hogy az ne tartalmazzon fluoridot. Az erre a kérdésre érkezett válaszok statisztikai elemzésének eredménye azt mutatta, hogy nincs összefüggés az adott válaszok, és aközött, hogy általános iskolai vagy éppen egyetemi végzettsége van a szülőnek ($p=0,35$). Mintegy 95% tudatában van, hogy gyermeke szájon pusztítása nem egészséges. Azzal, hogy a fogszuvasodás kialakulásában jelentős szerepet játszó baktériumok átadhatók szülőről gyerekekre, a száz szülőből mindössze 30-an értettek egyet. A szülők 78%-a tisztában van azzal, hogy 20 tejfog van összesen, valamint 90%-a azt is tudta, hogy hol tör elő az első tejfog. Az első maradó fog előtörési helyét viszont már jóval kevesebben tudták, csupán 30%-a a szülőeknek. Az erre a kérdésre érkezett válaszok

statisztikai elemzése szignifikáns különbséget mutatott azon szülők között, akik egyetemet végeztek és azok között, akik nem ($p=0,02$).

Következtetés: Mindent összevetve azt lehet mondani, hogy a szülők rendelkeznek bizonyos fokú általános fogászati műveltséggel, de még mindig akad hiányosság, amely arra enged következtetni, hogy szükség lenne a terhesség korai szakaszában, vagy a gyermek életének kezdeti fázisában felvilágosítást nyújtani a szülőknek.

9. TÁPLÁLKOZÁSSAL ÉS SZÁJHIGIÉNIÁVAL KAPCSOLATOS PREVENCIÓS LEHETŐSÉGEK SPECIÁLIS IGÉNYŰ GYERMEKEKNÉL

POSSIBILITĂȚI DE PREVENȚIE LEGATE DE NUTRIȚIE ȘI DE IGIENIZARE ORALĂ LA COPII CU NEVOI SPECIALE

POSSIBILITIES OF PREVENTION RELATED TO NUTRITION AND ORAL HYGIENE IN CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

Szerző: Muhi Balázs (MOGYTTE, FOK 5)

Társszerzők: Ács Eszter (MOGYTTE, FOK 5); Rózsa Regina Laczkó (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); Nagy Réka pszichológus (Nagy Judit Réka Pszichológiai Magánrendelő); Kálmán Melinda pszichológus (Delta Therapy)

Bevezetés: Jelen tanulmány alapját egy előzetes felmérésünk képezi, mely szerint a speciális igényű, elsősorban autizmus spektrumzavarral élő gyermekek mintegy 80%-a, a fokozott félelem miatt nem jár rendszeresen fogorvoshoz. Az atipikus étkezési szokások, a helytelen szájhigiéniai szokások, valamint a fogorvostól és a beavatkozásoktól való félelem következtében a speciális igényű gyermekek fogazatának állapota gyakran elégtelen. **Célkitűzés:** A speciális igényű gyermekek szájhigiéniai és táplálkozási szokásainak javítása a fogorvosi rendelőn

kívül, egy erre a célra kialakított prevenciós plakáttal és az autizmus spektrumzavarral élők számára speciális napirendi kártyákkal.

Módszer: Kérdőív segítségével felmértük a speciális igényű gyermekek szüleinek, gondozóinak körében az igényt egy szájhigiéniai prevenciós programban való részvételre. Gyógypedagógiai, pszichológiai alapokra építve elterveztünk és elkészítettünk egy prevenciós plakátot, valamint egy speciális kártyasorozatot. A plakát három nagy részből áll. Az első rész a fogak higiénijával kapcsolatos rajzokat és egyszerű szöveget tartalmaz, a Fones fogmosási technikára alapozva.

A második rész a rágás fontosságára vet hangsúlyt. Arra bátorítja a szülőket, hogy legalább naponta egyszer adjanak a gyereknek egy darab nyers zöldséget, amit el kell rágnon. A plakát harmadik része a helytelen fogászati szokásokra tér ki és felhívja a figyelmet arra, hogy miért fontos az orrlégzés, miért kell leszoktatni a gyermeket 3 év fölött az ujjszopásról, illetve hogy miért helytelen az infantilis nyelés.

A plakát szerkesztésében fontos szempont volt, hogy bárki számára érthető legyen és a gyógypedagógiai, pszichológiai szempontoknak is megfeleljen. A speciális kártyasorozat a plakátnak a pontos felosztott mása, ami külön segítséget nyújthat az autizmus spektrumzavarral élők számára. **Eredmény:** A kérdőíves felmérés eredményeként a szülők, gondozók 90%-a jelezte, hogy igényt tartana olyan jellegű prevenciós segítségre, amivel a speciális igényű gyermekek szájhigiéniai és étkezési szokásainak javítása a fogorvosi rendelőn kívül is gyakorolható. A prevenciós plakátok és speciális kártyák a különböző intézményekbe kerültek, ahol a speciális igénnyel rendelkezők első körben pszichológus szakember felügyelete mellett használják őket.

Következtetés: Egy hosszútávú követéses periódus kezdődött el, mely során több időpontban felmérjük a gyermekek DMFT-indexét, a Gross motoros képességeket és interjú vagy kérdőív segítségével adatokat fogunk gyűjteni a szülők és a szakemberek részéről, hogy felmérhessük a segédeszközök hosszú távú hatását.

