

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

Orvostudományi Értesítő

2023, 96. kötet, 2. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Orvos- és Gyógyszerésztudományi
Szakosztályának
közleményei

**30. Tudományos Diákköri
Konferencia**

2023. május 10–13.
Marosvásárhely
Kivonatok

**Conferința Științifică
Studentească, ediția a 30-a**

10–13. mai 2023
Târgu Mureș
Rezumate

**30th Students' Scientific
Conference**

10–13 May 2023
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

FarmaMedia

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

Varga László 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)



30. Tudományos Diákköri Konferencia
2023. május 10-13.
Marosvásárhely

Conferința Științifică Studentească, ediția a 30-a
10-13. mai 2023
Târgu Mureș

30th Students' Scientific Conference
10-13. May 2023
Târgu Mureș

Szervező:
MAROSVÁSÁRHELYI MAGYAR DIÁKSZÖVETSÉG

Elnökség:

Varga László (ÁOK 5), elnök
Czink Gergő (ÁOK 3), alelnök
Deák Gellért-Gedeon (ÁOK 4), alelnök
Toth Robert-Szabolcs (ÁOK 2), alelnök

Főszervezők:

Biró Konrád-János (ÁOK 4)
Deák Gellért-Gedeon (ÁOK 4)
Márton Kincső (ÁOK 3)
Miklós Noémi (GYK 3)
Szabó-Benedek Nóra (FOK 4)

Védnökök:

Marosvásárhelyi „George Emil Palade”
Orvosi, Gyógyszerészeti,
Tudomány és Technológiai Egyetem

Magyar Tudományos Akadémia

Tudományos Diákköri Tanács

Országos Tudományos Diákköri Tanács

Szerkesztők:

Kajtár Henrietta (ÁOK 4)
Nagy Dávid-Márk (ÁOK 4)
Pap Gyopárka (ÁOK 3)
Salló Hanna-Boglárka (ÁOK 5)
Sebesi Hanna (ÁOK 4)
Simon Hanna Fatime (ÁOK 3)
Szócs Orsolya (FOK 5)
Sztáncsuj Eszter (ÁOK 1)
Török Andrea (ÁOK 1)



Marosvásárhelyi Magyar Diákszövetség
Asociația Studenților Maghiari din Târgu Mureș
Marosvásárhely – Târgu Mureș
tdk@mmdsz.ro
tel: +40 365 806 856
tdk.mmdsz.ro

Marosvásárhely, 2023

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.

Szempont	Adható ponthatár
<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 kifejtés, 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, nyelv-helyesség, 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 lejártaival a pontozásért felelős szervezők vezetnek be.

Tartalomjegyzék

ELŐADÁS SZEKCIÓ

A1 TÉMAKÖR – ANATÓMIA ÉS PATOLÓGIA, ONKOLÓGIA	9
B1 TÉMAKÖR – ÉLETTAN ÉS KÓRÉLETTAN, FARMAKOLÓGIA	15
B2 TÉMAKÖR – MIKROBIOLÓGIA, INFECTOLÓGIA	21
C1 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT	25
C2 TÉMAKÖR – BŐRGYÓGYÁSZAT, REUMATOLÓGIA.....	29
C3 TÉMAKÖR – DIABETOLÓGIA, ENDOKRINOLÓGIA	35
C4 TÉMAKÖR – GASZTROENTEROLÓGIA.....	39
C5 TÉMAKÖR – GYERMEKGYÓGYÁSZAT.....	45
C6 TÉMAKÖR – KARDIOLÓGIA	51
C7 TÉMAKÖR – NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET	59
C8 TÉMAKÖR – PSZICHIÁTRIA, VISELKEDÉSTAN.....	63
D1 TÉMAKÖR – ANESZTEZIOLOGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA	67
D2 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS SEBÉSZET, ÉRSEBÉSZET, UROLÓGIA.....	71
D3 TÉMAKÖR – NŐGYÓGYÁSZAT	79
D4 TÉMAKÖR – ORTOPÉDIA ÉS TRAUMATOLÓGIA.....	83
E TÉMAKÖR – MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY	89
F TÉMAKÖR – FOGORVOSTUDOMÁNY	93
G TÉMAKÖR – GYÓGYSZERÉSZETTUDOMÁNY	101
H TÉMAKÖR – GYÓGYTORNÁ ÉS SPORTTUDOMÁNY	109
POSZTER SZEKCIÓ.....	113

ELŐADÁS SZEKCIÓ

A1 TÉMAKÖR - ANATÓMIA ÉS PATOLÓGIA, ONKOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Jung János egyetemi tanár

dr. Horváth Emőke egyetemi docens

dr. Mezei Tibor egyetemi docens

dr. Kövecsi Attila egyetemi adjunktus

1. AUTOMATIZÁLT MAMMOGRÁFIÁS DENZITÁS MÉRÉS
EMLŐRÁKGYANÚS BETEGEKNÉLCUANTIFICAREA AUTOMATIZATĂ A DENSITĂȚII
MAMMOGRAFICE LA PACIENȚII SUSPECȚI DE CANCER MAMARAUTOMATED MAMMOGRAPHIC DENSITY QUANTIFICATION IN
PATIENTS WITH SUSPECTED BREAST CANCER*Szerző: Csorvási Melinda Mária (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerzők: Bogdán Eszter (MOGYTTE, ÁOK 6), Czibalmos
Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezetők: dr. Baróti Beáta-Ágota egyetemi docens
(Radiológia és Orvosi Képzőképző Klinika, Radiológia és
Imagisztika Tanszék, MOGYTTE), dr. Lőrincz Kincső-Zsófia
PhD-hallgató (Radiológia és Orvosi Képzőképző Klinika,
MOGYTTE)*

Bevezetés: A mellrák egyik rizikófaktorának a denz emlőt tekintjük, mivel a szövetek egymásra tevődése megnehezíti a kiértékelést, illetve elfedhet léziókat. Jelenleg a denzitás meghatározására szubjektív módszereket alkalmaznak (ACR, BIRADS) csoportok. Újabb tanulmányok e szubjektivitás kiküszöbölése érdekében javasolják a denzitásmérést szoftver program segítségével. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a számszerű, automatizált denzitásmérés a mellrákgyanús páciensek körében Marosvásárhelyen. **Módszer:** Ez a retrospektív vizsgálat 75 36–45 éves nő adatait tartalmazta, akik 2017 és 2021 között mammoográfias vizsgálaton vettek részt. Az emlők százalékos denzitását egy számítógépes képfeldolgozó program segítségével határoztuk meg. Kutatásunk a denzitás és a tumor elhelyezkedése, típusa, BIRADS csoportosítása és a páciensek kora közötti összefüggéseket elemezte. Ezek megállapításához ANOVA-t, t-tesztet használtunk. **Eredmény:** A páciensek átlagéletkora 58,9±12,1 év volt. A mammoográfias vizsgálatok 52%-ában (n=39) a mell magas denzitásúnak minősült. Az esetek 80,9%-ában (n=63) bizonyult malignusnak a daganat, ebből 52,9%-ban (n=27) magas denzitást, 47%-ban (n=24) pedig alacsony denzitást mértünk. Szignifikáns különbséget találtunk a denzitást tekintve a korcsoportok között, $F(4,62) = 6,1$, $p < 0,001$. A 36–45 év közötti nők esetében (n=13, $M=34,7$, $SD=36,7$) szignifikánsan magasabb denzitásokat mértünk a többi korcsoportéhoz képest. Az elhelyezkedés tekintetében is összefüggést találtunk; $F(9,59) = 2,08$, a denz emlőjű nők esetében a daganat gyakran a külső-alsó kvadránsban (n=4, $M=47,5$, $SD=39,6$) fordult elő. A betegek BIRADS csoportosítása összefüggést mutatott a denzitással,

a 4c kategóriában (n=8, $M=42,3$, $SD=36,3$) található nők magas denzitással rendelkeztek, $F(3,63) = 10,1$, $p < 0,001$. Ami a daganatok típusát illeti, 43 esetben NST igazolódott, ebből 22 nő (51,16%) rendelkezett magas denzitással. Szintén 43 betegnél sikerült a tumor méretét meghatározni, a magas denzitású nők csoportjában az átlag $23,4 \pm 11,6$ mm volt, az alacsony denzitású kategóriában $24,6 \pm 13,5$ mm volt. **Következtetés:** A számítógépes képfeldolgozó program segítségével meghatározott magas denzitás gyakrabban jelentkezik a 36–45 éves korcsoportban, azoknál a nőknél, akik a 4c kategóriába tartoznak, illetve a tumorok is nagyobb valószínűséggel jelennek meg a külső-alsó kvadránsban, mint az alacsony denzitással rendelkezők esetében.

2. A FIBRÓZIS MÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA
SZÍVTRANSZPLANTÁCIÓN ÁTESETT BETEGEK SZÍVIZOM
BIOPSZIÁJÁBÓL DIGITÁLIS MORFOMETRIAI MÓDSZERRELDETERMINAREA GRADULUI DE FIBROZĂ PRIN METODE
DE MORFOMETRIE DIGITALĂ DIN BIOPSIIILE MIOCARDICE
ALE PACIENȚILOR CU TRANSPLANT CARDIACASSESSING THE DEGREE OF FIBROSIS IN CARDIAC MUSCLE
BIOPSIES FROM HEART TRANSPLANT PATIENTS USING
DIGITAL MORPHOMETRIC METHODS*Szerző: Fülöp Botond (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerzők: Gáll Vivien-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 6),
Fülöp Réka-Linda (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezetők: dr. Fintha Attila egyetemi adjunktus (Patológiai
és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE), dr. Mezei Tibor egyetemi
docens (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A számítástechnika fejlődése az elmúlt évtizedekben jelentős hasznót teremtett az orvostudomány számára, a patológiai tevékenységek digitalizációja számtalan lehetőséget rejt magában. A szívtranszplantációt követő T-sejt mediálta kilökődés okozta szívizomkárosodás és fibrózis irreverzibilis, az ismétlődő rejekciós epizódok negatívan befolyásolják a hosszú távú eredményeket. Nem tisztázott, hogy a fibrózis kiterjedése mikortól válik klinikailag jelentőssé. A transzplantációs protokoll szerinti, rendszeresen végzett szívizom-biopsziák (EMB) digitalizált Masson-Trichrome-festett szöveti metszetek digitális morfometriával elemezhetők, és a fibrosis területaránya

meghatározható. **Célkitűzés:** A fibrózis mértékének a változása a tanulmány ideje alatt a kilökődéses csoportban (ISHLT Gr2R epizóddal rendelkezők), illetve a kontrollcsoportban (egyetlen rejekeiós epizóddal sem rendelkezők – ISHLT Gr0R). **Módszer:** A CaseViewer (3DHISTECH Ltd., Budapest) program QuantCenter képanalízis moduljával végeztük a méréseket. Azokat a pácienseket választottuk ki, akik megfeleltek a két csoportot meghatározó kritériumoknak ($n=16$, mindkét csoportban 8-8), a SE Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet archívumában tárolt Masson-Trichrome-festett szövettani tárgylemezeket használtuk fel. A kilökődéses csoportot két szakaszra osztottuk, az első a Gr2R epizód előtti biopsziákat, a második pedig a Gr2R epizód utáni biopsziákat tartalmazza, a kontrollcsoportot az idő függvényében két szakaszra osztottuk. **Eredmény:** A kontrollcsoportban mért átlagos fibrotikus terület százalékos aránya 6,3% ($\pm 0,96\%$), a szakaszok eredményei között nincs szignifikáns különbség ($p=0,106$). A kilökődéses csoportban átlagosan megfigyelhető fibrózis területaránya az első szakaszban 5,24% ($\pm 0,76\%$), a másik szakaszban 8,95% ($\pm 2,12\%$), a Gr2R epizód után szignifikánsan nagyobb a kötőszövet mennyisége ($p<0,0001$). A két csoport között szignifikáns különbség igazolódott ($p=0,001$), ami a sorozat tesztek alapján a nyolcadik számú biopsziától válik jelentőssé. **Következtetés:** A kontrollcsoportban mért fibrózis mennyisége nem növekszik, sőt csökkenő tendenciát mutat, ami az adatok nagyfokú szórásának tekinthető, míg a kilökődéses csoportban a Gr2R epizód után 1–2 hónappal fibrótikus válasz indul be, amit a kötőszövet mennyiségének lassú ütemű gyarapodása jelez.

3. A NEUTROFIL-LIMFOCITA ARÁNY PROGNOZTIKAI HATÁSA A MALIGNUS RECTUM DAGANATOS BETEGEK TULÉLÉSÉRE

INFLUENȚA PROGNOSTICĂ A RAPORTULUI DINTRE NEUTROFILE-LIMFOCITE ÎN SUPRAVIEȚUIREA PACIENȚILOR CU CANCER RECTAL

PROGNOSTIC IMPACT OF THE NEUTROPHIL-TO-LYMPHOCYTE RATIO IN SURVIVAL OF RECTAL CANCER PATIENTS

Szerző: Fülöp Réka Linda (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Fülöp Botond (MOGYTTE, ÁOK 6), Gáll Vivien-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetőik: dr. Bara Tivadar egyetemi docens (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Sebészeti Klinika), Scurtu Georgiana Alexandra egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Sebészeti Klinika)

Bevezetés: A malignus rectumdaganat a nyolcadik leggyakoribb daganattípus világszerte és a negyedik leggyakrabban diagnosztizált malignitás. Incidenciája folyamatosan növekszik. A rákos kórképek progresszióját nagy mértékben befolyásolja a jelentkező szisztémás gyulladás, amelynek egyik legjelentősebb markere a neutrofil-limfocita arány. **Célkitűzés:** A preoperatív időszakban meghatározott neutrofil-limfocita arány független prognosztikai jelentőségének bebizonyítása a malignus rectumdaganattal diagnosztizált betegek esetében. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Sebészeti Klinikáján 2013 és 2021 között. A kutatásban rectumdaganattal diagnosztizált, műtétnek

alávetett betegek adatai kerültek feldolgozásra. **Eredmény:** A kutatásban 387 beteg adatait elemeztük, ezek átlagéletkora 66,42 év volt (21-89). A nemek közti eloszlás (137 nő, 250 férfi) mutatja, hogy a rectum daganatok előfordulása jelentősebb férfiaknál, ennek következtében náluk magasabb a mortalitás. A betegek többsége harmadik stádiumban jelentkezett. A szisztémás gyulladást tükröző neutrofilek értékei 2,45 és 13,7, míg a limfocitáké 0,53 és 2,94 között mozgott. A neutrofilek és limfociták értékei szignifikáns összefüggést mutatnak ($p=0,0001$) és negatívan korrelálnak egymással ($-0,927$). A neutrofil-limfocita arány szignifikáns kapcsolatot mutat a daganat infiltráció mélységével (pT) ($p=0,016$) és az eltávolított nyirokcsomók számával ($p=0,031$). Az neutrofil-limfocita arány átlagértéke 3,99 (0,99-12,45). A daganat infiltrációs mértéke (pT) ($p=0,001$) és a távoli metasztázisok jelenléte (pM) ($p=0,001$) szignifikánsan korrelál a túléléssel. **Következtetés:** A neutrofil-limfocita arány egy vér alapú biomarker és nagy jelentőségű prognosztikai faktorként szerepel a malignus rectum daganatok esetében. Egy magas értékű neutrofil-limfocita arány agresszív, előrehaladott stadiumú daganatot tükröz. Ez a gyulladásos marker egy lehetséges útmutatóként szolgálhat a kezelési terv személyreszabásához.

4. ARSB ÉS VSIG1 GÉNEXPRESSZIÓ VIZSGÁLATA VASTAGBÉL DAGANATBAN

ANALIZA EXPRESIEI GENICE ARSB ȘI VSIG1 ÎN CANCER COLORECTAL

ANALYSIS OF ARSB AND VSIG1 GENE EXPRESSION IN COLORECTAL CANCER

Szerző: György Attila Tamás (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetőik: dr. Kovács Zsolt egyetemi adjunktus (Biokémia Tanszék, MOGYTTE), prof. dr. Gurzu Simona egyetemi tanár (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A génexpresszió egy komplex módon szabályozott folyamat, amelyben a bekövetkező esetleges eltérések vitális szerepük lehetnek a daganatos sejtek és sejtproliferáció kialakulásában, vagyis a karcinogenezisben. Két gén, az ARSB és a VSIG1 expressziójának vizsgálatát végeztük el a Maros Megyei Sürgősségi Kórház colorectalis carcionamával diagnosztizált betegeinek összesen 46 mintájában. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az említett gének expressziójának vizsgálata a betegek mintáiban, meghatározva az expresszió mértéke és a daganat egyes patológiai sajátosságai közötti kapcsolatot. **Módszer:** A megfelelő szövettani minták kiválasztása, majd az ezt követő RNS izolálás és génexpressziós vizsgálat elvégzése után, az expresszió mértékének meghatározása jelentette a fő célt, amely RQ módszerrel történt. Ebben az 1-es érték jelöli a normál, míg az 1 alatti érték az alacsony, az 1 feletti, pedig a magas expresszált génekre utal. A statisztikai elemzés során a T-teszt, valamint Chi2 tesztet alkalmaztuk. **Eredmény:** Minden mintát összevetve nincs szignifikáns eltérés a két gén expressziójában. A daganat makroszkópiája tekintetében szignifikáns különbség van az infiltratív és ulcero-infiltratív elváltozások esetében ($p<0,0001$) az ARSB és a VSIG1 expressziójában. A mikroszkópia szerinti vizsgálatból kiemelendő a G2 ($p=0,0013$) és G3 ($p=0,0143$) adenocarcinomák csoportja, ahol jelentős az eltérés. Az életkor szerinti vizsgálatban a 60 és 70 év közöttiekénél tapasztaltunk

szignifikáns különbséget ($p=0,0010$). **Következtetés:** A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy az ARSB és a VSIG1-ben fellépő alacsony és magas expresszió egymástól eltérően jelentkezik. A daganat mikro- és makroszkópos jellegét illetően az előrehaladottabb típusok esetében hangsúlyozódik igazán az ARSB alul-, míg ezzel szemben, a VSIG1 felülexpressziója. Az életkor előrehaladtával szintén fokozódik a VSIG1 felülexpressziójának dominanciája, míg az ARSB-ben hasonló módon dominál az alulexpresszió. Ezen eredmények alapján elmondható, hogy az alacsony ARSB, valamint a magas VSIG1 génexpresszió jól alkalmazható a vastagbél daganatok patológiai sajátosságainak megítélésében.

5. ARTERIOVENOSUS FISZTULA MINTÁK MORFOMETRIAI ELEMZÉSE DIGITÁLIS KÉP ANALÍZIS SEGÍTSÉGÉVEL

ANALIZA MORFOMETRICĂ A PROBELOR DE FISZTULE ARTERIOVENOASE FOLOSIND ANALIZA DIGITALĂ A IMAGINII

MORPHOMETRIC ANALYSIS OF ARTERIOVENOUS FISTULA SAMPLES USING DIGITAL IMAGE ANALYSIS

Szerző: Jakab Márk (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetőik: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Kaller Réka egyetemi tanársegéd (Érsebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az arteriovenosus fisztula (AVF) a hemodialízisben részesülő betegek optimális ércsatlakozása, de gyakran a maturáció elmaradása működési zavarokhoz vezet. Az AVF minták kis méretéből adódóan a feldolgozásuk nehézkes, így a minták minősége nem minden esetben tesz lehetővé pontos manuális morfometriai vizsgálatot. **Célkitűzés:** Jelen kutatásunk célja az AVF-ből származó biopsziás minták kiértékelésének optimalizálása digitális képelemzési szoftver segítségével, valamint az AVF maturációját befolyásoló elváltozások kvantitatív elemzése, és a minták méretbeli és minőségbeli korlátaiból adódó limitáló tényezők kiküszöbölése.

Módszer: AVF kialakítását követően az anasztomózis vénás komponenséből körkörös mintavétel történt ($n=41$). Standard szöveti feldolgozást követően minden egyes biopsziából három metszet készült hematoxilin-eosin, Van Gieson, valamint CD31 immunfestés céljából. A szövettani elemzést a vénafal remodelációjának jellemzésére fókuszáltuk, főbb komponenseinek az intima egyenetlen megvastagodását, a media szerkezeti átépülését, intima/media neovaszakulizációját, illetve a lamina externa és interna diszkontinuitását tekintettük. A Van Giesonnal festett, valamint a CD31 jelölt metszeteket digitalizáltuk és morfometriai elemzésnek vetettük alá ImageJ, illetve QuantCenter (3DHitech, Budapest) képelemző program segítségével. Kalibrált lineáris mérésekkel meghatároztuk az intima és media vastagságát, valamint az érproliferáció mértékét, amelynek számszerűsítését a CD31 pozitív endotél felület meghatározásával végeztünk, a mérésekből kizárva a vasa vasorumot, valamint az intima endotéliumát. Az adatok feldolgozására SPSS Statistics (IBM) szoftvert használtunk.

Eredmény: Az általunk vizsgálat mintákon az intima és a media átlagos vastagsága $90,75\ \mu\text{m}$, illetve $217,67\ \mu\text{m}$ volt. Az intimális hiperplázia kvantifikálására intima/media arányt számoltunk, amely átlagosan $0,76$. A CD31 pozitív felület átlagosan $2,53\%$. Jelenlegi eredményeink nem mutattak szignifikáns összefüggést

az érfal neovaszakulizációja és az intima hiperplázia foka között ($p>0,05$). **Következtetés:** A kidolgozott módszerek egyaránt alkalmasnak bizonyultak a standard, valamint az immunjelölt AVF szövetminták morfometriai kiértékelésére. Fontos komplementerei a szövettani vizsgálatnak és lehetővé teszik az érfalkomponensek minimális módosulásainak gyors és pontos jellemzését, valamint ezek szelektív értékelését, a vizsgált csoportok eredményeinek objektív összehasonlítását.

6. SEJTMAG PARAMÉTEREK MORFOMETRIÁS ELEMZÉSÉNEK ALKALMAZÁSA A PAJZSMIRIGYRÁKOK PREOPERATÍV CITOLÓGIAI DIAGNÓZISÁBAN.

APLICAREA MORFOMETRIEI NUCLEARE ÎN DIAGNOSTICUL CITOLÓGIC PREOPERATOR AL CANCERELOR TIROIDIENE.

THE APPLICATION OF NUCLEAR MORPHOMETRY IN THE PREOPERATIVE CYTOLOGIC DIAGNOSIS OF THYROID CANCERS.

Szerző: Lichtfusz Adolf (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Márton Kincsó (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezetőik: dr. Mezei Tibor egyetemi docens (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A pajzsmirigy göbök gyakori elváltozások, amelyek lehetnek benignus és malignus daganatok, illetve nem daganatos elváltozások. A vékonytű aspirációs citológia (FNAC) elvégzésének indikációját a göbök mérete és ultrahangos jellegzetessége adja. A kenetek értékelése a Bethesda kritériumrendszer alapján történik, amely 6 csoportot tartalmaz. A bizonytalan eredmények aránya akár 30% -ot is elérhet, ami kiegészítő vizsgálatok elvégzését teszi szükségessé. A sejtmag paraméterek digitális morfometriája egy hozzáférhető, könnyen reprodukálható vizsgálat, amelyet az emlőrákban rizikócsoportjainak megállapításában már használnak, de pajzsmirigy FNAC mintákon még korlátozott mértékben. **Célkitűzés:** Pajzsmirigy FNAC mintákban különböző nukleáris paraméterek vizsgálata szövettanilag igazolt benignus és malignus elváltozásokban. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkba preoperatív FNAC vizsgálaton, illetve thyreoidectomián átesett betegeket választottunk be. A citohisztológia korreláció alapján az eseteket négy csoportba soroltuk: valódi és álpozitív (TP, FP), valódi és álnegatív (TN, FN). A Papanicolaou-módszerrel festett kenetek reprezentatív területeiből (átlagosan 5–10 terület) digitális fényképeket készítettünk (Olympus BX46 mikroszkóp, 40x objektív, Canon EOS 450D). Az elemzés első lépésében körülrajzoltunk fényképenként átlagosan 10 sejtmagot (ImageJ, NIH). Vizsgált paraméterek: terület, kerület, körköröség, leghosszabb és legrövidebb tengely, Ferret átmérő. A kapott eredményeket leíró és összehasonlító statisztikai elemzésnek vetettük alá (GraphPad Prism 9.5.1) a $p\leq 0,05$ értéket tekintve szignifikánsnak. **Eredmények:** Az értékelt sejtmagok száma csökkenő sorrendben VP ($n=4279$), FP ($n=394$), VN ($n=130$), és FN ($n=90$) volt. A nukleáris morfometria mindegyik általunk vizsgált paraméterre biztosan elkülöníti a TP és TN csoportokat, viszont az álpozitív és álnegatív csoportok esetében nem volt szignifikáns különbség az FN és VN csoportok között, körköröség vonatkozásában ($0,937$ vs. $0,938$, $p=0,67$), illetve

az FN és VP csoportok között a legrövidebb tengely (114,9 px vs. 114,6 px, $p=0,72$) vonatkozásában. **Következtetés:** A nukleáris morfológia egy bármikor megismételhető, hozzáférhető eljárás, amely hasznos lehet a pajzsmirigy elváltozások jobb megkülönböztetésében. Főleg a nehezen besorolható morfológiájú kenetek esetében használható, mint kiegészítő vizsgálat. A vizsgált paramétereket körültekintően kell megválasztani.

7. A HIRSCHPRUNG-BETEGSÉG HÁTTERÉBEN ÁLLÓ MORFOLOGIAI DIVERZITÁS IMMUNHISTOKÉMIAI MEGKÖZELÍTÉSE

ABORDAREA IMUNOHISTOCHIMICĂ A DIVERSITĂȚII MORFOLOGICE A BOLII HIRSCHPRUNG

IMMUNOHISTOCHEMICAL APPROACH OF THE MORPHOLOGICAL DIVERSITY RELATED TO HIRSCHPRUNG DISEASE

Szerző: Löckli Eliza-Maria (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Molnár Gyopár-Beáta egyetemi tanársegéd (Biokémia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gasztrointesztinális traktus összehangolt motilitását a neuronok és gliasejtek hálózatából álló bélidegrendszer (ENS, enteric nervous system) biztosítja az enterális ganglionléc eredetű sejtek vándorlása, proliferációja és differenciálódása folytán. Ebben a folyamatban bekövetkező hibák különböző neurointesztinális betegségekhez vezethetnek, amelyek közül a legjelentősebb a Hirschsprung-kór, melynek gyógyítása jelenleg csak sebési úton lehetséges. Mivel a neuronok számbeli változásai alapján nagy a morfológiai és molekuláris diverzitás, a kórszövettani diagnózist sokszor megnehezíti a hipoganglionózis (intesztinális pseudo-obstrukció) elkülönítése az aganglionotikus formától (Hirschsprung-kór). **Célkitűzés:** Jelen tanulmány egy optimális minimális immunhisztokémiai panel kidolgozására összpontosít, ami a paraffinba ágyazott metszeteken is pontos diagnózist biztosít. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 43 Hirschsprung-betegség gyanújával a gyermeksebészeti osztályon elvégzett biopsziák kórszövettani leleteinek adatait értékeltük újra. Összehasonlítottuk az ENS különböző komponenseit jelölő antigének expressziós mintázatát azokon a szövetmintákon, ahol negatív Calretinin festődés ellenére a ganglionsejtek jelen voltak azokkal, ahol mindkét eredmény negatív volt. Az előbbi esetekben a helyes besorolás a Calretinin, S100, CD56 és Sox10 immunreakciók együttes értékelése alapján történt. **Eredmény:** A vizsgált biopsziás minták 44,1%-a (19 eset) a ganglionsejtek hiányát, 9,3%-a (4 eset) ezen sejtek számbeli csökkenését mutatta. Az aganglionosis a legtöbb esetben 57,8% (11 eset) a rectumot érintette, a férfi nem predominanciájával 63,1% (12 eset). Az esetek 53,4%-ában (23 eset) a ganglionsejtek jelölésére használt CD56, valamint Calretinin együttes alkalmazásával pozitív reakció csak 11 esetben (25,5%) mutatott teljes átfedést, ugyanakkor a biopsziák mérete, valamint szerkezeti sajátosságai miatt 10 esetben az aganglionosis kizárását az S100 és Sox10 immunreakciók egészítették ki. **Következtetés:** A biopsziás minta inkomplett jellege, valamint a feldolgozás során képződő műtermékek gyakran megnehezítik az idegfonat összetevőinek morfológiai alapú elkülönítését. A különböző szintekről

történő többszörös mintavétel, valamint a ganglionsejtek morfológiájának és immunfenotípusának együttes értékelése növeli a diagnózis biztonságát.

8. A KETTŐS BCL-2/MCL-1 GÁTLÁS HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA KISSEJTES TUDÓRÁKBAN

INVESTIGAREA EFICACITĂȚII A INHIBIȚIEI DUBLE BCL-2/MCL-1 ÎN CANCERUL PULMONAR MICROCELULAR

DUAL TARGETING OF BCL-2 AND MCL-1 IN SMALL CELL LUNG CANCER

Szerző: Požonec Veronika (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Megyesfalvi Zsolt tudományos munkatárs (Országos Onkológiai Intézet Mellkassebészeti Klinika, Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, Bécsi Orvostudományi Egyetem, SE), dr. Döme Balázs tudományos főmunkatárs (Országos Onkológiai Intézet Mellkassebészeti Klinika, Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, Bécsi Orvostudományi Egyetem, SE)

Bevezetés: A kissejtes tüdőrák (SCLC) agresszív, fokozott áttétképződési hajlammal rendelkező daganattípus. Kezelési stratégiáját illetően nem történt érdemi előrelépés az elmúlt három évtizedben és napjainkban is a legnagyobb halálozási arányú daganatos megbetegedések egyike. A BCL-2 fehérjecsalád feladata az apoptózis szabályozása, ezért több malignus megbetegedésben is terápiás célpontként szolgál. **Célkitűzés:** Célunk a BCL-2 fehérjecsalád altípus-specifikus expressziójának vizsgálata, valamint a kettős BCL-2/MCL-1 gátlás hatékonyságának elemzése SCLC-ben. **Módszer:** Vizsgálataink során összesen 27 SCLC sejtvonalat elemeztünk qPCR és Western blot technikával, valamint tömegspektrometrián alapuló proteomikai módszerekkel. A BCL-2 és az MCL-1 gátlók (venetoclax, illetve S63845) hatékonyságát MTT-assay, áramlási citometria, valamint egérmodellek alkalmazásával vizsgáltuk. A fokozott, ektópiás BAX kiválasztást expressziós plazmidok segítségével értük el. A különböző terápiás ágensek kölcsönhatásainak becsléséhez a Combenefit szoftvert használtuk. **Eredmény:** A legmagasabb BCL-2 expressziós szinteket az ASCL1- és a POU2F3-domináns SCLC sejtvonalakban mértük. Bár a venetoclax érzékenységet jelentősen befolyásolta az expresszált BCL-2 szintje, a magas BCL-2 expresszió nem minden esetben járt azonos mértékű terápiás válasszal. Míg a venetoclax rezisztens SCLC sejtvonalakat fokozott MCL-1 és csökkent BAX expressziós szint jellemezte, addig a BCL-2 fehérjecsalád egyéb képviselője nem befolyásolta jelentősen a terápiás hatékonyságot. A kétszeresen rezisztens, BAX fehérjét expresszáló sejtekben a venetoclax és az S63845 együttes alkalmazása szignifikáns antitumorális és apoptózist indukáló szinergista hatást fejtett ki *in vivo*, valamint *in vitro* modellekben. Terápiás válasz hiányában, az ektópiás BAX fokozott expressziója érzékenyítő hatást eredményezett venetoclax és S63845 esetében, illetve szinergista gyógyszerkölcsönhatást indukált. **Következtetés:** Kutatásunk során feltérképeztük a venetoclax rezisztencia egyik lehetséges kialakulási mechanizmusát SCLC-ben. Továbbá, preklinikai vizsgálatok révén igazoltuk, hogy a BCL-2, valamint az MCL-1 együttes gátlása segíthet a venetoclax rezisztencia leküzdésében magas BCL-2 és BAX expresszióval rendelkező SCLC sejtvonalakban.

9. KÖZPONTI IDEGRENDSZERI METASZTATIKUS DAGANATOK KLINIKO-PATOLÓGIAI JELLEMZŐI

CHARACTERISTICI CLINICO-PATOLOGICE ALE TUMORILOR METASTATICE DIN SISTEMUL NERVOS CENTRAL

CLINICOPATHOLOGICAL FEATURES OF METASTATIC TUMORS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Szerző: Sebesi Hanna (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Kövecsi Attila egyetemi adjunktus (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A metasztatikus tumor olyan malignus kórkép, amely a primér daganattól eltérő képleten alakul ki, leggyakrabban a tumorsejtek limfogén vagy hematogén úton való elterjedése során. Az áttétképződés gyakori célpontja a központi idegmetasztatikus tumorról voltak operálva. Adatbázisunkban feljegyzésre kerültek a betegek demográfiai adatai, az áttétes daganatok szövettani típusa és eredete, valamint a KIR-i anatómiai lokalizációjuk. **Eredmény:** Dolgozatunkban összesen 125 eset felelt meg a besorolási kritériumoknak. 20 szövettani típust találtunk, 14 különböző szervből. A nemek közti eloszlást tekintve 82 férfi és 43 nő volt. Életkoruk szerint 3 csoportba soroltuk a pácienseket: (I) 45 év alatti (n=5); (II) 45 és 65 év közötti (n=52); (III) 65 év feletti (n=68). A II-es csoport esetén a leggyakoribb áttétes daganatok a tüdőből (40%), mellből (15%), valamint malignus melanomából (11,5%) származtak, míg a III-as csoport esetén a tüdőből (66%) és a gasztrointesztinális (GI) traktusból (21%). 87 metasztázis esetén volt ismert az elsődleges daganat, ezek legnagyobb számban a tüdőből (n=33), veséből (n=11), mellből (n=10), GI traktusból (n=10), valamint a bőrből (n=10) eredtek. Az áttétek közül 71 a nagyagyban, 33 a gerincvelőben és 17 a kisagyban alakult ki. A malignus melanómákból eredő szekunder daganatok esetén 10 metasztázisból 5 a jobb oldali frontális lebenyben jelentkezett. A tüdődaganatok közül 33-ból 23 a nagyagyban került felismerésre. Lateralitás szempontjából az összes veséből származó áttétes karcinóma (n=11) a KIR bal felét érintette. **Következtetés:** Tanulmányunk eredményei alapján kijelenthetjük, hogy a férfiak esetében magasabb volt a KIR-i áttétek incidenciája. Életkort tekintve a 65 év feletti esetben találtuk a legtöbb esetet. A tüdőből, veséből és a mellből származó metasztatikus daganatok vették legtöbbször célul a KIR-t, illetve a malignus melanóma különös affinitást mutatott a jobb oldali frontális lebeny iránt.

10. AZ ISCHAEMIÁS MYOCARDIUMMAL ASSZOCIÁLT LÉP STRUKTURÁLIS VÁLTOZÁSAINAK SZÖVETTANI VIZSGÁLATA

STUDIUL HISTOLOGIC AL MODIFICĂRILOR STRUCTURALE DIN SPLINĂ ASOCIATE CU MIOCARDUL ISCHEMIC

HISTOLOGICAL STUDY OF STRUCTURAL CHANGES IN THE SPLEEN ASSOCIATED WITH ISCHAEMIC MYOCARDIUM

Szerző: Vári Andrea-Antónia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Harşa Mihai Iuliu PhD-hallgató (Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Mind az akut, mind pedig a krónikus myocardialis ischaemia steril gyulladást indukáló folyamat, melynek eredményeképpen az immunszervekből gyulladásosejtek kerülnek a keringésbe és a lézió területére, elősegítve egyrészt a kötőszövetesedést, másrészt a folyamat progresszióját. Ebben a folyamatban a lép, mint a legnagyobb nyirokszerv, vezető szerepet játszik. **Célkitűzés:** Az ischaemia okozta splenikus strukturális változások, valamint akut és krónikus ischaemiás myocardialis léziók gyulladásosejtes válaszképződése közötti összefüggésre irányuló vizsgálatunk keretén belül, egy morfológiai modell kidolgozása a különböző ischaemiás léziók sejtjeinek elemének tanulmányozására. **Módszer:** Boncolási anyagból származó 26 akut, illetve 26 krónikus myocardialis léziót tartalmazó szövetmintát és a hozzájuk tartozó lépszövetet értékeltük újra. Az akut myocardialis léziók esetében a csoportosítást az időfaktor függvényében végeztük, míg a krónikus ischaemiát a fibrosis mértéke szerint osztályoztuk. A lép strukturális elváltozásairól leíró jellegű lelet készült. Figyelembe vettük a szervek tömegét, illetve a bal kamra vastagságát is mindkét csoport esetében. **Eredmény:** Életkor és nem tekintetében mindkét csoportban a több, mint 60 éves egyének ($p < 0,001$) és férfiak túlsúlyával (73,07%) számoltunk. Annak ellenére, hogy a szív és lép jelentős hányada meghaladta a normál súlytartományt, szignifikáns eltérést a lép esetében csak a férfiaknál találtunk ($p = 0,028$). Az akut összpopulációt vizsgálva, a szív hypertrophia valószínű rizikófaktorként mutatkozott a cardiovascularis események kialakulásában (OR 4,88; $p = 0,0014$). Az akut esetek 50%-ában a myocardialis lézió az első három napra jellemző eltéréseket mutatta, ami az eseteknek megfelelő lépek esetében a fehér pulpa aktivációjával társult (66,66%). A krónikus ischaemia esetén 57,69%-ban 2. grádusú myocardiosclerosist, 71,42%-ban subepicardiális perivascularis gyulladásosejtes infiltrációt találtunk. Az esetekhez asszociált lépek struktúrája relatív megtartott, de atrophias volt (63,38%). **Következtetés:** Eredményeink demográfiai vonatkozásban megfelelnek az irodalmi adatoknak. A férfi lép átlagsúlybeli eltérését az akut eseményhez kapcsolódó szisztémás gyulladásosejtes reakció magyarázhatja, szerkezetében történő dinamikus változásaiban az ischaemia mellett az időtényező is fontos szerepet játszik. Bár súly szempontjából a szervek nem mutatnak jelentős eltérést a két kategória között, morfológiai szempontból jelentős eltérések észlelhetők.

B1 TÉMAKÖR - ÉLETTAN ÉS KÓRÉLETTAN, FARMAKOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár

dr. Brassai Attila egyetemi tanár

dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens

dr. Metz Júlia-Erzsébet egyetemi adjunktus

1. PLAZMAMEMBRÁN KALCIUMPUMPA-FEHÉRJÉK SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA A SZÖVETSÉRÜLÉS SORÁN

INVESTIGAREA ROLULUI POMPELOR DE CALCIU DIN MEMBRANA PLASMATICĂ ÎN LEZIUNILE TISULARE

INVESTIGATING THE ROLE OF PLASMA MEMBRANE CALCIUM ATPASE PROTEINS DURING TISSUE INJURY

Szerző: Al-Sheraji Nada Mohamed (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Enyedi Balázs egyetemi docens (Élettani Intézet, SE), dr. Fazekas László PhD-hallgató (Élettani Intézet, SE)

Bevezetés: A hámszöveti sérülés behatolási kaput jelent a külvilág számára, mely védekező reakcióként gyors sebzáródási mechanizmusokat és helyi gyulladásos választ indít be. E reakciók szabályozásában ismert, hogy a legkorábbi jelátviteli folyamat a kalciumszignál változása a sérülést környező sejtekben. A folyamat molekuláris szabályozásáról, a kalciumjel kiváltásában és lecsengésében résztvevő fehérjéről azonban még kevés ismeret áll rendelkezésre. Az általunk vizsgált plazmamembrán káliumpumpa-fehérjék (PMCA) is ide tartoznak, melyeknek mind a négy izoformája a citoplazmatikus Ca^{2+} ionok extracelluláris térbe történő eltávolításáért felelős.

Célkitűzés: Munkánk célja a sérülés által kiváltott Ca^{2+} jelek tér- és időbeli feltérképezése mellett a PMCA-fehérjék szerepének vizsgálata volt egy zebra-dánió-farokúszó-sérülés modellben. **Módszer:** Western-blot technikával kimutattuk, hogy zebra-dániókban a PMCA4 a domináns izoforma. Ezt követően HEK293A sejtekben vizsgáltuk a humán, illetve zebra-dánió PMCA4 ortológ citoplazmatikus Ca^{2+} jelekre gyakorolt hatását a genetikailag kódolt GCaMP7s fluoreszcens kalciumindikátor segítségével. Létrehoztunk ezen túlmenően egy GCaMP7s kalciumindikátort kifejező transzgenikus zebra-dánió vonalat. Ezen vonalakban ezt követően kétféle módszerrel terveztük a PMCA4 kifejeződését gátolni. Első megközelítésben, morpholino antisense oligonukleotidok használatával blokkoltuk a transzlációt, ezáltal csökkentve a PMCA4 expresszióját. Hatását három napos zebra-hal lárvákon teszteltük a farokúszó sebzését követően, melyekben a Ca^{2+} szignál változását spinning-disk konfokális mikroszkópiával követtük nyomon. Második megközelítésként, CRISPR-Cas9-alapú génkiütés révén PMCA4 génhiányos zebra-dánió vonalat hoztunk létre. **Eredmény:** A zebra-hal farokúszójának

sebzése során megfigyeltük, hogy három különböző típusú Ca^{2+} jel különíthető el: egy gyors befelé terjedő hullám, egy tartós sebszéli jel, valamint egy oszcillációs aktivitás. Ezt vizsgálva PMCA4 géncsendesített halakban a sebszéli szignál időbeni elhúzódását, valamint az oszcillatorikus Ca^{2+} jel csökkenését mutattuk ki. **Következtetés:** Eredményeink alapján arra következtethetünk, hogy a PMCA4 jelentős szerepet tölt be a különböző típusú Ca^{2+} jelek szabályozásában. Ezen keresztül befolyásolhatja a sebzáródás és korai gyulladás folyamatát, melynek vizsgálatát jövőbeli kísérleteinkben tervezzük.

2. A NEUTROFIL GRANULOCITÁK SYK-EXPRESSZIÓJA NÉLKÜLÖZHETETLEN A KÍSÉRLETES AUTOIMMUN BŐRGYULLADÁS KIALAKULÁSÁHOZ

EXPRESIA SYK A GRANULOCITELOR NEUTROFILE ESTE ESENȚIALĂ PENTRU DEZVOLTAREA DERMATITEI AUTOIMUNE EXPERIMENTALE

THE NEUTROPHIL-SPECIFIC SYK-EXPRESSION IS CRUCIAL FOR THE DEVELOPMENT OF EXPERIMENTAL DERMATITIS

Szerző: Balogh Lili (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Németh Tamás egyetemi docens (Élettani Intézet, SE)

Bevezetés: Az epidermolysis bullosa acquisita (EBA) egy autoimmun bőrbetegség, melyben a VII-es típusú kollagén (C7) ellen termelődő antitestek károsítják a dermo-epidermális junkciót. Munkacsoportunk korábban kimutatta, hogy a Syk tirozin-kináz hemopoetikus-specifikus hiánya védelmet eredményezett a betegség egyik egérmodelljében. **Célkitűzés:** Mivel az experimentális EBA neutrofil-dependens és a neutrofilek Fc-receptorfüggő folyamataiban fontos a Syk, felmerült, hogy vajon a Syk neutrofil-specifikus hiánya milyen hatással van a kísérletes EBA kialakulására. A jelen projekt során ezt vizsgáltuk transzgenikus megközelítés segítségével. **Módszer:** A neutrofil-specifikus Syk-deléció eléréséhez a neutrofilekben kifejeződő MRP8 promóter által hajtott Cre-rekombináza génjét (MRP8-Cre), valamint a Syk gén feltételes törlését lehetővé tevő Sykflox/flox mutációt együttesen hordozó (MRP8-Cre Sykflox/flox, Syk Δ PMN) egereket hoztunk létre. A kísérletes EBA-t anti-C7 antitestek szubkután injekciójával váltottuk ki. A makroszkópos fenotípust a testfelületi érintettség és a klinikai pontszám, a mikroszkópos elváltozásokat az

egérfülekből készített szövettani metszetek révén követtük nyomon. A neutrofilek szöveti felhalmozódását áramlási citometriával, az *in vivo* citokinszinteket ELISA-módszerrel detektáltuk. Az *in vitro* kísérletek során neutrofilek C7-anti-C7 immunkomplex-kiváltott sejtválaszait vizsgáltuk. **Eredmény:** A vad típusú egyedekkel összevetve a Syk Δ PMN egerekben nem alakultak ki a bőrgyulladásra utaló makroszkópos jelek, valamint mikroszkóposan sem láttuk a kísérletes EBA-ra jellemző hisztológiai elváltozásokat (például dermo-epidermális szeparációt). Ezekkel párhuzamosan az *in vivo* neutrofil-akkumuláció és az *in vivo* citokinszintek jelentősen csökkentek a Syk Δ PMN egerekben. Mindeközben a Syk Δ PMN egerek neutrofiljei C7-anti-C7 immunkomplex-felszínén, *in vitro* körülmények között lényegesen kevesebb szuperoxidot és citokint termeltek, mint a vad típusú sejtek. **Következtetés:** Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a Syk neutrofil granulocitákból való törlése teljes védelemet eredményezett a kísérletes epidermolysis bullosa acquisitával szemben, melynek hátterében a Syk-hiányos neutrofilek károsodott immunkomplex-mediált folyamatai valószínűsíthetők. A betegség patomechanizmusának részletesebb megismerése hozzásegíthet további gyógygyercélpontok azonosításához.

3. EPIGENOM REGULÁTOR MIKRORNNS-EK AZONOSÍTÁSA HIPERKOLESZTERINÉMIÁS PATKÁNY SZÍVEKBEN: *IN SILICO* ANALÍZIS

IDENTIFICAREA MICROARN-URILOR DE REGLARE A EPIGENOMULUI ÎN INIMILE ȘOBOLANILOR HIPERCOLESTEROLEMICI: ANALIZĂ *IN SILICO*

IDENTIFICATION OF EPIGENOM REGULATOR MICRORNAS IN HYPERCHOLESTEROLEMIC RAT HEARTS: *IN SILICO* ANALYSIS

Szerző: Biró Gergő Zsolt (SZTE, ÁOK 2)

Témavezetők: dr. Pipicz Márton egyetemi adjunktus (Biokémiai Intézet, SZTE), dr. Csont Tamás egyetemi docens (Biokémiai Intézet, SZTE)

Bevezetés: Környezeti és metabolikus hatások okozta epigenetikai DNS, valamint hiszton módosulásokat összefüggésbe hozták a szívélgtelenség kórfolyamatával. Egyes mikroRNS-ek befolyásolják az epigenetikai módosulásokat és ezáltal szerepet játszhatnak a kóros szív működésben. A hiperkoleszterinémia szívfunkciós károsodást okoz, valamint megváltoztatja a szív mikroRNS expresszióját. Azonban nem ismert, hogy ezen mikroRNS-ek célfehérjéi között vannak-e epigenetikai regulátorok, és, ha igen, akkor azokat összefüggésbe hozták-e már szívélgtelenséggel. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki annak vizsgálatát, hogy a hiperkoleszterinémia hatására megváltozott kifejeződésű mikroRNS-ek szerepet játszhatnak-e az epigenom szabályozásában. Továbbá célunk volt elemezni, hogy ezen változások potenciálisan kardiális diszfunkciót okozhatnak-e. **Módszer:** Korábbi kísérletekben koleszterin dús táppal 12 hétig etetett hím patkányok szívében megváltozott expressziójú 41 db. mikroRNS-t vizsgáltunk. A miRDB-adatbázisból kinyertük minden mikroRNS 50-es target score értéket meghaladó prediktált célmolekuláját. A Rat Genom Database és irodalmi adatok alapján összeállítottunk egy epigenetikai regulátor adatbázist, amit függvények segítségével összevetettünk a mikroRNS célmolekulák listájával. Az így készült adattáblát értékeltük. **Eredmény:**

Az analízis során 24 mikroRNS-t azonosítottunk epigenetikai szabályozó targettel. A mikroRNS-ek 20 különböző fehérje kifejeződésére lehetnek hatással a vizsgált 66 db. regulátorból. A targetekkel rendelkező mikroRNS-ek 46%-a kettő vagy több fehérje expresszióját befolyásolhatja, míg a targetek 65%-ára kettő vagy több mikroRNS is hatással lehet. A DNS-szintű regulátorfehérjék közül a metilázok, míg a hisztonmódosulás szintjén a demetilázok kerültek túlsúlyba. A target-analízis alapján a kóros szív működéssel már összefüggésbe hozott Dnm3a DNS-metil-transzferáz 6 különböző mikroRNS is downregulálhatja. **Következtetés:** A hiperkoleszterinémia hatására olyan mikroRNS-ek expressziói is változnak, amelyek az epigenom szabályozásában szerepet játszhatnak. Irodalmi adatok alapján ezen változások részben összefüggésbe hozhatók kardiális diszfunkcióval.

4. A HCK TIROZIN-KINÁZ SZEREPE AZ IMMUNKOMPLEX-INDUKÁLT GLOMERULONEPHRITIS KIALAKULÁSÁBAN

ROLUL HCK TIROZIN KINAZEI ÎN DEZVOLTAREA GLOMERULONEFRITELOR INDUSĂ DE COMPLEXUL IMUN

THE ROLE OF HCK TYROSINE-KINASE IN THE DEVELOPMENT OF IMMUNE COMPLEX-INDUCED GLOMERULONEPHRITIS

Szerző: Boldizsár Lili Katalin (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Lesinszki Lukács PhD-hallgató (Élettani Intézet, SE), dr. Mócsai Attila egyetemi tanár (Élettani Intézet, SE)

Bevezetés: A nephrotoxikus nephritis az immunkomplex-indukált glomerulonephritisek egyik egérmódelje. A modell kiváltásához az egereket birka-immunglobulinokkal előimmunizálják, majd ezt követően adják be a nephrotoxikus szérumot (NTS-t). Az NTS egy olyan birkában termeltetett antiszérum, amely az egér glomeruláris struktúráihoz hozzákötődő antitesteket is tartalmaz. Az Src-típusú tirozin-kinázok három képviselője, a Hck, az Fgr és a Lyn, szerepet játszik több autoantitest-indukált állatmodellben. Mindmáig nem ismert azonban ezen kinázok szerepe a vesebetegségek kialakulásában. **Célkitűzés:** Ebben a kutatásban egy Src-típusú tirozin-kináz, a Hck, jelentőségét vizsgáltuk a nephrotoxikus nephritis kialakulásában. **Módszer:** Az előimmunizált vad típusú és Hck génhíányos (Hck $^{-/-}$) egereknek NTS-t, vagy kontrollként normál birkaszérumot adtunk be. A kísérlet tizenharmadik napján az állatoktól metabolikus ketrecben 24 órán keresztül vizeletet gyűjtöttünk, melyből meghatároztuk a napi ürített albuminmennyiséget vizelet-gélelektroforézissel. A 15. napon az egerektől vért vettünk a kreatininszint méréséhez, majd transzkardiális perfúziót követően veséiken áramlási citometriás és szövettani vizsgálatokat végeztünk. Az állatok testtömegét az NTS beadása előtti és a 14. napon mértük. **Eredmény:** Az NTS-sel kezelt vad típusú állatokban átlagosan 15,5 mg napi albuminuria és az állatok többségében hematuria alakult ki a 15. napra. A kreatininkoncentráció 20,9 (u)mol/dl-re növekedett a kontrollkezelésen átesett állatokban mért 11,3 (u)mol/dl-hez képest. A vesékben NTS-kezelés hatására jelentős leukocitainfiltráció volt kimutatható áramlási citometriával. A szövettani metszeteken a glomerulusok jelentős részében glomerulosclerosis és félholdképződés volt megfigyelhető. Az NTS-sel kezelt vad típusú állatok testtömege

a kísérlet során jelentős növekedést mutatott. Ezzel szemben az NTS-sel kezelt Hck-/- állatok szérum paraméterei nem különböztek a kontrollkezelésen átesett állatokban mérhetőktől. Veséik szövettani képe nem tér el jelentősen a kontrolltól, testtömegük nem változott. **Következtetés:** Eredményeink alapján a Hck fontos szerepet játszik a nephrotoxikus nephritis kialakulásában. A gén hiánya protektívnek tűnik a betegség tüneteinek megjelenésével szemben.

5. B-CIKLODEXTRINNEL KOMPLEXÁLT RUFINAMID DÓZISFÜGGŐ HATÉKONYSÁGA *IN VITRO* TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIA MODELLBEN

EFICACITATEA DOZAJ-DEPENDENTĂ A RUFINAMIDEI COMPLEXATE CU B-CICLODEXTRINĂ ÎNTR-UN MODEL *IN VITRO* AL EPILEPSIEI DE LOB TEMPORAL

THE DOSE-DEPENDENT EFFICACY OF B-CYCLODEXTRIN COMPLEXED RUFINAMIDE IN AN *IN VITRO* MODEL OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Szerző: Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Sárosi Máté (MOGYTTE, ÁOK 5), Nagy Zsolt András (MOGYTTE, ÁOK 3)

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

Bevezetés: Az epilepszia egy gyakori neurológiai tünetcsoport, amelyet egyes neuronpopulációk kóros szinkronizációja jellemez. Bár jelenleg számos antiepileptikum áll rendelkezésünkre, a betegek jelentős része terápiarezisztens, melynek egyik oka a gyógyszerek nem megfelelő farmakokinetikai tulajdonságaiban rejlik. A ciklodextrinek olyan oligoszacharidok, melyek képesek egyes lipofil molekulákkal komplexeket alkotni, ezáltal javítva biológiai gáton történő átjutásukat, biohasznosulásukat. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, hogy felmérjük a β -ciklodextrinnel (β -CD) társított, önmagában rossz vízoldékonyságú rufinamid *in vitro* rohamtevékenységre gyakorolt hatásait. **Módszer:** Kísérletünkben *in vitro* temporális lebeny epilepszia modellt használtunk. 7–14 napos hím Wistar patkányokból 400 (u)m vastag hippocampalis metszeteket nyertünk, majd mikroelektrodot szúrtunk a CA3 régió piramiselt rétegébe. A neuronális alaptevékenység rögzítéséhez először a szeleteket standard összetételű mesterséges agygerincvelői folyadékba (nACSF) helyeztük, majd Mg^{2+} -mentes folyadék (0MgACSF) segítségével visszatérő rohamszerű aktivitást váltottunk ki. Ezt követően, vizsgáltuk a 0MgACSF-ben oldott β -CD önálló, illetve rufinamiddal társított hatását. Az elektrofiziológiai felvételeken, a tüzelési frekvencia alapján elhatároltuk a rohamok különböző szakaszait és ezek időtartamát paraméterként használtuk a rohamtevékenységre gyakorolt hatás megítéléséhez. **Eredmény:** A β -CD önmagában alkalmazva is hatással volt a rohamtevékenységre, $23,61 \pm 5,24\%$ -kal (átlag \pm SEM) csökkentette az iktális és $37,53 \pm 4,24\%$ -kal az interiktális periódus időtartamát. 50 (u)M és 100 (u)M koncentrációjú rufinamiddal társítva lerövidítette az iktális periódust $43,22 \pm 5,72\%$, illetve $41,95 \pm 4,78\%$ -kal. 50 (u)M koncentrációban $74,65 \pm 4,67\%$ -kal csökkent az interiktális, vagyis a rohamok közötti időtartam, ezáltal jelentősen megnövekedett a rohamfrekvencia. 100 (u)M-nál ez a csökkenés

csak $31,38 \pm 6,51\%$ volt. **Következtetés:** A β -CD-vel társított rufinamid mindkét koncentrációban megőrizte antikonvulzív hatását a rohamok időtartamának csökkentése által. A megfigyelt rohamfrekvencia-emelkedés prokonvulzív hatásként értelmezhető, amely alacsonyabb gyógyszer-koncentrációnál kifejezettebb. Bár a β -CD nem semleges vízóanyag, mégis eredményesen alkalmazható oldékonyságot fokozó szerként *in vitro* kísérletekben, emellett terápiás felhasználása ígéretes lehetőség a rossz oldékonyságú gyógyszerek adagjának, illetve ezáltal mellékhatásainak csökkentése szempontjából.

6. A D-VITAMIN SZEREPE A SZÍV-ÉRRENDSZER ADAPTÁCIÓS MECHANIZMUSAIRA

ROLUL VITAMINE D ÎN MECANISMELE ADAPTATIVE ALE SISTEMULUI CARDIOVASCULAR

THE ROLE OF VITAMIN D ON THE ADAPTIVE MECHANISMS OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

Szerző: Hainzl Tobias (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Kollarics Réka (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Török Marianna egyetemi tanársegéd (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, SE), dr. Várbíró Szabolcs egyetemi tanár (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A D-vitamin-hiány fokozza a kardiovaszkuláris morbiditást és mortalitást. **Célkitűzés:** Célkitűzésünk volt, hogy a D-vitamin-hiány és D-vitamin pótlás érrendszerre gyakorolt hatását vizsgáljuk a bal leszálló koronária (LAD) ágrendszerének hálózatelemzésével patkánymodellben. **Módszer:** Kísérletünk során 3–4 hetes Wistar patkányokat D-vitamin hiányos (VD-, n=10) és D-vitamin pótlott (VD+, n=8) csoportokra osztottuk. A VD- csoport D-vitamin hiányos tápban (D-vitamin tartalma <5 NE/kg), míg a VD+ csoport hagyományos patkány táp mellett D-vitamin kiegészítésben (2. héten 500 NE telítő dózis, 4. héttől, hetente 140 NE/100 g) részesült. A 8 hetes krónikus kezelést követően videó mikroszkóp segítségével preparáltuk a koronária rendszer geometriai tulajdonságait (elágazódások, szegmensek, hálózati abnormalitások, és az 50 μ m hosszúságú gyűrű elemekre felosztott hálózat gyűrű elemeinek eloszlását). **Eredmény:** D-vitamin hiány hatására a hálózati abnormalitások száma nem nőtt a VD- csoportban (össz. abnormalitás szám; VD+: 22; VD-: 27). A leányágak közötti elágazási szögek a leányágak átmérőinek aszimmetriájának növekedésével nőnek a VD+ csoportban (Pearson korreláció, $p < 0,05$), mely összefüggés egyértelműen hiányzik a VD- csoportban. Az első rendű ágak lumen keresztmetszete szignifikánsan nagyobb a VD+ csoportban ($p < 0,05$). Fontos kiemelni, hogy csak a VD+ csoportban voltak 11-ed és 12-ed rendű ágak. A VD- csoportban az első- és negyedrendű ágak szignifikánsan hosszabbak, mint a VD+ csoportban (VD- első rendű: 1953,56 mm, negyed rendű: 1929,78 mm; VD+: első rendű: 1211,22 mm, negyed rendű: 1263,57 mm; $p < 0,05$). A VD+ csoportban az össz gyűrűelemek száma szignifikánsan magasabb volt, mint a VD- csoportban (gyűrűelem szám VD+: 6602; VD-: 6365, khí-négyzet-próba: $p = 0,0374$). A gyűrűelemek eloszlása a külső átmérő függvényében jelentősen különbözött a két csoport között: a VD+ csoportban a gyűrűelemek száma szignifikánsan nagyobb volt a 100–200, 300 és 700 mm tartományban, míg a VD- csoportban az 50, 250, 400–550 mm tartományban (khí-négyzet-próba,

$p < 0,05$). A VD+ csoportban jelentősen megnőtt az orificiumtól távoli, kis átmérőjű gyűrűelemek száma. **Következtetés:** A D-vitamin pótlás pozitív irányba befolyásolhatja a koszorúér hálózat geometriáját, ezzel is csökkentve a kardiovaszkuláris mortalitást.

7. ÚJ FLUORESZCENS FOTOAFFINITÁS LIGAND-ALAPÚ TECHNIKA A D3 DOPAMIN RECEPTOR VIZSGÁLATÁRA

NOI LIGANZI DE FOTOAFINITATE FLUORESCENȚI PENTRU MARCAJUL RECEPTORILOR DE DOPAMINĂ

NOVEL FLUORESCENT PHOTOAFFINITY LIGANDS FOR THE LABELING OF DOPAMINE RECEPTORS

Szerző: Leszko Dávid (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Prokop Susanne tudományos főmunkatárs (Kísérletes Orvostudományi Kutató Intézet, SE)

Bevezetés: Az immunhisztokémia a legelterjedtebb fehérjejelölési módszer anatómiai vagy patológiai vizsgálatokra, azonban számos klinikai és farmakológiai szempontból fontos fehérje ellen nem rendelkezünk szelektív antitesttel. Munkacsoportunk nemrég kimutatta, hogy a fluoreszcens ligandok hatékonyan alkalmazhatóak korábban nehezen vizsgálható célfehérjék jelölésére, és számos immunhisztokémiával kapcsolatos technikai nehézséget leküzdene (Prokop et al. Nat Commun 2021). Mindezen előnyök mellett azonban a fluoreszcens liganddal kezelt minták viszonylag rövid életidejűek, és kevésbé ellenállóak a sorozatos mosási lépéseknek. **Célkitűzés:** Célunk volt, hogy megoldjuk a fluoreszcens ligandok reverzibilis fehérjekötéséből fakadó nehézségeket, és új, kovalensen kapcsolható vegyületeket fejlesszünk. Tervünk az volt, hogy prof. Keserű György Miklós munkacsoportjával kollaborációban új fotoaktiválható anyagokat dolgozzunk ki, melyek 365 nm-es UV-fény megvilágítás hatására kovalensen kapcsolódhatnak célfehérjékhez. **Módszer:** Módszerünket a kiemelt neuropszichiátriai jelentőségű D3 dopamin receptor (D3R) vizsgálatával dolgoztuk ki. Hemagglutinin-jelölt D3R-t expresszáló HEK293 sejteket kezeltünk fotoaktiválható fluoreszcens liganddal, a kovalens kapcsolás hatékonyságát három különböző teljesítményű UV-fényforrással teszteltük. A fluoreszcens jelet konfokális és epifluoreszcens mikroszkópos technikákkal analizáltuk. **Eredmény:** Sikeresen alkalmaztunk a D3R szelektív jelölésére két új fotoaktiválható vegyületet. Egy parciális agonista és egy antagonistá alapú fluoreszcens ligandot teszteltünk, melyekről kimutattuk, hogy irreverzibilisen kapcsolhatóak a receptorhoz. Azt találtuk, hogy a kovalens receptorjelölés hatékonysága nagyban függ az UV behatás időtartamától, illetve intenzitásától, és ezen két paraméter egyidejű változtatásával számos különböző, akár élő biológiai mintákkal kompatibilis hatékony fehérjejelölést érhetünk el. Egy, a munkacsoportunk által fejlesztett, új készülékkel akár szekundumok alatt képesek voltunk receptorokat jelölni. Bizonyítottuk, hogy módszerünk alkalmas szöveti fehérjék vizsgálatára is. **Következtetés:** A kovalensen kötött fotoaktivált ligandok szélesíthetik a fluoreszcens ligand-alapú mikroszkópos eszköztárat és segíthetik eddig nem vagy nehezen jelölhető fehérjék vizsgálatát.

8. AZ IDŐZÍTETT ETETÉS HATÁSA A GYULLADÁSOS MEDIÁTOROK RITMIKUS KIFEJEZŐDÉSÉRE MAGAS ZSÍRTARTALMÚ DIÉTA ESETÉN

EFFECTUL ALIMENTAȚIEI TEMPORIZATE ASUPRA EXPRESIEI MEDIATORILOR INFLAMATORII ÎN DIETELE HIPERLIPIDICE

THE EFFECT OF TIME RESTRICTED FEEDING ON THE RHYTHMIC EXPRESSION OF INFLAMMATORY MEDIATORS IN HIGH FAT DIET

Szerző: Lumniczky Zsolt (SE, ÁOK 4)

Társszerző: Székér Máté (SE, ÁOK 2)

Témavezetők: dr. Ella Krisztina egyetemi adjunktus (Élettani Intézet, SE), dr. Búr Zsófia PhD-hallgató (Élettani Intézet, SE), dr. Káldi Krisztina egyetemi docens (Élettani Intézet, SE)

Bevezetés: A cirkadián ritmus egy endogén időmérő, ami lehetővé teszi a szervezet alkalmazkodását a környezet ciklikus változásaihoz. A különböző metabolikus funkciók és az immunrendszer működése is jellegzetes ritmust mutat. Ismert, hogy metabolikus zavarok (pl. diabetes, obesitas) gyakran társulnak gyulladásal, azonban a két rendszer ritmusának kölcsönhatásairól keveset tudunk. **Célkitűzés:** Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy az obesitas-modellként szolgáló magas zsírtartalmú (HF-high fat) diéta gyulladásos folyamatokra gyakorolt káros hatásai kiküszöbölhetőek-e a metabolikus ritmus kifejezettebbé tételével. **Módszer:** Hím, vad típusú egereket 12 óra fény, 12 óra sötét ciklusokban tartottunk. Az állatok metabolikus ritmusát időzített etetéssel (TRF-time restricted feeding) módosítottuk. Három csoportot vizsgáltunk: a normál tápot ad libitum (AL NC-normal chow) kapó kontroll, magas zsírtartalmú tápot ad libitum kapó (AL HF) és magas zsírtartalmú tápot csak az aktív fázis első 10 órájában kapó (TRF HF) csoportot. Négy hét kondicionálás után, 24 óra során hat időpontban csontvelő-, vér- és zsírmintákat vettünk, ezekből RNS-t izoláltunk és RT-PCR segítségével vizsgáltuk a leukocita funkciókat módosító citokinek (cxcr4, cxcl12) és adipokinek (leptin) expresszióját, valamint követtük az óragének (*per2*, *reverb*) szintjét. Csontvelőben és szérumban a fehérjekoncentrációkat ELISA módszerrel vizsgáltuk. **Eredmény:** Az időzített etetés kiküszöböli a HF-diéta negatív hatásait a zsírszövetben: az AL HF-diéta hatására szignifikánsan emelkedett a leptin mRNS expressziója az AL NC csoportban mérthez képest, azonban a TRF HF állatok értékei nem különböztek a NC csoporttól. Emellett a leukociták vándorlását irányító kemokinek (cxcl12) és receptoraik (cxcr4) kifejeződésének ritmusa is jelentősebb volt a TRF HF csoportban, mint az AL HF állatokban. Ezen eredményekkel korreláltak a csontvelőben és szérumban mért CXCL12 fehérjeszintek is. **Következtetés:** Az időzített etetés kivédte az obesitogén étkezés proinflammatorikus hatását. Ezek alapján, a metabolikus ritmus erősítése TRF-diéta segítségével hatékony lehet a krónikus gyulladásos megbetegedések, metabolikus kórképek (pl. T2DM) kezelésében is.

9. NEUROINFLAMMÁCIÓS MARKEREK A SZTREPTOZOTOCIN INDUKÁLTA ALZHEIMER-KÓR PATKÁNYMODELLBEN

MARKERI NEUROINFLAMMATORI ÎN MODELUL BOLII ALZHEIMER LA ȘOBOLAN INDUS DE STREPTOZOTOCINĂ

NEUROINFLAMMATORY MARKERS IN STREPTOZOTOCIN-INDUCED RAT MODEL OF ALZHEIMER'S DISEASE

Szerző: Márton Kincso (MOGYTTE, ÁOK 3)

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

Bevezetés: Az Alzheimer-kór (AD) egy progresszív neurodegeneratív betegség, amelynek a hátterében a neuroinflammációnak egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak. **Célkitűzés:** Vizsgálni a melatonin (MT) hatását a sztreptozotocin (STZ) kiváltotta Alzheimer-kór patkánymodellben a neuroinflammáció kialakulásáért felelős fontos citokin (TNF- α) és az öt serkentő endopeptidáz (MMP9) változására patkányok vérmintáiban. **Módszer:** Felnőtt hím Wistar patkányokat (n=32) négy egyenlő csoportra osztottunk: abszolút kontrollcsoport, MT-vel kezelt kontroll, STZ-indukálta Alzheimer-kór csoport, MT-vel kezelt STZ-indukálta Alzheimer-kór csoport. A MT adagolása 6 héten át, 20 mg/kg adagban perorálisan történt. A vérmintákat a kísérlet végén az állatok feláldozása során nyertük, 2 órán belül centrifugáltuk (9000 g, 10 perc), majd a felüliszót -20 °C-on tároltuk. A biológiai mintákból ELISA módszerrel mértük az MMP9 és TNF- α (St John's Laboratory – STJ150078 és STJ150174) koncentrációkat, gyártói protokoll szerint. Az eredményeket leíró és összehasonlító statisztikai elemzésnek vetettük alá (GraphPad Prism 9.5.1), a $p \leq 0,05$ értéket tekintve szignifikánsnak. **Eredmény:** A csoportok összehasonlítását kétutas faktoriális ANOVA teszttel végeztük, mely szignifikáns beavatkozásnak minősítette a MT-kezelés hatását úgy az MMP9 (F (1,21)=4,70, $p=0,04$), mint a TNF- α (F (1,21)=5,38, $p=0,03$) koncentrációkra. Az STZ-vel kezelt patkányok vérmintáiban sem az MMP9, sem a TNF- α koncentráció nem különbözött szignifikánsan a kontrollcsoporttól (7,86 \pm 2,65ng/mL vs. 8,22 \pm 2,47ng/mL, ill. 872,7 \pm 244,0ng/mL vs. 849,2 \pm 260,9ng/mL), viszont a MT-vel kezelt STZ-indukción átesett patkányok vérmintáiban található MMP9 és TNF- α koncentrációk szignifikánsan alacsonyabbak voltak, mint a kontrollcsoportban (7,41 \pm 2,62ng/mL vs. 8,22 \pm 2,47ng/mL, ill. 770,2 \pm 175,5ng/mL vs. 849,2 \pm 260,9ng/mL). Szignifikánsan kisebb MMP9 és TNF- α koncentráció volt megfigyelhető a MT-vel kezelt csoport és a kontrollcsoport egyedeinek vérmintái között is (4,47 \pm 1,90ng/mL vs. 8,22 \pm 2,47ng/mL, ill. 553,5 \pm 149,6ng/mL vs. 849,2 \pm 260,9ng/mL). **Következtetés:** Eredményeink alapján a MMP9 endopeptidáz és TNF- α citokin nem jelentős markerei az STZ indukálta Alzheimer-kórban a neuroinflammációnak, legalábbis a folyamat krónikus szakaszában. A MT-kezelés azonban szignifikánsan csökkentette ezen markerek koncentrációját a kontrollcsoportban, anélkül, hogy jelentős hatása lett volna az Alzheimer-kór kísérleti modelljében.

10. LEVETIRACETAM INDUKÁLTA VÁLTOZÁSOK A MIKROGLIA-ASZTROCITA-IDEGSEJT TRIÁSZBAN TEMPORALIS LEBENY EPILEPSZIA KAINSAVAS ÁLLATMODELLJÉBEN

MODIFICĂRI INDUSE DE LEVETIRACETAM ASUPRA TRIADEI MICROGLII-ASTROCITE-NEURON ÎNTR-UN MODEL ANIMAL DE ACID KAINIC AL EPILEPSIEI DE LOB TEMPORAL

LEVETIRACETAM-INDUCED CHANGES IN THE MICROGLIA-ASTROCYTE-NEURON TRIAD IN A KAINIC ACID ANIMAL MODEL OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Szerző: Sárosi Máté (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerzők: Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 4), Szentés Ádám (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezetők: dr. Kelemen Krisztina egyetemi tanársegéd (Élettan tanszék, MOGYTTE), dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens (Élettan tanszék, MOGYTTE), dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár (Élettan tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A temporális lebeny epilepszia (TLE) gyakori krónikus neurológiai betegség. Az eredményes terápia megválasztása kihívást jelenthet a farmakorezisztens formák miatt. A levetiracetam egy hatékony antiepileptikum, melynek hatásmechanizmusa csak részben ismert. Valószínűleg szerepet játszik a neuroinflammáció csökkentésében is, de a különböző sejtekre kifejtett hatása nem teljesen tisztázott. **Célkitűzés:** Célkitűzésünk feltérképezni a mikroglia, asztrocita és idegsejtek számbeli változásait a hippocampalis CA1 és CA3 régiókban, levetiracetam kezelést követően, TLE kainsavas állatmodellben. **Módszer:** Kísérletünkben 6 hetes hím Wistar patkányokat használtunk, három csoportba osztva. Az epilepsziás kontrollcsoport és a levetiracetammal kezelt epilepsziás csoport esetében a jobb oldalsó agykamrába injektált kainsavval váltottunk ki epilepsziát, míg az áloperált kontrollcsoport csak fiziológiás sóoldat injekcióban részesült. A kainsav hatására status epilepticus lépett fel, majd a krónikus fázisban spontán rohamok jelentkeztek. A műtétet követő 3. héttől az állatokat három héten keresztül per os levetiracetam (70 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 mikroglia sejteket (IBA-1), az asztrocitákat (GFAP) és az idegsejteket (NeuN). A hippocampus CA1 és CA3 régióiról konfokális mikroszkóppal készítettünk rétegfelvételeket, melyeken ImageJ szoftverrel sejtszámolást végeztünk. **Eredmény:** A különböző sejtípusok számbeli változása eltérő volt. Az epilepsziás kontrollcsoportban a jobb oldali CA3-ban az IBA-1 jelölt mikroglia sejtek száma az áloperált állatokhoz képest szignifikánsan megnőtt, viszont a levetiracetammal kezelt állatokban szignifikánsan csökkent az epilepsziás kontrollcsoportéhoz képest. A kezelt csoportban az IBA-1 pozitív sejtek száma a bal oldali CA3-ban is szignifikánsan csökkent az epilepsziás kontrollcsoportéhoz képest. A GFAP jelölt asztrociták száma a jobb oldali CA3-ban szignifikánsan kisebb volt a levetiracetammal kezelt csoportban, mint az epilepsziás kontrollcsoportban. **Következtetés:** TLE kainsavas állatmodelljében a levetiracetam kezelés csökkentette a mikroglia és asztrocita felszaporodást, ezáltal visszaszorítva az inzultus okozta gyulladásos reakciót. A megfigyelt strukturális elváltozások összhangban állnak a levetiracetam esetében más modellben leírt szakirodalmi adatokkal.

11. A TÁPLÁLÉK MINŐSÉGÉNEK ÉS IDŐZÍTÉSÉNEK HATÁSA A FEHÉRVÉRSEJTEK ADHÉZIÓS KÉPESSÉGÉRE

EFFECTUL CALITĂȚII ALIMENTAȚIEI ȘI A TEMPORIZĂRII ACESTEIAASUPRACAPACITĂȚII DE ADEZIUNE ALEUCOCITELOR

THE EFFECT OF DIET QUALITY AND TIMING ON LEUKOCYTE ADHESION

Szerző: Szekér Máté Márk (SE, ÁOK 2)

Társszerző: Lumniczky Zalán (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Ella Krisztina egyetemi adjunktus (Élettani Intézet, SE)

Bevezetés: A cirkadián óraműködés egy adaptációs mechanizmus, mely a szervezet működését a környezeti tényezők napi változásához igazítja. A fény a legfontosabb szabályzó tényezője az órának, de a táplálékfelvétel időzítése is befolyásolja. A cirkadián ritmusunk zavara komoly, egészséget veszélyeztető rizikótényező. Ismert, hogy a metabolikus funkciók és az immunműködések ritmusosak, az egyes metabolikus problémák (pl. diabétesz) pedig gyulladásal párosulnak. A táplálékfelvétel időzítéséről korábban leírtuk, hogy a leukociták ritmusát jótékonyan befolyásolja, valamint csökkenti a tüdő szöveti terébe kivándorolt leukocita populációt. **Célkitűzés:** Jelenleg azt vizsgáljuk, hogy a táplálék zsírtartalmának növelése hogyan befolyásolja a neutrofil granulociták és a monociták migrációjának ritmusát, valamint,

hogy a táplálkozás megfelelő ritmusa kompenzálja-e a kalóriadús táplálék okozta negatív hatásokat. **Módszer:** Vad típusú hím C57BL/6 egereket három csoportra osztottunk: normál tápot ad libitum kapó (N-AL), magas zsírtartalmú (high fat) tápot ad libitum (HF-AL) kapó és high fat tápot TRF (time-restricted feeding) szerint kapó csoportokra (HF-TRF). Az ad libitum csoportok a nap 24 órájában, míg a TRF állatok csak az aktív periódusuk első 10 órájában táplálkozhattak. Az állatokat négy héten át kondicionáltuk, majd vérmintákat vettünk ZT1 és ZT13 időpontokban (ZT = Zeitgeber time = a fényszakasz kezdetétől mért idő órákban). A mintákban jelöltük a neutrofil granulocita és monocita populációk sejtfelszíni adhéziós molekuláit (CD11b, CD62l, CD29) és citokin receptorait (CXCR4). Az eredményeket áramlási citométerrel kvantifikáltuk. **Eredmény:** A neutrofil populáción a CD62l szintjét ZT13-ban megnövelte a TRF. A CD29-re ritmustompító hatása volt a HF diétának, melyet a ZT1 és ZT13 között detektált kisebb expressziós különbség jelez, ezt viszont a TRF etetés kompenzálni tudta. A CD11b expresszióját növelte a HF etetés, a TRF ezt mérsékelte. A CXCR4 HF etetés hatására csökkent expressziót mutatott ZT1-ben, ez a különbség viszont ZT13-ra megszűnt. Hasonló eredményeket tapasztaltunk monociták esetében is: a CD62l szint nőtt TRF hatására ZT13-ban, a CD29 expresszióját a HF diéta növelte ZT1-ben, a CD11b szintjét pedig ZT13-ban. HF etetés hatására a CXCR4 szint csökkent ZT1-ben. **Következtetés:** Eredményeink szerint a HF etetés alapvetően befolyásolja a leukociták adhéziós molekuláinak expresszióját, mely módosíthatja a sejtek migrációs készségét. Az időzített etetés pedig a változások egy részét kompenzálni képes

B2 TÉMAKÖR - INFECTOLOGIA, MIKROBIOLOGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Székely Edit egyetemi docens

dr. Barabás Enikő egyetemi adjunktus

dr. Fejér Magdolna egyetemi adjunktus

dr. Zaharia-Kézdi Erzsébet Iringó egyetemi adjunktus

1. MULTIMORBIDITÁS GERIÁTRIAI COVID-19 BETEGEKNÉL
MULTIMORBIDITATEA LA PACIENȚII GERIATRICI CU COVID-19
MULTIMORBIDITY IN GERIATRIC PATIENTS WITH COVID-19

Szerző: Duszko Petra-Antónia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Damokos Kinga (MOGYTTE, ÁOK 6), Duszko Márk Anthony László (MOGYTTE, ÁOK 2)

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

Bevezetés: A multimorbiditás, azaz két vagy több krónikus betegség együttléte nagyon gyakori 65 éves kor felett, magas mortalitással, többszervi funkcionális károsodással, az egészségügyi ellátás fokozott igénybevételével jár. A krónikus állapotok kombinációs típusainak vizsgálata kulcsfontosságú, mivel befolyásolják a heveny betegségek kórlefolását és mortalitását. **Célkitűzés:** Dolgozatomban célja a 65 évnél idősebb, COVID-19 betegek társbetegségeinek feltérképezése, értékelése, a kórlefolás, a kórházi beutalás időtartamának és költségeinek függvényében. **Módszer:** Retrospektív keresztmetszeti tanulmányunkban 155 SARS-CoV-2 fertőzött beteget vizsgáltunk, akik 2022 január 1. és december 1. között, a marosvásárhelyi I. számú Fertőző Klinikára voltak beutalva, követtük a betegek demográfiai adatait, három korcsoportra osztva: a 65–74 év közötti időskorúakat, a 75–84 év közötti öregkorúakat és 85 év feletti agastyánkorúakat, a beutalás időtartamát, a fertőzés kórlefolását, a kezelés költségeit, társbetegségeiket és az ezek közötti összefüggéseket. **Eredmény:** A 155 követett betegnek 51%-a volt nő és 49%-a férfi, a páciensek 89%-ának volt multimorbiditása és csupán csak 11%-nak volt egy vagy egy sem. Minden korcsoportban átlagosan 5 társbetegséget találtam. Az 5 leggyakoribb társbetegség, az előfordulás sorrendjében: a magasvérnyomás, az ischaemiás szívbetegség, az anémia, a szívritmuszavar és a II-es típusú cukorbetegség. A COVID-19 lefolását tekintve a gyógyulási ráta azoknál a betegeknél volt a legnagyobb, akiknek nem volt multimorbiditása, míg a mortalitás a 10 vagy ennél több társbetegséggel rendelkezők körében volt a legmagasabb. Ugyanakkor, nem csak a fertőzés kimenetelét befolyásolta a komorbiditások száma, hanem a beutalás időtartamát is. Az 1 komorbiditással vagy eggyel sem rendelkezők átlagosan 8,81 napot voltak beutalva, a 2–9 komorbiditással rendelkezők 9,74-et, míg a 10 vagy ennél többel rendelkezők 11,5 napot töltöttek átlagosan kórházban. A költségeket tekintve, 65–74 éves

betegek kezelése átlagosan 10388 RON, 75–84 év között 13800 RON, 85 év felettieknél 15777 RON volt. **Következtetés:** A 65 év feletti betegeknél a multimorbiditás előfordulási aránya rendkívül magas és nagy mértékben befolyásolja a COVID-19 fertőzés kimenetelét, a kórházi beutalás időtartamát és ezáltal az egészségügyi költségeket is.

2. AZ STXBP-1 (SYNTAXIN-BINDING PROTEIN-1) POTENCIÁLIS BIOMARKER A SZEPSZISBEN SZENVEDŐ BETEGEK AZONOSÍTÁSÁRA

STXBP-1 (SYNTAXIN-BINDING PROTEIN-1) ESTE UN POTENTIAL BIOMARKER PENTRU IDENTIFICAREA PACIENȚILOR CU SEPSIS

STXBP-1 (SYNTAXIN-BINDING PROTEIN-1) IS A POTENTIAL BIOMARKER FOR IDENTIFYING SEPSIS PATIENTS

Szerző: Györffy Lilla (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Praveen Papareddy egyetemi docens (Lund University)

Bevezetés: A sepszis egy potenciálisan életveszélyes állapot, melynek oka a fertőzésre adott kóros és kontrollálatlan immunválasz és, mely többszervi elégtelenséghez vezethet. A folyamat komplexitását és a klinikai kép magas mortalitását figyelembe véve megbízható biomarkerek azonosítása szükséges, melyek lehetővé teszik a sepszis korai felismerését és kezelését. Az STXBP-1 egy, a monociták sejtmembránjában található protein, mely szabályozza a SNARE (Soluble N-ethylmaleimide-sensitive Factor Activating Protein receptor) összeszerelését, a vezikulumok képződését, és így irányítja a sejt-sejt, illetve sejt-részecske kommunikációt. Ez különösen fontos fertőzések során, a baktériumok által kiváltott gyulladásra adott megfelelő immunválasz biztosítása érdekében. **Célkitűzés:** A tanulmány célja az STXBP-1 expressziójának összehasonlítása fertőzöses és steril gyulladásos állapotok során humán eredetű monocitákban. **Módszer:** THP1-XBlue humán monocitákat 100 ng/ml-es koncentrációban *E. coli* lipopoliszacharidokkal (LPS) stimuláltunk, majd előre meghatározott időpontokban (0-kontroll, 2, 4, 6 és 24 óra) mintavételt végeztünk. Az STXBP-1 expresszióját Western-blot segítségével vizsgáltuk, ellenanyagként STXBP-1 ellenes antitestet és GAPDH ellenes antitestet (háztartási gén) használva. Ugyanezen eljárást követtük sorra tumor nekrosis faktor alfával (TNF-alfa) és interleukin-1 bétával (IL-1b) stimulálva a sejteket: konc.=20 ng/ml. Mindhárom esetben az NF-kB útvonal aktivációját

spektrofotometriával, QUANTI-Blue-oldatot használva mértük.

Eredmény: Az idő előrehaladtával az STXBP-1 egyértelmű down-regulációját figyeltük meg az LPS-sel stimulált sejtekben, míg a TNF-alfa és IL-1b esetében a proteinexpresszió állandó maradt. A stimuláció mindhárom esetben kiváltotta az NF-kB útvonal aktivációját. **Következtetés:** Az LPS-sel stimulált monocitákban az STXBP-1 csökkent expressziója arra utalhat, hogy a mikroorganizmusok a bakteriális fertőzések során kompromittálják a sejt-sejt és sejt-részecske kommunikációt, mely hatástalanná teszi a gazdaszervezet immunválaszát. Steril gyulladás alatt (melyet a TNF-alfa és IL-1b stimuláció képvisel) az STXBP-1 expressziója stabil marad: ez megfelelő jelátviteli útvonalra és hatékony gazdaszervezeti válaszkészségre utal. Mindhárom kísérletben az NF-kB útvonal aktiválása megerősíti a gyulladás jelenlétét. Továbbá, a monociták STXBP-1 szintjének csökkenése fertőzéses körülmények közt lehetővé teheti ezen fehérje biomarkerként való használatát a szepszisben szenvedő betegek korai felismerésére.

3. CSIRKEHÚSBÓL ISOLÁLT CAMPYLOBACTER FAJOK ELŐFORDULÁSÁNAK ÉS ANTIBIOTIKUM-REZISZTENCIA PROFILJÁNAK VIZSGÁLATA

STUDIUL PREVALENȚEI ȘI REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE A TULPINILOR DE CAMPYLOBACTER SPP. ISOLATE DIN CARNE DE PUI

OCCURRENCE AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE PROFILES OF CAMPYLOBACTER SPP. STRAINS ISOLATED FROM POULTRY MEAT

Szerző: Hajdó Szabolcs (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Székely Edit egyetemi docens (Mikrobiológia Tanszék, MOGYTTE), dr. Molnár Szabolcs laboratóriumi szakorvos (Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: A *Campylobacter* fajok világszerte jelentős zoonotikus gasztrointesztinális patogének, amelyeket elsősorban szárnyasok hordoznak. A fertőződés általában kontaminált hústermék fogyasztásával következik be, emberben leggyakrabban hasmenéses betegség alakul ki. A gasztrointesztinális fertőzésekben empirikusan leggyakrabban használt antibiotikumokkal szemben a *Campylobacter* fajok rezisztenciája növekvő tendenciát mutat. **Célkitűzés:** Munkánk célja a marosvásárhelyi kereskedésekben forgalmazott csirkehús termékek *Campylobacter* fajok általi kontaminációjának vizsgálata és az izolált törzsek antibiotikumrezisztencia-profiljának összevetése humán eredetű törzsekével. **Módszer:** 2021 októbertől és 2022 áprilisa között 60 friss csirkehús-mintát dolgoztunk fel, melyeket 10 különböző marosvásárhelyi kereskedésből szereztünk be. A húsmintákból készített baktérium-szuspenziót mCCDA táptalajra oltottuk le. A faji meghatározást MALDI-TOF MS segítségével végeztük, ezt követően korongdiffúziós módszerrel meghatároztuk az izolált törzsek ciprofloxacinnal, tetraciklinnel, illetve erythromycinnel szembeni érzékenységét. A humán eredetű törzsekhez vonatkozó antibiotikum-érzékenységi adatokat a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház mikrobiológiai laboratóriumában 2018–2022 között feldolgozott székletminták adatbázisából nyertük. **Eredmény:** A megvizsgált 60 csirkehús-mintának több mint feléből, azaz 31 mintából (52%) izoláltunk *Campylobacter* fajt. Az izolátumok 45,16%-a (n=14) *C. jejuni*, 38,71%-a (n=12) *C. coli* volt, míg 5 izolátum (16,13%) esetében nem sikerült faji meghatározást végezni. A mintacsoportok közül legnagyobb

arányban kontamináltak a csirkeszárnyminták voltak, 23 mintából 15 (65,22%). 22 csirkehús eredetű és 84 humán eredetű törzs esetében végeztünk antibiotikum-érzékenységi vizsgálatot. Ciprofloxacinnal szemben 17 (77,27%) csirkehús és 64 (76,19%) humán izolátum, míg tetraciklinnel szemben 13 (59,09%) és 35 (41,66%) izolátum volt rezisztens. Erythromycinnel szemben csak egyetlen humán eredetű törzs volt rezisztens, amely egyidőben mindhárom tesztelt antibiotikumra rezisztens volt. **Következtetés:** A csirkehús *Campylobacter* fajok általi kontaminációs arányát illetően, eredményeink konkordanciában állnak az erre vonatkozó irodalmi adatokkal. Mindemellett tanulmányunk szemlélteti a csirkehús és a humán eredetű törzsekben kimutatható magas ciprofloxacinnal és tetraciklin-rezisztenciát, illetve a makrolidokkal szembeni érzékenység megtartottságát.

4. INTESZTINÁLIS MIKROBIOM-ELEMZÉS MUNKAFOLYAMATOK OPTIMALIZÁCIÓJA

OPTIMIZAREA FLUXURILOR DE LUCRU DE A ANALIZA MICROBIOMULUI INTESTINAL

OPTIMIZATION OF INTESTINAL MICROBIOME ANALYSIS WORKFLOWS

Szerző: Henkrich Miksa Máté (SZTE, TTIK 4)

Témavezetők: dr. Tombácz Dóra egyetemi tanár (Orvosi Biológiai Intézet, SZTE; SZTE-MTA Lendület GeMiNI kutatócsoport), Gulyás Gábor PhD-hallgató (Orvosi Biológiai Intézet, SZTE; SZTE-MTA Lendület GeMiNI kutatócsoport)

Bevezetés: Az intesztinális mikrobiom komplex és kiterjedt mechanizmusok útján hatást gyakorol a gazdaszervezet egészségi állapotára, számos, elsősorban életmód alapú betegség esetén feltételezzük, hogy fontos szerepet játszik a kóros folyamatok kialakulásában. A mikrobiom jobb megismerése új diagnosztikai és terápiás eljárások kidolgozásához és finomításához járulhat hozzá, azonban a kutatómunka során alkalmazott módszerek kidolgozottsága jelenleg még nem kielégítő. **Célkitűzés:** A bél mikrobiom vizsgálata elsősorban a székletmintából izolált DNS- és RNS-állomány alapján zajlik, hiszen ezek szekvenciája számos értékes információt tartalmaz. Probléma ugyanakkor, hogy a mintagyűjtéstől a szekvenciaelemzésig tartó munka során használható különböző módszerek megközelítése eltérő, így fennáll a kockázata annak, hogy ugyanarról a mikrobiomról eltérő információkat nyerjen két eltérő metodikával dolgozó kutatócsoport. Ez a tudományos kutatási folyamatok és a klinikai alkalmazhatóság során szükséges sztenderdizáció útjában áll, hiszen nem garantált, hogy a különböző módszerrel nyert adatokat egymással összevethetőként lehet kezelni. Csoportunk így célként tűzte ki a széklet mikrobiom kutatás alapvetően eltérő módszereinek összehasonlító elemzését. **Módszer:** Hogy az egyes módszerek esetleges torzításait jobban megértsük, kutatócsoportunk megvizsgálta egyetlen kutya székletmintáinak prokarióta metagenomját összesen 4 DNS-izoláló, 6 könyvtárkészítő, 3 szekvenáló és 5 bioinformatikai módszer használatával. A kísérletek során a ZymoBiomics Microbial Community Standard mikroba mixet használtuk kontrollként, melyen mind a 4 izoláló kittel elvégeztük a DNS-kinyerést, és elvégeztük a minták ONT V1–V9 és Illumina V1–V2 szekvenálását. **Eredmény:** Kísérleteink során megállapítottuk, hogy az alkalmazott DNS-izoláló kitek egységnyi mintából eltérő koncentrációjú, tisztaságú

és integritású DNS-t vannak ki, és nem minden kit alkalmas hosszú leolvasással megszekvenálható DNS kinyerésére. A 16S rRNS taxonómiai markergén azonosításra használt régiója, a szekvenálás során alkalmazott platform és ciklusszám, valamint az alkalmazott bioinformatikai elemző szoftver és adatbázis mind befolyásolta a vizsgált minta taxonómiai összetétel-adatait. **Következtetés:** Eredményeink hangsúlyozzák annak fontosságát, hogy a mikrobiom-kutatás során nagy körültekintéssel kell megválasztani a használt módszereket, figyelembe véve az egyes változók eredményekre gyakorolt hatását. A módszertanilag tudatos kutatómunka a mikrobiom-kutatás további nagy fellendüléséhez vezethet, és nagyban segítheti a terület ismereteinek gyógyászati alkalmazását.

5. TANULMÁNY A MAROS MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ 2020-BAN GYŰJTÖTT BACTEROIDES TÖRZSEINEK ANTIBIOTIKUM-REZISZTENCIA SZINTJEIRŐL

STUDIUL REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE A TULPINILOR DE BACTEROIDES SPECIES IZOLATE ÎN CURSUL ANULUI 2020 DE LA PACIENȚI INTERNAȚI LA SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU MUREȘ

ANTIBIOTIC RESISTANCE STUDY OF BACTEROIDES SPECIES ISOLATED IN THE COURSE OF 2020 IN THE EMERGENCY COUNTY HOSPITAL OF TARGU MURES

Szerző: Péter Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Ferencz Zsuzsa (MOGYTTE, ÁOK 6), Pauliuc Henrietta-Ildikó (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Sóki József egyetemi docens (Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, SZTE), dr. Székely Edit egyetemi docens (Mikrobiológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A *Bacteroides* anaerob, Gram-negatív pálcák, amelyek a humán mikrobióta szerves részét képezik, ugyanakkor opportunista patogének is. Széleskörű antibiotikum-rezisztenciával rendelkezhetnek, így az általuk okozott fertőzések empirikus terápiájához szükséges az aktuális antibiotikum-rezisztencia szintek ismerete. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja klinikai mintákból izolált *Bacteroides* törzsek antibiotikum-rezisztencia vizsgálata, valamint ennek összehasonlítása korábbi romániai antibiotikum-rezisztencia trendekkel. **Módszer:** Tanulmányunkban a 2020-as évben a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház különböző osztályairól gyűjtött 46 darab *Bacteroides* izolátumot vizsgáltunk. Az azonosítást MALDI-TOF segítségével, az antibiotikum-rezisztenciát agarhígítási módszerrel, illetve az antibiotikum-rezisztenciával összefüggésbe hozható géneket PCR technikával határoztuk meg. Összehasonlításainkat khi-négyzet-próbával végeztük. **Eredmény:** A vizsgált *Bacteroides fragilis* csoport antibiotikum-rezisztencia értékei a következők: ampicillin: 87%, amoxicillin: 4,34%, cefoxitin: 8,7%, imipenem: 0%, klindamicin: 30,43%, metronidazol: 0%, moxifloxacin: 21,7%, tetraciklin: 58,7%, tigeciklin: 0%, kloramfenikol: 0%. A rezisztencia-gének előfordulása a *Bacteroides fragilis* csoportban (N=46) a következők: *cepA*+ (n=34; 73,91%), *cfiA*+ (n=3; 6,52%), *crxA*+ (n=0), *cfxA*+ (n=10; 21,73%), *pbbA*+ (n=0). A β -laktamáz gének jelenléte a felsorolt növekvő tendenciában befolyásolják a MIC értékeket a β -laktám antibiotikumok (ampicillin, cefoxitin és imipenem) esetében *cepA*<*cfxA*<*cfiA*; a *cepA* gén a teljes ampicillin MIC-tartományban előfordult, a *cfxA* pozitívítás kis mértékű eltolódást

mutatott a magasabb cefoxitin MIC értékek felé, a *cfiA* pozitív törzsek pedig elkülönültek és a legmagasabb imipenem MIC értékekkel rendelkeztek. Mindemellett imipenem-rezisztens *Bacteroides fragilis* törzseket nem találtunk, viszont a 3 *cfiA* pozitív törzs emelkedett imipenem MIC értékeket mutatott (MIC>1 (u)g/ml). A 2014-es tanulmánnyal összehasonlítva nem találtunk szignifikáns eltérést az antibiotikum-rezisztencia értékeket tekintve. **Következtetés:** Újonnan felfedezett rezisztencia-géneket (*crxA*, *pbbA*) mintáinkban nem találtunk. Tanulmányunk alapján kijelenthetjük, hogy a vizsgált *Bacteroides fragilis* csoport megtartotta érzékenységét az amoxicillin, imipenem, metronidazol, kloramfenikol és tigeciklin antibiotikumokkal szemben.

6. MÁSODLAGOS BAKTERIÁLIS ÉS GOMBÁS FERTŐZÉSEK KRITIKUS ÁLLAPOTÚ FELNÖTT COVID-19 BETEGEK KÖRÉBEN

INFECȚII BACTERIENE ȘI FUNGICE SECUNDARE ÎN RÂNDUL PACIENȚII ADULȚI COVID-19 ÎN STARE CRITICĂ

SECONDARY BACTERIAL AND FUNGAL INFECTIONS AMONG CRITICALLY ILL COVID-19 ADULT PATIENTS

Szerző: Rajmon Martin (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Di Giovanni Márk (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Szabó Bálint Gergely egyetemi tanársegéd (Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Infektológia Tanszéki Csoport, SE)

Bevezetés: A COVID-19-ben szenvedő felnőttek ~10%-a szorult intenzív terápiás ellátásra szervi elégtelenség miatt. Az intenzív terápiában részesülő betegek másodlagos fertőzésekre vonatkozó kockázata fokozott, ezen folyamatban az immunmoduláns terápiák szerepe nem teljesen tisztázott. **Célkitűzés:** Kritikus állapotú felnőtt COVID-19 betegek körében fellépő másodlagos bakteriális és gombás fertőzések karakterizálása az immunmoduláns terápiák függvényében. **Módszer:** Egycentrumos, prospektív kohorszvizsgálatunkba 2020–2022 között a Dél-pesti Centrumkórház Országos Hematológiai és Infektológiai Intézetben kezelt konsekutív, kritikus állapotú, felnőtt COVID-19 betegeket vontuk be. A COVID-19 diagnosztika légúti SARS-CoV-2 PCR-pozitivitáson, súlyossági stratifikációja WHO-klasszifikáción alapult. Klinikai és laboratóriumi utánkövetést végeztünk a felvételt követő 30. napig. A lélegeztetőgép-asszociált tüdőgyulladást (VAP), candidaemiát és invazív tüdőaszpergillózist nemzetközi ajánlások szerint definiáltuk. A bevont betegeket alcsoportokba stratifikáltuk immunmoduláns terápia (dexametazon, tocilizumab, baricitinib vagy ruxolitinib) alkalmazása, illetve annak hiánya szerint. Vizsgálatunk végpontjai a mikrobiológiailag igazolt másodlagos fertőzések 30 napos kumulatív incidenciája és a 30 napos összhálozás voltak. A másodlagos fertőzések rizikófaktorainak felderítésére multivariáns analízist végeztünk. **Eredmény:** Vizsgálatunkba 379 beteget vontunk be (medián kor 69,0±17,3 év, 61,7% férfi), az immunmoduláns terápiában részesülő alcsoportot 299, az immunmoduláns terápiában nem részesülő alcsoportot 80 fő alkotta. A kohorszban a másodlagos fertőzések 30 napos kumulatív incidenciája 39,8%-nak (151/379), az összhálozás 53,6%-nak (203/379) bizonyult. Nem találtunk statisztikailag szignifikáns különbséget a véráramfertőzések (24,4% vs. 26,3%, p=0,77), a VAP (20,1% vs. 20,0%, p=1,00), a COVID-19 asszociált tüdőaszpergillózis (5,7% vs. 3,8%, p=0,78), illetve a halálozás (53,5% vs. 53,8%, p=1,00) tekintetében a bármilyen immunmoduláns terápiában részesülők és immunmoduláns terápiában nem részesülők között. Multivariáns analízis

során a másodlagos fertőzések független prediktorainak a presszoraminterápia, a vesepótló kezelés alkalmazása és a hason fekvő helyzet adódott. **Következtetés:** Kohorszunkban az immunmoduláns terápiák alkalmazása nem növelte a kritikus állapotú felnőtt COVID-19 betegek körében a másodlagos fertőzések valószínűségét.

7. METHICILLIN-REZISZTENS STAPHYLOCOCCUS AUREUS ELŐFORDULÁSA A TÖMEGKÖZLEKEDÉSI JÁRMŰVEKBEN

INCIDENTA STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILINO-REZISTENT ÎN MIJLOACELE DE TRANSPORT PUBLIC

METHICILLIN-RESISTANT STAPHYLOCOCCUS AUREUS INCIDENCE IN PUBLIC TRANSPORTATION

Szerző: Székely Anna-Zsófia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Székely Edit egyetemi docens (Mikrobiológia Tanszék, MOGYTTE), dr. Cighir Anca egyetemi tanársegéd (Mikrobiológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A methicillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) egy nagyon változatos, sokoldalú kórokozó, a nosokomiális fertőzések gyakori okozója. Enyhe légútrészfertőzésektől halálos kimenetelű fertőzésekért, toxikózisokért tehető felelőssé. Szennyezett felületek érintésével terjed. **Célkitűzés:** A methicillin-rezisztens *S. aureus* előfordulását vizsgáltuk tömegközlekedési járművekben. **Módszer:** Két megyeszékhelyű városból, 13 véletlenszerűen kiválasztott buszból összesen 65 felületi mintát gyűjtöttünk, 30-at az A városból és 35-öt a B városból. A mintákat sós mannitolos agarra oltottuk le. A mannitol-pozitív telepek esetében az *S. aureus* faj azonosítására DN-áz termelést vizsgáltunk és latex agglutinációs tesztet végeztünk. A methicillin-rezisztens fenotípust diffúzimetriás technikával, cefoxitin koronggal határoztuk meg, megerősítő vizsgálatként pedig PBP2a jelenlétét kimutató latex agglutinációt használtunk. **Eredmény:** Az A város mintái esetében 14-ben (46,6%) találtunk *Staphylococcus* fajt, ezen belül 8 (26,6%) bizonyult *S. aureus* fajnak. Egy törzs methicillin-rezisztenciával rendelkezett. A B város mintáiból 21 esetben (60%) volt baktérium növekedés, ezek viszont csak bőrflóra, illetve környezeti baktériumok voltak, *S. aureus* nem volt detektálható. **Következtetés:** Jóllehet csak alacsony arányban és csak az egyik város buszjáratának mintáiból, de sikerült rámutatni az MRSA tömegközlekedési járművekben való lehetséges előfordulására. Ez felhívja figyelmünket a rendszeres személyes higiénia és kézmosás fontosságára.

8. AZ EOZINOFIL SEJTSZÁM ÉS A MORTALITÁS ÖSSZEFÜGGÉSE LÉLEGEZTETETT ÉS ECMO-KEZELT COVID-19 BETEGEKBEN

RELAȚIA DINTRE NIVELUL DE EOZINOFILIE DIN SÂNGE ȘI MORTALITATEA LA PACIENȚII ÎN STARE CRITICĂ COVID-19

RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD EOSINOPHIL LEVELS AND MORTALITY IN CRITICALLY ILL COVID-19 PATIENTS

Szerző: Szilágyi Fruzsina (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Horváth Ildikó egyetemi tanár (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet)

Bevezetés: Szakirodalmi leírások szerint kritikus állapotban lévő COVID-19 betegeknél a csökkent eozinofil sejtszám összefüggésben áll a mortalitással. Arról azonban nincs adat, hogy extrakorporális membrán oxigenizációval (ECMO) kezelt betegeknél az eozinofil sejtek száma hogyan befolyásolja a halálozást. **Célkitűzés:** Célunk a mortalitás és az eozinofil sejtszám kapcsolatának karakterizálása, majd összehasonlítása az ECMO-val támogatott, illetve gépi lélegeztetett betegeknél.

Módszer: Retrospektív módon vizsgáltuk az intenzív osztályon töltött idő alatt tapasztalható eozinofil fehérvérsejtszám változást és a mortalitást azoknál a kritikus állapotú betegeknél, akik a COVID-19 intenzív osztályunkon feküdtek 2020 március 1. és 2022 február 28. között, két csoportban: ECMO-val támogatottak (n=62) és gépi lélegeztetettek (non-ECMO; n=330). Az analízishez a Stata15.0 szoftvert használtuk. **Eredmény:** Az intenzív osztályra történő felvételnél mért eozinofil sejtszám nem befolyásolta a mortalitást. Mind az ECMO-val támogatott, mind a non-ECMO betegcsoportban az túlélő pácienseknél jelentős különbség volt az utolsó és a felvételnél készített laboreredmény eozinofil sejtszámában ($0,36 \pm 0,84\%$ és $2,85 \pm 3,4\%$; $p < 0,05$; $0,42 \pm 0,74\%$ és $3,78 \pm 3,97\%$) A növekvő tendencia az eozinofil sejtszámban csökkentette a halálozás valószínűségét. (OR: 0,38; $p < 0,02$ az ECMO csoportban, és OR: 0,55; $p < 0,001$ non-ECMO csoport). Az ECMO-val támogatott betegcsoportban minden beteg elhunyt, akinek az eozinofil sejtszámában jelentős csökkenés volt megfigyelhető. **Következtetés:** Eredményeink alátámasztották, hogy a betegség előrehaladtával csökkenő eozinofil sejtszám magas prediktív értékkel bír a halálozás tekintetében nem csak kritikus állapotban lévő gépi lélegeztetett, hanem ECMO-val támogatott COVID-19 pácienseknél is.

C1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens

dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus

dr. Magdás Annamária egyetemi adjunktus

dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus

1. LABORATÓRIUMI PARAMÉTEREK VÁLTOZÁSA CISZTÁS FIBRÓZISOS BETEGEK PULMONÁLIS EXACERBÁCIÓJA SORÁN**MODIFICĂRI ALE REZULTATELOR DE LABORATOR ÎN TIMPUL EXACERBĂRII PULMONARE LA PACIENȚII CU FIBROZĂ CHISTICĂ****CHANGES IN LABORATORY FINDINGS DURING PULMONARY EXACERBATION IN PATIENTS WITH CYSTIC FIBROSIS***Szerző: Falus Márton János (SE, ÁOK 4)**Témavezetők: dr. Horváth Ildikó egyetemi tanár (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE), dr. Örlös Zoltán főorvos (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE), dr. Miklós Zsuzsanna egyetemi tanár (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE)*

Bevezetés: A pulmonális exacerbációk (PEx) a cisztás fibrózis (CF) betegek életére komoly kihatással járó történések, mivel csökkentik az életminőséget, a légzésfunkciót és a várható túlélést. Fontosságuk ellenére keveset tudunk az élettani hátterükről, a különböző fertőzések szerepe sem tisztázott ebben a klinikai eseményben. **Célkitűzések:** Vizsgálatunk célja PEx-en átesett betegek kórházba kerüléskor felvett laborértékeit összehasonlítani a távozásukkor mértekkel, illetve egy PEx-en abban az évben nem átesett kontrollcsoporttal. **Módszerek:** A pácienseket egy vizsgált (V) (n=20) és egy kontroll csoportba (K) (n=18) osztottuk aszerint, hogy 2022-ben volt-e PEx eseményük. A vizsgált csoport felvételi értékeit kétmintás t-próba segítségével hasonlítottuk össze a másik két vizsgált adathalmazzal, Microsoft Excel program segítségével. **Eredmények:** A kontrollcsoporttal való összehasonlítás során szignifikáns eltérést a páciensek átlagos neutrofil granulocita számában (G/l, V=10,39; K=5,97; p<0,001), leukocita számában (G/l, V=1,55; K=1,98; p=0,045), vérlemezke számában (1000/μl, V=369; K=275,4; p=0,026) és CRP értékében (V=51,51; K=7,97; p<0,00001) találtunk. A távozáskor mért értékekkel (V2) való összehasonlítás esetében az átlagos neutrofil granulocita számban (G/l, V=10,39; V2=5,64; p<0,00001), neutrofil arányban (% , V=77,8; V2=64,5; p=0,0008), leukocita arányban (% , V=13,2; V2=24,2; p=0,0002), eozinofil granulocita számban (G/l, V=1,30; V2=3,47; p=0,0007) és CRP értékben (V=51,51; V2=713,46; p=0,0001) találtunk eltérést. **Következtetés:** A PEx események jelentősen befolyásolják a CF-es betegek neutrofil granulocita-, limfocita- és vérlemezkeszámait és CRP értékeit, valamint a kezelés alatt az eozinofil granulociták száma is

megnö. Ezeknek a változásoknak a pontos szerepe egyelőre nem tisztázott, viszont a jövőben akár fontos szerepük is lehet, mint diagnosztikus vagy prediktív markerek, mivel egyelőre nem áll rendelkezésünkre nemzetközileg elfogadott irányelv, mely a terápiás döntéshozatalban segítene.

2. A MALIGNUS TÁPCSATORNAI DAGANATOK VIZSGÁLATA A MAROSVÁSÁRHELYI I-ES SZÁMÚ BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN**CARACTERISTICILE BOLILOR MALIGNNE ALE TRACTULUI DIGESTIV DIN CAZUISTICA CLINICII MEDICALE I. DIN TÂRGU MUREȘ****PROPERTIES OF MALIGNANT TUMORS OF THE DIGESTIVE SYSTEM AMONG PATIENTS OF 1ST MEDICAL CLINIC OF TÂRGU MUREȘ***Szerző: Gábor Szabolcs-Attila (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (I.sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE)*

Bevezetés: A malignus tápcsatornai daganatok egy heterogén betegcsoportot képviselnek, változatos megjelenési formákkal, melyeknek incidenciája folyamatos növekedést mutat. Jelentősége abban nyilvánul meg, hogy a harmadik leggyakoribb elhalálozási ok. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a malignus tápcsatornai daganatok előfordulásának, lokalizációjának, diagnosztizálásának, szövödményeinek és utánkövetésének a vizsgálata. **Módszerek:** Retrospektív kutatást végeztünk az I-es számú Belgyógyászati Klinika, 2020. január és 2022. szeptember között beutalt 200, malignus tápcsatornai betegséggel diagnosztizált beteg adatait felhasználva. Megvizsgáltuk a betegek életkorát, nemét, lakhelyét, a daganat elhelyezkedését, szubjektív panaszokat és egyéb klinikai és paraklinikai eredményeket. **Eredmények:** A beteganyag 60%-át férfiak, 40%-át nők képezték, leginkább a 70–79 éves korcsoportból. A vidéki:városi arány 3:2. A legtöbb beteg a beutalás előtt lett diagnosztizálva a malignus kórképpel, melyből a leggyakoribb entitás a vastagbél tumor. A betegek rossz általános állapotban, gyakran a daganat szövödménye miatt kerülnek beutalásra (fertőzés, mélyvénás trombózis, anémiás tünetcsoport, ionháztartási zavar, hipoproteinémia, áttétek). Magas számban fordulnak elő a prekancerózus állapotok talaján kialakult daganatok, például: májcirrózis (májdaganat), epekő (epeúti daganat), gyomorfekély (gyomor daganat), polip

(colon daganat). Kiemelendő, hogy sok betegnek volt szüksége valamilyen vérkészítmény alkalmazására (eritrocita massa, friss fagyasztott plazma), ezért 35%-ban meghatározták a vércsoportot. Annak ellenére, hogy a romániai populáció 6%-a AII negatív vércsoportú, a beteganyagunk egyetlen ilyen vércsoportú beteget sem tartalmazott. **Következtetés:** Fontos a malignus tápcsatornai daganatok időbeni diagnosztizálása a megfelelő módszerekkel, helyes kezelése és utánkövetése.

3. HIPERKALCÉMIA KÖRISMÉZÉSE ÉS KEZELÉSE-ESETBEMUTATÓ

DIAGNOSTICUL ETIOLOGIC ȘI TRATAMENTUL HIPERKALCEMIEI-PREZENTARE DE CAZ

THE ETIOLOGICAL DIAGNOSIS AND TREATMENT OF HYPERCALCEMIA-CASE STUDY

Szerző: Geréb Barbara (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Péter Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács Norbert rezidens orvos (Péterfy Sándor Utcai Kórház)

Bevezetés: A vér normális teljes szérum kalciumszintje 2,2–2,6 mmol/l, míg az ionizált kalciumszint 1,0–1,2 mmol/l. Igazi hiperkalcémiáról akkor beszélhetünk, ha az ionizált kalciumszint vagy a korrigált kalciumszint a normális értéket meghaladja. Hiperkalcémia hátterében az esetek túlnyomó részében malignus betegség vagy primer hiperparatireózis áll, viszont ezek mellett megemlítendő a thyreotoxicosis, D-vitamin mérgezés, granulomatosus betegségek, gyógyszer indukált forma stb. A hiperkalcémia tünetei több szervrendszert érintenek. **Célkitűzés:** Esettanulmányom célja egy 88 éves hiperkalcémiával és romló vesefunkcióval belgyógyászati osztályra beutalt férfibeteg kórlefolyásának, kezelésének ismertetése. **Módszer:** A páciens kalcium-anyagszere rendellenességei és beszűkült vesefunkció miatt a budapesti Péterfy Kórház II. belgyógyászatára kerül beutalásra, ahol eddigi kórlezményeit és jelenlegi státuszát figyelembe véve további kivizsgálások válnak szükségessé. A vizsgálatok közé tartoznak: vérkép, mellkas radiografia, hasi ultrahang, mellkas natív CT, csont-szcintigráfia, kardiológia-, nefrológia-, pulmonológia-konzílium. **Eredmény:** A páciens kórlezményei közül kiemelendő a transvesicalis prostatectomia, hólyagtumor rezekció, jobb tüdőben az V. bordaközben 5 mm-es noduláris képlet, beszűkült vesefunkció. Otthon alkalmazott gyógyszerei: hydrochlorothiazid, D-vitamin, furosemid, amlodipin. Felvételi laborjából nagyfokú hiperkalcémia (se Ca^{2+} : 3,30 mmol/l, korrigált Ca^{2+} : 3,5 mmol/l), romló vesefunkció (GFR: 16, kreatinin: 291 μ mol/l) mutatkozik. A beteg panaszai közé effort dyspnoe, obstipáció, alsó végtagi ödéma tartoznak, szisztolés zöreje észlelhető minden szájadék felett. Hiperkalcémia etiológiai tényezőjének kiderítése céljából tumor-, illetve metasztáziskutatás történt negatív eredménnyel, endokrinológiai tényezők is kizárhatóak, hiperkalcémiát okozó gyógyszerei már a beutalás napján leállításra kerültek. A magas ACE-szint miatt pulmonológiai konzíliumot kértünk sarcoidosis kizárása céljából, ez még kivizsgálás alatt van. **Következtetés:** Ex juvantibus adott szteroid-kezelésre adott pozitív válasz miatt a hiperkalcémia hátterében granulomatosus betegség gyanítható. Az elsődleges szempont a kalcium homeosztázisának korrigálása és a vesefunkció megtartása volt. A beteg magas rizikójú csoportba tartozik neopláziás betegség kialakulására nézve, így fontos részletes tumorkutatást végezni és kizárni a leggyakoribb kóroki tényezőket.

4. A TUBERKULOTIKUS PYO-PNEUMOTHORAX EVOLÚCIÓJA-ESETISMERTETÉS

EVOLUȚIA UNUI PIOPNEUMOTORACE TUBERCULOS-PREZENTARE DE CAZ

EVOLUTION OF A TUBERCULOUS PYOPNEUMOTHORAX-CASE REPORT

Szerző: Ianosi Renáta-Ingrid (MOGYTTE, ÁOK 3)

Társszerző: Albu Zsanett-Diana (MOGYTTE, ÁOK 3)

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

Bevezetés: A pyo-pneumothorax az elhanyagolt tuberkulotikus eredetű nedves mellhártyagyulladás súlyos szövődménye. **Célkitűzés:** Tuberkulotikus pyo-pneumothoraxban szenvedő beteg evolúciójának monitorozása orvosi-sebészeti kezelés alatt. **Módszer:** Egy fiatal beteg esetét mutatjuk be, aki a marosvásárhelyi Pneumológia Klinika sürgősségi osztályán jelentkezik, súlyos általános állapotban. A beteg bekerül a Pneumológia Klinika fekvőbeteg osztályára, és megkezdődik a szükséges kivizsgálás. A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórházban végzett mellkasi CT-vizsgálat kiemeli a kloazonált bal pleurális folyadékgyülem jelenlétét, amelyet mellkasröntgen és mellkasi ultrahang is megerősít. Bal pleurális punkciót végeznek, melynek során gennyes folyadék ürül. Elvégzett paraklinikai vizsgálatok: a BK bakteriológiai vizsgálata igazolja a tuberkulózis bacillus (Koch) jelenlétét mind a köpetben, mind a pleurális folyadékban. A beteg aktív nyilvántartásba kerül pleuro-pulmonalis tuberkulózis diagnózissal. A beteg elkezd az első vonalbeli antituberkulotikus gyógyszeres kezelést. Az antituberkulotikus és tüneti kezelés mellett az eset alakulása kedvező. Tekintettel arra, hogy a bal oldali pleurális punkciók után végzett mellkasröntgen és mellkasi ultrahang továbbra is kloazonált pleurális folyadékgyülemet mutat, a beteget mellkasi műtétre utalják mellhártya-drainage céljából. A pleurális drainage után az evolúció rendkívül kedvező. **Eredmény:** A tuberkulotikus pyo-pneumothorax mielőbbi diagnózisa és az orvosi-sebészeti kezelés kezdeményezése az eset kedvező alakulásához vezet. **Következtetés:** Fontos, hogy a tuberkulotikus mellhártyagyulladás esetén a betegek mielőbb forduljanak pulmonológus szakorvoshoz, hogy a lehető leggyorsabban megkezdhessék a tuberkulózis elleni kezelést és elkerüljék a pyo-pneumothorax kialakulását.

5. ÉRBETEGSÉGEK ELŐFORDULÁSÁNAK GYAKORISÁGA II-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGSÉGBEN-VIDÉKI CSALÁDORVOSI RENDELŐBEN

EVALUAREA INCIDENTEI BOLILOR CARDIOVASCULARE LA PACIENTII CU DIABET ZAHARAT TIP II IN CABINETUL MEDICULUI DE FAMILIE IN MEDIU RURAL

THE INCIDENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES AMONG TYPE II DIABETIC PATIENTS IN A GENERAL PRACTITIONER RURAL AREA

Szerző: Joós Áron (MOGYTTE, ÁOK 4)

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

Bevezetés: A cukorbetegség száma növekvő tendenciát mutat világszerte, ami a helytelen táplálkozásnak és a mozgásszegény

életmódnak a következménye. **Célkitűzés:** A célkitűzésem kardiovaszkuláris profil, valamint perifériás érbetegségek előfordulásának vizsgálata 2-es típusú cukorbetegségben egy vidéki családorvosi rendelőben. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatot végeztem 60 cukorbeteg felmérése révén. Férfiak, valamint nők körében vizsgáltuk a dohányzási szokásokat, vérnyomás értékeket, a szív-érrendszer kockázati tényezőinek laboratóriumi paramétereit. A két csoport adatainak összehasonlítását statisztikai programokkal végeztem. A szignifikancia határa $p \leq 0,05$. **Eredmény:** Szignifikáns különbséget találtunk a szisztolés vérnyomást illetően, $142,7 \pm 20,7$ Hgmm nőknél, ezzel szemben $153,7 \pm 17,5$ Hgmm férfiaknál, $p=0,04$. Szignifikánsan magasabb volt a dohányzás aránya férfiaknál, $p=0,0004$. Perifériás érbetegségek egyenlő arányban fordultak elő nők és férfiak körében. **Következtetés:** A fenti vizsgálatok eredményeiből arra következtethetünk, hogy bár férfiaknál magasabb vérnyomásértékeket, valamint magasabb dohányzási arányt észleltünk, az érbetegségek gyakorisága megegyező volt mindkét nemnél.

6. A MÉLYVÉNÁS TROMBÓZIS FOKOZOTT KOCKÁZATÁNAK VIZSGÁLATA SARS-COV-2 FERTŐZÉST KÖVETŐEN

EVALUAREA RISCULUI CRESCUT DE TROMBOZĂ VENOASĂ PROFUNDĂ DUPĂ INFECȚIA CU SARS-COV-2

THE EVALUATION OF INCREASED RISK FOR DEEP VEIN THROMBOSIS AFTER SARS-COV-2 INFECTION

Szerző: Király Anita (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (I.sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE), dr. Mátyás Botond PhD-hallgató (Maros Megyei Sürgősségi Kórház, Kardiológia Osztály, MOGYTTE)

Bevezetés: A COVID-19 egy akut légúti megbetegedés, melyet a SARS-CoV-2 erősen patogén humán koronavírus okoz. Az infekció közvetlen vagy közvetett hatása a súlyos állapot jelenlétében és a hypoxia által, hajlamosíthatja a betegeket a trombótikus eseményekre. **Célkitűzés:** A tanulmány célja, hogy felmérje a COVID-19 vírusfertőzésen átesett betegeknél előforduló mélyvénás trombózis incidenciáját, kimenetelét, valamint a kettő közötti kapcsolatot. **Módszer:** Tanulmányunk 175 pácienset foglalt magába, akiknél alsó végtagi mélyvénás trombózist diagnosztizáltak az akut vagy szubakut fázisban, anamnézis, klinikai vizsgálat és color Doppler Duplex ultrahangkészülék segítségével SARS-CoV-2 fertőzést követően, valamint a fertőzés jelenléte nélkül. A populációt két csoportra osztottuk SARS-CoV-2 fertőzés jelenléte alapján: 1. csoport ($n=61$) – alsó végtagi mélyvénás trombózis és SARS-CoV-2-fertőzés jelenléte, 2. csoport ($n=114$) – alsó végtagi mélyvénás trombózis SARS-CoV-2-fertőzés nélkül. **Eredmények:** A betegek átlagéletkora $65,14 \pm 13,11$ év volt, a betegek többsége férfi volt (58,28%, $n=102$). A vizsgálatok arra utalnak, a COVID-19 fertőzéssel rendelkező betegek szignifikánsan hosszabb kórházi ellátásra szorultak ($12,31 \pm 7,28$ vs. $8,11 \pm 4,87$, $p=0,002$), valamint magasabb halálozási ráta ($n=39$, 63,93%, $p=0,0001$) jellemezte ezt a betegcsoportot. A D-dimer szintjében szignifikáns különbséget tapasztaltunk a vizsgált csoportok között (3231 ± 3711 vs. $432,7 \pm 271,2$, $p=0,0001$), ennek következtében három csoportot alkottunk a D-dimer plazmakoncentráció alapján: <500 , $500-1499$ és ≥ 1500 ng/mL. Míg az első két csoport esetében a COVID-19-

cel nem fertőzött alanyok szignifikánsan nagyobb arányban voltak megtalálhatóak (37,70% vs. 14,75%, $p=0,0001$, valamint 55,73% vs. 31,14%, $p=0,0001$), addig az utolsó csoportban jelentősen fordult a helyzet és a COVID-19 fertőzéssel diagnosztizált betegek voltak nagyobb számban jelen (54,10% vs. 6,55%, $p=0,0001$). **Következtetés:** Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a COVID-19 jelentős kockázati tényező a mélyvénás trombózis kialakulásában. A fertőzött betegeknek terápiás dózisban alkalmazott antikoaguláns terápiára van szükségük a trombózis és gyulladásos hatások megelőzése és korlátozása érdekében. A COVID-19 és a mélyvénás trombózis közötti kapcsolat teljes megértéséhez, valamint annak meghatározásához az egészségügyi szakembereknek holisztikus megközelítést kell alkalmazniuk, a terápia pedig személyre szabott kell legyen.

7. A SARS-COV-2 VÍRUSSEL FERTŐZÖTT BETEGEK TANULMÁNYOZÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI I-ES SZÁMÚ BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

STUDIEREA CARACTERISTICILOR PACIENȚILOR CU INFECȚIE VIRALĂ SARS-COV-2 A CLINICII MEDICALE I. DIN TÂRGU MUREȘ

STUDY OF THE CHARACTERISTICS OF THE PATIENTS WITH SARS-COV-2 INFECTION AMONG THE PATIENTS HOSPITALIZED IN MEDICAL CLINIC NR I. OF SCJU TARGU MURES

Szerző: Köllő Arnold (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Szócs Tamás (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: ASARS-CoV-2 vírus által okozott fertőzés az egyszerű felső légúti vírusos tünetcsoporttól súlyos tüdőgyulladásig, akut respiratórikus distressz szindrómáig változhat. Lefolyását számos tényező befolyásolja. **Célkitűzés:** Dolgozatomban célja tanulmányozni a SARS-CoV-2 vírus által okozott fertőzés jellegzetes tüneteit, szövődményeit, a mellkas-CT leleteit, társbetegségeket és azonosítani prognosztikai tényezőket. **Módszer:** Retrospektív tanulmányban összehasonlítottuk 100 RT-PCR tesztel igazolt SARS-CoV-2 vírussal fertőzött beteg adatait 100 negatív beteg adataival a marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinika beteganyagából, 2021. december–2022. április időintervallumban. Feldolgoztuk a betegek klinikai adatait, laboratóriumi leleteit, CT-vizsgálatuk eredményeit, társbetegségeket. Az adatok statisztikai feldolgozásához Excel és Graphpad programot használtunk. **Eredmény:** A vizsgált beteganyagban leggyakrabban a COVID-19 betegség közepes formája volt jelen (40%), de a súlyos forma is gyakran fordult elő (37%). A betegeink átlagéletkora mindkét csoportban 71 év körüli. A nemek aránya a csoportokban megközelítőleg azonos. A tüdőérintettséget vizsgálva lényegesen gyakoribb az interszticiális tüdőgyulladás az igazoltan fertőzöttek közt ($p=0,0086$), míg a lebenyes tüdőgyulladás a vírussal nem fertőzöttek esetén ($p=0,0003$). A lázas állapot jelentősen gyakrabban fordult elő a COVID-19 vírussal fertőzött betegeknél. Az anaemiás, valamint a malignus betegségekben szenvedő személyek nagyobb arányban fertőződtek meg a vírussal. Negatív prognosztikai tényezők a koronavírusos betegség lefolyásában: szepszis, encefalopátia, a fertőzés súlyos formája, akut légzési elégtelenség, bronchopneumónia.

A mellkas-CT-vizsgálaton látható jellegzetes tejüvegszerű rajzolat, interszticiális beszűrődés, a laboreredmények közül pedig a leukopénia, D-dimer, CRP, LDH szint mutatott szignifikáns különbséget. Az elhalálozási ráta hasonló értékekkel rendelkezik mindkét esetben. **Következtetés:** A COVID-19 betegség kedvezőtlen prognosztikai tényezői a 60 év fölötti életkor, a súlyos tüdőérintettség és a társbetegségek jelenléte.

8. MÉLYVÉNÁS TROMBÓZIS TANULMÁNYOZÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI I-ES SZÁMÚ BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

STUDIUL PACIENȚILOR CU TROMBOZĂ VENOASĂ PROFUNDĂ DIN CAZUISTICA CLINICII MEDICALE I DIN TÂRGU MUREȘ

STUDY ABOUT DEEP VEIN THROMBOSIS AMONG PATIENTS FROM THE 1ST DEPARTMENT OF INTERNAL MEDICINE FROM TARGU MUREȘ

Szerző: Selyem Zorán-Tibor (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Máté Linda (MOGYTTE, ÁOK 4), Nagy Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A mélyvénás trombózis jelentősége akut szövődményében, az életet veszélyeztető tüdőembóliában és az életminőséget befolyásoló krónikus szövődményében, a posztthrombotikus szindrómában rejlik. **Célkitűzés:** Dolgozatomban célja a mélyvénás trombózis etiológiájának, tünettanának, lokalizációjának és a társbetegségeknek tanulmányozása. **Módszer:** A dolgozatomban egy retrospektív tanulmány. A beteganyagot a marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinikán 2021.01.–2022.04. intervallumban bennfekvő betegek képezték. A tanulmányban 115 beteg anamnesztikus, klinikai és paraklinikai adatait dolgoztuk fel. Az adatok statisztikai feldolgozásához Excel programot és khi-négyzet-próbát használtunk. **Eredmény:** Az általunk tanulmányozott beteganyagban a leggyakrabban érintett korcsoport a 60–79 év (48,7%), az átlagéletkor 65 év. A nemek szerinti eloszlás: 51,3% férfi és 48,7% nő. A mélyvénás trombózis a betegek 46,1%-ánál bal, 43,5%-ánál jobb oldalra lokalizálódott. Szubjektív tünetek gyakorisága: fájdalom-90,4%, duzzanat-85,2%, melegség-21,7%, cianózis-19,1%, láz-8,7%, functio laesa-7,0%. Lokalizációt illetően gyakorisági sorrendben: v. poplitea-53,0%, VFS-37,4%, VFC-28,7%, VTP-25,2%, VIE-20,9%, VFP-20,9%, VTA-13,0%, VSE-10,4%, v. portae-7%, v. subclavia-5,2%, v. brachialis-2,6%, v. axillaris-0,9%. Főbb társbetegségek: magasvérnyomás-61,7%, neuropszichiátriai betegségek-21,7%, szívelégtelenség-18,3%, dohányzás-17,4%, 2-es típusú cukorbetegség 16,5%, frissen felfedezett pitvarfibrilláció-13,0%, obesitas-11,3%. Jelentősebb kockázati tényezők: neoplázia-21,7%, akut SarsCov2 fertőzés-20%, obesitas-9,6%, immobilizáció-7,8%, visszérbetegség-7%. Tüdőembólia a betegek 22,6%-ánál fordult elő. A leggyakrabban alkalmazott antikoaguláns-kezelés: Clexane, Fraxiparin és Xarelto. **Következtetés:** A mélyvénás trombózis klinikai jelentőségét az határozza meg, hogy melyik érszakasz érintett. Minden esetben fontos a prevenció, az etiológia tisztázása, a megfelelő kezelés a szövődmények megelőzése érdekében.

9. AKUT TÜDŐÖDÉMÁT KIVÁLTÓ TÉNYEZŐK TANULMÁNYOZÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI I-ES SZÁMÚ BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA SZÍVELÉGTELLEN BETEGANYAGÁBAN

STUDIAREA FACTORILOR DECLANȘATORI AI EDEMULUI PULMONAR ACUT ÎN CAZUISTICA DE INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ A CLINICII MEDICALE I DIN TÂRGU MUREȘ

STUDY OF RISK FACTORS CAUSING ACUTE PULMONARY EDEMA IN THE CARDIAC FAILURE POPULATION OF THE 1. INTERNAL MEDICINE CLINIC OF TARGU MUREȘ

Szerző: Siklódi Evelyn-Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (I.sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: Az akut tüdőödéma egy olyan sürgősségi körkép, amelyet folyadék felhalmozódás jellemez a tüdő intersticiumban majd az alveolusokban, amely akut ellátás hiányában életveszélyes állapothoz vezethet. Kialakulásának leggyakoribb oka a kisvérkőri nyomásfokozódás, melyhez a szív pumpafunkciós elégtelensége vezet. **Célkitűzések:** Tanulmányunk célja a tüdőödémát kiváltó tényezők, társbetegségek, klinikai, paraklinikai adatok és az alkalmazott terápia elemzése. **Módszerek:** Retrospektív tanulmányt végeztünk, amelyben az I-es számú Belgyógyászati Klinikára beutalt 200 szívelégtelen beteg adatai kerültek feldolgozásra, 2021. február–2022. február közötti periódusból. Tanulmányoztuk a betegek életkorát, nemét, a társbetegségek jelenlétét, különböző laboratóriumi és imagingvizsgálatok eredményét és az alkalmazott terápiát. **Eredmények:** 200 szívelégtelen páciens adatai kerültek feldolgozásra, melyből 100 beteg akut tüdőödémával került beutalásra. A 100 páciensből álló kontrolcsoport tüdőödéma nélküli szívelégtelen. A tanulmányba 101 nő és 99 férfi volt bevonva. Az akut tüdőödéma leggyakrabban a 80–89 év közötti korosztályban fordult elő, megközelítőleg egyenlő eloszlásban a nemek között. Az akut tüdőödémával szövődött szívelégtelen betegcsoportba a következő betegségek társultak: magasvérnyomás, 2-es típusú cukorbetegség, diszlipidémia, krónikus veseelégtelenség. Az akut tüdőödémát kiváltó tényezők közé sorolható: a hipertóniás krízis, akut miokardiális infarktus, magas frekvenciájú ritmuszavar, tüdőgyulladás. **Következtetés:** A szívelégtelen betegek esetében fontos az akut tüdőödémát kiváltó tényezők időbeni felismerése és kezelése, ezáltal csökkentve a súlyos, életet veszélyeztető szövődmény kialakulását.

C2 TÉMAKÖR - BŐRGYÓGYÁSZAT, REUMATOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Fekete Gyula László egyetemi docens

dr. Biró Anna-Julianna egyetemi adjunktus

dr. Finna Csilla egyetemi tanársegéd

dr. Koós László bőrgyógyász főorvos

1. PROPOLISZ ALLERGIA GYAKORISÁGA ROVARMÉREG ALLERGIÁS BETEGEKBEN

PREVALENȚA ALERGIEI LA PROPOLIS LA PACIENȚII CU ALERGIE LA VENIN DE INSECTE

PREVALENCE OF PROPOLIS ALLERGY IN PATIENTS WITH INSECT VENOM ALLERGY

Szerző: Bimbó Eszter-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Erőss Anna (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Gáspár Krisztián egyetemi adjunktus (Bőrgyógyászati Klinika, DE)

Bevezetés: A propolisz a méhek által termelt gyantás anyag. Feltételezett jótékony hatásai miatt a népi gyógyászatban is széles körben alkalmazzák. Ismert szenzitizáló allergén, amely kontakt dermatitist okoz. A propolisz és egyéb méhészeti termék közötti keresztreakció kialakulása feltételezhető, de a rovarméreg allergiában szerepet játszó allergénnel kapcsolatosan nincsenek hasonló információink. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja volt megvizsgálni a propolisz (és az ezzel gyakori keresztreakciót mutató perubalzsam) szenzitizáció gyakoriságát méh- és/vagy darázméreg allergiás betegekben. Továbbá célunk volt meghatározni a propolisz-szenzitizáció gyakoriságát méhészzel foglalkozók esetében, illetve megvizsgálni, hogy az atópiás betegségek jelenléte befolyásolja-e a propolisz allergia gyakoriságát. **Módszer:** A Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrgyógyászati Klinika allergológia szakrendelésén 2013–2022 között megjelent, igazolt méh- vagy darázméreg allergiás betegeken propolisz és perubalzsam allergénnel elvégzett epicutan tesztek eredményeit és kontrollcsoportként nem-rovarméreg allergiás betegek patch tesztjeit vizsgáltuk és hasonlítottuk össze. **Eredmény:** 90 méh- vagy darázméreg allergiás betegen történt epicutan teszt, és a kontrollcsoportban 100 beteg eredményeit vizsgáltuk. A propolisz allergia gyakorisága a rovarméreg allergiás betegek körében ($n=8$, 8,8%) magasabb volt, mint a kontrollcsoportban ($n=3$, 3%), míg a perubalzsam allergia gyakoribb volt a kontrollcsoportban ($n=11$, 11%) a rovarméreg allergiás betegekhez képest ($n=7$, 7,7%). Nők és férfiak között nem volt szignifikáns különbség a szenzitizáció jelenlétében. A rovarméreg allergiások között 28 foglalkozik méhészkedéssel, ebből 4 betegnél igazolódott propolisz allergia (14,28%). 18/90 beteg esetén volt ismert atópiás betegség a kórelőzményben, de csak 1 betegnél igazolódott propolisz allergia ($n=1$, 5,5%).

Következtetés: A méh- és darázméreg allergiás betegekben, és különösen a méhészek között, gyakori volt a propolisz allergia, mely felhívhatja a figyelmünket a propolisz okozta kontakt dermatitisz jelentőségére, illetve utóbbi populációban lehetséges munkahelyi ártalomként is tekintenünk rá.

2. BIOLÓGIAI TERÁPIA MELLETTI PERZISZTENCIA SPONDYLITIS ANKYLOPOETICÁS BETEGEKBEN

PERSISTENȚA PE TRATAMENTUL BIOLOGIC LA PACIENȚII CU SPONDILITĂ ANCHILOZANTĂ

PERSISTENCE TO BIOLOGIC THERAPY IN PATIENTS WITH ANKYLOSING SPONDYLITIS

Szerző: Dorgó András Miklós (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Erőss Réka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Biró Anna-Julianna egyetemi adjunktus (Reumatológiai Klinika, MOGYTTE), dr. Popoviciu Horațiu Valeriu egyetemi adjunktus (Reumatológiai Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A spondylitis ankylopoetica (SA) krónikus gyulladásos betegség, amelyet deréktáji fájdalom és fokozatos gerincmerevség jellemez. A biológiai betegségmódosító antireumatikus szerek (bDMARD) közé tartozó TNF- α -gátlók és IL-17-gátlók hatékonyak a súlyos kórfarmákban, azonban több okból szükség lehet a kezelés leállítására vagy az egyes szerek közti terápiaváltásra. **Célkitűzés:** A biológiai terápia melletti perzisztencia tanulmányozása az alkalmazott szerek és az egyes terápiás vonalak függvényében, valamint a demográfiai és betegségjellemzők vizsgálata a későbbi terápiaváltásra nézve SA-s betegeknél. **Módszer:** A retrospektív kutatásban 54 biológiai szerrel kezelt SA-s beteg adatait (demográfiai és betegségjellemzők, terápiák stb.) dolgoztuk fel, akiket a marosvásárhelyi Reumatológiai Klinikán gondoztak 2008 és 2022 között. A statisztikai analízishez a GraphPad Prism 9 programot használtuk. A perzisztencia elemzésére Kaplan–Meier-analízist végeztünk. **Eredmény:** A vizsgált 54 betegből 39 (72,2%) volt férfi; az első biológiai kezelés indításakor az átlagéletkor $44,64 \pm 13,38$ év, a betegségstartam $12,88 \pm 8,56$ év, az átlagos BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) érték $7,05 \pm 1,08$ volt. 26 páciens (48,1%) legalább két, 10-et (18,5%) legalább három biológiai szerrel

kezelték. A kezelést váltó csoportban az elsőként alkalmazott terápia előtt szignifikánsan magasabb volt az extraarticularis érintettség gyakorisága ($p=0,01$) és a vörösvértest-süllyedés mértéke ($p=0,02$), más vizsgált tényezők nem mutattak jelentős különbséget. Az elsőként választott szerek közül az etanercept (31,5%), az összes terápiás vonalat tekintve az adalimumab (27,0%) volt a leggyakoribb. Az első vonalas terápia melletti perzisztencia medián ideje 7,23 év (95% CI: 5,80–9,17), a második vonalban 4,26 év (95% CI: 1,06–4,34) volt (log-rank teszt, $p=0,22$). Az elsőként adott szereket tekintve az etanercept melletti perzisztencia magasabb volt az infliximabhoz képest (log-rank teszt, $p=0,04$). Az összes vonalat egyszerre vizsgálva a secukinumab jobb perzisztenciát mutatott a golimumabhoz ($p=0,03$) és az infliximabhoz ($p=0,03$) viszonyítva. **Következtetés:** Az extraarticularis megnyilvánulások és a magas gyulladáshoz kapcsolódó markerek (vörösvértest-süllyedés) negatívan befolyásolják a perzisztenciát. Az első vonalban az etanercept melletti perzisztencia magasabb volt az infliximabhoz képest, az összes vonalat egyszerre vizsgálva az IL-17-gátló secukinumab jobb perzisztenciát mutatott a golimumabhoz és infliximabhoz viszonyítva.

3. IMMUNTERÁPIÁBAN RÉSZESÜLŐ MÉH- ÉS DARÁZSMÉREG ALLERGÁS BETEGEK KLINIKAI ÁLLAPOTÁNAK JELLEMZÉSE

CARACTERIZAREA STĂRII CLINICE A PACIENȚILOR ALERGICI LA VENIN DE ALBINE ȘI VIESPI CARE BENEFICIAZĂ IMUNOTERAPIE

CHARACTERISATION OF THE CLINICAL CONDITION OF PATIENTS WITH BEE AND WASP VENOM ALLERGY RECEIVING IMMUNOTHERAPY

Szerző: Erőss Anna (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Bimbó Eszter-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Gáspár Krisztián egyetemi adjunktus (Bőrgyógyászati Klinika, DE)

Bevezetés: A méh- vagy darázscsípés hatására jelentkező IgE mediált I. típusú túlérzékenységi reakció oki terápiaja az allergén specifikus immunterápia (AIT). **Célkitűzés:** A kutatás célja a méh- és/vagy darázscsípés allergiás, subcutan immunterápiában részesülő betegek klinikai és diagnosztikai jellemzése, és a terápia alkalmazása során jelentkező adverz események elemzése. **Módszer:** Kutatásunk során a Debreceni Egyetem Klinikai Központ Bőrgyógyászati Klinikájának allergológia szakrendelésén 2014. január és 2022. október között megjelenő, méh- és/vagy darázscsípésre szisztémás reakciót mutató betegek kivizsgálása és immunterápiája során jelentkező klinikai eredményeket elemeztük az eMedSolution és UDMED rendszerben rögzített adatok alapján. **Eredmény:** A jelzett periódusban 161 beteg esetén (88 férfi, 54,66%; 93 darázscsípött, 57,76%), akik anamnézisében a rovarcsípés miatt a Ring-Messmer osztályozás szerinti enyhe (betegek 19,25%-a), közepes (56,52%), vagy súlyos (24,22%) szisztémás reakciók jelentkeztek, igazolódott a klinikai tünetek hátterében szenzitizáció. A diagnózis felállításában szérumban allergén specifikus IgE antitest vizsgálat (148 esetben) és Prick teszt (137 esetben), továbbá 25 alkalommal komponens alapú molekuláris allergia teszt és 9 alkalommal intradermális teszt segített. Az ezen esetekben abszolút terápiás indikációt jelentő AIT-t 143 beteg kezdte el. Az immunterápiát kezdő új betegek

számának átlaga 16/év, míg a terápiát befejező vagy elhagyó betegek számának átlaga évente 2 volt. Az AIT alatti adverz eseményeket elemezve, a betegek 24 esetben jeleztek szisztémás tüneteket. Mivel az AIT során a betegek 7561 injekciót kaptak, így a szisztémás események gyakorisága 0,32% volt (24/7561). Ezek fele enyhe, fele közepes súlyos reakció volt. Méhméreg AIT során 5x gyakrabban jelentkezett szisztémás adverz esemény, mint darázméreg AIT-ben. **Következtetés:** A rovarcsípés során szisztémás tüneteket mutató betegekben az allergológiai kivizsgálás során az allergiás klinikai tünetek hátterében igazolni kell a szenzitizációt, majd annak ismeretében elengedhetetlen a deszenzitizáció (AIT) megkezdése. Az immunterápia megfelelő hatékonysága érdekében kulcsfontosságú a folyamatos, 3-5 éven át tartó kezelés olyan fekvőbeteg-intézetben, amely az esetlegesen fellépő szisztémás adverz események elhárítására intenzív osztállyal is rendelkezik.

4. A BETEGSÉG AKTIVITÁSÁNAK KÉTMÓDÚ ORVOS-BETEG ÉRTÉKELÉSE RHEUMATOID ARTHRITISBEN

EVALUAREA BIMODALĂ MEDIC-PACIENT A ACTIVITĂȚII BOLII ÎN ARTRITA REUMATOIDĂ

BIMODAL DOCTOR-PATIENT EVALUATION OF DISEASE ACTIVITY IN RHEUMATOID ARTHRITIS

Szerző: Erőss Réka (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Dorgó András Miklós (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Biró Anna-Julianna egyetemi adjunktus (Reumatológiai Klinika, MOGYTTE), dr. Popoviciu Horațiu Valeriu egyetemi adjunktus (Reumatológiai Klinika MOGYTTE)

Bevezetés: A rheumatoid arthritis (RA) egy autoimmun krónikus betegség, amely főleg az ízületeket érinti, de szisztémás hatásai is lehetnek. A betegség aktivitásának felmérésére több nemzetközileg elismert teszt is létezik. A kezelés célja a remisszió elérése, vagy ha ez nem lehetséges, akkor a betegség alacsony aktivitásának biztosítása. **Célkitűzés:** Ez a tanulmány a rheumatoid arthritis aktivitásának mérését kívánja vizsgálni az orvos és a beteg szemszögéből, valamint célja a korrelációk keresése az egyes aktivitásfelmérő tesztek között. **Módszer:** A prospektív felmérésben a marosvásárhelyi Reumatológiai Klinika 50 rheumatoid arthritisszel kezelt betegét vizsgáltuk, felhasználva demográfiai adataikat, gyulladásos paramétereiket (vörösvértest-süllyedés, C-reaktív protein), periodikus állapotfelméréseiket, mint a DAS28 (Disease Activity Score 28), RAPID 3 (Routine Assessment of Patient Index Data 3), a beteg általános betegség-értékelését 10 cm-es vizuális analóg skálán (VAS beteg) és az orvos általános betegség-értékelését 10 cm-es vizuális analóg skálán (VAS orvos). Korrelációkat kerestünk az állapotfelmérő módszerek között. Az adatok statisztikai analizéséhez a GraphPad Prism 9 programot használtuk. **Eredmény:** A Reumatológiai Klinika 50 betegét vizsgáltuk, 28 beteg biológiai terápiában, 22 beteg konvencionális szintetikus gyógyszeres kezelésben részesült a felmérés idején. A páciensek átlagéletkora 61,2 év $\pm 13,8$ év, a nemek szerinti eloszlást tekintve a betegállományt 82%-ban nők ($n=41$), 18%-ban férfiak ($n=9$) alkották. A vizsgált alanyok 72%-ánál volt jelen rheumatoid faktor (RF) pozitivitás, 88%-ánál ACPA-pozitivitás. Jelentős korrelációt találtunk a VAS orvos és a VAS beteg között ($r=0,8417$, $p<0,0001$), a VAS

orvos és a DAS28-4 CRP között ($r=0,7419$, $p<0,0001$), a VAS beteg és a DAS28-4 CRP között ($r=0,6959$, $p<0,0001$), a VAS orvos és a DAS28-4 VVTS között ($r=0,6937$, $p<0,0001$), a VAS beteg és a DAS28-4 VVTS között ($r=0,6484$, $p<0,0001$). Közepes mértékű korrelációt találtunk a RAPID 3 és DAS28-4 CRP között ($r=0,5146$, $p=0,0001$), illetve a RAPID 3 és a DAS28-4 VVTS ($r=0,5008$, $p=0,0002$) között. **Következtetés:** Szignifikáns korreláció van az orvos és a beteg értékelésén alapuló betegség-aktivitási indexek között.

5. AZ IZOMÉRINTETTSÉG ELŐFORDULÁSA SJÖGREN-SZINDRÓMÁS BETEGEKBEN

OBSERVAȚII PRIVIND AFECTAREA MUSCULARĂ LA PACIENȚII CU SINDROM SJÖGREN

OBSERVATIONS REGARDING MUSCLE INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH SJÖGREN'S SYNDROME

Szerző: Fodor Blanka-Beáta (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Szántó Antónia egyetemi docens (Klinikai Immunológia Tanszék, DE)

Bevezetés: A Sjögren-szindróma egy krónikus szisztémás autoimmun betegség, melynek primaer, és amennyiben más autoimmun betegséggel együtt jelentkezik, asszociált formáját különíthetjük el. Vezető tünetei a szem- és szájszárazság, amelyek az exocrin mirigyeket érintő autoimmun folyamatok következtében alakulnak ki. A glandularis tünetek mellett, a betegek egy részénél jellemző az extraglandularis tünetek megjelenése is, ezeken belül a myositis a Sjögren-szindróma egyik ritka mozgásszervi rendszeri manifesztációja, mely általában enyhébb az idiopathiás inflammatoricus myopathiánál és focalis megjelenésű, ezért valószínűleg kisebb arányban kerül felismerésre. A myositis diagnózis alapját a klinikai tünetek (izomfájdalom vagy -gyengeség) és/vagy a szérums CK, LDH szintjének az emelkedése, az elektromiogramon megfigyelhető jellegzetes fibrillációk és oszcillációk, az MRI-vizsgálat, valamint a pozitív izombiopszia képezi. **Célkitűzés:** Retrospektív, keresztmetszeti felmérésünk célja a Sjögren-szindrómával diagnosztizált betegek izom-érzékenységeinek jellemzése. **Módszer:** Tanulmányunkban a 2022-es évben a Debreceni Egyetem Belgyógyászati Intézet Klinikai Immunológia Tanszékének Sjögren-szakrendelésén jelentkező betegek adatait elemeztük. A tanulmányba azokat a betegeket vontuk be, akiknél az elmúlt évben legalább egyszer emelkedett CK (>195 U/L) vagy LDH (>220 U/L) labor-eltéréseket észleltünk, figyelembe véve az EMG-s és biopsziás leleteiket, aktuális gyógyszeres kezeléseiket, társuló egyéb autoimmun betegségeiket és az extraglandularis tüneteiket. Rögzítettük a betegek életkorát, diagnózisuk időpontját, szerológiai és hematológiai eltéréseiket is. Kontrollcsoportként 20, korban és nemben egyeztetett, Sjögren-szindrómás beteg adatait használtuk fel, melyeket konszekutív módon választottuk ki a szakrendelésen jelentkezők névsorából. Az adatokat Microsoft Excel táblázatban rögzítettük és az SPSS 25.0 statisztikai programmal dolgoztuk fel, szignifikánsnak tekintettük a $p<0,05$ értéket. **Eredmény:** Az összesen 311 Sjögren-szindrómával diagnosztizált beteg közül, 19 (6,10%) felelt meg a bevonási kritériumoknak. A bevont betegek átlagéletkora 69 év volt (tartomány: 59–89 év). Az izomérzékenyek közül 8 betegnél (42,1%) történt EMG-vizsgálat, mely az esetek felében volt

pozitív. Direkt izombiopszia-vizsgálat egy betegnél történt pozitív eredménnyel. A diagnóziskori életkor tekintetében, az extraglandularis tünetek (hematológiai, kardiovaszkuláris, gasztrointesztinális, légzőszervi rendszeri, központi, illetve perifériás idegrendszeri, valamint vese- vagy bőrérzékenység) és a társuló autoimmun betegségek gyakorisága esetében nem találtunk szignifikáns különbséget a két betegcsoport között. Mind az anti-Ro/SS-A és az ANF Hep-2 autoantitestek pozitívítása, mind az immunkomplexek, reumatóid faktor szérumszintje hasonló volt a két betegcsoportban. A vizsgált gyógyszerek (sztatin, szteroid, bázisterápia) gyakoriságának a használata között szignifikáns összefüggést találtunk az izomérzékenység és a fokozott szteroid igény között ($p=0,038$). Míg az izomérzékenyek közül 12 (63,2%), addig a nem-izomérzékenyek közül csupán 6 (30%) beteg részesült szteroid kezelésben. **Következtetés:** Az izomérzékeny Sjögren-szindrómás betegek jellemzői között markáns eltérést nem találtunk a korban és nemben egyeztetett kontrollcsoportéhoz képest, a gyakoribb szteroid igényt kivéve. Eredményeink alapján nincs olyan figyelemfelkeltő tünet vagy társbetegség, amely segítené a kórkép felismerésében. Emiatt a Sjögren-szindrómás betegek gondozása során kiemelten fontos, hogy célzott kérdésekkel és vizsgálatokkal azonosítsuk az izomérzékenységgel küzdő betegeket.

6. BAZÁLSEJTES KARCINÓMA ALTÍPUSAINAK ELKÜLÖNÍTÉSE ÉS A TERÁPIÁS DÖNTÉS TÁMOGATÁSA OPTIKAI KÉPPAL TÁMOGATOTT MAGAS FREKVENCIAJÚ ULTRAHANG TECHNIKA ALKALMAZÁSÁVAL

DIFERENȚIEREA SUBTIPURILOR DE CARCINOM BAZOCELULAR ȘI SUPORTUL DECIZIEI TERAPEUTICE UTILIZÂND ULTRASUNETELE DE ÎNALTĂ FRECVENȚĂ ASISTATE DE IMAGINI OPTICE

DIFFERENTIATION OF BASAL CELL CARCINOMA SUBTYPES AND AIDING THERAPEUTIC DECISION MAKING USING OPTICALLY GUIDED HIGH-FREQUENCY ULTRASOUND

Szerző: Hamilton-Meikle Phyllida Kerstin (SE, ÁOK 4)

Társszerző: Szabó Boglárka (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Bozsányi Szabolcs tudományos munkatárs (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE), dr. Kiss Norbert egyetemi tanársegéd (Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A bazálsejt karcinóma (basal cell carcinoma, BCC) a leggyakoribb rosszindulatú tumor a világos bőrű populáció körében. Bár a BCC-nek csekély az áttétképző hajlama, egyes altípusai lokálisan nagymértékű szöveti destrukciót okozhatnak, így kezelésük sebészeti úton történik. A superficialis BCC altípus ellátása ugyanakkor helyi kezelésekkel, így egyebek mellett krioterápiával, lokális citosztatikus vagy immunmoduláns kezeléssel és fotodinámiai terápiával is hatékonyan végezhető. **Célkitűzés:** Jelen munkánkban célunk az optikailag irányított magas frekvenciájú ultrahang, mint új képalkotó technika alkalmazása a BCC altípusainak, különös tekintettel a superficialis BCC elkülönítésére, így a terápiás döntés támogatására. **Módszer:** A SE Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinikán BCC miatt ellátott betegeket vontunk be vizsgálatunkba. A tumorok dermatoszkópos vizsgálatát, majd Dermus SkinScanner eszközzel történő optikailag

irányított 33 MHz-es magas frekvenciájú ultrahang-vizsgálatát (high-frequency ultrasound, HFUS) végeztük, melyet sebészi eltávolítás és szövettani vizsgálat követett. A HFUS felvételeken értékeltük a tumorok alakját, körülhatároltságát, homogenitását és a hangárnyék jelenlétét, amelyet összevetettük a szövettani altípussal. A statisztikai analízist Fisher-féle egzakt teszttel végeztük, $p < 0,05$ szignifikancia-szint mellett. **Eredmény:** 65 BCC-ben szenvedő beteg bevonása történt, átlagéletkoruk $72,1 \pm 10,8$ év volt. 14 vizsgált BCC superficialis, 34 nodularis, 5 mikronodularis és 11 infiltratív altípusba tartozott. A superficialis altípus elkülöníthető volt a többi altípustól szalagszerű alakja ($p < 0,0001$) és jól körülírt határainak ($p = 0,0272$) megléte alapján. A homogenitásban ($p = 0,1073$) és a hangárnyék jelenlétében ($p = 0,3282$) ugyanakkor nem volt szignifikáns különbség az egyes BCC altípusok között. **Következtetés:** Eredményeink alapján az optikailag irányított HFUS technika könnyen azonosítható morfológiai paraméterek vizsgálatával alkalmas lehet a superficialis típusú BCC elkülönítésére az egyéb, sebészi kezelést igénylő BCC altípusoktól. Így a BCC diagnózisát követően végzett HFUS vizsgálat támogatja a kezelő bőrgyógyász döntését az optimális terápiás modalitás kiválasztásában, amellyel csökkenthető lehet a felesleges műtéti terhelés, valamint az elégtelen ellátás következtében perzisztáló vagy recidiváló tumorok aránya.

7. A JAK-GÁTLÓ TOFACITINIB HATÁSA A KÍSÉRLETES AUTOIMMUN HÓLYAGOS BŐRBETEGSÉGRE

EFFECTUL JAK INHIBITORULUI TOFACITINIB ÎN BOALA BULOASĂ CUTANATĂ AUTOIMUNĂ EXPERIMENTALĂ

THE EFFECT OF THE JAK INHIBITOR TOFACITINIB IN EXPERIMENTAL AUTOIMMUNE SKIN BLISTERING

Szerző: Koncz Petra (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Mócsai Attila egyetemi tanár (Élettani Intézet, SE)

Bevezetés: Az autoimmun hólyagos bőrbetegségekből a dermo-epidermális junkció komponensei ellen kialakuló autoantitestek gyulladásos sejtek lokális felszaporodásához, aktiválódásához és a dermo-epidermális határ következményes szétválásához vezetnek. Génhiányos egereken végzett korábbi kísérleteink a tirozin-kináz jelpályák szerepét valószínűsítették az autoimmun hólyagos bőrbetegségek létrejöttében. A tofacitinib számos autoimmun betegség kezelésére törzskönyvezett kis molekulású JAK inhibitor. Jelenleg nem ismert a tofacitinib hatása az autoimmun hólyagos bőrbetegségek kialakulására. **Célkitűzés:** Kísérleteink célja a tofacitinib-kezelés hatásának vizsgálata az autoantitest-indukált hólyagos bőrbetegségek legelterjedtebb állatmodelljében. **Módszer:** Kísérleteinkben vad típusú egereket kezeltünk naponta kétszer 20 mg/ttkg vagy 50 mg/ttkg tofacitinibbel. A hólyagos bőrbetegséget VII-es típusú kollagén (C7) elleni antitestek subcutan injekciójával váltottuk ki. Ezután 14 napon keresztül követtük a kialakuló bőrtünetek kiterjedését, az eróziók megjelenését és a fülvastagság változását. Paraffinba ágyazott fül- és nyelvminták szövettani metszeteit fénymikroszkóppal, a fülékben kialakuló immunsejt-infiltrációt áramlási citometriával, a proinflammatorikus mediátorok szintjét ELISA módszerrel vizsgáltuk. A tofacitinib neutrofil granulocitákra kifejtett *in vitro* hatását humán borszeparációs esszében és Transwell migrációs kísérletekben

vizsgáltuk. **Eredmény:** A hólyagos bőrbetegség indukciója után a tofacitinib-kezelt egerekben jelentős, dózisfüggő csökkenést tapasztaltunk a bőrtünetek makroszkópos vizsgálata során. 50 mg/ttkg dózis összességében több mint 70%-kal csökkentette a tüneteket, különösen hatékonyan gátolva a súlyosabb léziók megjelenését, a gátolás mértéke azonban testtájként eltérő. A tofacitinib gátolta a neutrofil granulociták *in vitro* körülmények között megfigyelhető migrációját, nem befolyásolta azonban az *in vivo* gyulladásos környezet kialakulását. A tofacitinib nem befolyásolta az anti-C7 antitestek jelenlétében *in vitro* kialakuló humán borszeparációt sem. **Következtetés:** A szisztémásan alkalmazott tofacitinib-terápia gátolja az anti-C7-indukált hólyagos bőrbetegség kialakulását. Ennek hátterében feltételezhetően a tofacitinib neutrofil granulociták migrációs képességére kifejtett hatása állhat. Eredményeink felvetik a tofacitinib terápiás alkalmazásának lehetőségét autoimmun hólyagos bőrbetegségekből.

8. A FÁJDALOM ÉS A GYULLADÁS KAPCSOLATÁNAK ÁTFOGÓ VIZSGÁLATA NEHEZEN KEZELHETŐ REUMATOID ARTRITISZBEN

INVESTIGAREA RELĂȚIEI DINTRE DURERE ȘI INFLAMAȚIE ÎN ARTRITA REUMATOIDĂ DIFICIL DE TRATAT

THE COMPREHENSIVE INVESTIGATION OF PAIN AND INFLAMMATION IN DIFFICULT-TO-TREAT RHEUMATOID ARTHRITIS

Szerző: Pintér Anett (SE, ÁOK 3)

Témavezetők: dr. Nagy György egyetemi tanár (Reumatológiai és Klinikai Immunológiai Tanszék, SE, Budai Irgalmasrendi Kórház), dr. Gunkl-Tóth Lilla PhD-hallgató (Reumatológiai és Klinikai Immunológiai Tanszék, SE; Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, PTE)

Bevezetés: A célzott terápiák bevezetésével az RA kezelésében jelentős sikereket értek el az utóbbi évtizedekben, azonban van egy betegcsoport, a „difficult to treat”, más néven nehezen kezelhető RA, ennek ellenére továbbra is perzisztáló tünetek állnak fenn. Különböző tényezők járulnak hozzá RA-ban a fájdalom kialakulásához és fennmaradásához, mint például a gyulladás, ízületi károsodás, szomatikus és pszichoszociális társbetegségek. **Célkitűzés:** Fő célkitűzésünk a fájdalomért felelős patomechanizmusok azonosítása, valamint a fájdalom, gyulladás és pszicho-szociális distressz közötti kapcsolatrendszer feltérképezése. **Módszer:** Vizsgálatainkban eddig 14 D2T RA-s és 11 korban, nemben illesztett egészséges önkéntes került beválasztásra. A D2T RA-s betegeket a fájdalom és gyulladásos paraméterei alapján alcsoportokra osztottuk. A résztvevők egy átfogó klinikai (anamnézis, fizikális vizsgálat, labor diagnosztika), pszichológiai (interjú, állapotfelmérő kérdőívek, Rorschach teszt) és analitikai (perifériás vérből transzkriptomika) vizsgálat-sorozatban vettek részt. A D2T RA-s betegekről és az egészséges önkéntesekről képalkotó diagnosztika készült (funkcionális MRI-fMRI és ízületi ultrahang). **Eredmény:** A pszichológiai analízis eredménye szignifikáns eltéréseket mutatott D2T RA-sok és egészségesek között. Számos általunk vizsgált pszichológiai kimenetelben (pl. depresszió, mozgásfóbia, dependencia, szociális izoláció, vulnerabilitás stb.) az eltérő gyulladásos és fájdalom paraméterekkel bíró D2T RA-s alcsoportok között is jelentős

különbségeket figyelhettünk meg. Az fMRI vizsgálatok a D2T RA-s betegekben egészségesekhez képest eltérő aktivációs mintázatot mutattak ki. Számos agyi régióban, többek között a prefrontális kéregben és a posterior cingulumban, a funkcionális kapcsolatok erősségének csökkenését figyeltük meg. A transzkriptomikai analízis számos eltérően differenciált gént azonosított a D2T RA-s betegek és az egészségesek között, melyek a gyulladás és a fájdalom szempontjából fontos szerepet játszanak. 35 gén kifejeződése fokozódott pl. az interleukin-15 (IL-15), és 28 gén kifejeződése csökkent pl. tumor nekrosis faktor alfa-indukált protein 3 (TNFAIP3). **Következtetés:** Meglévő eredményeink alapján a fájdalom feldolgozásában és fenntartásában jelentős eltéréseket figyelhetünk meg az egészséges és a beteg populáció között, csakúgy mint a D2T RA-s alcsoportokban. A pszichoszociális faktorok és az életminőség szoros összefüggést mutatnak a gyulladásos aktivitással és a megélt fájdalommal D2T RA-ban.

9. ÚJ TERÁPIÁS CÉLPONTOK AZONOSÍTÁSA MELANOMA MALIGNUM PROTEOMIKAI KLASSZIFIKÁCIÓJA ALAPJÁN

IDENTIFICARE DE NOI ȚINTE TERAPEUTICE PE BAZA CLASIFICĂRII PROTEOMICE A TUMORILOR MELANOCITARE MALIGNE

GENETIC DEPENDENCY AND COMPOUND SENSITIVITY MAPPING OF MELANOMA BASED ON PROTEOGENOMIC PROFILING

Szerző: Szabolcs Botond (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Péter Petra Nikolett (SE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Kemény Lajos klinikai orvos, tudományos munkatárs (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A PD1- és CTLA4-gátlók alkalmazása forradalmasította a melanoma kezelést. A jelenleg alkalmazott célzott és immunterápiákkal szembeni rezisztencia jelentős

klinikai probléma, így új támadáspontok azonosítása a különböző melanoma típusokban kiemelkedő jelentőséggel bír. **Célkitűzés:** Fő célunk új terápiás célpontok azonosítása melanoma biopsziás minták proteomikai klasszifikációja alapján. **Módszer:** Korábban betegekből származó melanoma minták öt csoportját különítettük el proteomikai alapján. A CCLE adatbázisban található 48 melanoma sejtvonal transzkriptomikai adatait használva, ssGSEA módszerrel az 5 altípusban magasan kifejeződő fehérjéket felhasználva pontoztuk az egyes sejtvonalakat az öt altípushoz való hasonlóság alapján. A Depmap adatbázis használatával, melyben 18000 gén crispr-cas9 általi kiütésének hatását vizsgálták a CCLE sejtvonalain, a melanoma sejtvonalak genetikai függőségét korreláltuk az egyes altípusokhoz való hasonlósággal, hogy azonosíthatjuk a géneket, melyek célpontként szolgálhatnak az egyes altípusokban. Alternatív megközelítésként a CTRPv2 adatbázist használtuk, mely tartalmazza a CCLE-ben található sejtvonalak több mint 500 farmakológiai ágensével szembeni érzékenységet, melyeket korreláltuk az egyes altípusokhoz való hasonlósági pontszámmal. **Eredmény:** A DepMap segítségével 162 gént azonosítottunk, melyek kiütése legalább egy melanoma altípusban fokozott sejthalálhoz vezetett, illetve 260 olyan gént, melyek kiütésével szemben fokozott rezisztencia volt megfigyelhető legalább egy altípusban. Módszerünket validálta, hogy differenciáltabb melanoma altípusok fokozott érzékenységet mutattak a differenciációt ismerten szabályozó *MITF* onkogén kiütésével szemben. Dedifferenciált melanoma altípusok fokozott érzékenységet mutattak a ferroptotikus sejthalált okozó GPX4 kiütésével szemben. A CTRPv2 analízisével 14 olyan vegyületet azonosítottunk, amelyek hatékonyságot mutattak legalább egy melanoma altípusban. Kiemelendő, hogy az RSL3 vegyület, mely GPX4 gátlásán keresztül ferroptózist okoz, dedifferenciált melanoma altípusokban mutatott kiemelkedő hatékonyságot, megerősítve a DepMap elemzésével nyert eredményeinket. **Következtetés:** Szöveti minták proteomikai elemzését követően nyilvánosan elérhető adatbázisok elemzésével eredményeink számos új terápiás célpontot és kombinált terápiás stratégiát kínálnak különböző melanoma altípusokban.

C3 TÉMAKÖR – DIABETOLÓGIA, ENDOKRINOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus

dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens

dr. Réti Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Márton Réka diabetológus főorvos

1. A SZUDOMOTOROS AUTONÓM NEUROPÁZIA ÉS AZ ORTOSZTATIKUS HIPOTÓNIA KÖZTI KAPCSOLAT VIZSGÁLATA CUKORBETEGEKNÉL**CORELAȚIA NEUROPATIEI AUTONOME SUDOMOTORII ȘI A HIPOTENSIUNII ORTOSTATICE LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT****RELATIONSHIP BETWEEN SUDOMOTOR AUTONOMIC NEUROPATHY AND ORTHOSTATIC HYPOTENSION IN***Szerző: György Nóra-Barbara (MOGYTTE, ÁOK 4)**Társszerző: Tamás Barbara (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE)*

Bevezetés: A cukorbetegség egyik gyakori szövődménye a diabéteszes autonóm neuropátia, amely érintheti a kardiovaszkuláris-, gasztrointesztinális-, urogenitális rendszert, illetve egyes élettani funkciók károsodását is okozhatja (szudomotoros zavar, pupilla abnormalitások, hipoglikémia-érzet csökkenése, termoregulációs zavar). **Célkitűzés:** Célunk volt az autonóm szudomotoros neuropátia (ASZN) és az ortosztatikus hipotónia (OH) jelenléte közti kapcsolatot vizsgálni cukorbetegség esetében. **Módszer:** Leíró, keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, amelybe egy marosvásárhelyi járóbeteg-rendelő cukorbetegséggel diagnosztizált betegeit vontuk be. Kizárási kritériumként szerepelt az alfa-blokkoló-kezelés, Parkinson-kór, a gyakori nagy mennyiségű alkoholfogyasztás és a neuropátia egyéb okai. A pácienseken Schellong-tesztet végeztünk az OH felmérésére, illetve a SUDOSCAN nevű készülék segítségével mértük az ASZN-t. Feljegyeztük a betegek életkorát, nemét, cukorbetegség régiségét és típusát, éhgyomri vércukorszintet, HbA1c-t, testtömeg indexet, illetve az antihipertenzív-kezelés jelenlétét, típusát. Az adatokat Excel, illetve SPSS program segítségével értékeltük ki. **Eredmény:** Az OH és ASZN közt szignifikáns összefüggést (Anova: $F=9,31$; $p=0,000$) figyeltünk meg. Az ASZN szignifikánsan korrelált az életkorral ($r=0,371$; $p=0,002$), az OH viszont nem ($p>0,05$). Hasonlóan, a 6,5%-nál nagyobb HbA1c esetén szignifikánsan nagyobb volt az ASZN előfordulási aránya ($39,4\pm 19$ vs. $54,9\pm 15,9$, $p=0,002$). A nem és a vérnyomáskezelés típusa nem befolyásolta az ASZN és az OH jelenlétét. **Következtetés:** Az ASZN és OH közt létezik összefüggés cukorbetegség esetében. Az ASZN jelenlétét az életkor, illetve a HbA1c erősen befolyásolta.

2. METFORMIN HATÁSA ENDOKRIN ÉS NEM-ENDOKRIN PARAMÉTEREKRE POLICISZTÁS OVÁRIUM SZINDRÓMÁS BETEGEKNÉL**EFFECTELE METFORMINEIASUPRAPARAMETRILORENDOCRINI ȘI NON-ENDOCRINI LA PACIENTELE CU SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE****EFFECTS OF METFORMIN TREATMENT ON ENDOCRINE AND NON-ENDOCRINE PARAMETERS IN PATIENTS WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME***Szerző: Orbán Sándor (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A policisztás ovárium szindróma (PCOS) gyakori endokrin kórkép a reprodukív korú nők körében, melyet szabálytalan vagy anovulatorikus menstruációs ciklusok, hyperandrogenizmus vagy hyperandrogenémia és a policisztás petefészek jellemez. A kóroki tényezők között fontos az inzulinrezisztencia (IR), ezért a metformin kedvező hatásaira számítani lehet. **Célkitűzés:** A metformin-terápia hatásának vizsgálata különböző paraméterekre PCOS-ben szenvedő nőknél. **Módszer:** Retrospektív longitudinális vizsgálatunk során a marosvásárhelyi Marmed járóbetegrendelőben 2010–2022 között regisztrált, olyan PCOS-es nők adatait elemeztük, akik legalább egy fél évig 1000 mg metformin-terápiában részesültek. A vizsgálat során rögzítésre került: életkor, testtömegindex (TTI), a follikuláris fázisban mért LH, FSH, TSH, prolaktin-, ösztadiol- és tesztoszteronszintek, a középluteális fázisban mért progeszteron- és plazma triglicerid-, koleszterin- meg vércukorszintek. Az IR jellemzésére egy indexet használtunk (TyGi), amit a következő képlettel számoltunk ki: $\ln [\text{plazma triglicerid koncentráció (mg/dL)} \times \text{éhomii vércukorszint (mg/dL)} / 2]$. Az adatok statisztikai feldolgozása során leíró és összehasonlító elemzést végeztünk a GraphPad Prism9 szoftver segítségével, szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket tekintve. **Eredmény:** 45 PCOS-ben szenvedő, metforminon kívül más gyógyszeres kezelésben nem részesülő nő adatait dolgoztuk fel, akiknek átlagéletkora $27 (\pm 5)$ év volt. A terápia után statisztikailag szignifikáns csökkenést mutatott a TTI ($29,09\pm 2,68$ vs. $28,56\pm 2,46$ kg/m²), triglicerid [$176 (109-243)$ vs. $159 (78-240)$ mg/ml], LH ($7,75\pm 3,05$ vs. $3,66\pm 1,24$ NE/l), TSH [$3 (1,2-4,8)$ vs. $2,5 (0,6-4,4)$ mU/L], tesztoszteron ($4,25\pm 2,59$ vs. $3,43\pm 1,7$ pg/mL), LH/FSH arány [$4,94 (1,2-8,6)$ vs. $3,31 (0,4-6,2)$] és a TyG index ($8,83\pm 0,33$ vs. $8,71\pm 0,22$), illetve szignifikánsan emelkedett a progeszteronszint [$1,35$

(0,1–2,6) vs. 6,64 (0,38–12,89) ng/ml]. Multivariábilis lineáris regressziós modellünkben az inzulinrezisztenciát kifejező TyG indexet a mért paraméterek közül az emelkedő tesztoszteron, LH, TSH és a csökkenő progeszteron értékek befolyásolták szignifikánsan. **Következtetés:** A metformin kedvező hatása az inzulinrezisztenciára jól mérhető a TyG indexszel, amely egyszerűen és olcsón kivitelezhető. Az eddig is ismert androgén túlsúly javítása és TTI csökkenése mellett, a TSH csökkenése vagy optimalizálása metformin hatására hozzájárulhat az IR csökkenéséhez, ezáltal a fertilitás javításához PCOS-ben.

3. A PAJZSMIRIGYRÁKOK ÉS HASHIMOTO THYREOIDITIS KAPCSOLATA A MAROSVÁSÁRHELYI II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

RELATIA ÎNTRE CANCERUL TIROIDIAN ȘI TIROIDITA HASHIMOTO LA PACIENȚII CLINICII CHIRURGIE 2. DIN TÂRGU-MUREȘ

THE RELATION BETWEEN THYROID CANCER AND HASHIMOTO THYREOIDITIS AT PATIENTS OF THE 2ND SURGERY CLINIC FROM TÂRGU-MUREȘ

Szerző: Sárkány István (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE), dr. Radu Mircea Neagoe egyetemi tanár (marosvásárhelyi 2-es Sebészeti Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A pajzsmirigyrák egyre nagyobb gyakorisággal előforduló daganatok. Kialakulásukban, de főleg progressziójukban a helyi autoimmun folyamatoknak vitatott szerepe van. A Hashimoto thyreoiditis (HT) a leggyakrabban előforduló autoimmun betegség, ami hasonlóan a papilláris pajzsmirigyrákhoz (PTC) a megfelelő jódellátottságú vidékeken gyakrabban fordul elő. **Célkitűzés:** A pajzsmirigyrák és a HT együttes jelenlétének vizsgálata. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban a marosvásárhelyi 2-es Sebészeti Klinika 2010–2022 között beutalt és thyreoidectomián átesett betegeinek szövettani leírásait tanulmányoztuk. A betegek életkora és neme mellett rögzítésre kerültek a pajzsmirigyrák típusai, a domináns göbök lokalizációja és mérete, valamint a HT-re jellemző limfo-plazmociták beszűrődés jelenléte vagy hiánya. Az adatokat leíró és összehasonlító (khi-négyzet-próba) statisztikai elemzésnek vetettük alá a GraphPad Prism 9 szoftvert használva. Szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket tekintettük. **Eredmény:** 1268 betegnél végeztek thyreoidectomiát, akiknek 88,3%-a ($n=1120$) nő 51,38 ($\pm 13,63$) év átlagéletkorral, 11,7%-a ($n=148$) pedig férfi volt 53,3 ($\pm 14,27$) év átlagéletkorral. HT a betegek 14,4%-ánál ($n=183$) fordult elő. A HT-s betegeknél a malignus daganatok 43,71%-ban fordultak elő. A PTC 41,43%-ban; a follikuláris rák 0,54%-ban; a medulláris pajzsmirigy karcinóma 1,09%-ban; a B-sejtes limfóma 1,09%-ban volt jelen a HT-vel együtt. A nem-HT-s betegeknél a malignus daganatok 31,98%-ban fordultak elő, a következő megoszlással: PTC 33,64%; a follikuláris rák 0,55%; medulláris pajzsmirigy karcinóma 2,39%; B-sejtes limfóma 0,64%; anaplasztikus rák 0,18%; egyéb daganat 1,93%. PTC-vel diagnosztizált betegeknél a HT előfordulása szignifikánsan nagyobb volt, mint a nem PTC-vel diagnosztizált betegeknél (20,54% vs. 11,73%; OR=1,906; 95% CI=1,381–2,632). Nemekre bontva azt adatokat ez a statisztikailag jelentős különbség csak a nőbetegre volt jellemző, férfiakra nem (94,66% vs. 84,48% OR=3,260; 95% CI=1,186–8,708). A göbök mérete és lokalizációja szerint nem találtunk különbséget a HT-vel társult karcinómás és nem

karcinómás betegek között. **Következtetés:** Beteganyagunkban a HT-vel társult pajzsmirigyrák leggyakoribb formája a papilláris karcinóma. E differenciált rák kialakulásának kockázati tényezője nőknél, függetlenül a göb méretétől és lokalizációjától, a limfo-plazmociták beszűrődés jelenléte.

4. A KOGNITÍV FUNKCIÓK FELMÉRÉSE 60 ÉV FELETTI, 2-ES TÍPUSÚ DIABETES MELLITUSBAN SZENVEDŐ BETEGEKNÉL KÜLÖNBÖZŐ KIVÁLTÓ OKOK FÜGGVÉNYÉBEN

EVALUAREA FUNCȚIEI COGNITIVE A PACIENȚILOR CU DIABET ZAHARAT TIP 2 DE PESTE 60 DE ANI ÎN CORELAȚIE CU DIFERIȚI FACTORI DECLANȘATORI

ASSESSMENT OF COGNITIVE FUNCTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES OVER 60 YEARS IN RELATION TO DIFFERENT RELATED FACTORS

Szerző: Tamás Barbara (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Tamás-Nagy Beáta (MOGYTTE, ÁOK 6), György Nóra-Barbara (MOGYTTE, ÁOK 4)

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

Bevezetés: A diabetes mellitus (DM), különösen az időseknél, összefüggésbe hozták a kognitív funkció hanyatlásával és a demencia kialakulásának fokozott kockázatával. A B12-vitamin nélkülözhetetlen az agy és az idegrendszer működéséhez, amelynek szintjét azonban befolyásolhatja a DM-ban leggyakrabban használt gyógyszer, a metformin. **Célkitűzés:** A B12-vitamin plazmaszintje és a kognitív funkció közötti lehetséges összefüggés kimutatása 2-es típusú cukorbetegségben szenvedő betegeknél. **Módszer:** Epidemiológiai, prospektív, keresztmetszeti kutatásunkat egy marosvásárhelyi járóbeteg-rendelőben végeztük. Azokat a 60 év feletti, 2-es típusú cukorbetegeket válogattuk be, akik beleegyezésüket adták adataik feldolgozására. Kizáró kritériumok közé tartozott az utóbbi 3 hónapban szedett B12-kezelés, a kezeletlen pajzsmirigy diszfunkció, pszichoaktív szerek használata, hiper-, illetve hipoglikémia a felmérés pillanatában, valamint stroke vagy koponya trauma a kórelőzményben. A kutatásban résztvevőkkel kognitív funkció felmérésére MMSE, illetve MoCA teszteket végeztünk, emellett feljegyzésre került a nem, életkor, diabetes régisége, metformin-kezelés esetén, ennek adagja és a B12-vitamin plazmaszintje. Az statisztikai adatok feldolgozása IBM SPSS program segítségével történt, korrelációs teszt és Mann-Whitney u-próbával. **Eredmény:** A betegek 23%-ának volt B12-vitamin deficienciája (200–300pg/ml) és további 23%-ának insufficienciája (< 200 pg/ml). Ez utóbbi betegek MMSE pontszáma szignifikánsan alacsonyabb volt ($24,5 \pm 2,8$ vs. $26,3 \pm 3,5$, $Z = -2,1$, $p = 0,03$). Már az 1000 mg metformin fölötti adag esetén is alacsonyabb volt az MMSE és MoCA pontszám (MMSE 25,6 vs. 27,2 $p = 0,015$; MoCA 20,8 vs. 22,7 $p = 0,034$). Kifejezett negatív korrelációt találtunk a páciensek életkora, valamint az MMSE és MoCA tesztek eredményei között ($p < 0,001$, $r = -0,357$ MMSE; $r = -0,296$ MoCA). A nem és diabetes régiség nem befolyásolta az eredményeket. **Következtetés:** Tanulmányunk alátámasztotta a kognitív funkció csökkenésének összefüggését a szérum B12-vitamin szintje, valamint az életkor viszonylatában is. Emellett a magasabb metformin dózis szintén befolyásoló tényező a kognitív hanyatlás szempontjából.

5. AZ IDŐSKORI DEPRESSZIÓT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK CUKORBETEG ÉS NEM CUKORBETEG POPULÁCIÓBAN

FACTORI DETERMINANTI AI DEPRESIEI LA PACIENȚII VÂRSTNICI DIABETICI ȘI NEDIABETICI

RISK FACTORS OF DEPRESSION IN ELDERLY DIABETIC AND NONDIABETIC PATIENTS

Szerző: Tamás-Nagy Beáta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Tamás Barbara (MOGYTTE, ÁOK 6), Váncza Erzsébet (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: A depresszió jelentősen befolyásolja az idős egyén mortalitását és morbiditását. A diabetes mellitus (DM) és a depresszió gyakran társul, kölcsönösen súlyosbítva az egyes betegség lefolyását. Ugyanakkor a depresszió kialakulását több medikális és szociális tényező is befolyásolhatja. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja az idős betegek depressziót okozó rizikófaktorainak vizsgálata volt, cukorbeteg, illetve nem cukorbeteg populációban. **Módszer:** A keresztmetszeti tanulmányunkhoz városi és vidéki családorvosi rendelők keretén belül 150, 65 év feletti egyén depressziós tüneteit vizsgáltuk a 15 kérdésből álló Yesavage Időskori Depressziós Skála segítségével, valamint követtük a következő paramétereket: életkor, nem, lakhely, iskolázottság, családi állapot, vallás, dohányzás, alkoholfogyasztás, mozgás, krónikus betegségek jelenléte, diabétesz régisége, HbA_{1c} szint, illetve inzulinkezelés jelenléte. A Yesavage skála 5-ös pontszáma feletti érték esetén enyhe depressziót, 8-as fölött közepes depressziót definiáltunk. A statisztikai feldolgozáshoz IBM SPSS programmal khí-négyzet-próbát használtunk. **Eredmény:** A vizsgált idős populációban nagyon magas volt a depresszió aránya (34% enyhe, 31% közepes depresszió). Cukorbetegyeknél az enyhe és közepes depresszió gyakorisága szignifikánsan nagyobb volt (79% vs. 62%, $p=0,05$). Depressziós tüneteket mutató egyének életkora szignifikánsan magasabb volt (72,7 vs. 69,5 év, $Z=-2,5$, $p=0,01$). A nem cukorbetegyek körében a depresszió kialakulása összefüggést mutatott az iskolázottsággal ($p=0,04$), a vallásossággal ($p=0,02$), illetve az alkoholfogyasztással ($p=0,05$), szemben a cukorbeteg csoporttal, ahol a fentiek közül csak a vallásossággal volt kimutatható összefüggés ($p=0,03$), viszont összefüggés volt a párkapcsolattal ($p=0,05$), a munkával ($p=0,03$) és az inzulin használatával ($p=0,05$). **Következtetés:** A vizsgált idős populációban gyakori volt a depresszió, a cukorbetegyek között szignifikánsan gyakoribb. A depresszió jelenléte szociális és magatartásbeli paraméterekkel korrelált, de különbözőekkel a cukorbetegyek, illetve nem cukorbetegyek esetén.

6. A KOGNITÍV DISZFUNKCIÓ ÉS AZ AZT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK IDŐS CUKORBETEG ÉS NEM CUKORBETEG PÁCIENSEKNÉL

DISFUNCȚIA COGNITIVĂ ȘI FACTORII FAVORIZANȚI LA VÂRSTNICI CU ȘI FĂRĂ DIABET ZAHARAT

COGNITIVE DYSFUNCTION AND RISK FACTORS IN ELDERLY DIABETIC AND NON-DIABETIC PATIENTS

Szerző: Váncza Erzsébet (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Tamás-Nagy Beáta (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: A kor előrehaladtával történő fokozatos és enyhe kognitív hanyatlás a normális öregedési folyamat része, azonban ez bizonyos tényezők, illetve betegségek hatására felgyorsulhat. A kognitív hanyatlás negatívan befolyásolja a compliance-t, az életminőséget és az életkilátásokat. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a kognitív funkció felmérése és annak különböző rizikófaktoraihoz való kapcsolatának vizsgálata volt. **Módszer:** Kutatásunk során 65 év fölötti személyek adatait gyűjtöttük össze különböző városi és vidéki családorvosi rendelőkben. A következő paraméterekre kérdeztünk rá: életkor, nem, lakhely, iskolai végzettség, családi állapot, nyugdíjazás előtti munka típusa, dohányzás és alkoholfogyasztás rendszeressége, vallásosság, krónikus betegségek jelenléte, diabétesz fennállásának régisége, vércukorszint egyensúly, inzulinterápia jelenléte. Emellett a páciensek depresszióját a Yesavage Időskori Depressziós Skálával, a kognitív funkciót pedig a Mini Mentál Teszt (MMSE) segítségével vizsgáltuk. A paraméterek összefüggéseit független t-próba, illetve khí-négyzet-próba segítségével vizsgáltuk. **Eredmény:** A vizsgált beteganyag átlagéletkora $71,6 \pm 10,3$ év volt. Enyhe kognitív diszfunkció az MMSE skála alapján mindössze az esetek 5,2%-ában volt jelen, közepes 1,2%-ában. Nem volt szignifikáns különbség a cukorbetegyek és nem cukorbetegyek között. A kognitív diszfunkcióval rendelkezők átlagéletkora magasabb volt (79,0 vs. 71,2 év, $p=0,05$). A kognitív diszfunkció csupán a dohányzással (100% vs. 0%, $p=0,04$), az alkoholfogyasztással (100% vs. 0%, $p=0,01$) és az iskolázottsággal (csak elemi végzettség 100%, $p=0,04$) mutatott szignifikáns összefüggést. **Következtetés:** Beteganyagunkon a kognitív diszfunkciót befolyásoló tényezők közül az életkor mellett az alkoholfogyasztás, a dohányzás, illetve a nem megfelelő iskolázottság volt szignifikáns hatása.

7. ALSÓ VÉGTAGI FEKÉLYEK FERTŐZÉSÉNEK SAJÁTOSÁGAI A CUKORBETEGSÉG FÜGGVÉNYÉBEN A MAROS MEGYEI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZBAN 2019 ÉS 2022 KÖZÖTT

SPECIFICURILE INFECȚIEI DIN ULCERAȚIILE MEMBRULUI INFERIOR LA PACIENȚII CU SAU FĂRĂ DIABET ZAHARAT INTERNAȚI ÎN SCJU TG MUREȘ ÎN PREIOADA 2019-2022

SPECIFICATIONS OF INFECTED LEG ULCERS IN PATIENTS WITH OR WITHOUT DIABETES AT THE EMERGENCY COUNTY HOSPITAL TG MUREȘ BETWEEN 2019 AND 2022

Szerző: Voloncs Szilvia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE), dr. Székely Edit egyetemi docens (Mikrobiológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az alsó végtagi fekélyek optimális kezelésének előfeltétele a fertőzést okozó kórokozó ismerete. Minden kórház sajátos kórokozó eloszlást mutat, így kórházunk aktuális leggyakoribb patogénjeit és azok érzékenységét megismerve már az empirikus terápia is hatékonyabb lehet. **Célkitűzés:** Célunk, hogy egy retrospektív komparatív tanulmányt végezve meghatározzuk a fekélyfertőzéseket okozó kórokozókat és a cukorbetegség (DM) szerepét, mint rizikótényezőt. **Módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház 2019 és 2022 között bent fekvő betegei képezték a beteganyagot, akik alsó

végtagi fekélyvel kerültek beutalásra és akiknek a sebéből mintavétel történt. Az adatbázist a Mikrobiológia osztály regiszterei alapján hoztuk létre, a betegek a kórház bármelyik osztályáról származhattak. Az említett időszakban 405 alsó végtagi fekély esetén történt mintavétel. Az adatbázis 15%-a Diabetológia osztályra beutalt beteg volt, és az ők esetében klinikai adatokat is feldolgoztunk a következő paramétereket követve: nem, kor, DM jelenléte, DM típusa és régisége, inzulin terápia, neuropátia, arteriopátia jelenléte, kardiovaszkuláris rizikó, HbA1c szint, testtömeg index, koleszterinszint, triglicerid szint, mintavétel éve, a fekély lokalizációja, a kitenyészített kórokozó és antibiotikum rezisztencia. A cukorbetegség alapján két csoportra osztottuk az adatbázist. Az IBM SPSS statisztikai programon belül parametrikus és nem parametrikus khi-próbát, Independent t-próbát és Mann–Whitney-próbát

használtunk. **Eredmény:** A lábszárfekély a cukorbeteg körében alacsonyabb életkorban jelenik meg. A cukorbetegek között szignifikánsan magasabb volt a *Klebsiella pneumoniae* (Kl pn, $p=0,003$) és a nozokomiális fertőzések ($p=0,028$) előfordulása. A *Staphylococcus aureus* a leggyakrabban előfordult kórokozó, gyakoribb a nem cukorbetegekben (39,5% vs. 60,5%, $p=0,003$) és 47,3%-ban meticillino-rezisztens. A *Klebsiella pneumoniae* esetében 10%-os carbapenem, 60%-os cephalosporin és fluorochinolon rezisztenciát észleltünk. A *Pseudomonas aeruginosa* a cephalosporinokra 45%-ban, aminoglikozidokra 60%-ban és carbapenemekre 30–40%-ban mutatott rezisztenciát. **Következtetés:** A *Staphylococcus aureus* a fő fertőző ágens a lábszárfekélyekben, de a cukorbetegéknél a *Klebsiella pneumoniae* predominál. Magas az antibiotikum rezisztencia aránya.

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. ZSÍRMÁJHOZ KAPCSOLÓDÓ TÁRSBETEGSÉGEK NYOMONKÖVETÉSE

URMĂRIREA AFECȚIUNILOR ASOCIATE STEATOZEI HEPATICE
FOLLOW-UP OF LIVER STEATOSIS-RELATED CONDITIONS*Szerző: Barta Barna (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerzők: Dénes Botond (MOGYTTE, ÁOK 6), Biró Ervin-Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A zsírmáj betegség nem csak a máj fokozatos destrukciója miatt jelentős patológia, hiszen számos más szervi érintettséggel is gyakrabban társulhat, többek között magas vérnyomással, szívelégtelenséggel, cukorbetegséggel, diszlipidémiával, refluxbetegséggel és epekövességgel.

Célkitűzés: Dolgozatunk célja a zsírmájbetegség követése a társbetegségek függvényében 2 éves beteganyagban, retrospektív módon nyert diagnosztikai, laboratóriumi és paraklinikai adatok alapján.

Módszer: A retrospektív kutatás anyagát a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályára 2020 és 2021-es években beutalt, szteatózissal diagnosztizált betegek képezték, ugyanakkor megvizsgáltunk egy 200 betegből álló kontrollcsoportot. Tanulmányunkban követtük a páciensek nemét, életkorát, bennfekvésük idejét, társbetegségeiket, egyes laboratóriumi értékeket, illetve a hasi ultrahangvizsgálat és komputertomográfiás vizsgálatok leleteit.

Eredmény: A vizsgált periódusban 420 beteget találtunk hepatikus szteatózis diagnózissal, 261 férfi (62%) és 159 nő (38%). Az átlagéletkor 57 év volt férfiak esetében, nők esetében 64 év ($p=0,0001$). Magas vérnyomásban 267 szteatózisos beteg szenvedett, míg a kontrollcsoportban 83 páciens volt hipertóniás ($p=0,0001$). A szteatózisos páciensek közül 92 volt cukorbetegséggel diagnosztizálva, míg a kontrollcsoportban mindössze 22 diabéteszes beteget találtunk ($p=0,0001$). A 420 szteatózisos beteg közül 93 volt túlsúlyos, a 200 fős kontrollcsoport esetében 16 ($p=0,0001$).

Következtetés: Tanulmányunkban a zsírmájbetegség a férfibeteg-csoportban szignifikánsan fiatalabb korban fordult elő. A zsírmájbetegségben szenvedő páciensek esetében gyakrabban fordult elő cukorbetegség és magas vérnyomás a kontrollcsoportéhoz képest. A vizsgált szteatózisos betegek nagyobb arányban voltak túlsúlyosak a kontrollcsoportéhoz viszonyítva. Talált adataink megegyeznek a szakirodalomban leírtakkal.

2. A DIABETES MELLITUSBAN SZENVEDŐ MÁJCIRRÓZISOS BETEGEK ÉLETKORÁNAK KÖVETÉSE

URMĂRIREA VÂRSTEI PACIENȚILOR CU CIROZĂ HEPATICĂ ȘI DIABET ZAHARAT

FOLLOW-UP OF THE AGE AT PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AND DIABETES MELLITUS

*Szerző: Csiszer Mónika (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A májcirrózisnak rengeteg szövődménye lehet, köztük anyagcserezavarok is, amelyek a májfunkció csökkenéséből adódnak és egyaránt érinthetik a fehérje-, zsír-, valamint cukoranyagcserét. A diabetes mellitus lehet kiváltó oka, ugyanakkor következménye is a májcirrózisnak.

Célkitűzés: Tanulmányunk célja a cukorbeteg és a nem-cukorbeteg, májcirrózisban szenvedő páciensek életkorának összehasonlítása.

Módszer: Retrospektív tanulmányunkat 598 májcirrózissal diagnosztizált beteg adatainak követésével végeztük, akik a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályára voltak beutalva 2019 és 2022 között. Figyelembe vettük a májcirrózisos betegek életkorát, nemét, a májcirrózis dekompenzációját, a cukorbetegség jelenlétét, valamint azt is, hogy e betegek inzulin-dependensek vagy orális antidiabetikus kezelés alatt álltak. Tanulmányoztuk a cukorbeteg és nem-cukorbeteg életkorát úgy az összbetegszám, mint a dekompenzált májcirrózisos betegek esetén. Az adatok statisztikai elemzését Microsoft Excel és khinégzet-próba segítségével végeztük.

Eredmény: A vizsgálatba bevont májcirrózisos betegek 19,4%-a cukorbetegségben szenvedett, ebből 68,97% inzulindependens és 31,03% nem-inzulindependens volt. A májcirrózisos cukorbeteg 78%-a férfi volt és 22%-a nő. A betegek életkorát tekintve, a nem-cukorbeteg esetén 51–60 éves kor között, míg a cukorbeteg esetén ez 61–70 év között volt a legmagasabb. A dekompenzált májcirrózisos betegek esetén is hasonló eredményeket kaptunk a nem-cukorbeteg és cukorbeteg életkor szerinti megoszlását tekintve. A 60 év feletti életkort tekintve, csak a dekompenzált májcirrózisos betegek esetén volt szignifikáns ($p=0,001$) a különbség a cukorbeteg és a nem-cukorbeteg között, az összbetegszám esetén viszont nem ($p=0,083$).

Következtetés: Tanulmányunkban azt találtuk,

hogy a cukorbetegségben szenvedő dekompenzált májcirrózisos betegek esetén a páciensek életkora 60 év felett szignifikánsan emelkedettebb a nem-cukorbeteg dekompenzált májcirrózisos betegekhez viszonyítva. Ennek magyarázata lehet az is, hogy a cukorbetegknél a májcirrózis és ennek dekompenzációja később jelenik meg, mivel ezek a betegek jobban monitorizáltak, mint a nem-cukorbeteg májcirrózisos esetek.

3. A LIPIDANYAGCSERE-ZAVAR KÖVETÉSE ZSÍRMÁJ ESETÉN

URMĂRIREA TULBURĂRIILOR METABOLISMULUI LIPIDIC ÎN STEATOZA HEPATICĂ

MONITORING OF LIPID METABOLISM DISORDERS IN HEPATIC STEATOSIS

Szerző: Dénes Botond (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Barta Barna (MOGYTTE, ÁOK 6), Hajdó Roland Károly (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A máj túlzott elzsírosodása (zsírmáj vagy steatosis hepatis) egyre gyakoribb közegészségügyi probléma és megjelenése folyamatosan növekszik a népesség előregedésével, az obezitás és a cukorbetegség elterjedésével, valamint a túlzott alkoholfogyasztással. A gyakran társuló zsíryanycsere-zavar fokozza a májsejtek citoplazmájában a lipidcseppek felhalmozódását, ezáltal súlyosbítva a steatosist.

Célkitűzés: Dolgozatunk célja a zsíryanycsere-zavar jelenlétének követése nem-alkoholos, valamint az alkoholos etiológiájú zsírmáj esetén. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztünk, melynek anyagát a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályán 2020 és 2021 évek során beutalt betegek képezték, akiknél steatosis hepatis volt jelen a kórismében. Elkülönítve az alkoholos és nem-alkoholos zsírmáját, követtük a betegek nemét, életkorát, egyes laborértékeket (triglicerid, koleszterin, GOT, GPT, GGT, vércukorszint), valamint a steatosis fokát. **Eredmény:** 620 beteg adatát követtük, melyek közül 420 esetben találtunk steatosis hepatis, a többi 200 páciens kontrollcsoportnak tekintettük. A zsírmájjal kórismézett páciensek 62%-a volt férfi és 38%-a nő. Az átlagéletkoruk 60 év volt, így a betegeket 60 év fölötti és 60 év alatti korcsoportokba soroltuk. A laborértékeket összevetve a kontrollcsoportéval szignifikáns eltérést találtunk a triglicerid- ($p < 0,0001$) és az összkoleszterinszint ($p = 0,0004$) esetében. Összehasonlítva a két korcsoportot, a párték a triglicerid esetében mutatott szignifikáns eltérést ($p = 0,0042$). A nemek függvényében vizsgálva a laborértékeket, szignifikáns eltérést találtunk az összkoleszterin esetében ($p = 0,0146$). A zsírosodás fokát követve, 12,85%-ban volt előrehaladott steatosis. Ebben a csoportban a triglicerid értéke mutatott szignifikáns eltérést ($p = 0,0023$). **Következtetés:** Dolgozatunkban azt találtuk, hogy a zsírmáj gyakoribb a férfiaknál (62%). A triglicerid- és összkoleszterinszint emelkedése szignifikáns volt a kontrollcsoporttal szemben. 60 éves kor alatt, valamint előrehaladott steatosis esetén magasabb triglicerid-értékek társultak. A páciensek nemét követve, a nőknél szignifikánsan magasabb volt az összkoleszterinszint.

4. 1021 GASZTROINTESZTINÁLIS VÉRZÉS MIATT HOSPITALIZÁLT BETEG KOHORSZ ANALÍZISE

STUDIUL DE COHORTĂ A 1021 DE PACIENȚI SPITALIZAȚI CU HEMORAGII GASTROINTESTINALE

COHORT ANALYSIS OF 1021 HOSPITALIZED PATIENTS WITH GASTROINTESTINAL BLEEDINGS

Szerző: Ecsedy-Baumann Edina (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Ferencz Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Erőss Bálint Mihály egyetemi docens (Transzlációs Medicina Központ, SE), dr. Vörhendi Nóra PhD-hallgató (Transzlációs Medicina Központ, SE)

Bevezetés: A tápcsatornai vérzések az emésztőrendszer bármely részét érinthetik, ezzel a gasztroenterológiai hospitalizációk leggyakoribb okainak egyikét képviselik világszerte. Mivel szignifikáns mortalitási rátáért felelősek, abszolút gasztroenterológiai vészhelyzetet jelentenek.

Célkitűzés: Munkánk célja, hogy leírjuk és megvizsgáljuk a gasztrointesztinális (GI) vérzéssel kórházba kerülő betegek epidemiológiai adatait, társbetegségeiket, a vérzés forrásait, a kezelési módokat és a patológia kimeneteleit: újravérzést, intenzív terápia igénybevételét, sebészi beavatkozást, kórházi mortalitást. **Módszer:** A Gasztrointesztinális Vérzések Regiszter (GIB Regiszter) a magyarországi Transzlációs Medicina Intézet keretein belül kezdte meg az adatgyűjtést 2019-ben. A regiszter célja megegyezik dolgozatunk célkitűzésével. Az adatokat a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ I. sz. Belgyógyászati Klinikán és a Fejér Megyei Szent György Egyetem Oktató Kórház I. sz. Belgyógyászati Osztályán fekvő betegek kikérdezésével és leleteinek feldolgozásával, prospektív és retrospektív úton nyertük, majd egy elektronikus adatbázisban tároltuk. Adatfeldolgozáskor alkalmazott statisztikai programok: Excel, SPSS. **Eredmény:** Összesen 1021 beteg adatát dolgoztuk fel, melyek közül 501 nem-varix eredetű és 83 varixos felső tápcsatornai vérzés, 22 vékonybél eredetű és 260 alsó tápcsatornai vérzés volt, iatrogén okból 76 beteg vérzett, 79 esetben pedig csak gyanítható volt GI hemolízis. Vizsgálatunkban 410 nő és 611 férfi vett részt, 385 65 év alatti, 362 65–79 év közötti, 274 80 vagy annál idősebb korú. Anamnézisben szereplő komorbiditás szempontjából: 294 diabetes mellitus, 724 magasvérnyomás-betegség, 216 májbetegség, 509 érbetegség, 198 légzőrendszeri kór, 951 szívbetegség, 335 krónikus veseelégtelenség került leírásra. Mindezekre 913-an szedtek rendszeresen gyógyszert, melyek közül 639 volt GI vérzés kockázatát növelő. Kimenetelek szempontjából: 54 beteg újravérzett, 627-en szorultak transzfúzióra, 90-en intenzív terápiás ellátásra, 40-en sebészeti beavatkozásra és 931 esetben történt endoszkópos beavatkozás. 108 beteg halálozott el a kórházi bennfekvés alatt, de ebből csupán 33 a vérzése miatt. **Következtetés:** Tanulmányunk az első vizsgálat, mely a magyarországi GI vérzések epidemiológiájáról, nagy számú betegállomány adataiból részletes leírást ad és demonstrálja, hogy a GI vérzés általában jelentős komorbiditások mellett jelentkezik és igen magas a negatív kimenetelek aránya.

5. AZ OPTIMÁLIS HEMOGLOBIN-KÜSZÖBÉRTÉK MEGHATÁROZÁSA A TRANSZFÚZIÓHOZ AKUT GASZTROINTESZTINÁLIS VÉRZÉST KÖVETŐEN

PRAGUL OPTIM DE HEMOGLOBINĂ PENTRU TRANSFUZIE DUPĂ SÂNGERARE GASTROINTESTINALĂ ACUTĂ

THE OPTIMAL HEMOGLOBIN THRESHOLD FOR TRANSFUSION AFTER ACUTE GASTROINTESTINAL BLEEDING

Szerző: Ferencz Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Ecsedy-Baumann Edina (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Erőss Bálint Mihály egyetemi docens (Transzlációs Medicina Központ, SE), dr. Deutsch Brigitta PhD-hallgató (Transzlációs Medicina Központ, SE)

Bevezetés: A tápcsatornai vérzések a vörösvértest (vvt) transfúzió egyik leggyakoribb indikációi. A jelenlegi irányelvek alapján az alacsonyabb hemoglobinszintnél ($Hb < 70-80$ g/L) kezdett vvt pótlás (restriktív transfúzió) ugyanolyan hatékonysággal bír, mint a magasabb Hb-szintnél ($< 90-100$ g/L) kezdett (liberális) transfúzió. Azonban jelenleg a szakirodalomban nem egységes e Hb-küszöbértékek definíciója. **Célkitűzés:** Kohorsz vizsgálatunk célja a legoptimálisabb Hb-szint meghatározása a transfúzió adására. **Módszer:** Vizsgálatunkat a Magyar Gasztrointesztinális Vérző Regiszterbe gyűjtött adatokból végeztük olyan betegek esetén, ahol vvt transfúzió történt a kórházi bennfekvésük során. A transfúziót kapó csoportot alcsoportokra osztottuk a kórházi kezelés alatti legalacsonyabb Hb-szint szerint: < 60 g/L (1. csoport), $60-69$ g/L (2. csoport), $70-79$ g/L (3. csoport), ≥ 80 g/L (4. csoport). Kizártuk azon betegeket, ahol újrávérzés történt. A kimenetek szempontjából vizsgáltuk a hospitalizáció során jelentkező mortalitást, sebészi beavatkozás és intenzív terápia szükségességét, illetve a hospitalizáció időtartamát. A csoportok összehasonlításakor a 2. csoportra tekintettünk referenciaként. Az esélyhányadosokat (OR) és a 95%-os konfidencia intervallumokat (CI) binomiális logisztikus regresszióval számoltuk. **Eredmény:** Az 1019 gasztrointesztinális vérző beteg közül 575 (56,42%) volt beválogatható az analízisbe. A legalacsonyabb elhalálozási arány a 3. csoportban volt megfigyelhető (8,98%). A 2. csoporthoz viszonyítva azonban nem volt jelentősen eltérő a mortalitás esélye alacsonyabb vagy magasabb Hb-szintnél adott transfúzió esetén (2. vs. 1. csoport: OR: 1,07, CI: 0,52–2,26; 2. vs. 3.: OR: 1,70, CI: 0,75–3,86; 2. vs. 4.: OR: 1,59, CI: 0,51–4,98). Sebészi beavatkozásra a 2. csoport esetében volt a legkevesbé szükség (2,30%). Az 1. csoporttal összehasonlítva megfigyelhető volt egy tendencia az esély-növekedésre (OR: 0,29, CI: 0,07–1,11). Továbbá szignifikánsan csökkent az intenzív terápiás ellátás esélye a 2. csoportban (2. vs. 1.: OR: 0,29, CI: 0,10–0,81; 2. vs. 4.: OR: 0,22, CI: 0,07–0,72). A kórházban töltött napok számában nem volt jelentős eltérés a csoportok között. **Következtetés:** Eredményeink alátámasztják, hogy a $60-69$ g/L közötti hemoglobinszint biztonságosnak ígérkezhet egy kisebb, illetve magasabb (< 60 g/L; > 80 g/L) transfúziós küszöbhez viszonyítva. Eredményeink validálására randomizált kontrollált vizsgálatokra van szükség, hosszabb utánkövetési periódussal.

6. A MEGFELELŐ IDŐPONTBAN TÖRTÉNŐ ENDOSZKÓPOS BEAVATKOZÁS BEFOLYÁSA A GASZTROINTESZTINÁLIS VÉRZÉS PROGNÓZISÁRA

URMÁRÉREA CORELAȚIEI ÎNTRE TIMPUL OPTIM DE INTERVENȚIE ȘI PROGNOSTICUL HEMORAGIEI DIGESTIVE

CORRELATION BETWEEN THE PERFECT TIME OF ENDOSCOPY AND ITS INFLUENCE ON PROGNOSIS OF THE GASTROINTESTINAL BLEEDING

Szerző: Király Ruth (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Damokos Kinga (MOGYTTE, ÁOK 6), dr. Szász Hilda-Aletta rezidens orvos

Témavezetők: dr. Erőss Bálint Mihály egyetemi docens (Transzplantációs Medicina Központ, SE), dr. Boros Eszter PhD-hallgató (PTE)

Bevezetés: Az emésztőszervi vérzés kiemelkedő jelentőséggel bír a gyakorisága és magas mortalitása miatt. Legtöbb esetben sürgősségi ellátást, a nemzetközi ajánlások szerint, 24 órán belüli beavatkozást igényel. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja megfigyelni azon gasztrointesztinális vérzéssel jelentkező pácienseket, akik a kórházi kezelés alatt endoszkópos vizsgálaton estek át. 3 csoportra osztottuk a betegeket attól függően, hogy < 12 h, $12-24$ h vagy > 24 h időintervallumban részesültek beavatkozásban. Célunk következtetést levonni, hogy az adott időpontban történő endoszkópia hogyan befolyásolja a jövőben a betegség prognózisát. **Módszer:** Retrospektív és prospektív módon követtünk akut gasztrointesztinális vérzéssel kórházba került betegeket 2019.11.–2022.08.-ig, a Transzlációs Medicina Központban. Regisztráltuk a betegek nemét, életkorát, társbetegségeit, labor-eredményeit, rögzítettük a tápcsatornai vérzések etiológiáját és az endoszkópos ellátás típusát. Megfigyeltük mikor történt az első endoszkópos vizsgálat a kórházi felvételhez képest, illetve történt-e endoszkópos vérzéscsillapítás. A pre-endoscopy Rockall (pre-R) score segítségével kiszámoltuk a mortalitás rizikóját, majd a kapott eredményeket kiértékeltek. **Eredmény:** Az 1021 követett betegből 616 felső tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált, míg alsó gasztrointesztinális vérzéssel 329 beteg, iatrogén emésztőszervi vérzéssel pedig 76 páciens találtunk. A 616 felső tápcsatornai vérzéssel esetből, 533 nem-varixos, 83 varixos eredetű volt. 898 endoszkóppal vizsgált betegből 735 elsőként gasztroszkópiában, 160 kolonoszkópiában és 3 beteg kapszula endoszkópiában részesült. Az endoszkópia idejét tekintve, a betegek 32%-a esett át < 12 h belüli vizsgálaton, $12-24$ h között a páciensek 27%-a és végül > 24 h után a betegek 41%-a. A < 12 h endoszkópos vizsgálat után a betegek 51,9%-a részesült vérzéscsillapításban, $12-24$ h között a betegek 30,29%-ánál, > 24 h elteltével 15,67%-ánál történt vérzéscsillapítás. A 898 endoszkopizált betegnek az átlag pre-R score-ja $3,81 \pm 1,16$ volt. A három alcsoport pre-R score-ja: urgens endoszkópia során $3,92 \pm 1,14$; $12-24$ h során: $3,89 \pm 1,14$ és több, mint 24h után $3,67 \pm 1,17$ volt. **Következtetés:** Vizsgálatunkban a 12 órán belüli endoszkópia során történt a legnagyobb arányban vérzéscsillapítás. A mortalitási rizikót becsülő pre-R score nem mutatott szignifikáns különbséget a 3 alcsoport között, bár a 24 órán túl ellátott betegek mortalitási rizikója kisebb volt. Felmerül egy pontosabb rizikóbecslő score szükségessége a napi gyakorlatban.

7. AZ ALSÓ TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK JELLEMZŐI A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

CARACTERISTICILE HEMORAGIEI DIGESTIVE INFERIOARE ÎN CAZUISTICA CLINICII MEDICALE I DIN TÂRGU MUREȘ

CHARACTERISTICS OF LOWER GASTROINTESTINAL BLEEDING AT 1ST INTERNAL MEDICINE CLINIC FROM TÂRGU MUREȘ

Szerző: Márton Júlia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Miklós Rózsa-Rita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: Az akut alsó tápcsatornai vérzések fontosságát a növekvő morbiditás és mortalitás határozza meg. A betegek 25%-ánál a vérzés recidíválhat. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja tanulmányozni a marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinikán alsó tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált betegek adatait. **Módszer:** Dolgozatunkban retrospektív módon dolgoztuk fel 73 alsó tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált páciens adatait 2020. január–2022. április közötti időszakból, több szempontot figyelembe véve: nem, életkor, társdiagnózisok, korábbi gasztrointesztinális betegség jelenléte, a vérzés megnyilvánulási formái, endoszkópiás lelet, laboratóriumi paraméterek, alkalmazott kezelés. Az eredményeket Microsoft Excel és SPSS statisztikai módszerek segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** Vizsgálatunkból kiderült, hogy az alsó tápcsatornai vérzés nőknél gyakrabban fordult elő (61,6%), a legérzékenyebb korosztály a 60 év fölötti. A vérzés az esetek 38,4%-ában rectorrhágiában, 1,4%-ában hematocheziában nyilvánult meg. Okkult vérzés az esetek 65,8%-ában fordult elő, 5,5%-ánál már volt korábbi vérzés az anamnézisben. A beteganyagból kiderült, hogy a páciensek 13,7%-a krónikus Trombostop-, 11%-a Aspirin-, 24,7%-a DOAC-os antikoaguláns-kezelés alatt volt, melyből 17,8%-nál dikumarin-túladagolást észleltünk. Az endoszkópiás lelet alapján 50,6%-ban találtunk aranyeres csomót, 17,7%-ban polipust, melyekből 13,9% volt szesszilis és 8,9% volt nyeles. 27,4%-ban malignus elváltozás volt jelen, ebből 15,1% volt újonnan felfedezett, illetve 4,1% recidíva. A vérzés ellátását vizsgálva, 5,5%-ban történt epinephrine injekció, 13,7%-ban aranyér műtéti megoldására került sor, 12,3%-ban polipektómia. Gyógyszeres vérzéscsillapítást friss fagyasztott plazmával a páciensek 39,2%-ban, Adrenostazint 19%-ban, etamsilatot 16,5%-ban, K-vitamint 3,8%-ban alkalmaztak. **Következtetés:** A 60 év fölötti korosztály a leggyakrabban érintett. A vérzés a legtöbb esetben rectorrhágia formájában nyilvánult meg. Leggyakrabban krónikus DOAC-kezeléssel találkozunk. Az általunk tanulmányozott betegcsoportban az alsó tápcsatornai vérzés leggyakoribb okai az aranyeres csomó, malignus elváltozás, polipus. Az alsó tápcsatornai vérzések kimutatásában a legfontosabb az endoszkópiás vizsgálat, amely meghatározza a diagnózist és a sürgősségi terápiát.

8. A SEMMELWEIS EGYETEM PATOLÓGIAI ÉS KÍSÉRLETI RÁKKUTATÓ INTÉZETÉBEN DIAGNOSZTIZÁLT FOGAZOTT POLIPOK RETROSPEKTÍV VIZSGÁLATA A COLORECTALIS CARCINOMA KIALAKULÁSÁNAK TEKINTETÉBEN

STUDIU RETROSPECTIV BAZAT PE LEZIUNI SERRATE DIAGNOSTICATE LA DEPARTAMENTUL DE PATOLOGIE ȘI CERCETARE EXPERIMENTALĂ A CANCERULUI AL UNIVERSITĂȚII SEMMELWEIS CU PRIVIRE LA DEZVOLTAREA CARCINOMULUI COLORECTAL

RETROSPECTIVE STUDY OF SERRATED POLIPS DIAGNOSED AT THE DEPARTMENT OF PATHOLOGY AND EXPERIMENTAL CANCER RESEARCH OF SEMMELWEIS UNIVERSITY WITH REGARD TO THE DEVELOPMENT OF COLORECTAL CARCINOMA

Szerző: Mihály Júlia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Szász Tímea-Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Patai Árpád egyetemi adjunktus (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A vastagbél fogazott polipjaiból a hagyományos adenoma-carcinoma útvonaltól eltérő módon alakulhat ki colorectalis carcinoma (CRC) akár az esetek 30%-ában. A fogazott léziók gyakran aluldiagnosztizáltak, hazai epidemiológiai adatok nem állnak rendelkezésre. **Célkitűzés:** A hiányos epidemiológiai adatok, valamint a CRC kialakulására való fokozott hajlam miatt szerettük volna felmérni a fogazott polipok előfordulását, valamint CRC kialakulásával kapcsolatos összefüggéseit a Semmelweis Egyetem II. sz. Belgyógyászati Klinika betegeinek körében. **Módszer:** A vizsgálatunkhoz a Semmelweis Egyetem Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézetében 2008 és 2017 között diagnosztizált fogazott polipokból (n=367) létrehozott mintabankunk (Hungarian Serrated Adenoma Registry) adatait elemeztük. **Eredmény:** Az adatbázisba 367 beteget rögzítettek, összesen 3228 fogazott polippal, ebből 3098 hiperplasztikus polip (HP), 99 szesszilis fogazott lézió (sessile serrated lesion-SSL) és 31 hagyományos fogazott adenóma (TSA-traditional serrated adenoma) volt. A diagnosztizált polipok száma évről évre fokozatosan növekvő tendenciát mutatott (2008-ban 81 fogazott léziót diagnosztizáltak, ez 2017-re meghétszereződött). A három lézió közül a HP dominált, 96%-os előfordulást láttunk az általunk vizsgált időszakban, ezt követte az SSL 3%-al, a TSA mindössze csak 1%-al. A kialakulási valószínűség az 50 év fölötti pácienseknél emelkedett, a betegek átlagéletkora 64 év volt. Míg a diszpláziát nem tartalmazó SSL-ek (n1=74) döntően az ascendensben, a diszpláziát tartalmazók (n2=25) a szigmában helyezkedtek el és nagyobbak voltak (átlagméret 9,7 mm vs. 11,4 mm). A TSA-k és a HP-k leggyakrabban a rectumban fordultak elő (átlagméret 13,5 mm és 7,69 mm). Az SSL és TSA-val rendelkező betegek közül (n=103) 59%-ban alakult ki diszplázia, többnyire TSA talaján. A 367 beteg esetében 22%-ban diagnosztizáltak CRC-t. **Következtetés:** A fogazott polipok száma az általunk vizsgált időszakban növekedett, a diszpláziára és a vastagbélrák kialakulására fokozott rizikót figyelhetünk meg.

9. A PSZICHOLÓGIAI INTERVENCIÓK HATÁSAINAK A VIZSGÁLATA A GYULLADÁSOS EMÉSZTŐRENDSZERI BETEGSÉGEKBEN: SZISZTEMATIKUS ÁTTEKINTŐ KÖZLEMÉNY ÉS METAANALÍZIS

INVESTIGAREA EFICACITĂȚII ȘI SIGURANȚEI A INTERVENȚIILOR PSIHOLOGICE ÎN BOLILE INFLAMATORII A APARATULUI DIGESTIV: O SINTEZĂ SISTEMICĂ ȘI META-ANALIZĂ

INVESTIGATION OF THE EFFICACY AND SAFETY OF ADDITIONAL PSYCHOLOGICAL INTERVENTIONS IN INFLAMMATORY DIGESTIVE SYSTEM DISEASES: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Szerző: Sikó Beáta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Hegyi Péter egyetemi tanár (Transzlációs Medicina Központ, SE), dr. Teutsch Brigitta PhD-hallgató (Transzlációs Medicina Központ, SE)

Bevezetés: A gyulladásos gasztrointesztinális betegségekben szenvedők rohamos növekedése egy komoly szociális és gazdasági problémát jelent. E kórképek mindamellett, hogy a fizikai egészséget rontják, nagymértékben hatással vannak a mentális egészségre is. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a különböző pszichológiai intervenciók hatásainak a felmérése a gyulladásos emésztőrendszeri megbetegedésekben. **Módszer:** Metaanalízisünk protokollját a PROSPERO nemzetközi adatbázisba regisztráltuk (CRD42021282965). Ezt követően szisztematikus keresést futtattunk 2021. október 12-én a MEDLINE (PubMed), a Cochrane Könyvtár (Central) és az Embase adatbázisokban. Az adatgyűjtés során kizárólag olyan randomizált kontrollált vizsgálatok kerültek beválogatásra, amelyek a különböző pszichológiai intervenciók hatásait vizsgálták az alábbi gyulladásos emésztőrendszeri betegségek valamelyikében: gyulladásos bélbetegségek, mikroszkópos és ischaemiás colitis, refluxbetegség, gyomorfekély, májcirrhosis, coeliákia, pancreatitis, hepatitis. Klinikai végpontként a pszichológiai intervenciók mentális egészségre (depresszió; szorongás; teljes-, fizikai- és mentális életminőség; észlelt stressz) vonatkozó hatásait vizsgáltuk. A kifejtett hatásnagyság mérésére standardizált átlagos különbséget (SMD) számoltunk, 95%-os konfidencia intervallumokat (CI) használva, random hatás modell segítségével. **Eredmény:** A témával foglalkozó 13212 cikk közül 63 felelt meg a beválogatási kritériumainknak. Összesen 5188 páciens adatait dolgoztuk fel. Az eredményeink alapján a pszichológiai intervenciók csökkentették a depressziót (SMD=-0,62; CI: -0,94; -0,30) és a szorongást (SMD=-0,77; CI: -1,17; -0,36). Tovább, a teljes- (SMD=0,30; CI: 0,09; 0,51) és a fizikai- (SMD=0,45; CI: 0,05; 0,85) életminőség esetében is javulást hozott az intervenció. A mentális életminőség (SMD=0,80; CI: -0,41; 2,00) és az észlelt stressz (SMD=-0,64; CI: -1,72; 0,44) változásában nem találtunk statisztikailag jelentős különbséget. **Következtetés:** Az eredményeink rávilágítanak arra, hogy a pszichológiai intervenciók javítják a mentális egészségre vonatkozó végpontokat a gyulladásos emésztőrendszeri betegek körében. Rendszeres alkalmazásukat fontos lenne bevezetni a mindennapi klinikai gyakorlatba.

10. A HASNYÁLMIRIGYRÁKOS BETEGEK PSZICHÉS TERHELÉSEINEK VIZSGÁLATA

INVESTIGAREA BURNOUT-ULUI PSIHOLOGIC LA PACIENȚII CU CANCER DE PANCREAS

INVESTIGATING THE PSYCHOLOGICAL BURDEN OF PATIENTS WITH PANCREATIC CANCER

Szerző: Sükös Dóra-Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Hegyi Péter egyetemi tanár (Transzlációs Medicina Központ, SE), dr. Bognár Anna Sára PhD-hallgató (Transzlációs Medicina Központ, SE)

Bevezetés: A hasnyálmirigy-rák egy rendkívül rossz prognózisú betegség, amelynek az 5 éves túlélési aránya mindössze 10%. Számos kutatás kimutatta, hogy incidenciája az utóbbi években növekedésnek indult, és a következő 40 évben a duplájára emelkedhet. A rák diagnózisát gyakran követi depresszió, szorongás és harag. Azonban más ráktípushoz képest keveset tudunk a hasnyálmirigy diagnózisát követően kialakuló pszichológiai problémákról. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja számszerűsíteni a hasnyálmirigy-rákkal küzdő betegek pszichológiai tüneteinek mértékét. **Módszer:** Egy előre meghatározott keresőkulcs segítségével egy szisztematikus keresést indítottunk 2021. november 8-án három orvosi adatbázisban, amely a duplikációk eltávolítása után 10448 cikket eredményezett. Ezt követően előbb cím, absztrakt, majd teljes szöveg alapján átvizsgáltuk őket. Végül 60 cikket sikerült felhasználnunk dolgozatunkban. Tanulmányunk kimenetelei: a depresszió, szorongás és az öngyilkossági hajlam. A vizsgálati protocol PROSPERO regisztrációs száma: CRD42022288805. **Eredmény:** Random hatásos metaanalíziseket végeztünk az arányos adatok és a 95%-os konfidencia intervallumok (CI) kiszámításához. Ez alapján a depresszió megjelenési aránya 0,36 (95% CI: 0,22–0,52) I²=100% [100%; 100%]. A szorongás esetében ez az arány 0,28 (95% CI: 0,12–0,52) I²=99% [99%; 100%]. Az öngyilkossági hajlam vizsgálata során az arány 0,00 (95% CI: 0,00–0,03) I²=99% [99%; 99%]. **Következtetés:** A hasnyálmirigy-rákkal küzdő betegek körében a magas depressziós és szorongásos állapotok aránya szükségessé teszi ezek mértékének felmérését és szűrését. E problémák megoldásával javaslatokat tehetünk a betegek kezelésére és életminőségük javítására.

C5 TÉMAKÖR - GYERMEKGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

dr. Horváth Adrienne egyetemi docens

dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus

dr. Moréh Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Simon Márta egyetemi adjunktus

1. GOMBAMÉRGEZÉSEK FELMÉRÉSE A MAROSVÁSÁRHELYI I-ES SZÁMÚ GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

INTOXICAȚIILE CU CIUPERCI ÎN PRACTICA CLINICĂ DE PEDIATRIE ÎN TÂRGU-MUREȘ

SURVEY OF MUSHROOM POISONING CASES IN PEDIATRIC CLINIC NO. I TÂRGU-MUREȘ

Szerző: Balló Fruzsina (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYTTE), dr. Szederjesi János egyetemi docens (Maros Megyei Sürgősségi Kórház, MOGYTTE)

Bevezetés: Hazánkban a gombamérgezések viszonylag gyakoriak, és esetenként súlyos kimenetelűek. Elsősorban a gyengébb szociális helyzetű lakosság körében fordulnak elő, akiknek ingyen elérhető táplálékforrást jelentenek a vadon begyűjtött gombák. Nem megfelelő ismeretek esetén az ehető gombák könnyen összetéveszthetők a mérgező gombafajokkal, amelyek közül néhány kis mennyiségben fogyasztva is halálos lehet. **Célkitűzés:** Felmérjük a marosvásárhelyi I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika beteganyagában a gombamérgezések incidenciáját, klinikai tüneteit, laboratóriumi jellegzetességeit, az alkalmazott sürgősségi és fenntartó kezelést, illetve a mérgezések kimenetelét. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 36 (18 lány, 18 fiú, átlagéletkor 9 év), az I. sz. Gyermekgyógyászati Klinikára 2017–2022 között beutalt gombamérgezős gyerek adatait vizsgáltuk, felhasználva a betegek kórlapjainak anamnesztikus, laboratóriumi, kezelési és diagnosztikai adatait. Az eredmények statisztikai feldolgozása a Microsoft Excel és GraphPad Prism 8 program segítségével történt ($p < 0,05$ szignifikáns összefüggés esetén). **Eredmény:** A 36 gyermekből 22,2% volt városi és 77,78% falusi környezetből. A mérgezés 69,44%-ban több családtagot, 30,56%-ban csak a gyereket érintette. A leggyakoribb tünetek a hányinger és hányás (88,89%), a hasi fájdalom (66,67%), a hasmenés (52,78%) és a kiszáradás (58,33%) voltak. Sürgősségi kezelésként 13,89%-ánál alkalmaztak gyomormosást, és 16,67%-ának adtak orvosi szentet. A gyermekek 91,67%-a élte túl, és 8,33%-a hunyt el a gombamérgezés következtében. Statisztikailag szignifikáns volt az összefüggés a máj-, illetve veseelégtelenség, az alvadási zavarok és az elhalálozás között (mindhárom esetben $p < 0,0001$). A gombafogyasztás pillanata és a tünetek megjelenése között eltelt idő, illetve a májelégtelenség ($p = 0,743$), veseelégtelenség

($p = 0,406$) és alvadási zavarok ($p = 0,737$) között nem találtunk szignifikáns összefüggést. **Következtetés:** A legtöbb gombamérgezős gyermek falusi környezetből származik és gyakran az egész család érintett. A súlyos, halálos kimenetelű esetek ritkábban fordulnak elő, és a vese-, májelégtelenség, illetve az alvadási zavarok jelenlétével hozhatók összefüggésbe. A gombákkal kapcsolatos ismertető-oktató tevékenység elősegíthetné a gombamérgezések számának csökkenését.

2. HIPOTENZIÓ ÉS AGYI SZÖVETI OXIGENIZÁCIÓ-CSÖKKENÉS ÖSSZEFÜGGÉSE KORASZÜLÖTT ÉS ÚJSZÜLÖTT MŰTÉTEK SORÁN

RELATIA DINTRE HIPOTENSIUNE SI SCADEREA OXIGENĂRII TESUTULUI CEREBRAL ÎN CAZUL OPERAȚIILOR LA PREMATURI SI NOU-NĂSCUȚI

ASSOCIATION BETWEEN CEREBRAL OXYGENATION CHANGES AND HYPOTENSION IN PRETERM AND TERM NEONATES UNDERGOING GENERAL ANESTHESIA

Szerző: Bogner Luca Laura (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Jermendy Ágnes egyetemi adjunktus (I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE), dr. Trinh Sarolta PhD-hallgató (Gyermekgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A perioperatív kritikus események előfordulása, különösen a hipotenzió, gyakori az újszülöttek altatása során. Az adverb események megelőzését szélesebb körű, agyat is érintő monitorozásra segítheti. Az agyi szöveti oxigenizáció (rSO₂) monitorozására alkalmas eszköz a NIRS (közelinfravörös spektroszkópia). Az rSO₂-t befolyásoló faktorok: vérnyomás, perifériás oxigénszaturáció (SpO₂), szívfrekvencia, parciális szén-dioxid tenzió (pCO₂). Kevés adat áll rendelkezésre az újszülöttek altatása során az rSO₂ értékek változásáról. **Célkitűzés:** Hipotenzív epizódok és az esetlegesen társuló agyi szöveti oxigenizációs eltérések vizsgálata konszekutív újszülött műtétek során. **Módszer:** Prospektív obszervációs vizsgálatunk során a Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikáján, 2021. június – 2022. október között altatott 67 újszülött (29 érett és 38 koraszülött) adatait dolgoztuk fel, akiket a műtét során INVOS 5100C NIRS monitorral (Medtronic) követtünk. A hipotenziót életkorspecifikusan definiáltuk, de Graaff szerint, illetve a <7 napos koraszülöttek esetében a gesztációs kornál alacsonyabb artériás középnyomást (MAP) vettünk

hipotenziónak. A 70% alatti rSO₂-értékeket definiáltuk rSO₂-csökkenésként. **Eredmény:** Az altatás idején a koraszülöttek testtömege 2 kg [1,4;3,2], az érett újszülötteké 3,3 [2,8;3,8] kg volt. Összesen 6824 percnyi adatpontot rögzítettünk. A műtétek medián hossza 97 [60;133] perc. rSO₂-csökkenés az idő 49%-ában fordult elő koraszülötteknél, és 32%-ban érett újszülötteknél, akiknél ezen esemény ritkább ($p < 0,001$). rSO₂-esés által nem kísért hipotenziót koraszülöttek esetén 13%-ban, míg a két esemény egyidejű előfordulását 28%-ban tapasztaltunk. Érett újszülöttekben ezen arányok 13% és 20%-nak adódtak. Koraszülöttekben tehát gyakrabban követi rSO₂-esés a hipotenziót. **Következtetés:** NIRS segítségével detektálhatóak az rSO₂-csökkenés által nem kísért hipotenzív események. A rutinszerűen monitorozott értékek által előre nem jelzett rSO₂-esés esetén a NIRS használata lehetővé teszi a korai intervenciót, hozzájárulva a neuroprotekcio fókuszú anesztézia biztosításához.

3. A VITAMINHASZNÁLAT VIZSGÁLATA GYERMEKKORBAN STUDIUL UTILIZĂRII VITAMINELOR LA VÂRSTA PEDIATRICĂ THE STUDY OF VITAMIN USE IN CHILDREN

Szerző: Csoma Nóra (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Lőrincz Erik (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: A vitaminoknak alapvető szerepük van a növekedésben, a fejlődésben és a szervezet kiegyensúlyozott anyagcsere-folyamatainak fenntartásában, ezért különösen fontos a megfelelő bevitelük. Annak ellenére, hogy nagyszámú vitaminkészítmény áll rendelkezésre, a nem megfelelő adagolásuk miatt kialakuló hiányállapotok továbbra is gyakoriak, főleg a rossz szociális körülményekkel rendelkező gyerekek esetében. Ez számos azonnali és hosszútávú következménnyel járhat, mint a növekedésbeni elmaradás, fertőzések magasabb kockázata, anémia. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja felmérni a vitaminpótlási szokásokat életkor, lakhely, szociális körülmények függvényében, valamint tanulmányozni a szülők tájékozottságát és álláspontját ezzel kapcsolatban. **Módszer:** Prospektív tanulmányt végeztünk egy 42 kérdésből álló kérdőív segítségével. A kérdőívek kitöltése névtelenül és önkéntesen történt. Az adatokat Microsoft Excel adatbázisba gyűjtöttük, és SPSS program segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** A kérdőívünket 200 szülő töltötte ki. A gyermekek 48%-a lány, 52%-a fiú, 45,5%-uk vidéken él, míg 55,5%-uk városban. A családok 73%-a rendelkezik megfelelő életkörülményekkel (vezetékvezeték víz, villanyhálózat, központi fűtés). A gyermekek 42,1%-a átlagosan 1–2 alkalommal betegszik meg évente, 83%-uk az elmúlt 3 hónapban kapott valamilyen vitamint, amit a szülők 81,5%-a gyógyszerértárból vásárolt meg. Egyszerű vitaminkészítményt 48,5%, multivitamint 38% és növényi kivonatokat 13,5% kapott. A vitaminválasztással kapcsolatban a megkérdezettek 60,5%-a kéri ki háziorvosa/gyermekorvosa véleményét, 42,5%-a pedig a gyógyszerészt is. A szülők 72,5%-a betegségmegelőzés céljából ad vitaminokat gyermekének, 85%-a tartja fontosnak a vitamindús, változatos táplálkozást, 69%-a figyel arra, hogy gyermeke rendszeresen végezzen testmozgást, sokat tartózkodik a friss levegőn.

Következtetés: A szülők többsége fontosnak tartja a vitaminpótlást, leginkább az egyszerű vitaminkészítményeket részesítik előnyben, és elsődlegesen gyógyszerértárból szerzik be azokat. Többségük bizalommal fordul háziorvosához/gyermekorvosához a vitaminválasztással kapcsolatban. Elsősorban betegségmegelőzés céljából adnak vitamint és figyelnek arra, hogy a változatos táplálkozás és a friss levegőn való rendszeres testmozgás gyermekeik mindennapjainak szerves részét képezze.

4. BURNOUT SZINDRÓMA AZ EGÉSZSÉGÜGYI ASSZISZTENSEK KÖRÉBEN

SINDROMUL BURNOUT ÎN RÂNDUL ASISTENȚILOR MEDICALI BURNOUT SYNDROME AMONG NURSES

Szerző: Cziko Anna-Boglárka (MOGYTTE, ÁOK 4)

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

Bevezetés: A kiégés (burnout) szindróma napjaink gyakori betegsége elsősorban azoknál, akik munkájuk során társadalmi segítő funkciót töltenek be, és az átlagosnál nagyobb empátiára van szükségük. **Célkitűzés:** Felmérni a marosvásárhelyi és a csíkszeredai ápolók körében a kiégés szindróma gyakoriságát és befolyásoló tényezőit. **Módszer:** A prospektív tanulmányt egy 52 kérdésből álló kérdőívvel végeztük, amit személyesen osztottunk szét az egészségügyi asszisztenseknek 2023 januárja és márciusa között, és a válaszadók életvitelét, munkahelyi körülményeit, társadalmi helyzetét vizsgáltuk, kiégettségi szintjüket egy MBI (Maslach Burnout Inventory) kiégés teszt segítségével mértük fel. **Eredmény:** A 100 megkérdezett asszisztens 84%-a nő, 16%-a férfi. Átlagéletkoruk 39 év. Marosvásárhelyen 66-an, Csíkszeredában 34-en válaszoltak a kérdőívre. Munkahelyi régiség szempontjából 0–5 éve dolgozott asszisztensként 32%, 6–10 éve 18%, 11–20 éve 24% és több, mint 21 éve 26%. A válaszadók többsége (81%) kórházban dolgozik, nagyrészt állami munkahelyen (83%). Sürgősségi osztályon és intenzív terápián 21%-uk dolgozik, 18% különböző sebészeti osztályokon, 61% belgyógyászati osztályokon. 14%-ának több munkahelye is van, és 72% vállal éjszakai műszakot is. Átlagosan a heti ledolgozott órák száma 43 óra. Felmértük az elégedettségi szintet is: 27% nem elégedett a munkatársaival, 59% a fizetéssel. 17% találja a munkatársakkal és felettesekkel való kommunikációt elégtelennek. 73% szerint a sok dokumentációs feladat miatt kevesebb idő jut a betegekkel való foglalkozásra. A megkérdezettek 20%-a esetében magas szintű kiégésre utaló, 56%-ánál közepes mértékű, 24%-ánál alacsony szintű a kiégés az MBI teszt alapján. Külön vizsgáltuk a kiégés három dimenzióját: az érzelmi kimerültség szintjén 14% bizonyult magasan kiégettnek, 44% közepesen és 42% alacsony mértékben kiégettnek. A deperszonalizáció szintjén 4% magas, 27% közepes és 69% alacsony kiégettségi szintet mutatott. A harmadik vizsgált dimenzió a hatékonyság megváltozása, ahol 4% mutatott magas fokú, 89% közepes fokú és 7% alacsony kiégettségi szintet. 43% tapasztal szorongást és álmatlanságot, melyek a kiégés szindróma velejárói. 70% foglalkozik tudatosan a munkahelyi stressz levezetésével. **Következtetés:** A kiégés szindróma megjelenése viszonylag gyakori az egészségügyi asszisztensek körében. A megkérdezettek több, mint felénél bizonyítható legalább közepes fokú kiégés. Fontos lenne nagyobb hangsúlyt fektetni az egészségügyben dolgozók mentális egészségének megőrzésére.

5. COVID-19 GYEREKEKNÉL - INCIDENCIA, KLINIKO-PARAKLINIKAI MEGNYILVÁNULÁSOK

INFECTIA COVID-19 LA COPII - INCIDENTĂ, MANIFESTĂRI CLINICO-PARACLINICE

COVID-19 IN CHILDREN, INCIDENCE, CLINICAL AND PARACLINICAL MANIFESTATIONS

Szerző: Fodor Barbara (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: A COVID-19 kórokozója a SARS-CoV-2, egy humán koronavírus, amely akut légúti betegséget okoz. Magas kontagiozitása miatt rohamosan alakult világjárvánnyá. A pandémia kezdetén a gyermekeknél sokkal kevesebb volt a COVID-19 megbetegedés, mint a felnőtteknél, de az új variánsok megjelenésével nőtt a pediátriai esetek száma is, így 2021 őszén a koronavírus-fertőzés a 10 leggyakoribb gyermekkori halálok közé került. **Célkitűzés:** A SARS-CoV-2 fertőzött gyermekek epidemiológiai jellemzőinek, tünettárájának és paraklinikai elváltozásainak vizsgálata, illetve összehasonlítása korcsoportok és járványhullámok szerint. **Módszer:** Retrospektív tanulmány a marosvásárhelyi I. sz. Gyermekgyógyászati Klinikára 2020–2022 között beutalt, SARS-CoV-2 fertőzött gyermekek kórlapjainak feldolgozásával. Beválasztási kritérium: pozitív PCR-teszt és/vagy pozitív antigén gyorseszteszt, 0–18 éves életkor. **Eredmény:** 198 gyermeket vontunk be, 110 fiút (56%) és 88 lányt (44%), 62%-uk falun lakik. Az átlagéletkor 8 év és 5 hónap, többségük csecsemő (54%) és kisgyermek (22%). A három évre számított kumulatív incidenciája 0,35. Az átlagos bent fekvési idő 6 nap volt. A beutalási tünetek: általános tünetek (73,3%): láz, étvágytalanság, gyengeség, aluszékonyság, fejfájás, hidegrázás; légúti tünetek (52%): köhögés, orrfolyás, orrdugulás; gasztroenterológiai tünetek (38,8%): hasmenés, hányinger, hányás, hasi fájdalom; neurológiai tünetek (18,6%): lázgörcs, konvulzió, agitáció, status epilepticus, ájulás és bőrtünetek (7%). A laboratóriumi vizsgálatok: pozitív gyorseszteszt 78,4%, pozitív PCR teszt 91,1%, magas C-reaktív protein (CRP) 42,6%, magas vérsüllyedés 56,2%, leukocitózis 48,9%, leukopénia 9,6%, limfocitózis 41,3%, limfopénia 18,3%, monocitózis 81,6%. Hétéves kor alatt szignifikánsan több általános tünetet regisztráltunk. A legtöbb betegnek légúti érintettsége volt (60,1%). Felső légúti érintettség (56,3%): rhinofaringitis, laringitis, mandulagyulladás, sinuszitis; alsó légúti érintettség (43,7%): tüdőgyulladás, bronhiolitis, traheo-bronhitis és akut légzési elégtelenség voltak a leggyakoribbak. **Következtetés:** A klinikai kép az életkorral és a járványhullámkor feltételezett vírusvariánsokkal mutatott összefüggést. Az omikron variáns megjelenésével lényegesen megnőtt az esetszám, a neurológiai, valamint a bőr és nyálkahártya érintettség. Leggyakrabban limfo-monocitózis és emelkedett C-reaktív protein fordult elő, de az érték nagysága nem függ össze a betegség súlyosságával.

6. SZÍVÉRINTETTSÉG COVID-19 FERTŐZÉS SORÁN GYERMEKEKNÉL

AFFECTAREA CARDIACĂ LA COPII CU COVID-19

CARDIAC INVOLVEMENT IN CHILDREN WITH COVID-19 INFECTION

Szerző: Gáll Vivien-Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Fülöp Réka-Linda (MOGYTTE, ÁOK 6), Fülöp Botond (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: Bár gyermekeknél a SARS-CoV-2 fertőzés enyhébb lefolyású, a COVID-19 szív-érrendszeri érintettséggel járhat, mint: myocarditis, pericarditis, szívelégtelenség, ritmus- és vezetési zavarok, coronária aneurizma, trombembóliás események. Fontos a kockázati csoportba tartozók (pl. koraszülöttek, obezek, neurológiai és kongenitális szívfejlődési rendellenességek) kardiológiai követése a fertőzés alatt. **Célkitűzés:** A szívértelenség gyakoriságának, súlyosságának és evolúciójának vizsgálata a SARS-CoV-2 fertőzött gyermekeknél, illetve a prognosztikai faktorok és társbetegségek szerepének elemzése. **Módszer:** Retrospektíven feldolgoztuk a marosvásárhelyi I. sz. Gyermekgyógyászati Klinikán 2020–2022 között igazolt COVID-19 fertőzéssel kezelt 0–18 éves gyermekek kórlapjait. Beválasztási kritériumok: szívértelenség klinikai tünetei, elvégzett echocardiographia és kardiológiai laborvizsgálatok. Az adatokat Microsoft Excel programmal dolgoztuk fel. **Eredmény:** A 87 gyerek 57%-a fiú. Az átlagéletkor 3 év, főleg 1 év alattiak és 54% vidéki származású. A 60 gyereknek elvégzett antigén gyorseszteszt 75%-a, míg a 83 gyermeknél elvégzett RT-PCR teszt 88%-a volt pozitív. Echocardiographiát 36,7%-ának végeztek, és a veleszületett szívhibák mellett, pitvari septumdefectus (n=9), foramen ovale persistens (n=8) és ductus arteriosus persistens (n=4), leggyakrabban tricuspidalis insufficiencia (n=10), pericardialis folyadékgyülem (n=8) és koszorúér aneurizma (n=1) fordult elő. A CK-MB frakciót 48,2%-ánál vizsgálták, és 54,76%-ban volt magas. A hs-cTn-t (high sensitive cardiac troponin) a betegek 39%-ánál végezték el, és 35,29%-ban volt magas, míg az NT-proBNP-t (N-terminális pro B-típusú natriuretikus peptid) 45,9%-ánál határozták meg, és 90%-ban magas volt. D-dimer vizsgálatot 54%-nak végeztek, és 97%-ban volt magas. Intenzív terápiára 16% (n=14) került, többségben szívértelenség és akut légzési elégtelenség miatt, de társbetegségekkel is rendelkeztek. A betegség 6,8%-nál halálos kimenetelű volt (intenzív terápián 35,7% volt az elhalálozás), elsősorban a 0–5 éves korcsoportban. **Következtetés:** Súlyos lefolyású SARS-CoV-2 fertőzés a kockázati csoportokban és a társbetegséggel rendelkező gyermekeknél fordult elő. A miokardium érintettségét jelző markerek a betegek egyharmadában, míg a szívértelenséget, illetve a hiperkoagulabilitást jelzők csaknem minden beteg esetén magasak voltak. A pericarditis volt a leggyakoribb kardiális szövődmény.

7. KÖZÖSSÉGI MÉDIA HATÁSA A KAMASZOKRA

IMPACTUL REȚELELOR DE SOCIALIZARE ASUPRA ADOLESCENȚILOR

THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON ADOLESCENTS

Szerző: Juszél Petra-Anna (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: A közösségi média fejlődő világában a kamaszok internetes közönség előtt élnek életüket. Fotóikkal reakciókat gyűjtenek, megjegyzéseket kapnak a virtuális világban, ami

elismerést és a közösség általi elfogadást jelenti számukra. A serdülők érzékennyé válhatnak a médiából érkező, testképpel kapcsolatos üzenetekre. A túl sok virtuális térben töltött idő csökkenti a személyes kapcsolatokat, ami az egyedüllét érzésének kialakulásához és a depresszió megjelenéséhez vezethet. **Célkitűzés:** Felmérni a serdülők körében a közösségi média hatását a testkép alakulására, például kép választásra, közösségi csoportok választására. **Módszer:** A prospektív tanulmányhoz 45 kérdésből álló kérdőívet használtam, amelyet fizikai formában, névtelenül töltöttek ki 12–18 éves diákok. Felmértem a napi internethasználat módját, idejét, a különböző tartalmak megosztásának módját, helyét, illetve a példakép választás szempontjait. Az adatokat Microsoft Excel adatbázisba gyűjtöttem és dolgoztam fel. **Eredmény:** A kérdőívet 502 kamasz töltötte ki (234 fiú - 43,1%, illetve 268 lány - 46,2%). A 12–14 éves korosztály 53,3%-a 1–3 órát, míg a 15–18 évesek 38,9%-a több, mint 5 órát internetezik naponta. A TikTok-ot a fiúk 51,2%-a és a lányok 32,9%-a, míg az Instagram-ot a fiúk a 33,7%-a, illetve a lányok 51,6%-a használja. A tartalom megosztása mindkét nem esetében főként az Instagramon történik. A fiúk 82%-a, a lányok 83,2%-a Instagram történetet, illetve a fiúk 59,1%-a és a lányok 62,2%-a bejegyzést hoz létre. Ha a közösségi oldalakra való bejelentkezés akadályozott, a fiúk 41,4%-a és a lányok 49,2%-a unja magát. A két leggyakoribb cél, amire a közösségi oldalakat használják: a kapcsolattartás (fiúk 59,4%, lányok 72,3%), illetve a világ eseményeinek követése (fiúk 41,8%, lányok 47,3%). A fiúk 46,1%-a, a lányok 57,4%-a állítja, hogy egy fárasztó nap után a média könnyebben hat rájuk akár pozitívan, akár negatívan. A példakép választás esetén a fiúknál és lányoknál is fontos, hogy: náluk idősebb személy legyen, a kívánt tulajdonságokkal rendelkezzen és kitartó legyen. **Következtetés:** A kamaszok internethasználatuk növekedő tendenciájú. A TikTok és az Instagram a leggyakrabban használt platformok, amelyen aktívan osztnak meg magukról információkat. Internetes példaképeiktől olyan tulajdonságokat várnak, amiket ők maguk is szeretnének. Leggyakrabban kapcsolattartásra és a világ eseményeinek követésére használják a platformokat, nélkülük unatkoznak és elismerik, hogy hatással van rájuk a média.

8. FOLYADÉKBIOPSZIAI MARKEREK VIZSGÁLATA MOLEKULÁRIS ONKOGENETIKAI MÓDSZEREKKEL GYERMEKKORI AKUT LIMFÓBLASZTOS LEUKÉMIÁBAN

INVESTIGAREA MARKERILOR DE BIOPSIE LICHIDĂ PRIN METODELE ONCOGENETICE MOLECULARE ÎN LEUCEMIA LIMFOBLASTICĂ ACUTĂ PEDIATRICĂ

INVESTIGATION OF LIQUID BIOPSY MARKERS BY THE METHODS OF MOLECULAR ONCOGENETICS IN PEDIATRIC ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA

Szerző: Nádasi Tamás János (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Egyed Bálint gyermekgyógyász szakorvosjelölt (Gyermekgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A gyermekkori akut limfoblasztos leukémia (ALL) napjainkban közel 90%-ban gyógyítható, azonban a túlélés esélye jelentősen alacsonyabb a központi idegrendszer (KIR) érintettsége esetén. A cerebrospinális térben arany standardnak számító leukémia diagnosztikai eljárások csak a keringő blasztok detektálásán alapulnak, az agyhártyákon megbújó sejteket nem érzékelik, ezért számos esetben álnegatív eredményt mutatnak. **Célkitűzés:** Célunk olyan liquorból kimutatható biomarkereket

azonosítani, amelyek klinikailag jól használható indikátorai lehetnek az ALL-es gyermekek KIR érintettségének, valamint a liquor lokalizációjú mérhető reziduális betegségnek (MRD). **Módszer:** ALL-es gyermekek (n=33) kezelés előtt és a kezelés későbbi időpontjaiban vett liquormintáiból (n=65) mikroRNS-eket (miR) és sejtmentes DNS-t (cfDNA) izoláltunk (miRNeasy és QIAamp circulating nucleic acid kit, Qiagen). Ezzel párhuzamosan újgenerációs szekvenálással (MiSeq platform, Illumina) azonosítottuk a tumorasszociált mutációs mintázatot és individuális IG/TCR klonális markereket a betegek blasztus csontvelői mintáiban. A liquorból izolált nukleinsav-frakciókban droplet digitális PCR-rel (QX200 System, Bio-Rad) mértük a betegspecifikus markerek és kandidáns miR-ek expresszióját. Többszörös regresszióval és ANOVA-val vizsgáltuk a normalizált miR és cfDNA kópiaszámok, valamint a mutációs adatok összefüggését a KIR érintettség fokával. **Eredmény:** A betegek három csoportjának (KIR érintettséggel biztosan nem, valószínűleg, illetve biztosan rendelkezők) liquormintáiban egy potenciális leukémia-markert, a miR-XXXa, jelentősen eltérő kópiaszámban volt jelen (átlagos expressziós arányszám, rendre: 1; 2,4; 4,3; p=0,001). A potenciálisan KIR érintettségű csoportokban a limfocita adapter fehérjét kódoló gént (*SH2B3*) érintő mutációk is megfigyelhetők voltak, míg a KIR-negatív csoportban nem. Egy KIR-pozitív betegnél a miR-XXXa mellett egyedi IGH és TCRG markereket is be tudtunk állítani a liquor MRD cfDNA alapú monitorozására, azonban a többi vizsgált esetben nem sikerült megfelelő koncentrációban cfDNA-t izolálnunk a rendelkezésre álló liquortérfogatokból. **Következtetés:** Független populáción történő validálás után a miR-XXXa expresszió alkalmas diagnosztikus és MRD markere lehet a KIR ALL-es infiltrációjának. Az *SH2B3* gén idegrendszeri inváziót befolyásoló hatásának megismerése további vizsgálatokat érdemel.

9. HEVENY BRONCHIOLITIS A BÁCS-KISKUN MEGYEI OKTATÓKÓRHÁZ BETEGANYAGÁBAN

BRONSIOLITA ACUTĂ ÎN PRACTICA CLINICĂ JUDEȚENE BĂCS-KISKUN

ACUTE BRONCHIOLITIS IN BĂCS-KISKUN COUNTY HOSPITAL

Szerző: Szabó Bernadett (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: dr. Tólosi Gyula (Bács-Kiskun Megyei Oktatókórház, Kecskemét)

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

Bevezetés: A heveny bronchiolitis a hörgőcskéket érintő alsó légúti fertőzés, amely főleg két éves kor alatt fordul elő. Vírusfertőzés, amelyet leggyakrabban a Respiratory Syncycial Virus (RSV) okoz. A bronchiolitis leggyakoribb tünetei: orrfolyás, diszpnóé, tachipnoé, köhögés, wheezing. A 2 éves kor alatti kórházi kezelések leggyakoribb oka, és újszülötteknél, koraszülötteknél lefolyása súlyos is lehet. Kezelése tüneti, kórházban oxigénadagolás, hidratálás, ételtani vagy töményebb sóoldat inhalációja indikált. Hörgőtágítókra, szteroidokra rutinszerűen nincs szükség az ajánlások alapján. **Célkitűzés:** Kutatásom célja a heveny bronchiolitis diagnosztikai kritériumainak, illetve az RSV okozta esetek evolúciójának és kezelésének a követése, illetve a nemzetközi ajánlásokkal való

összevetése. **Módszer:** A Bács-Kiskun Megyei Oktatókórház gyermekosztályán, 2021–2022 téli periódusában készült retrospektív tanulmány. Az akut bronchiolitissal diagnosztizált, beutalt betegek kórlapjainak adatait dolgoztuk fel a klinikai kép, laboratóriumi vizsgálatok és kezelés szempontjából. Az adatokat Microsoft Excel segítségével rendszereztük és elemeztük. **Eredmény:** Az 55 páciensből 56,36% fiú (31) és 43,63% lány (24), az átlagéletkoruk $4,78 \pm 3,77$ hónap, 41%-uk falusi. Az esetek 70,9%-ában (39 eset) igazolták az RSV jelenlétét. A klinikai képet az orrfolyás (100%), a dyspnoé (92,72%), a köhögés (90,9%), wheezing (74,54%) és a tachipnoé (70,9%) jellemezte. Az esetek 20%-ában volt 95% alatti az oxigénszaturáció. A laboratóriumi paramétereket vizsgálva a leukocitózis 47,27%-ban, lymphocytózis 78,18%-ban és magas C-reaktív protein 23,63%-ban fordult elő. A vérgázanalízist az esetek 87%-ában, míg mellkasi röntgenfelvételt az esetek 41,8%-ában végeztek. A kezelés leggyakrabban hidratálás és az orrváladék csökkentése volt, bronchodilatátort az esetek 40%-ában, kortikoszteroidot 12,72%-ában alkalmaztak. Antibiotikumokat 16,36%-ban kórházi felvétel előtt és 7,27%-ban kórházi ellátás alatt használtak. A betegek 27,2%-a 5 napnál hosszabb kórházi ellátást igényelt. **Következtetés:** Az eredmények alátámasztják az akut bronchiolitis jelenlegi ajánlások alapján történő diagnózisát és kezelését, az antibiotikumok és a kortikoszteroidok limitált használatát.

10. LAKTOGENÉZIS FOLYAMATÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA

ANALIZA FACTORILOR CARE INFLUENȚEAZĂ PROCESUL DE LACTOGENEZĂ

FACTORS INFLUENCING THE PROCESS OF LACTOGENESIS

Szerző: Végh Csenge (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: dr. Kelemen Edit neonatológus főorvos (Bács-Kiskun Megyei Oktatókórház)

Témavezető: dr. Mórén Zsuzsanna egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: Napjainkban globális problémának számít a laktogenezis folyamatának késleltetett beindulása vagy elmaradása. Számos tényező befolyásolja a laktogenezist, köztük az anya pszichés felkészülése, a szülés körülményei és az aranyóra. A megfelelő anyatejes táplálás biztosítása érdekében fontos az optimális hospitalizációs körülmények megteremtése, mivel megkérdőjelezhetetlen a pozitív hatása úgy az újszülöttnél, mint az anyára nézve. Ezen pozitívumok közül kiemelhetjük az újszülött növekedésére és fejlődésére gyakorolt hatását, illetve a szorosabb pszicho-emocionális kötődés kialakulását. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja felmérni a magyarországi és romániai megyei szintű kórházakban szült édesanyák esetében a szülés körülményeinek a laktogenezisre gyakorolt hatását. **Módszer:** A prospektív kutatás 50-50 esetét a Bács-Kiskun Megyei Oktatókórház nyomtatott kérdőíveiből, illetve a romániai megyei kórházakban szült édesanyák által kitöltött online kérdőívekből válogattuk össze. A hospitalizáció ideje alatt a következő paramétereket vizsgáltuk: demográfiai adatok, paritás száma és körülményei, aranyórában részesülés, laktogenezis beindulása és az erre vonatkozó tanácsadás, melyeket a Microsoft Excel adatbázisban dolgoztunk fel. **Eredmény:** Az átlagéletkorok között nem találtunk eltérést ($30,38 \pm 4,24$ év vs. $30,53 \pm 5,49$). A paritás szempontjából Romániában több volt a primipara (58%) és a hüvelyi úton szülő (66%), a magyarországi 22%-hoz, illetve 26%-hoz képest. Romániában jelentősen kevesebben részesültek aranyórában (38%) és szaktanácsadásban egyaránt (42%). Magyarországon minden esetben beindult a tejtermelés, 72%-ban a szülést követő 2 napon belül. Ehhez viszonyítva Romániában 88%-ban indult be a tejtermelés, melynek 54%-a volt 2 napon belüli. **Következtetés:** Az eredmények alátámasztják, hogy a szülés, illetve a pre- és postpartum periódus egyaránt befolyással vannak a laktogenezis folyamatára.

C6 TÉMAKÖR - KARDIOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Frigy Attila egyetemi docens

dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus

dr. Máthé Lehel egyetemi adjunktus

dr. Raţ Nóra egyetemi adjunktus

1. AZ ARTÉRIÁS ÉRINTETTSÉG FELMÉRÉSE VÉNÁS BETEGEK BEN
STUDIUL AFECTĂRII ARTERIALE LA PACIENȚII CU BOLI
VENOASESTUDY OF ARTERIAL INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH VENOUS
DISEASE*Szerző: Abodi Szilárd (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerző: Abodi Csanád (MOGYTTE, ÁOK 3)**Témavezető: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz.
Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A közelmúltban számos közleményben felvetődött a tény, hogy vénás, illetve az ütőeres betegségek összefüggésben állnak egymással. Ezeket közös rizikófaktorok válthatják ki, mint például a magasabb életkor, pitvarfibrilláció, diabétesz, elhízás, krónikus veseelégtelenség, diszlipidémia, gyulladások és magas vérnyomás. **Célkitűzés:** A vénás betegségekben szenvedő betegeknél megjelenő artériás betegségek felmérése és a rizikófaktorok beazonosítása. **Módszer:** Vizsgálatunkban a Maros Megyei Sürgősségi Kórház Kardiológiai Osztályán kezelt 60 vénás beteg (33 férfi, 27 nő, átlagéletkor 69,46 év) artériás (perifériás, carotis, koronáriák) érintettségét mértük fel retrospektív módon. A vénás betegcsoport beválasztási kritériumai: vénás elégtelenség, visszérbetegség, heveny vénás trombózis, tüdőembólia. Az artériás érintettség meghatározása a klinikai diagnózisokon, valamint az ezeket alátámasztó eszközös vizsgálatokon alapult. A betegeknél rögzítettük a legfontosabb kardiovaszkuláris rizikófaktorokat is. **Eredmény:** Vizsgálatunkban az esetek 8,3%-nál lépett fel koszorúérbetegség, 11,6%-nál carotis érintettség, illetve 6,6%-nál perifériás artériás betegség. Az esetek 66,6%-ban találtunk szívelégtelenséget. Rizikófaktorokként a vizsgált betegek 61,6%-nál magas vérnyomást találtunk, illetve 45%-ban fordult elő krónikus vesebetegség, 33%-ban obezitás, 33%-ban pitvarfibrilláció, 30%-ban diszlipidémia, 26,6%-ban diabétesz és 26,6%-ban emelkedett vörösvértest süllyedés, kimutatható fertőzés nélkül. Az alanyok 66,6%-a részesült antikoaguláns kezelésben, illetve 21,6%-uk antiaggregáns kezelést kapott. A sztatínhasználat 21,6%-osnak bizonyult. **Következtetés:** Eredményeink alapján, a két típusú érpatológia megjelenése között, elsősorban a közös rizikófaktorok gyakori előfordulása révén, valószínűsíthetően létezik összefüggés.

2. RESTRIKTÍV ECHOKARDIOGRÁFIÁS MINTÁZATOT MUTATÓ
SZÍVELÉGTLEN BETEGEK JELLEMZŐINEK VIZSGÁLATAEVALUAREA CARACTERISTICILOR CLINICE ALE PACIENȚILOR
CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ ȘI TIPAR ECOCARDIOGRAFIC
RESTRICTIVCHARACTERISTICS OF HEART FAILURE PATIENTS WITH
RESTRICTIVE ECHOCARDIOGRAPHIC PATTERN*Szerző: Ambăruș Eszter (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz.
Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A dilatatív, illetve a hipertrófiás remodelling mellett egyre gyakrabban figyelhető meg szívelégtelen betegeknél az ún. restriktív echokardiográfiás mintázat (REM), melynek lényege a magas töltőnyomások miatt kialakuló pitvari megnagyobbodás, illetve pulmonális és szisztémás vénás sztázis. **Célkitűzés:** Munkánkban igyekeztünk a REM-et mutató szívelégtelen betegek legfontosabb karakterisztikáit azonosítani. **Módszer:** A retrospektív vizsgálatba 76 (43 nő, 33 férfi, átlagéletkor 73 év) REM-et mutató, hospitalizált szívelégtelen beteget vontunk be. Követtük a betegek általános jellemzőit, a klinikai diagnózisokat (kardiális alapterbetegségek és társbetegségek), a tüneteket, szövödményeket, echokardiográfiás és EKG paramétereket, laboradatokat, illetve a kezelést. **Eredmény:** A vizsgált betegek 56,6%-a nő, míg 43,4%-a férfi volt. Az átlagéletkor 73 év, a vizsgált egyének 82,9%-a 65 év feletti volt. A szívelégtelenség osztályozása alapján a páciensek 53,9%-ánál állt fenn HFpEF, 35,5%-ánál HFmrEF, míg csupán 10,5%-uk tartozott a HFrEF csoportba. A betegek 65,8%-a volt hipertóniás, míg csupán az esetek 14,5%-ánál volt jelen az ischaemiás szívbetegség. A társbetegségek közül az obezitás, illetve a 2-es típusú diabétesz 23,7%-ban fordult elő, az anémia és a hiperkoleszterinémia 27,6%-ban, a krónikus vesebetegség pedig 28,9%-ban. A tüneteket illetően, a pulmonális pangás jelen volt a betegek 65,8%-ában, míg a szisztémás vénás sztázis az esetek 42,1%-ában. A szövödmények közül, a pitvarfibrilláció 81,6%-ban, a pulmonáris hipertónia 63,10%-ban, a trikuszipidális regurgitáció 61,84%-ban, a mitrális regurgitáció 42,10%-ban fordult elő. Az EKG balkamra hypertrophiát mutatott az esetek 31,6%-ában és low voltage volt jelen a betegek 22,4%-ában. Echokardiográfiás vizsgálat során a bal kamra az esetek 25,7%-ában volt a normálisnál nagyobb, míg a jobb kamra az esetek 37,8%-ában. A bal pitvar posztero-anterior átmérője az esetek 41,9%-ban volt nagyobb, hosszanti átmérője az esetek 86,4%-ában. A GFR<60

mL/min/1,73 m² a vizsgált egyének 45,45%-ában. A betegek 80%-a részesült béta-receptor blokkoló kezelésben, 79,10%-uk kapott furosemid kezelést, míg 67,20%-uk spironolacton kezelésben részesült. NOAC-ot kapott a vizsgált egyének 66,7%-a, míg ACE inhibitor a 27,9%-uk. **Következtetés:** A REM-et mutató szívelégtelen betegek általunk talált karakterisztikái egyértelművé teszik e betegek specifikus managementjének szükségességét, külön hangsúlyt helyezve a társbetegségek és rizikófaktorok kontrolljára.

3. A FIZIOLÓGIÁS INGERÜLETVEZETŐ-RENDSZER INGERLÉS (FIRI) KEZDETI TAPASZTALATAI

EXPERIENȚELE ÎNȚIALE CU STIMULAREA SISTEMULUI DE CONDUCERE FIZIOLOGIC

EARLY EXPERIENCES OF THE PHYSIOLOGICAL CONDUCTION SYSTEM PACING

Szerző: Gémesi Márk (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Bógyi Péter klinikai szakorvos (MH-EK Kardiológiai Osztály), dr. Duray Gábor osztályvezető főorvos (MH-EK Kardiológiai Osztály)

Bevezetés: A hagyományos, jobb kamrai endokardiális ingerlés következményeként pacemaker-indukált kardiomiopátia alakulhat ki. A biventrikuláris ingerlésben részesülő betegek egyharmadában nem figyelhető meg megfelelő klinikai válasz. A fiziológiás ingerületvezető-rendszer ingerlés (FIRI), így His-köteg (HBP), valamint a bal Tawara-szár területi ingerlés (LBBAP) alkalmas lehet e kihívások megoldására. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a fiziológiás ingerületvezető-rendszer ingerlés (FIRI) technikai megvalósíthatóságának, valamint operatív jellemzőinek és szövödményeinek leírása volt. **Módszer:** A Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Kardiológiai Osztályán 2021.02. és 2022.11. között, 26 beteg esetén (77% AV-blokk, 15% nem megfelelően kontrollált pitvarfibrilláció miatt tervezett AV abláció, 4% szinusz-csomó betegség, 4% reszinkronizációs kezelés) terveztünk fiziológiás ingerületvezető-rendszer ingerlést. A betegek adatait retrospektíven vizsgáltuk, az eredményeket átlag±szórás formában jelenítettük meg. **Eredmény:** A betegek átlagéletkora 78±11 év volt, közel kétharmaduk (61,5%) férfi (46% pitvarfibrilláció, 81% hipertónia, 46% iszkémiás szívbetegség). A beültetési ekkor frakció 43±15%, a bal kamrai végdiasztolés átmérő 53±4 mm volt. Összesen 6 esetben (23%) sikerült His-köteg ingerlést (HBP), 7 esetben (27%) bal Tawara-szár ingerlést (LBBP) és 8 esetben bal kamrai szeptális ingerlést (LVSP) megvalósítani. A fennmaradó 5 esetben (19%) jobb kamrai endokardiális ingerlést (RVP) sikerült csak elérni. Az implantáció ideje átlagosan 77±21 perc volt. A natív QRS 128±38 ms volt, mely posztoperatíván 122±24 ms-nak adódott. A sikeres FIRI-k esetén a beavatkozás utáni QRS szignifikánsan ($p<0,0406$) keskenyebb volt, mint preoperatíván. 2 esetben intraoperatíván elektróda-transzfixációt, 1 esetben beavatkozást nem igénylő légmellel detektáltunk, mely további szövödményt nem okozott. Egyéb rövidtávú szövödmény nem jelentkezett. **Következtetés:** A fiziológiás ingerületvezető-rendszer ingerlése (FIRI) nagyrészt megvalósítható, alacsony szövödményrátával jellemezhető beavatkozás, mely ígéretesnek tűnik mind a hagyományos pacemaker indikációval, mind a reszinkronizációs javallattal bíró betegek esetében.

4. PITVARFIBRILLÁCIÓ ELŐFORDULÁSA ÉS A VELE ÖSSZEFÜGGŐ RIZIKÓTÉNYEZŐK, TÁRSBETEGSÉGEK FELTÉRKÉPEZÉSE - AZ AGYI TÖRTÉNÉSEN INNEN ÉS TÚL

FIBRILAȚIA ATRIALĂ ȘI FACTORII DE RISC ASOCIAȚI, EXPLORAREA COMORBIDITĂȚILOR - DIN COLO DE ACCIDENTELE VASCULARE CEREBRALE

ATRIAL FIBRILLATION AND ASSOCIATED RISK FACTORS, EXPLORING COMORBIDITIES - BEYOND STROKE

Szerző: Király Ágota (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Márton Sára (MOGYTTE, ÁOK 4), Miklós Eszter (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Pál Tünde egyetemi tanársegéd (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A pitvarfibrilláció a leggyakoribb ritmuszavar, a kardiovaszkuláris mortalitás előrejelzője, létrejöttében számos tényező játszik szerepet. Úgy a ritmuszavar kialakulása, mint annak prevenciója egy kontinuum, melynek során a hajlamosító tényezők, kórképek korai felismerése és időben történő befolyásolása a kezelési stratégia fő pillérét jelentik. **Célkitűzés:** A tanulmány célja a pitvarfibrilláció rizikófaktorainak és az arra hajlamosító társbetegségek előfordulási gyakoriságának felmérése volt kardiovaszkuláris betegek körében. **Módszer:** Retrospektív, keresztmetszeti kutatásunk alapján a Marosvásárhelyi Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika 2016. és 2021. közötti, 650 beutalt beteg képezte (51,4% nő). Kutatásunkban megvizsgáltuk a rizikófaktorok jelenlétét, valamint a komorbiditások előfordulását. A betegpopulációt két csoportra osztottuk, a pitvarfibrillációban szenvedő és nem szenvedő betegekre és összehasonlítottuk a két csoport adatait. A pitvarfibrillációt, illetve annak típusát standard 12 elvezetési EKG alapján határoztuk meg. Az eredmények kiszámítására a Microsoft Excelt és Medcalc (19.verzió) programokat használtuk. **Eredmény:** Pitvarfibrillációt a betegek 30%-ánál találtunk, amelyből 38,1% paroxizmális, 20,8% perzisztens és 41,1% permanens. A fibrilláló betegek átlagéletkora szignifikánsan magasabb volt (73 év±7,6 vs 67 év±9,7, $p<0,001$). A magasvérnyomás, cukorbetegség, stroke előfordulása szempontjából nem volt szignifikáns különbség a két csoport között. A 125 Hgmm alatti szisztolés vérnyomás szoros összefüggést mutatott a pitvarfibrilláció jelenlétével ($p=0,001$). A krónikus vesebetegség és pitvarfibrilláció közti kapcsolat is szignifikánsnak bizonyult ($p=0,017$), továbbá a szívelégtelenség jelenléte ($p<0,001$) és annak súlyossága ($p<0,001$). Szignifikánsan nagyobb volt a fibrilláló csoportban a bal pitvar mérete (50,09 mm±8,40 vs 43,32 mm±7,23, $p<0,001$) és bal kamra mérete (49,32 mm±7,23 vs 47,18 mm±6,84, $p=0,001$), bal kamra izomtömege (237,06 g/m²±66,79 vs. 208,24 g/m²±81,56, $p<0,001$) és kisebb az ejekciós frakció (57,66%±12,96 vs. 61,75%±11,41, $p<0,001$). **Következtetés:** Tanulmányunkban a célszervérintettség jelentő társbetegségek és pitvarfibrilláció közti összefüggést sikerült igazolni. A klasszikusnak tudott befolyásolható rizikófaktorok és a ritmuszavar közti kapcsolat hiánya azt jelezheti, hogy ezek már kifejtették korábban hatásukat. Aktivabban kellene szűrni a pitvarfibrillációt, és időben kezelni a hajlamosító tényezőket, társbetegségeket.

5. PITVARFIBRILLÁLÓ BETEGEK BAL FÜLCSÉJÉNEK TRANSTHORACALIS ECHOKARDIOGRÁFIÁVAL TÖRTÉNŐ ÉRTÉKELÉSÉNEK KIVITELEZHETŐSÉGI VIZSGÁLATA

STUDIUL FEZABILITĂȚII EVALUĂRII URECHIUȘEI STÂNGI PRIN ECOCARDIOGRAFIE TRANSTORACICĂ LA BOLNAȚII CU FIBRILAȚIE ATRIALĂ

FEASABILITY STUDY OF LEFT ATRIAL APPENDAGE EVALUATION BY TRANSTHORACIC ECHOCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION

Szerző: Lőrincz Erik (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Csoma Nóra (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: Világszerte a pitvarfibrilláció a leggyakoribb tartós szívritmuszavar a felnőttek körében, jelentős morbiditással és mortalitással. Pitvarfibrillációban (PF) a kezelés egyik kiemelt célja a bal fülcsi trombus kialakulásának megelőzése, illetve jelenlétének vizsgálata a rutin transthoracalis echokardiográfia során egy fontos, potenciális eszköze a betegek thromboembóliás rizikófelmérségének. **Célkitűzés:** Megvizsgálni, hogy pitvarfibrillációs betegek esetében mennyire alkalmazható a bal fülcsi vizualizációja transthoracalis echokardiográfiaival, az esetleges fülcsetrobusok minél előbbi felismerésére, illetve a gyors és hatékony beavatkozás elkezdésére. **Módszer:** Prospektív tanulmányunkba 28 beteget (életkor 71 ± 11 év; 13 nő, 15 férfi) vontunk be, akik a Maros Megyei Klinikai Kórház Kardiológiai Osztályára voltak beutalva és pitvarfibrilláció diagnózisával rendelkeztek. Kutatásunk során paraklinikai és klinikai adatokat gyűjtöttünk a páciensekről egy általunk létrehozott vizsgálati lap alapján, melyben többek között három echokardiográfiás incidenciából vizsgáltuk a bal fülcsét (AP4C, PSSA a szív bázisán és AP2C). Sikeresen vizualizálhatónak tekintettük azokat az eseteket, amikor a bal fülcsi legalább két metszetben mérsékeltlen vagy tisztán látótérbe hozható volt. A sikeresen és nem sikeresen behozott bal fülcsi képek befolyásoló tényezőit – életkor, BMI, CHA2DS2-VASc score, ultrahangos paraméterek (BP AP, BP Long, JP Long, BK, EF) – khi-négyzet-próba (kategorikus változók) segítségével hasonlítottuk össze (szignifikancia: $p < 0,05$). Az adatokat Microsoft Excel adatbázisba gyűjtöttük és SPSS Statistics program segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** A betegek 53,6%-ánál sikeresen észlelhető volt a bal fülcsi (AP4C-39,3% mérsékeltlen; PSSA-32,1% gyengén; AP2C-42,9% gyengén). A BMI és a sikeres vizualizálhatóság között szignifikáns összefüggést találtunk ($p=0,039$), a sikerességi ráta nagyobb volt a 25 alatti BMI értékekkel rendelkezőknél. A nem, életkor, CHA2DS2-VASc score és egyes ultrahangos paraméterek (EF) nem mutattak összefüggést a sikerességi mutatóval. **Következtetés:** A pitvarfibrilláló betegek bal fülcséjének vizualizálása transthoracalis echokardiográfia segítségével, a BMI függvényében sokszor sikeresen kivitelezhető a mindennapi gyakorlatban és hatékony eszköze lehet az itt kialakuló trombus időbeni felismerésének és hatékonyabb kezelésének.

6. LIPID CÉLÉRTÉKEK ELÉRÉSE A KARDIOLÓGIAI GYAKORLATBAN - HOGYAN ÁLLUNK ITTHON?

ATINGEREA ȚINTELOR LIPIDICE ÎN PRACTICA CARDIOLOGICĂ - CUM STĂM?

ACHIEVING TARGET LIPID LEVELS IN CARDIOLOGY PRACTICE - WHERE DO WE STAND?

Szerző: Márton Sára (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Király Ágota (MOGYTTE, ÁOK 4), Miklós Eszter (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Pál Tünde egyetemi tanársegéd (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Világszerte az atherosclerosissal összefüggő szív-érrendszeri betegségek jelentik a korai halálozás fő okát. A másodlagos prevenciós stratégiák fő célja ennek csökkentése, illetve az atherosclerosis kialakulásában szerepet játszó rizikótényezők, mint a magasvérnyomás, dyslipidaemia, különösen a magas LDL koleszterin, cukoranyagcsere-zavar, obezitás optimális kontrollja. **Célkitűzés:** Tanulmányunkban felmértük, hogy a kardiovaszkuláris rehabilitációs osztály betegei milyen arányban érték el a koleszterin és triglicerid célértékeiket, figyelembe véve kezelésüket is. **Módszer:** Retrospektív, keresztmetszeti tanulmányt végeztünk a Marosvásárhelyi Kardiovaszkuláris Rehabilitációs osztályra bekerült betegek között, 2016-tól 2021-ig. Felmértük a betegek kockázati tényezőit és a kardiovaszkuláris rizikószint megállapításához szükséges paramétereket, komorbiditásokat, tekintettel arra, hogy az elérendő lipid célértékek közül az LDL szint kockázatfüggő ($<1,4$ mmol/l nagyon magas és $<1,8$ mmol/l magas kockázatú csoportban). Sztafin kezelteknek tekintettük azokat, akik a beutaláskor már kezelés alatt álltak. Statisztikai elemzéshez MedCalc version 19 programot használtuk. **Eredmény:** 186 beteget vizsgáltunk, melynek 52%-a férfi, az átlag életkor 68 év (± 8) volt. A betegek 98,9%-ának volt magas vérnyomása (átlag 136/81 Hgmm), 43%-ának iszkémiás szívbetegsége, 80,8%-ának szívelégtelensége, 18,8%-ának agyvérzése, 12,4%-ának perifériás érbetegsége, 71,6%-ának vesebetegsége, 59,1%-ának cukoranyagcsere-zavara, melyből 44% a 2-es típusú cukorbetegség. Obezitás 54,8%-ban volt jelen átlag BMI 31,5 kg/m^2 (± 6); Kevert diszlipidémiát 46%-ban, magas összkoleszterint 24,1%-ban (átlag 5,55 mmol/l $\pm 12,4$), magas triglicerid szintet 9,8%-ban (átlag 2,1 mmol/l $\pm 6,45$) állapítottunk meg. Nagyon magas kardiovaszkuláris kockázatú volt a betegek 52,7%-a, magas kockázatú 18,8%. Az első csoportba tartozó betegek LDL koleszterin átlagértéke 2,04 mmol/l, 60,2%-a részesült sztafin kezelésben, 9,1% érte el az LDL $<1,4$ mmol/l-es szintet. Magas kockázatú csoportból 10,5% teljesítette az LDL $<1,8$ mmol/l értéket, 36,3%-uk gyógyszeresen kezelt. A triglicerid célértéket $<1,7$ mmol/l, 66,6%-ban érte el a magas míg 55%-ban a nagyon magas kockázatú csoport. **Következtetés:** Tanulmányunk jól mutatja, hogy a lipidkezelés hiányos, emiatt a sikeressége is 10% alatti, a célértékek messze elmaradnak az irányelvekben megszabottaktól. A betegek jövőbeli ellátásában, különösen a magas és nagyon magas kockázatú szív-érrendszeri betegeknél törekedni kell ennek javítására.

7. HIPERTÓNIÁS BETEGEK A VESE-AGY SÍKJÁN A DEMENCIA FELE

DRUMUL PACIENȚILOR HIPERTENSIVI SPRE DEMENTĂ PRIN AXUL RENO-CEREBRAL

HYPERTENSIVE PATIENTS TOWARD DEMENTIA TROUGH THE KIDNEY-BRAIN AXIS

Szerző: Miklós Eszter (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Márton Sára (MOGYTTE, ÁOK 4), Király Ágota (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetőik: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház, Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Pál Tünde egyetemi tanársegéd (V. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház, Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, Családorvosi Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az időskori társadalmak egyik rettegett kórképe a demencia, illetve az enyhe kognitív zavar. A magasvérnyomás célszervekként úgy a vesét, mint az agyat érinti. Igazolták, hogy a vese működési zavara következtében történő patofiziológias mechanizmusok nemcsak a kardiovaszkuláris eseményeket befolyásolják negatív irányba, hanem a fizikai és agyi funkciókat is. **Célkitűzés:** A dolgozat célja, hogy megvizsgáljuk, milyen összefüggés van a vesefunkció csökkenése és az enyhe kognitív hanyatlás vagy demencia között. **Módszer:** Retrospektív, keresztmetszeti tanulmányunk résztvevői a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház, Kardiovaszkuláris Rehabilitációs osztály 542 krónikus, magasvérnyomással diagnosztizált betege (2016. és 2021. között). Átlagéletkoruk 67 év, 51,5% nő, átlagvérnyomás 134,9 Hgmm. A kognitív funkciókat a Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (választóvonal az egészséges és enyhe kognitív zavar között: 26 pont) és a Minimental State Examination (MMSE) (választóvonal egészséges és demencia között: 24 pont) kérdőívek segítségével mértük fel. A veseérintettséget a MDRD képlet szerinti eGFR értékek alapján az ismert stádiumokba soroltuk és összehasonlítottuk a normál és kognitív zavart mutató betegek vesefunkciós eredményeit. Statisztikai feldolgozásához SPSS 20 programot használtunk. **Eredmény:** 378 betegnél találtunk csökkenő vesefunkciót, ebből 258 (47,6%) második, 112 (20,7%) harmadik, 8 (1,5%) negyedik stádiumú krónikus vesebeteg volt. Enyhe kognitív zavara volt 357 (65,8%) betegnek, demenciát 86 (15,8%) betegnél mutattunk ki. Szignifikánsan alacsonyabb volt az eGFR átlag az enyhe kognitív diszfunkciós csoportban a normál kognitív képességű betegekhez képest (75,3 ml/min/1,73 m²±24,9 vs. 85,3 ml/min/1,73 m²±24,8, p=0,001). Ugyancsak alacsonyabb volt az eGFR a demencia csoportban, az egészségesekhez képest (71,9 ml/min/1,73 m²±22,3 vs. 80,0 ml/min/1,73 m²±25,6, p=0,007). Az eGFR és MoCA, MMSE pontszámok között lineáris összefüggést találtunk (MoCA r=0,257, p=0,001, MMSE r=0,197, p=0,001). **Következtetés:** A krónikus vesebetegség az egyik legfőbb oki tényezője a kognitív hanyatlásnak. Kutatásunk igazolta, hogy szoros az összefüggés a vese és agy károsodásának mértéke között, ami egy komoly és reális veszélyt jelenthet a betegek függetlenségének elvesztésére. A vese-agy síkján mozgó patológiák korai szűrése és időbeni kezelése megelőzheti vagy késleltetheti ezt a folyamatot.

8. A PITVARFIBRILLÁCIÓ KLINIKAI JELENTŐSÉGE SZÍVELÉGTELENSÉGGEL HOSPITALIZÁLT DILATATÍV KARDIOMIOPÁTIÁS BETEGEKBEN

IMPORTANȚA CLINICĂ A FIBRILAȚIEI ATRIALE LA PACIENȚII CU CARDIOMIOPATIE DILATATIVĂ SPITALIZAȚII CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ

THE CLINICAL IMPORTANCE OF ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS WITH DILATED CARDIOMYOPATHY HOSPITALIZED WITH HEART FAILURE

Szerző: Nagy Eszter (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Szakács Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 5)

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

Bevezetés: A pitvarfibrilláció (PF) előfordulása gyakori szívelégtelenségben, annak típusától, illetve etiológiájától függetlenül. A PF egyrészt következménye, másfelől pedig egyik potenciális aggrááló faktora a megromlott kardiális morfo-funkcionális állapotnak. **Célkitűzés:** Munkánkban azt vizsgáltuk, hogy mennyiben bizonyíthatóak dilatatív kardiomiopátiás (DCM) betegekben a PF jelenlétének klinikailag releváns összefüggései. **Módszer:** Vizsgálatunkban 2016 októbere és 2022 szeptembere között a Marosvásárhelyi Megyei Kórház Kardiológia Osztályán kezelt, szívelégtelenséggel beutalt 103 DCM-es beteg (átlagéletkor 66±13 év, 25 nő és 78 férfi) adatait dolgoztuk fel retrospektíven. A betegeket két csoportra osztottuk a PF jelenléte és hiánya alapján, és 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-próba (kategórikus változóknál) segítségével történt (szignifikancia: p<0,05). **Eredmény:** A demográfiai paraméterek közül az átlagéletkor szignifikáns különbséget mutatott a két csoport között (p<0,0001). A klinikai jellemzők közül a jelentős mitrális regurgitáció (p=0,004), a jelentős tricuspális regurgitáció (p<0,0001), a súlyos pulmonáris hipertónia (p=0,012), a beutaláskor mért 80 ütés/perc fölötti szívfrekvencia (p=0,03), illetve a balszár-blokk (p=0,003) társultak szignifikánsan PF jelenlétéhez. Az echokardiográfiás paraméterek közül a bal pitvardilatáció (p=0,0001), a jobb pitvardilatáció (p<0,0001), a 40 mm-nél nagyobb jobb kamrai átmérő (=0,013), a VCI tágulata (p=0,0002), a tág aorta ascendens (p=0,001) volt összefüggésbe hozható a PF társulásával. A 24 órás Holter vizsgálattal mért 1500 ms fölötti pauzák (p=0,03) gyakoribbak voltak a nem fibrilláló populációban. A kezelést illetően, a nem fibrilláló populációnál gyakrabban alkalmaztak 3 típusnál több szívelégtelenségben használt alap gyógyszer típust (p=0,03). A gyakori kamrai ritmuszavarok és a belgyógyászati betegségek jelenléte nem mutatott szignifikáns eltérést a két csoport között. **Következtetés:** Eredményeink alapján elmondható, hogy a PF-s DCM-es betegek különböző jellegű paraméterei, illetve kardiális morfo-funkcionális jellemzői egy súlyosabb állapotot tükröznek. Függetlenül a PF rizikómarker vagy rizikótényező jellegétől, fontos lenne a mindennapi gyakorlatban ezen aritmia hatékony megelőzése, illetve leküzdése.

9. AKUT TÜDŐÖDÉMA JELLEMZŐI A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA SZÍVELÉGTLEN BETEGANYAGÁBAN

CARACTERISTICILE EDEMULUI PULMONAR ACUT ÎN CAZUISTICADE INSUFICIENȚA CARDIACĂ A CLINICII MEDICALE ÎN TÂRGU MUREȘ

CHARACTERISTICS OF ACUTE PULMONARY EDEMA WITH HEART FAILURE IN THE CASUISTRY OF THE MEDICAL CLINIC I OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Nagy Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Máté Linda (MOGYTTE, ÁOK 4), Selyem Zorán-Tibor (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: Az akut tüdőödéma folyadék felhalmozódását jelenti az alveoláris térben, mely a a nyomásváltozások következtében alakul ki. Továbbá egy olyan kórkép, mely sürgősségi ellátást igényel, ennek hiánya a beteg halálához vezethet. **Célkitűzés:** A dolgozatban az akut tüdőödémát kiváltó tényezőket, társbetegségeket, klinikai és paraklinikai adatokat hasonlítottam össze egy stabilabb, tüdőödémában nem szenvedő szívelégtelen kontrollcsoporttal. **Módszer:** A marosvásárhelyi I. sz. Belgyógyászati Klinikán retrospektíven tanulmányoztuk a tüdőödémával beutalt szívelégtelen betegek anamnesztikus, klinikai, illetve paraklinikai adatait, a 2020. augusztus és 2022. szeptember közötti időszakban. Kontrollcsoportként olyan szívelégtelen betegek adatait dolgoztuk fel, melyek nem szenvedtek akut tüdőödémában. Az alkalmazott programok: Excel, IBPM SPSS statistics 23. **Eredmény:** 200 szívelégtelen beteg adatait dolgoztuk fel, ezekből 100 esetben jelen volt akut tüdőödéma. A vizsgált páciensek 59%-a nő és 41%-a férfi, átlagéletkoruk 73,38 év. Beteganyagunkban a tüdőödémát kiváltó leggyakoribb tényezők a következők: tüdőgyulladás (64%), hipertóniás krízis (52%), magas frekvenciájú pitvarfibrilláció (35%). A társbetegségek a következő gyakorisági sorrendben fordultak elő: magas vérnyomás (93%), iszkémiás kardiopátia (43%), 2-es típusú cukorbetegség (42%), diszlipidémia (25%). Az akut tüdőödémás csoportban a bronchopneumónia ($p<0,001$), a tüdőgyulladás ($p=0,005$) és a magas vérnyomás ($p=0,046$) szignifikánsan gyakrabban volt jelen. **Következtetés:** A szívelégtelen betegek esetében fontos idejében felismerni a tüdőödémát kiváltó tényezőket, diagnosztizálni a társbetegségeket, azok helyes kezelése, így nagy mértékben csökkenthető az akut tüdőödéma megjelenésének kockázata.

10. ESENDŐSÉGSZINDRÓMA FELMÉRÉSE, MINT AZ EGYÉNI FÜGGETLENSÉG MEGTARTÁSÁNAK KULCSA KARDIOVASZKULÁRIS BETEGEKNÉL

EVALUAREA SINDROMULUI DE FRAGILITATE CA O CHEIE PENTRU MENȚINEREA INDEPENDENȚEI INDIVIDUALE LA PACIENȚII CARDIOVASCULARI

ASSESSMENT OF FRAILTY SYNDROME AS A KEY TO MAINTAINING INDIVIDUAL INDEPENDENCE IN CARDIOVASCULAR PATIENTS

Szerző: Nagy Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Jakab-Farkas Zsolt (MOGYTTE, ÁOK 6), Miklós Rózsa-Rita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az esendőség-szindróma (ES) egy csökkent alkalmazkodási képességgel és fokozott stresszérzékenységgel járó állapot, amely elősegíti a betegségek progresszióját, növeli a komplikációk esélyét, a hospitalizációt, a rokkantság kialakulását, valamint a kardiovaszkuláris morbiditást és mortalitást. Főleg az időskorúakat és a krónikus betegeket érinti.

Célkitűzés: Felmérni az esendőség előfordulásának gyakoriságát és megtalálni azon kétirányú összefüggéseket az ES és bizonyos kórképek között, amelyek egymást súlyosbítva növelik az egyéni függetlenség elvesztését és az adverb egészségügyi kimenetel kockázatát. **Módszer:** Prospektív, keresztmetszeti vizsgálatunkba a Kardiovaszkuláris Rehabilitációs osztályon lévő 90, 60 év feletti páciens (53,3% nő, átlagéletkor $72,4 \pm 7,44$ év) került be, 2022 októbertől és 2023 februárja között. Anamnézis, fizikális vizsgálat és az ajánlásoknak megfelelő paraklinikai vizsgálatok készültek. Az ES feltérképezésére a Klinikai Esendőségi Skálát (KES) és a FRAIL-Skálát használtuk, az elért pontértékek alapján a betegeket egészséges ($KES \leq 4$; $FRAIL \leq 2$) vagy esendőségszindrómás ($KES \geq 5$, $FRAIL \geq 3$) csoportba soroltuk. Összehasonlítottuk az esendő és nem esendő betegek klinikai és laborparamétereit, illetve a 70 év alatti és a feletti betegekben az esendőség előfordulását. Az adatokat Microsoft Excel 2019 és khi-négyzet-próbát alkalmazva dolgoztuk fel, szignifikánsnak a $p<0,05$ értéket tekintettük. **Eredmény:** A KES-val felmért páciensek 31,11% volt esendő. 70 év felett jelentősen magasabb volt a szindróma előfordulása (44,4%; $p<0,001$). Az esendő csoportban szignifikánsan magasabb volt az átlagéletkor a nem esendőkhez képest ($76,89 \pm 6,7$ év vs. $70,37 \pm 6,72$ év; $p<0,001$). Az esendő csoportban szignifikánsan alacsonyabb volt az albumin szint ($3,92$ g/dl vs. $4,15$ g/dl; $p=0,02$), a hemoglobin szint ($12,01$ g/dl vs. $13,13$ g/dl; $p=0,01$), valamint az eGFR szint ($66,65$ ml/min/1,73 m² vs. $82,86$ ml/min/1,73 m²; $p=0,02$). Férfiak és nők között nincs szignifikáns különbség. Szignifikáns volt az összefüggés a KES alapján igazolt esendőségszindróma és pitvarfibrilláció ($p=0,01$), krónikus veseelégtelenség ($p=0,003$), és mozgásszervi betegségek ($p=0,04$) között, míg a FRAIL-Skála szerint az ES és a krónikus veseelégtelenség ($p=0,01$), a stroke ($p=0,01$) és a mozgásszervi betegségek ($p=0,04$) között. **Következtetés:** Fontos, hogy az esendőség felmérése a lehető legtöbb szempont alapján történjen. A kor előrehaladtával egyre fontosabbá válik a félértékháztartás rendezése és társbetegségek kordában tartása, az egyéni függetlenség megőrzése érdekében.

11. KARDIOVASZKULÁRIS KOCKÁZATI RÉTEGZÉS KRÓNIKUS KOSZORÚÉR-SZINDRÓMÁS BETEGEKNÉL A KEZELÉS OPTIMALIZÁLÁSA ÉRDEKÉBEN

STRATIFICAREA RISCULUI CARDIOVASCULAR LA PACIENȚII CU SINDROM CORONARIAN CRONIC, ÎN VEDEREA OPTIMIZĂRII TRATAMENTULUI

CARDIOVASCULAR RISK STRATIFICATION IN PATIENTS WITH CHRONIC CORONARY SYNDROME TO OPTIMIZE TREATMENT

Szerző: Opreșor Kriszta-Beáta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A legtöbb, már kialakult ateroszklerotikus szív- és érrendszeri betegségben szenvedő betegnél nagyon magas a visszatérő események kialakulásának kockázata, növelve a morbiditást és mortalitást. Mivel ez a reziduális kockázat betegenként eltérő lehet, és különbözik földrajzi területenként, szükség van azon egyének azonosítására, akiknél intenzívebb kezelés szükséges. **Célkitűzés:** Munkám célja azon betegek kiszűrése egy ismert krónikus koronáriaszindrómás csoporton belül, akiknél nagyobb a valószínűsége az újabb, akár halálos kardiovaszkuláris esemény fellépésének 1, 2, illetve 10 éven belül. **Módszer:** Prospektív, keresztmetszeti vizsgálatunkba a Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Osztályon és a Megyei Kórház kardiológia osztályán lévő 41 páciens (48% nő, átlagéletkor 70,4±8,16 év) került be 2022 decembere és 2023 márciusa között. Anamnézis és paraklinikai vizsgálatok készültek. A kardiális kockázat rétegzésére a SMART és az EUROASPIRE kockázatbecslő applikációt használtuk, a depresszió és szorongás felmérésére pedig a Kórházi Szorongás és Depresszió (HADS) skálát. Az adatokat Microsoft Excel 2019 és khi-négyzet-próbát alkalmazva dolgoztuk fel, szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket tekintettük. **Eredmény:** A SMART kockázatbecslő applikációval felmért betegek 4,87%-ának 10% alatti a kockázata a következő 10 évben egy kardiovaszkuláris eseményre, 21,9%-nak 11–20% között van, 29,2%-nak 21–30% között van, 14,63%-nak 31–40% között van és 24,3%-ának 41% fölött van. A betegek a SMART kockázatbecslő applikáció esetében a korábbi agyi események ($p = 0,0144$) és a diabétesz ($p = 0,02$) míg az EUROASPIRE esetén a korábbi agyi események ($p = 0,0218$), a diabétesz ($p = 0,0001$), a szívelégtelenség jelenléte ($p = 0,0019$), a perifériás érszűkület jelenét ($p = 0,0029$) és a korábbi PCI ($p = 0,0474$) szignifikánsan befolyásolta a magasabb rizikócsoportba való besorolást. A EUROASPIRE esetén a páciensek 27%-ánál találtunk lehetőséget a gyógyszeres kezelés optimalizálásával szignifikánsan csökkenteni a rizikót. **Következtetés:** A koszorúér-betegek nagytöbbsége nem érte el az alacsony sűrűségű lipoprotein-cholesterin, a glükóz vagy a BMI célértékeit. A kardiovaszkuláris megelőzéshez megelőző programokra van szükség, amelyeket az egészségügyi szakemberek interdiszciplináris csoportjai nyújtanak, és amelyek az életmód és a kockázati tényezők kezelésének minden aspektusával foglalkoznak, hogy csökkentsék az ismétlődő kardiovaszkuláris események kockázatát.

12. A KAMRAI ARITMOGENÉZIS PREDIKTORAI DILATATÍV KARDIOMIOPÁTIÁS BETEGEKBEN

PREDICTORII ARITMOGENEZEI VENTRICULARE LA PACIENȚII CU CARDIOMIOPATIE DILATATIVĂ

PREDICTORS OF VENTRICULAR ARRHYTHMOGENESIS IN PATIENTS WITH DILATED CARDIOMYOPATHY

Szerző: Szakács Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Nagy Eszter (MOGYTTE, ÁOK 5)

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

Bevezetés: A kamrai ritmuszavarok jelenléte dilatatív kardiomiopátiával (DCM) rendelkező betegeknél egy jelentős, morbiditást és mortalitást befolyásoló tényező. A prediktív faktorok és kockázati tényezők tanulmányozása és megértése kritikus fontosságú a kezelés hatékonyságának és kimenetelének

javitása szempontjából. **Célkitűzés:** Megvizsgálni DCM-mel diagnosztizált betegek klinikai és paraklinikai jellemzőit, a súlyos kamrai ritmuszavarokra nézve prediktív paraméterek azonosítására. **Módszer:** Vizsgálatunkban 2016. októbertől és 2023. februárja között a Marosvásárhelyi Megyei Kórház Kardiológia Osztályán kezelt 70 DCM beteg (átlagéletkor 64 ± 12 év, 20 nő és 50 férfi) adatait dolgoztuk fel retrospektíven, akik a beutalás alatt 24-órás Holter EKG monitorozáson estek át. A súlyos kamrai ritmuszavarok csoportjába azon páciensek kerültek be, akiknek kamrai extraszisztólé arányuk meghaladta a 3%-ot, vagy jelen volt bigeminia, kamrai run, vagy nem tartós kamrai tachycardia. A kamrai ritmuszavarok prevalenciáját általános, klinikai (diagnózis, kezelés) és paraklinikai (EKG, szívultrahang, laboreredmények) paraméterek által hasonlítottuk össze kétmintás t-teszt (folyamatos változók), illetve khi-négyzet-próba (kategorikus változók) segítségével (szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** A demográfiai paraméterek közül az átlagéletkor szignifikáns különbséget mutatott a két csoport között (67,76 vs. 59,51, $p = 0,01$). A klinikai jellemzők közül a bal szárblokk (26 vs. 4, $p = 0,0004$), a közepes/súlyos mitrális regurgitáció (31 vs. 13, $p = 0,043$), a beutaláskor mért 110 Hgmm-nél nagyobb szisztolés vérnyomásérték (37 Hgmm vs. 17 Hgmm, $p = 0,0396$), szupraventrikuláris tachycardia jelenléte (7 vs. 0, $p = 0,038$), valamint AV-blokkok jelenléte (7 vs. 0, $p = 0,038$) társult szignifikánsan a súlyos kamrai ritmuszavarok jelenlétéhez. Az iszkémiás szívbetegség, a régi infarktus, a diabétesz, a krónikus vesebetegség, az anémia, a pitvarfibrilláció, a bal kamra dilatáció (> 60 mm), a 30% alatti ejekciós frakció, a súlyos pulmonális hipertónia, valamint a bétablokkoló, az amiodaron és a magas dózisú furosemid kezelés nem mutattak összefüggést a súlyos kamrai ritmuszavarokkal. **Következtetés:** Eredményeink alapján javasolt bizonyos jellemzők figyelembevétele a DCM-es betegek kamrai aritmiahajlamának felmérésében. Több paraméter társulása esetén javasolt a betegek szorosabb nyomonkövetése, illetve periodikus Holter EKG vizsgálata.

13. SGLT2-INHIBITOROK HASZNÁLATÁNAK JELLEMZŐI HOSPITALIZÁLT SZÍVELÉGTÉLEN BETEGEKBEN

CARACTERISTICILE UTILIZĂRII INHIBITORILOR SGLT2 LA PACIENȚII SPITALIZAȚI CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ

CHARACTERISTICS OF THE USE OF SGLT2 INHIBITORS IN PATIENTS HOSPITALIZED WITH HEART FAILURE

Szerző: Váta Biborka (MOGYTTE, ÁOK 5)

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

Bevezetés: Az SGLT2-inhibitorok (SI) a szívelégtelenség modern kezelésének alappillérei a bal kamrai ejekciós frakció mértékétől függetlenül. Ugyanakkor a vizsgálatok, illetve a gyakorlati tapasztalat alátámasztja alkalmazásukat már a hospitalizált, akut szívelégtelen betegeknél is. **Célkitűzés:** Munkánkban megvizsgáltuk az SI kezelésben részesülő betegek fontosabb karakterisztikáit, a jelenlegi mindennapi praxis jobb jellemzésére. **Módszer:** 100 (38 nő, 62 férfi, átlagéletkor 67 ± 11 év), akut szívelégtelenséggel beutalt (kardiológiai osztály, Maros Megyei Klinikai Kórház), a kórházi beutalás alatt SI-t kapó beteg adatait dolgoztuk fel. Felmértük az általános jellemzőket, klinikai diagnózisokat, echokardiográfiás és EKG

leleteket, laborparamétereket, a bevezetett gyógyszereket, valamint a kezelés alatt fellépő lehetséges mellékhatásokat.

Eredmény: A vizsgált betegek átlagosan 8 ± 5 napot töltöttek az intézményben, 42%-uk 65 év alatti, 58%-uk 65 év feletti volt. A szívelégtelenség etiológiáját tekintve 42 ischaemiás és 58 nem ischaemiás esetet regisztráltunk: 17% mrEF, 28% pEF, 53% rEF kategória. A páciensek 56%-a volt magasvérnyomásos, 33%-a koronáriabeteg, 26%-nak volt már előzőleg AMI-ja, 12%-nak stroke-ja, 16% esett át PCI-n, 7% szívkoszorúér-áthidaló műtéten. Dilatatív kardiomiopátia 59%-ban (28% ischaemiás, 31% nem ischaemiás), billentyűbetegség 67%-ban, pulmonális hipertenzió 57%-ban, pitvarfibrilláció 40%-ban volt jelen. Társbetegséggként továbbá 49%-ban szerepelt diabétesz (37% ADO, 12% inzulinnal kezelt), 25%-ban obezitás, 31%-ban krónikus vesebetegség (25% III. stádium, 6% IV. stádium),

19%-ban hiperkoleszterinémia. Beutaláskor a káliumszint 5%-ban $<3,5$ mmol/L és 8%-ban >5 mmol/L; a nátriumszint 4%-ban volt 135 mmol/L alatt és 3%-ban 145 mmol/L felett. A használt gyógyszerek: 18% ACEI, 6% ARB, 35% ARNI, 83% BB, 46% statin, 63% furosemid, 58% spironolacton, 21% aszpirin, 15% clopidogrel, 14% KVA, 28% NOAC. SI-kezelés 52%-ban dapagliflozinból, 48%-ban empagliflozinból állt. A kórházon belüli komplikációk: 13 betegnél jelentkezett káliumszint-csökkenés, 5 beteg kreatininszintje ugrott 2 mg% fölé, és 10 betegnél jegyeztünk 90 Hgmm alatti, beavatkozást igénylő hipotenziót. **Következtetés:** Az SI kezelés a hospitalizált szívelégtelen betegek széles spektrumán volt alkalmazva. A potenciális mellékhatások, illetve a kezelés biztonságosságát veszélyeztető rizikótényezők száma alacsonynak bizonyult.

C7 TÉMAKÖR - NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET

Elbíráló bizottság:

dr. Szatmári Szabolcs egyetemi docens

dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens

dr. Orbán-Kis Károly egyetemi docens

dr. Forró Tímea neurológus rezidens

1. ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓRBAN ALKALMAZOTT LEVODOPA-CARBIDOPA INTESZTINÁLIS GÉL BEVEZETÉSE ELŐTTI DOPAMINAGONISTA-KEZELÉS ÖSSZEHASONLÍTÁSA EGY MAGYARORSZÁGI ÉS ROMÁNIAI KLINIKA KÖZÖTT

COMPARAREA TRATAMENTULUI CU AGONIȘTI DOPAMINERGICI ÎN BOALA PARKINSON AVANSATĂ ÎNAINTE DE ÎNȚIEREA TRATAMENTULUI CU LEVODOPA-CARBIDOPA GEL INTESZTINAL ÎNTRE DOUĂ CLINICI DIN ROMÂNIA ȘI UNGARIA

DIFFERENCES BETWEEN A ROMANIAN AND A HUNGARIAN CLINIC IN DOPAMINAGONIST TREATMENT USAGE IN ADVANCED PARKINSON'S DISEASE BEFORE INITIATION OF LEVODOPA-CARBIDOPA INTESZTINAL GEL

*Szerző: Ábrahám Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 4)**Témavezetők: dr. Szász József-Attila egyetemi docens (marosvásárhelyi II. sz. Ideggyógyászati Klinika, MOGYTTE), dr. Takáts Annamária neurológus főorvos (Neurológia Klinika, SOTE), dr. Mihály István egyetemi tanársegéd (marosvásárhelyi II. sz. Ideggyógyászati Klinika, MOGYTTE)*

Bevezetés: Előrehaladott Parkinson-kórban a levodopa-carbidopa intesztinális gél (LCIG) bevezetése előtt az orálisan adható levodopa mellett fontos szerep juthat a dopamin-agonisták (DA) minél megfelelőbb alkalmazásának. A nemzetközi irányelvek hiányában, a Parkinson-kóros betegek esetében nehéz meghatározni, az invazív eszközös kezelés bevezetéséig, mikor és hogyan érdemes a dopamin-agonistákat alkalmazni. **Célkitűzés:** Mivel az előrehaladott Parkinson-kór kezelése országonként, de akár klinikánként is eltérő lehet, kutatásunk célja volt vizsgálni a Marosvásárhelyi Egyetem II. sz. Neurológia Klinikán és a Budapesti Semmelweis Egyetem Neurológia Klinikán kezelt előrehaladott Parkinson-kóros betegek esetében alkalmazott DA-kezelés sajátosságait. **Módszer:** Marosvásárhelyen összesen 150, míg Budapesten 69 beteg esetében összehasonlítottuk az LCIG bevezetésekor a betegek életkorát, a betegség fennállásának hosszát, az orális levodopa dózisát, valamint a dopaminagonista-kezelés (pramipexol, ropinirol, rotigotin) sajátosságait, különös tekintettel a napi összadagokra. Az adatok összesítését és statisztikai feldolgozását Microsoft Excel és Graphpad Prism program segítségével végeztük. **Eredmény:** A marosvásárhelyi betegek körében 63,97 év, míg Budapesten 65,10 év volt az átlagéletkor ($p=0,25$), míg a betegség fennállásának átlag-időtartama 10,95 év, illetve $11,59 \pm 0,64$ volt ($p=0,407$). Az orális levodopa átlagdózisa $854,2 \pm 21,08$ mg vs. $751,5 \pm 33,27$ mg

($p=0,006$) volt. Marosvásárhelyen a 150 betegből 123 (87,7%), Budapesten a 69-ből 23 (33,3%) kapott DA-t ($p<0,0001$). Pramipexol esetében az átlagadag nem mutatott szignifikáns eltérést ($2,25$ mg vs. $2,450$ mg, $p=0,8088$), a ropinirol habár eltért, ez sem volt szignifikáns ($13,45 \pm 0,87$ mg vs. $9,25 \pm 2,48$ mg, $p=0,08$), míg a rotigotin átlagadag szignifikáns eltérést mutatott ($8,16 \pm 0,41$ mg vs. $5,56 \pm 0,65$ mg, $p=0,008$).

Következtetés: A marosvásárhelyi populáció esetében az orális levodopa átlagadagja továbbá egyes DA-k, mint a rotigotin és ropinirol, esetében is az alkalmazott átlagadag jóval nagyobb és a betegek nagyobb százaléka is kapja azokat, mint Budapesten, egyedüli kivétel ezalól csak a pramipexol. Ezek oka lehet egyrészt az eltérő eszközös terápiás lehetőségek, mivel Budapesten elérhető a mélyagyi stimuláció, ezáltal a gyógyszeres kezelési lehetőségeken nem kell túlmenni. Ezentúl a fővárosi kórház vonzáskörzetében levő páciensek esetében elfogadottabb lehet az eszközös terápiára való hajlandóság, a vidéki, erdélyi populációhoz képest.

2. EGÉSZSÉGES EMBEREK ÉS ÉJSZAKAI MŰSZAKBAN DOLGOZÓK SZEMÉNEK ELÜLSŐ SZEGMENTUMÁNAK NON-KONTAKT VIZSGÁLATA

EXAMINAREA SEGMENTULUI ANTERIOR AL OCHILOR PERSOANELOR SĂNĂTOASE ȘI A LUCRĂTORILOR ÎN SCHIMBUL DE NOAPTE

NON-CONTACT EXAMINATION OF THE ANTERIOR SEGMENT OF THE EYES OF HEALTHY PEOPLE AND NIGHT SHIFT WORKERS

*Szerző: Damokos Kinga (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerzők: Király Ruth (MOGYTTE, ÁOK 6), Duszko Petra Antónia (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Kolozsvári Bence Lajos egyetemi adjunktus (Szemklinika, DE)*

Bevezetés: Az elülső szegmentum képletein a nap folyamán jelentős változások mennek végbe, mivel azt számos külső és belső hatás éri. Feltérképezetlen terület, hogy az éjszakai műszak milyen hatással van a szem elülső szegmentumára, annak napszakos változásaira. **Célkitűzés:** A jelen kutatásunk célja, hogy a szem elülső szegmentumának napszakos változásait vizsgáljuk, különös hangsúlyt fektetve a rendszeresen éjszakai

műszakban dolgozókra. **Módszer:** Vizsgálat-sorozatunk kezdetén, alanyaink tájékozott beleegyezése után, automata refrakto-keratométerrel meghatároztuk a szférikus ekvivalenst. A továbbiakban a mérés-sorozatunkat a Scheimpflug képalkotási elven működő Pentacam AXL (Oculus Optikgeräte) készülékkel végeztük. A 12 órás váltásban dolgozók alkotta (nővér és szakdolgozó) csoportunkat két napon, egy nappali és egy éjszakai műszak alatt vizsgáltuk, műszakonként 5-5 alkalommal. Az éjszakai munkát rendszeresen nem végző kontrollcsoport alanyait 24 óra alatt 3-4 órás időközökkel, 6 alkalommal mértük. Minden alkalommal 3-3 sikeres mérést végeztünk mindkét szemről. Számításba vettük a cornea elülső (F) és hátsó (B) felszínének keratometriás paramétereit [legmeredekebb és leglaposabb tengely mentén mért törőerő (K1, K2)] és az asztigmatizmust (Astig); emellett a cornea legvékonyabb vastagságát (Pachy Min) és a cornea 5 mm-es corneális átlóra vonatkoztatott térfogatát (Vol D 5). Ezen adatokat exportáltuk a készülékből és Excel-táblázatban rendszereztük. A statisztikába minden alanyunknak randomizáltan az egyik szeme került be. A diurnális változásokat korral korrigáltuk, és két csoportra bontva hierarchikus, kevert hatásmodalitású lineáris regresszióval értékeltük. Szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket vettük. **Eredmény:** 63 személy került bevonásra, melybe 12 éjszakai műszakban dolgozó került. Az éjszakai műszakban dolgozók átlagosan 19 éve az éjszakai egyharmadát töltötték alvás nélkül, munkával. Összesen 1603 mérést végeztünk. Az 51 kontroll átlagéletkora $28,9 \pm 8,9$ év, az éjszakai műszakban dolgozóknál $43,1 \pm 12,6$ év volt ($p = 0,003$). A szaruhártya nyolc vizsgált paramétere szignifikáns diurnális változást mutatott ($p < 0,01$). A nők és a kontrollcsoport diurnális lefutása szignifikánsan különbözött K1F, K2B, AstigB, Pachy Min és Vol D 5 esetében ($p < 0,04$). A cornea legvékonyabb vastagsága (Pachy min) és a cornea térfogata (Vol D 5) szignifikánsan vékonyabb, illetve kevesebb volt az éjszakai műszakban dolgozók esetén a kontrollcsoportéhoz képest ($p < 0,0001$). **Következtetés:** Kutatásunk alátámasztja, hogy a cornea számos paramétere napszakos változást mutat. Emellett igazoltuk, hogy az éjszakai műszak hatására, a regenerációt elősegítő alvás megvonásának következtében, számos corneális paraméterben eltérés következik be.

3. GLIOBLASZTÓMA NON-INVAZÍV DIAGNOSZTIZÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGE VÉRPLAZMÁBAN MÉRT MT-DNS KÓPIASZÁM MEGHATÁROZÁSÁVAL

DIAGNOSTICUL NON-INVAZIV AL GLIOBLASTOMULUI PRIN DETERMINAREA NUMĂRULUI DE COPII DE ADN-MT ÎN PLASMA SANGUINĂ

NON-INVASIVE DIAGNOSIS OF GLIOBLASTOMA BY DETERMINATION OF MT-DNA COPY NUMBER IN BLOOD PLASMA

Szerző: Fülöp Ádám Gyula (DE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Klekner Álmos Péter szakorvos, oktató orvos (Idegsebészeti Klinika, DE), dr. Soltész Beáta egyetemi adjunktus (Humángenetikai tanszék, DE)

Bevezetés: A jelenleg ismert számos agydaganat közül a glioblasztóma (GBM) az egyik leggyakoribb és legagresszívabb primer agytumor, túlélése átlagosan 16–23 hónap. A terápiás terv felállításához a pontos diagnózis elengedhetetlen, ez jelenleg csak magas rizikójú idegsebészeti beavatkozással érhető el. Emellett a kezelést nagyban meghatározza a tumor progressziója,

amit jelenleg csak MRI-vel lehet nyomon követni. Igen magas tehát az igény egy olyan neminvaszív módszer kifejlesztésére, mely egyrészt diagnosztikai célokra, másrészt a tumor progressziójának és az onkoterápiára adott válaszkészségének meghatározására alkalmas lenne. Az elmúlt években a kutatások középpontjába került a neminvaszív eljárásnak tekinthető folyadék-biopszia módszere, melynek lényege, hogy a vérvételt követően a plazmában detektált nukleinsavak mennyisége alapján nagy megbízhatósággal diagnosztizálhatóvá válhatnak a tumoros betegségek, ezáltal csökkenthető lenne az invazív biopsziás beavatkozások száma. A téma fontosságát jelzi, hogy számos nemzetközi tudományos közlemény jelenik meg a nukleinsavak szerepéről glioblasztómában. **Célkitűzés:** Kutatásunk során célul tűztük ki, hogy a DE KK Idegsebészeti Klinikán folyadék-biopsziás módszer segítségével gyűjtött glioblasztómás és kontrollmintákon vizsgáljuk meg az mt-DNS kópiaszámát (CN) és összehasonlítsuk az invazív eljárással vett minták adataival. **Módszer:** Vizsgálatunkba 12 glioblasztómás beteg és 12 nem-tumoros beteg (kontroll-) plazmamintáját, valamint idegsebészeti műtét során eltávolított tumorok szövetmintáit vontuk be. Az mt-DNS kópiaszámokat Human Mitochondrial DNA (mt-DNA) Monitoring Primer Set kit és valós idejű PCR segítségével határoztuk meg. **Eredmény:** Kutatásunk során a GBM szövetminták esetében a CN 253 ± 92 , míg a kontrollcsoport esetében ez 897 ± 563 volt. Plazmaminták vizsgálatakor hasonló eredményeket kaptunk, GBM betegcsoportnál 148 ± 100 , míg a kontrollcsoportnál 349 ± 233 volt a CN. Mann–Whitney (nonparametrikus) tesztet végezve jelentős különbséget találtunk a vizsgált csoportok között mind szövet, mind plazmaminták esetén ($p = 0,0043$ és $0,0411$). **Következtetés:** Az eredmények alapján elmondható, hogy az mt-DNS CN meghatározása alkalmas eljárás lehet a GBM-es betegek elkülönítésére, így a folyadék-biopszia egy effektív diagnosztikai módszer lehetne a GBM-es betegek diagnosztizálásánál. Jövőbeli célunk a folyadék-biopsziás mintákból meghatározható nukleinsavaknak a tumor követésében, illetve progressziójának preklínikai diagnosztizálásában betöltött szerepének meghatározása.

4. A FACET-ÍZÜLETI SZINOVIÁLIS FOLYADÉK ÉS A LOMBÁRIS GERINC-INSTABILITÁS KÖZÖTTI KORRELÁCIÓ

CORELAȚIA DINTRE LICHIDUL SINOVIAL DIN FAȚEȚELE ARTICULARE ȘI INSTABILITATEA DE COALOANA VERTEBRALĂ LOMBARĂ

CORRELATION BETWEEN FACET JOINT SYNOVIAL EFFUSION AND INSTABILITY OF THE LUMBAR VERTEBRAL COLUMN

Szerző: Hajdó Roland-Károly (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Dénes Botond (MOGYTTE, ÁOK 6), Biró Ervin-Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Péter Levente idegsebész főorvos (Idegsebészeti Klinika, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház), dr. Ionescu Cristian idegsebész rezidens (Idegsebészeti Klinika, Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: A gerinc-instabilitás egy olyan összetett kórkép, amely jelentősen befolyásolja a betegek mindennapjait. A kórisme egyik alapvető etiológiai tényezőjének a facet-ízületek különböző patológiás elváltozásai tekinthetők. **Célkitűzés:** Többéves beteganyag elemzése klinikai és paraklinikai, főként

imagisztikai paraméterek alapján, igazolt gerinc-instabilitásban szenvedő és egészséges gerinccel rendelkező egyének között. **Módszer:** A retrospektív kutatásban 80 beteg adatait dolgoztuk fel, akik a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Idegsebészeti Klinikájára voltak beutalva 2015–2023 február közötti időszakban. A betegeket két csoportra osztottuk lombáris MRI felvételek alapján: 40 igazolt gerinc-instabilitással rendelkező, valamint 40 egészséges gerinccel rendelkező páciens. Az imagisztikai eltérések Radiant és Horos programokkal írtuk le. A statisztikai feldolgozás Microsoft Excel és GraphPad Prism programok segítségével történt. Statisztikailag szignifikánsnak tekintettük a $p < 0,05$ értéket. **Eredmény:** A páciensek közül 41 (51,25%) nő és 39 (48,75%) férfi, átlagéletkoruk 52,98 év (SD: ± 13). Szignifikáns összefüggést találtunk az életkor előrehaladása és a folyadéktöbblet megjelenése között ($p = 0,03$). A gerinc-instabilitással rendelkező 40 betegből 38-nál (95%) találtunk szinoviális folyadéktöbbletet, amelyből 27 (71%) esetben a lézió szintjének megfelelően, 3 (7,9%) alatta való szinten és 8 (21,1%) esetben a fölötte lévő szinten, míg a kontrollcsoport esetében 40-ből 13 (32,5%) betegnél találtunk szinoviális folyadéktöbbletet. Az első csoport esetében az átlagosan kórházban töltött idő 7 nap volt. A 40 gerinc-instabilitásban szenvedő betegből 31 (77,5%) szorult műtéti eljárásra, 9 (22,5%) pedig konzervatív terápiás kezelésben részesült. **Következtetés:** Eseteink imagisztikai elemzésével hozzájárulhatunk a lombáris gerinc-instabilitás korai imagisztikai jeleinek leírásához, amely elősegíthet egy gyorsabb diagnózist és pontosabb kezelést. Nem találtunk szignifikáns összefüggést a szinoviális folyadéktöbblet jelenlétével az instabilitással rendelkező betegek és a kontrollcsoport között ($p = 0,599$), viszont pontosabb eredmények érdekében a kutatást egy nagyobb betegszámra szeretnénk kiterjeszteni a jövőben. A szinoviális folyadék jelenléte és mennyisége mágneses rezonancia felvételeken a lombáris gerinc ízületi felszínei között utalhat egy kezdődő vagy progrediáló instabilitásra, amely akár sebészi beavatkozást is igényelhet.

5. TÖBBSZÖRÖS NYAKI VERŐÉR DISSZEKCIÓ EGY MARATONFUTÓNÁL: ESETBEMUTATÓ

DISECȚIA ARTERELOR CERVICALE MULTIPLE LA UN ALERGĂTOR DE MARATON: PREZENTARE DE CAZ

MULTIPLE CERVICAL ARTERY DISSECTION IN A MARATHON RUNNER: A CASE REPORT

Szerző: Konrád András-László (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens (marosvásárhelyi I. sz. Ideggyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A nyaki és agyi erek disszekciója (CeAD) az egyik fontos oka a fiatalok ischaemiás stroke-betegségnek. Az egyidőben történő többszörös nyaki verőér disszekció, mely az elülső és hátsó keringést is érinti, ritkán előforduló jelenség. A spontán CeAD patogenézise nem teljesen tisztázott, az eseteknek csak felében áll trauma a kórelőzményben és még ritkábban áll összefüggésben nyilvánvaló kötőszöveti betegséggel. **Célkitűzés:** Esetbemutató: Egy 38 éves, kardiovaszkuláris és neurológiai kórelőzménnyel korábban nem ismert férfibeteg esetét ismertetjük, akinél fokozott fizikai megterhelés alatt (18 kilométeres távú maraton lefutása közben) jelentkezett nyaki fájdalom, jobb oldali néhány percig tartó látásvesztés és átmeneti beszédzavar. **Módszer:** A sürgősségi koponya CT-n nem találtunk patológiás elváltozást. A nyaki erek ultrahang-vizsgálata a bal oldali arteria carotis interna szintjén dissecctióra utaló, szűkületet okozó murális hematómát mutatott ki. Hasonló

elváltozást találtunk a jobb oldali arteria vertebralis szintjén. **Eredmény:** Többszörös nyaki ér disszekció diagnózisa lett megállapítva. A beteg antikoaguláns kezelésben részesült, a kontroll Duplex ultrahang-vizsgálatok néhány nap múlva a folyamat súlyosbodását mutatták ki, utólag a 3–6 hónapos kontrollok a murális hematómák teljes felszívódását, az érintett erek rekanalizációját állapították meg. A beteg tünetei nem ismétlődtek. **Következtetés:** A nyaki és agyi erek disszekciója az ischaemiás stroke viszonylag gyakori etiológiája fiatal felnőttek esetében. Korai felismerése fontos az idejében megkezdett kezelés érdekében, mellyel a betegség kimenetele számottevően javítható. A CeAD diagnózisa képalkotó vizsgálatok alapján történik; a nyaki ér Duplex szonográfia nem megbízható a diagnózis kizárásához, ezért klinikai gyanú esetén CT-, CTA- vagy MR-, MRA-vizsgálatok szükségesek. A hagyományos digitális szubtrakciós angiográfia-vizsgálat a legtöbb esetben nem szükséges.

6. AZ BAHÁ ATTRACT- OSIA 2 KONVERZIÓ - ÖSSZEHASONLÍTÓ AUDIOLÓGIAI VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK KÉT ESET KAPCSÁN

CONVERSIA BAHÁ ATTRACT-OSIA 2 - REZULTATE COMPARATIVE ALE TESTELOR AUDIOLOGICE ÎN DOUĂ CAZURI

BAHA ATTRACT-OSIA 2 CONVERSION - COMPARATIVE AUDIOLOGICAL TEST RESULT BASED ON TWO CASE

Szerző: Péntes Tekla (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Bere Zsófia egyetemi adjunktus (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, SZTE)

Bevezetés: A csontvezetési hallásjavító implantátumok alkalmasak a vezetési, kevert típusú halláscsökkenés, illetve a féloldali siketség rehabilitációjára. A Cochlear-Baha-Attract-rendszerét már régóta sikerrel alkalmazzák ezen esetekben, mind felnőttek, mind gyerek populáción. Egy multicentrikus klinikai vizsgálat keretein belül lehetőségünk volt a legújabb, Osia 2 implantátum tesztelésére. Szemben a passzív, indirekt átvezetéssel alapuló Attracttal, az Osia olyan transzcután csontvezetési rendszer, amely piezoelektromos transzducer segítségével hozza rezgésbe a koponyacsontba rögzülő, összeintegrált titánium implantátumot, és várhatóan jobb audiológiai eredményt biztosít. **Célkitűzés:** Célunk volt a Baha-Attract és Osia-rendszer teljesítményének összehasonlítása konverziós esetekben. **Módszer:** Két, korábban Baha-Attract-rendszerrel élő, kevert típusú halláscsökkenésben szenvedő beteg esetében (57 éves nő és 22 éves férfi) az Attractot Osia-ra cseréltük, amelyet ugyanazon csontba rögzülő titánium implantátumon fixáltunk. Vizsgáltuk a tisztahang küszöböt, a beszédküszöböt és beszédértést, továbbá a beszédértést zajban, preoperatíván az Attract, majd posztoperatíván az Osia-rendszerrel. Betegeink kérdőív alapján szubjektív visszajelzést adtak a két rendszer teljesítményéről. **Eredmény:** Mindkét esetben szignifikánsan jobb küszöberedményeket értünk el implantátum használatával. Tisztahang küszöb eredményeink alapján magas frekvenciákon az Osia jobban teljesített. Betegeink szintén jelentősen jobb eredményeket produkáltak a beszédteszteken az új aktív rendszerrel, ahogy a beszédértés-zajban vizsgálat eredményei is jelentősen jobbak lettek az új Osia implantátummal. Betegeink szubjektíven tisztábbnak értékelték mind a mély, mind a magas hangokat, és a hang minőségében is javulást tapasztaltak. **Következtetés:** A kevés

beteganyag ellenére megállapítható, hogy az aktív Osia 2 rendszerrel klinikailag szignifikánsan jobb eredmények érhetők el a 250–8000Hz tartományban. A zajban való beszédértés mérésekor is jobb eredmények érhetők el ezzel a készülékkel.

7. A SZUBKUTÁN ADAGOLT APOMORFIN ALKALMAZÁSA ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓRBAN

IMPORTANȚA APOMORFINEI ADMINISTRATE SUBCUTANAT ÎN BOALA PARKINSON AVANSATĂ

THE IMPORTANCE OF THE ADMINISTRATION OF SUBCUTANEOUS APOMORPHINE IN ADVANCED PARKINSON'S DISEASE

Szerző: Simó Andrea-Ildikó (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Mojzi Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szász József-Attila egyetemi docens (marosvásárhelyi II. Sz. Idegyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A Parkinson-kór a második leggyakoribb, ismeretlen etiológiájú, progresszív neurodegeneratív kórkép. Oki kezelése nincs, viszont mára már számos tüneti terápia áll a klinikusok rendelkezésére. Ide tartozik a dopamin-agonisták közé sorolható apomorfin, amely egy viszonylag új terápiás lehetőség a marosvásárhelyi klinikán. Romániában a 2021-es év végén törzskönyvezték, gyakorlatilag 2022 tavaszától alkalmazható. Leginkább a Parkinson-kór előrehaladottabb stádiumaiban használják, a súlyos motoros fluktuációk és más hipokinetikus krízisek leküzdésére jelenthet alternatívát. **Célkitűzés:** A kutatásunk célja a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Idegyógyászati Osztályán levő Parkinson-kóros betegek szubkután apomorfinnal való kezelésének elemzése volt. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 13 előrehaladott Parkinson-kórból szenvedő beteget vizsgáltunk, akiket előzetes terápiás tervük szerint két csoportba osztottunk: 10 beteg konzervatív terápiában részesült, 3 esetben előzetesen invazív terápia (levodopa-carbidopa intesztinális gél, LCIG) került bevezetésre. Ezen páciensek, esettől függően, 2–7 mg apomorfin kaptak szubkután, domperidon tablettával végzett előzetes premedikációt követően. A motoros tünetek súlyosságát figyelembe véve, valamint az „off” periódusok időtartamát mértük a kezelés bevezetése előtt és után. **Eredmény:** A konzervatív terápiában részesülő betegek átlagéletkora 61,6 év, illetve a kórismezés óta eltelt időtartam átlaga 7,8 év. Ezen betegek mindegyikénél kimutatható volt az „off” fázisok megrövidülése az apomorfin-injekcióval való kezelés után. Ez az érték napi átlag 3,1 órát jelentett. Ezzel ellentétben, az LCIG-vel kezelt betegek közül két esetben nem tapasztaltunk számottevő klinikai javulást, a harmadik betegnél viszont jelentősen enyhültek az „off” fázisban jelentkező fájdalmas disztóniák. **Következtetés:** Az apomorfin szubkután alkalmazása hatékony áthidaló megoldást jelent azon előrehaladott Parkinson-kóros betegek számára, akik esetében a motoros komplikációk már nem uralhatóak konzervatív kezeléssel, viszont még nincs szükségük invazív terápiára vagy nem kívánják ezt alkalmazni.

8. SEBÉSZETI MÓDSZEREK TANULMÁNYOZÁSA - A TARSUS FELTÁRÁSA A SZEMHÉJSEBÉSZETBEN

STUDIUL METODELOR CHIRURGICALE - EXPLORAREA TARSULUI ÎN CHIRURGIA PLEOAPELOR

STUDY OF SURGICAL METHODS - EXPLORATION OF THE TARSUS IN EYELID SURGERY

Szerző: Szócs Tamás (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Szabó Alpár (MOGYTTE, ÁOK 6), Köllő Arnold (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Horváth Karin Ursula egyetemi docens (MOGYTTE), dr. Tripon Robert Gabriel egyetemi tanársegéd (MOGYTTE)

Bevezetés: A floppy eyelid szindróma olyan kórkép, mely a ptosis (a felső szemhéj leesése) és az ectropium (a szemhéj kifordulása) együttes előfordulását jelenti. Ez a rendellenesség jellemzően idősebb felnőtteknél jelentkezik, túlsúlyos középkorú férfiaknál, akik hason alszanak, azoknál gyakrabban alakul ki. A floppy eyelid szindróma számos szövödményt okozhat, mint például a szem szárazságát és a kötőhártya irritációját és esztétikai problémákat. Ennek a kórképnek okai lehetnek mechanikusak, helyi ischémia és reperfüzió, genetikai és egyéb laxitást okozó szerkezeti degradációk a tarsus illetve az m. levatoris palpebrae superior aponeurózisában. Jelenleg terápiás célból gyógyszeres és sebészeti módszerek ismertek. A cross-linking eljárás egy olyan terápiás lehetőség, amely célzottan kezelheti a felső szemhéjat és segíthet csökkenteni annak laxitását. A tarsus feltáráshoz szükséges legoptimálisabb technika nem ismert. **Célkitűzés:** A dolgozat célja az, hogy bemutasson egy új mikrosebészeti eljárást, amely lehetőséget ad a tarsus feltárára és a cross-linking kezelés alkalmazására. **Módszer:** Kísérleti tanulmányt végeztünk 30 sertésszemmel (szemgolyó, felső szemhéj, alsó szemhéj) és 2 disznófejjel, melyben érintetlenek voltak a szemgolyók és az akörüli részek. 3D szoftverben fejlesztettünk egy olyan csipeszt, amely a felső szemhéj kifordítására és egyben a munkaterület izolálására is alkalmas. A felső szemhéjon négy különböző helyen ejtettünk bemetszést az epithelium felől kettő, illetve a conjunctiva felől szintén két bemetszést, továbbá subconjunctivalis injekcióval is kísérleteztünk. **Eredmény:** A felső szemhéjon ejtett bemetszés az epithelium felől a musculus levatoris palpebrae superioris aponeurózist nagymértékben károsítja, mely a szemhéjlaxitás egyik fő problémája, továbbá a szőrtüszők átmetszését is veszélyezteti. A conjunctiva felőli bemetszések könnyű hozzáférést biztosítanak a tarsushoz. Ellenőrzésképpen hematoxin és eozin festékekkel itattuk át a kollagénszerkezetet, hogy ellenőrizzük a feltárási hatékonyságát és a tarsus impregnálhatóságát, majd öblítés után zártuk a sebet. **Következtetés:** Tanulmányunk alapján kimondható, hogy a tarsus feltárása a conjunctiva felől ideális, mert nem károsítjuk a szem szerkezeti stabilitását, kis bemetszéssel elérhető a tarsus kollagénszerkezete, és 8/0 felszívódó varrattal zárható a seb.

C8 TÉMAKÖR - PSZICHIÁTRIA ÉS VISELKEDÉSTAN

Elbíráló bizottság:

dr. Gabos-Grecu József egyetemi tanár

dr. Szatmári Szabolcs egyetemi docens

dr. Kovács Ágnes pszichiáter főorvos

dr. Siklódi Pálfi Katalin törvényszéki orvoslás főorvos

1. AZ ANOREXIA NERVOSA VIZSGÁLATA A DSM-5 ALTERNATÍV SZEMÉLYISÉGMODELLJE ALAPJÁN SCID-5-AMPD STRUKTURÁLT DIAGNOSZTIKUS INTERJÚRENDSZERREL

EXAMINAREA ANOREXIEI NERVOASE PE BAZA MODELULUI DE PERSONALITATE ALTERNATIV DSM-5 CU SISTEMUL DE INTERVIU STRUCTURAT DE DIAGNOSTIC SCID-5-AMPD

EXAMINATION OF ANOREXIA NERVOSA BASED ON THE DSM-5 ALTERNATIVE PERSONALITY MODEL WITH THE SCID-5-AMPD STRUCTURED DIAGNOSTIC INTERVIEW SYSTEM

Szerző: Bognár Judit (SE, ÁOK 6)

Társszerző: Pólya Dorottya Boglárka (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Purebl György egyetemi tanár (SE), dr. Réthelyi János egyetemi tanár (SE)

Bevezetés: Az anorexia nervosa (AN) krónikus, az életminőséget jelentősen rontó betegség, alacsony (50% alatti) remissziós rátával, amelynek incidenciája növekszik, és egyre fiatalabb korban jelentkezik. Amennyiben a beteg nem kap hatékony terápiát (késői diagnózis vagy nem megfelelő együttműködés következtében), a hosszútávú életkilátások igen rosszak. A mentális kórképek között az AN rendelkezik a legmagasabb mortalitással (kb. 10%), melynek oka nemcsak az AN végstádiumában fellépő ion- és metabolikus zavarok szervi következményei, hanem az öngyilkosságok magas aránya is. A gyakori intenzív ellátások és a hosszú pszichiátriai osztályos kezelések komoly egészségügyi terhet jelentenek. **Célkitűzés:** Célunk az AN hatékony és célzott terápiájának elősegítése a diagnózist és a pszichoterápiás célpontok azonosítását segítő személyiségvonások és endofenotípusok feltárásával. **Módszer:** 18–45 év közötti AN betegek (a vizsgálat jelenlegi státuszában N=12 nőbeteg) MINI és SCID-5-AMPD interjút követően személyiségjegyeket (PID-5), étkezési zavart (EDI-1), érzelmszabályozási stílust, mentalizációt (MZQ), disszociációt (DIS-Q), aktuális érzelmi, hangulati állapotot (SCL-90, PHQ-9) és korábbi traumatikus eseményeket (CTQ) vizsgáló kérdőíveket töltöttek ki online. Az eredményeket illesztett egészséges kontroll mintával hasonlítottuk össze. **Eredmény:** Az AN mellett a leggyakoribb komorbiditás a depressziós epizód volt, emellett szorongásos zavarok is előfordultak. A SCID-5-AMPD interjú során számos, a személyiség diszfunkcióját leíró domén esetében kaptunk magas értékeket az AN csoportban. Az önkítöltős kérdőívek közül a SCL-90-R és a CTQ pontszámaiban szignifikáns eltérést tapasztaltunk az AN csoportban egészséges kontrollokhoz

képest. **Következtetés:** Vizsgálatunk eredményei alapján az AN csoportban súlyosabb személyiségérzékenység észlelhető elsősorban az identitás és intimitás funkcionális doméneiben, emellett jelentősebb pszichológiai distressz és gyermekkori traumatizáltság figyelhető meg. A fentiek segítenek a személyre szabott pszichoterápiás kezelési célpontok azonosításában AN betegeknek, ami jelentősen javíthatja a hatékonyságot, csökkentheti a terápiában töltött időt.

2. A *SIRT1* GÉN 3' UTR VARIÁNS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA HUMÁN DEPRESSZIÓ HÁTTÉRÉBEN

INVESTIGAREA EFECTULUI VARIANTEI 3' UTR A GENEI *SIRT1* ÎN DEPRESIA UMANĂ

INVESTIGATING THE EFFECT OF *SIRT1* GENE 3' UTR VARIANT IN HUMAN DEPRESSION

Szerző: Csikós Máté (SE, GYK 2)

Témavezető: dr. Török Dóra PhD-hallgató (SE)

Bevezetés: A szirtuin-1-nek jelentős NAD⁺-dependens deacetiláz hatása révén fontos szerepe van számos élettani folyamatban, többek közt az anyagcseré szabályzásában, valamint a stresszre adott válaszreakciókban. Ismeretes, hogy a stressz, túlsúly és a metabolikus folyamatok megváltozása jelentős szerepet játszik a depresszió kialakulásában. Korábbi tanulmányokban azonosították rágsálókban a *SIRT1* expressziójának csökkenésével járó depresszióhoz köthető fenotípusok megjelenését, illetve a stressz és anyagcseré szerepének fontosságát e folyamatban. **Célkitűzés:** Célkitűzésünk az volt, hogy humán genetikai vonatkozásban vizsgáljuk a *SIRT1* szerepét a depresszió hátterében. A jelen kutatásunk a 3' UTR szabályozó régióban elhelyezkedő variáns és különböző stresszhez és anyagcseréhez köthető tényezők interakciójának depressziós tünetekre gyakorolt hatásának vizsgálatára fókuszált. **Módszer:** Elemzéseinkhez NEWMOOD projektből származó genotípusos és fenotípusos adatokat használtunk fel. A mérések során a szorongás, evészavar és közelmúltbeli stressztünetek, valamint a 3'UTR régióban elhelyezkedő, rs2394446 azonosítójú egy pontos nukleotid polimorfizmusának interakcióját vizsgáltuk a depresszió hátterében. A depresszió és szorongás mérőeszköze a BSI-kérdőív releváns tételei voltak, míg az evészavar önbevallásos: valaha volt/sosem volt változóként szerepelt. A

stressz az elmúlt két évben tapasztalt negatív életeseményekre vonatkozóan változó volt. Statisztikai elemzéseinket Plink2 szoftverrel végeztük. **Eredmény:** Az evészavar és az rs2394446 interakciója ($p=0,0873$, $\beta=0,2588$), valamint a szorongás és a variáns interakciója ($p=0,0895148$, $\beta=0,1999$) is nominálisan szignifikáns rizikó hatást mutatott. A közelmúltbeli stressz és a variáns interakciója nem mutatott szignifikáns összefüggést ($p=0,4736$, $\beta=0,0894$). **Következtetés:** Eredményeink arra utalnak, hogy a szorongásos tünetek, valamint az evészavar, az rs2394446 variánssal interakcióban feltételezhetően szerepet játszik a humán depresszió hátterében. Az azonosított összefüggés annak ellenére, hogy bár nominális szignifikáns hatást mutat, alátámasztja a feltételezést, amely szerint a szorongás, a metabolizmus megváltozása és a genetikai variánsok interakciójának szerepe van a humán depresszióban. Ezen túl, a *SIRT1* gén egy új célpont lehet a depresszió genetikai hátterének, gén-környezet interakciók további vizsgálatai során.

3. AGYI STRUKTÚRÁK TÉRFOGATÁNAK VÁLTOZÁSA DEPRESSZIÓS TÜNETEKSEL RENDELKEZŐ PÁCIENSEKNÉL

MODIFICĂRI DE VOLUM ALE STRUCTURILOR CEREBRALE LA PACIENȚI CU SIMPTOMATOLOGIE DEPRESIVĂ

VOLUME CHANGES OF CEREBRAL STRUCTURES IN PATIENTS WITH DEPRESSIVE SYMPTOMS

Szerző: Dósa Sarolta (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd (Családorvostani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A depresszió pontos patomechanizmusa a mai napig nem tisztázott. A mágneses rezonanciás képalkotás gyakran alkalmazott eljárás a depressziós tünetek hátterében álló lehetséges agyi strukturális elváltozások felderítésére. Az előzetes kutatások eredményei ellentmondásosak. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a depressziós tünetek hátterében álló agyi strukturális elváltozások vizsgálata. **Módszer:** Vizsgált betegeinket ($n=44$) a depresszió kérdőíves szűrése alapján (rövidített Beck depresszió kérdőív-13) két csoportra osztottuk: 5 pont alatti nem depressziós ($n=24$), valamint 5 pont és 5 pont feletti depressziós csoportra ($n=20$). A tanulmány összes résztvevőjénél ($n=44$) elkészült a koponya mágneses rezonancia vizsgálat. A T-1 súlyozott felvételeken a Brainsuite szoftver Surface-Volume Registration automatikus algoritmus alapján lettek az agyi struktúrák felismerve és ezek volumene megmérve. Összehasonlításra kerültek az átlag agyi volumenek a depressziós és nem depressziós páciensecsoportban. Statisztikai elemzésünket az SPSS 21 program segítségével végeztük el. **Eredmény:** Az elvégzett koponya mágneses rezonancia vizsgálat strukturális volumenbeli eltérést mutat 6 agyi régióban. A depressziós tünetekkel rendelkező alanyok között térfogatcsökkenés igazolódott a jobb oldalsó agykamra ($V=7,94$ ml; $p=0,027$), valamint az agykamrák össztérfogata ($V=20,15$ ml; $p=0,042$), az agytörzs ($V=30,95$ ml; $p=0,006$), a bal középső temporális gyrus szürkeállományi ($V=15,20$ ml; $p=0,020$) és a bal hippokampusz fehérállományi ($V=0,80$ ml; $p=0,025$) részén. A jobb oldalsó orbitofrontális gyrus fehérállományi ($V=0,61$ ml; $p=0,048$) része azonban nagyobbak bizonyult.

Következtetés: Eredményeink azt mutatják, hogy van összefüggés a depressziós tünetek és azok megjelenéséért felelős agyi területek volumenbeli változása között. Adataink összhangban vannak a szakirodalomban is többször vizsgált hippokampusz és prefrontális cortex térfogatváltozásaival.

4. MOTIVÁCIÓS TÉNYEZŐK ÉS A TESTKÉPPEL KAPCSOLATOS VÉLEKEDEÉS VIZSGÁLATA TETOVÁLTAK KÖRÉBEN

FACTORI MOTIVATIONALI ȘI PERCEPȚIA IMAGINII CORPORALE ÎN RÂNDUL PERSOANELOR CU TATUAJE

MOTIVATIONAL FACTORS AND BODY IMAGE PERCEPTION AMONG TATTOOED PEOPLE

Szerző: Ferencz Zsuzsa (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Péter Andrea (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Szlávicz Eszter egyetemi adjunktus (Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinika, PTE), dr. Osváth Péter egyetemi docens (Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, PTE)

Bevezetés: A tetoválás, mint testmódosító beavatkozás, egyidős az emberi kultúrával. A személyes és közösségi identitás kifejezőjének, beavatási rítusok elemének is tekinthető. Másik oldalról viszont deviáns jelenségnek titulálták, amely mára formálódott, a társadalom által elfogadottnak minősül. Mélyebb jelentésként meghúzódhat a test feletti kontroll, valamint a személyes és csoportidentitás hordozása. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a tetoválások hátterében álló lélektani tényezők megismerése, az önértékeléssel és a testképpel kapcsolatos vélekedés feltárása tetováltak körében. **Módszer:** 2021 októberétől indult egyéves pilot vizsgálat a Pécsi Tudományegyetem Bőr-, Nemikórtani és Onkodermatológiai Klinikáját és a Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinikát felkereső páciensekkel és önkéntesekkel. 75 résztvevővel dolgoztunk, közülük 47 személynek volt tetoválása. Legfeljebb három, a résztvevő által választott tetoválás keletkezését és jelentéstartalmát tanulmányoztuk, majd a depressziót vizsgáló életminőség kérdőív (Patient Health Questionnaire-9/PHQ-9/) és testi attitűdökkel, önértékeléssel kapcsolatos pszichológiai tesztek (Testi Attitűdök Teszt/BAT/; Rosenberg Önértékelés Skála/RSES-H/) kitöltésére került sor. **Eredmény:** A résztvevők többségének (74,47%) egynél több tetoválása volt, 29,79%-nál egyéb testmódosító beavatkozás is megfigyelhető. Leggyakrabban a felső végtagra tetováltattak, az általunk vizsgált 111 tetoválás 32,43%-a helyezkedett el ruhával fedett bőrfelületen. Jellemző motivációs tényezőként az önkifejezést és a fontos személyekhez való kötődést nevezik meg. A PHQ-9 kérdőívvel nem azonosítottunk érdemi különbséget a hangulat vonatkozásában, azonban a BAT tesztben a tetováltak testi attitűdjeiben eltérések mutatkoztak abban az esetben is, amikor pszichiátriai betegségben érintett személyek eredményeit kizártuk. Az RSES kérdőív a nem tetováltakkal összehasonlítva, kevésbé jelzett önértékelési problémát. **Következtetés:** Kutatásunk felhívja a figyelmet a tetovált személyek testi attitűdjeiben észlelhető eltérésekre, a tetoválásoknak funkciója lehet az önértékelés formálódásában is. A kérdést nagyobb elemszámú vizsgálat örében szeretnénk tisztázni.

5. HOGYAN BEFOLYÁSOLJA AZ EMBERI KAPCSOLATOK MINŐSÉGE A DAGANATOS BETEGSÉGEK UTÁN FELLÉPŐ ESETLEGES HALÁLFÉLELMET?

CUM ESTE INFLUENȚAT FRICA DE MOARTE DE CALITATEA RELAȚIILOR UMANE LA PACIENȚI DIAGNOSTICAȚI CU CANCER?

HOW DEATH FEAR IS INFLUENCED BY QUALITY OF HUMAN RELATIONSHIPS AMONG PATIENTS DIAGNOSED WITH CANCER?

Szerző: Majercsik Szilárd-Attila (MOGYTTE, ÁOK 2)

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

Bevezetés: „Ne vakard, ahol nem viszket” – mondta Adolph Meyer pszichiáter számtalanszor, érvelve ezzel a páciensek halálhoz való attitűdjének vizsgálata ellen. Úgy gondolom, hogy a XXI. századi orvoslás megérett arra, hogy nyitottan kezelje a halál témáját és igyekezzen támaszt nyújtani, illetve megérteni a betegeket életük ezen területén. **Célkitűzés:** Kutatásom célja felmérni a daganatos betegek halálfélelmének megnyilvánulását, valamint az ebben való támogatottságát, összevetve terápiás csoportban/egyéni terápián való részvétellel, társas kapcsolataik milyenségével. **Módszer:** Az adatfelvétel online, illetve papír alapú kérdőív segítségével történt 2023. január-február időszakban. Az adatgyűjtés a demográfiai jellemzőkre, a társas támogatottságra (MOS SSS-H), valamint a betegek megélt halálfélelmének azonosítására irányult (Lester halál iránti attitűd skála). **Eredmény:** A teljes kérdőívet összesen 80 daganatos beteg töltötte ki (nő/férfi: 73/7; átlagéletkor 53 év), a betegek 93,8%-a malignus daganattal, a maradék 6,2% pedig jóindulatú daganattal volt diagnosztizálva. A megkérdezettek 31,3%-a vett már részt csoportos/egyéni terápián. A kitöltők 87,5%-a tapasztalt halálfélelmét betegsége során (36,3% időnkénti, enyhe félelmet; 22,5% időnkénti erős félelmet; 17,5% folyamatos enyhe félelmet; 11,3% pedig folyamatos erős félelmet), 12,5%-uk pedig nem tapasztalt hasonlót. A halálhoz való viszonyulás szempontjából az élettársak bizonyulnak a legmegértőbbnek (3,29/5), amit rögtön a szűk család követ (3,25/5). Fontosnak találom megemlíteni a kezelőorvosok halálhoz való viszonyulását (2,95/5), megelőzve ezzel a távoli barátokat (2,59/5), valamint a kollégákat (2,53/5). A MOS SSS-H kérdőív eredményeit kiértékelve, a kérdésekre adott átlag pontszám 4,08 mely egy stabilan támogató környezetet feltételez. Lester halál iránti attitűd skáláját kielemezve: átlag: 3,57 (69 teljes válasz), a kitöltőkre legjellemzőbb két állítás: (4) „A halál életem egyik legérdekesebb élménye lesz”; (5) „A békés halál egy sikeres élet méltó befejezése”. A terápiás csoportban való részvétel nem mutat szignifikáns összefüggést a halálfélelem intenzitásával, ám jelentős szerepet játszik a támogató környezet biztosításában. **Következtetés:** Összegzőképp elmondható, hogy a daganatos betegek nagy részére jellemző egy változó intenzitású, periodikus halálfélelem. A betegek nagy hányada egy támogató közeget tudhat magáénak, amelyben az élettársaknak komoly szerepe van, valamint az orvosok hozzáállása is jelentős.

6. SZEMÉLYISÉGVONÁSOK ÉS KRONOTÍPUS ÖSSZEFÜGGÉSEI KOMPLEX KUTATÁS RÉSZEKÉNT

TRĂSĂTURILE DE PERSONALITATE ȘI CRONOTIPUL CA PARTE A UNEI CERCETĂRI COMPLEXE

PERSONALITY TRAITS AND CHRONOTYPE AS PART OF COMPLEX RESEARCH

Szerző: Pierson-Bartel Róbert (SE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Ujma Przemysław Péter egyetemi adjunktus (SE)

Bevezetés: A személyiség és a kronotípus között a szakirodalomban is jól leírt kapcsolat található. A diurnális preferencia hatással van az élet számos területére, közöttük a mentális egészségre, tanulmányi és fizikai teljesítményre. **Célkitűzés:** Egy olyan adatbázis felépítése, amely az alvás-ébrenlét egymásra gyakorolt hatását számos dimenzióban vizsgálhatóvá teszi. Jelen munkánkban a személyiségvonások és a kronotípus összefüggését szerettünk volna saját adatbázisunkon láthatóvá tenni. További célunk, a „Halo bias” tükrében is megvizsgálni a fent említett paramétereket. **Módszer:** Kutatásunkban a résztvevők egy pszichológiai tesztsomagot kapnak, emellett minden éjszaka előtt egy napi eseményekre reflektáló kérdőívet is kitöltenek. Ez a csomag többek között tartalmazza a BFI-t (Big Five Inventory), a ZKPQ-t (Zuckerman-Kuhlman-Aluja személyiség kérdőívet) és az MCTQ-t (Munich Chronotype Questionnaire). Emelett a hét napos vizsgálatban egy hordozható, laikusok által is könnyen használható Dreem2 EEG-vel poliszomnográfias jellegzetességek is felvételre kerülnek. A BFI és a kronotípus kapcsolatát korreláció-analízissel vizsgáljuk életkorra kontrollálva. Továbbiakban a Halo-faktor hatását a személyiségvonásokra ellenőrző faktoranalízissel számoltuk ki. **Eredmény:** Az öt közismert faktor közül a barátságosság ($r=-0,27$, $p<0,001$) és a lelkiismeretesség ($r=-0,28$, $p<0,001$) korrelált szignifikánsan a reggeli diurnális preferenciával. Emellett kevésbé erős összefüggést találtunk a nyitottság esetében ($r=0,21$, $p=0,02$), amely az esti kronotípus prediktora volt. Ez megfelel a több szakirodalmat összefogó metaanalízis (Tsaousis, I. 2010.) eredményeinek. Ezt követően ellenőrző faktoranalízissel kiszámoltuk a Halo-faktor torzító hatását az 5 személyiségvonásra. A torzító hatás kivonása után azt tapasztaltuk, hogy a barátságosság és lelkiismeretesség vonások hatása inszignifikánssá vált, míg a nyitottság hatása augmentálódott ($r=0,314$, $p<0,001$). **Következtetés:** Eredményeink kihangsúlyozzák a személyiség és a diurnális ritmus kapcsolatának biztonságát, azonban újat tesznek hozzá a tudomány jelenlegi állásához, mivel kiderült, hogy a barátságosság és lelkiismeretesség vonások összefüggését a Halo-faktor magyarázta, míg az említett látens faktor „elmaszkírozta” a nyitottság hatását a kronotípusra.

7. AZ ÖNGYILKOSSÁGI HALÁLOZÁS MUTATÓINAK MINTÁZATA A COVID VILÁGJÁRVÁNY TÜKRÉBEN

PARTICULARITĂȚI ALE DINAMICII SUICIDULUI ÎN RAPORT CU FENOMENUL PANDEMIC COVID

PATTERN OF SUICIDAL DEATH INDICATORS IN RELATION TO THE COVID PANDEMIC

Szerző: Szócs Emese (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Lukács Emese egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi II. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: Az öngyilkosság az emberi élet talán legtragikusabb eseménye. Jól ismert tény, hogy az öngyilkosság rendkívül heterogén, biopszichoszociális humán jelenség, amelynek számos orvosi-pszichiátriai, pszichológiai, szociológiai, gazdasági és kulturális vonatkozása van. Az öngyilkos magatartás (öngyilkosság és öngyilkossági kísérlet) a világon

mindenütt komoly népegészségügyi problémát jelent, és a fiatal népesség három leggyakoribb halál oka között szerepel. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célkitűzése az volt, hogy Hargita megyei mintában részletesen elemezzük az öngyilkos magatartás kialakulásában szerepet játszó pszichiátriai és pszichoszociális tényezőket, a nemi jellegzetességek szerepét (különös tekintettel a férfi depresszióra), és összefüggéseket keressünk fenti tényezők és az öngyilkossági kísérletek között. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatot végeztünk, Hargita megyei adatokra alapozva (Csíkszeredai Megyei Sürgősségi Kórház, Megyei Törvényszéki Orvostani osztály és Pszichiátriai osztály), tanulmányoztuk a 2018 és 2022 között, a befejezett öngyilkosságot elkövetők pszichiátriai és pszichoszociális mutatóit: nem, életkor, családi állapot, lakóhely, iskolai végzettség, munkaviszony, vallás, pszichiátriai kórelőzmény. Különös tekintettel a COVID-19 világjárvány mentális egészségre gyakorolt hatásaira reflektálva. **Eredmény:** Hargita megyében 2018. január 1. és 2022. december 31. között 474 öngyilkosság történt (411 férfi és 63 nő), és a vizsgálati időszak alatt mind a férfiak, mind a nők esetében és minden korcsoportban, a COVID-19 időszak alatt lényegesen nőtt a szuicid halálozás. A fiatalkori öngyilkosságok száma szignifikánsan nőtt a világjárvány ideje alatt, a minta 7,5%-a 25 év alatti. A vizsgálat 5 éve alatt erős szignifikanciát ($p < 0,01$) találtunk a pszichiátriai kórelőzmény (bipoláris zavar, major depresszió, szkizofrénia) és az öngyilkossági halálozás között mindkét nem esetében. **Következtetés:** Összefoglalásként kiemelnénk, hogy az öngyilkosságok megelőzése fontos, de elhanyagolt kérdés. Fontosnak tartjuk, hogy a térségben induljanak öngyilkosság megelőző programok, valamint fontosabb lépés a pszichiátriai ellátás hozzáféréseinek javítása, betegségek korai felismerése, a segítségre szoruló gyerekek/felnőttek szakemberhez juttatása és megfelelő kezelése.

8. ADHD A SZÜLŐK, TANÁROK ÉS AZ OSZTÁLYKÖZÖSSÉG PERSPEKTÍVÁJÁBÓL A CSÍKSZEREDAI ÁLTALÁNOS ISKOLÁKBAN

ADHD DIN PERSPECTIVA PROFESORILOR, PĂRINȚILOR ȘI A COMUNITĂȚII CLASEI ÎN ȘCOLILE GENERALE DIN MIERCUREA-CIUC

ADHD FROM THE PERSPECTIVE OF TEACHERS, PARENTS AND THE CLASS COMMUNITY IN MIERCUREA-CIUC PRIMARY SCHOOLS

Szerző: Vorzsák Anna (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Száva Iringó-Andrea gyermekpszichiáter szakorvos (Maros Megyei Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: Az ADHD (Attention Deficit and Hyperactivity Disorder) gyakori gyermekkori zavar, a viselkedés gátlásának fejlődési zavaráról van szó. A zavarban érintett gyermek jelentősen több iskolai kudarcral szembesül, mint „normális” társai. Ennek következtében sokkal gyakoribb, hogy az ADHD-val küzdő gyerekek már a tanulmányaik során a közösség peremére kerülnek. **Célkitűzés:** Dolgozat célja az ADHD-val küzdő gyermek iskolai környezetbe való beilleszkedésének felmérése, valamint a tanórai és az otthoni környezetben fellépő nehézségek és akadályok felmérése. **Módszer:** Három online kérdőívet használtunk. A felmérést csíkszeredai általános iskolákban és ADHD-s gyerekek szülei körében végeztük. Összesen 162 osztálytárs, 62 tanár és 50 szülő vett részt a kutatásban. **Eredmény:** A tanárok 79%-a szerint az ADHD-val küzdő tanuló gyakran félbeszakítja az órát, 58,1%-a szerint hanyag, feledékeny. Az osztálytársak 78,4%-a szerint bohóckodásának köszönhetően sokszor félbemarad az óra. Ezt az osztálytársak 63,6%-a díjazza. Ezáltal téves képet kap a gyerek az osztályközösségben való szerepéről. A szülők szemszögéből vizsgálva, 42,00%-a szerint nehéz rendre tanítani a gyereket, 44%-a úgy látja, hogy a gyereke nehezen osztja be az idejét. Viszont a gyerek iskolai viselkedésében nem találnak kivételt, és a családi kapcsolatok sem sínnyal meg egy ADHD-s gyermek nevelését (82,00%). **Következtetés:** Összességében kijelenthető, hogy a tanároknak rengeteg plusz energiába kerül egy olyan osztályt tanítani, ahol ADHD-s gyerekek is találhatóak, így gyakran eltanácsolják a gyereket az adott iskolából. Az újabb iskolai környezet negatívan hat a gyerekekre, új közösség, újabb nehézségek a beilleszkedés és tanulás terén. Újra megjelennek a fent említett problémák. Így megint váltania kell. Végül a gyerek egy állandó körforgásba kerül, ami egyre jobban elősegíti a marginalizálódását. Ebben nagy szerepe van az osztálytársaknak is, akik biztatják, ha zavarja az órát, viszont lenézik diszgráfiája, diszlexiája miatt. A szülők pedig arra fektetnek nagyobb hangsúlyt, hogy a gyerekek nem tudják beosztani az idejét, és hogy rendetlen, nem pedig arra, hogy iskolai teljesítményének és órai viselkedésének köszönhetően egyre jobban marginalizálódik. Ráadásul az ilyen gyerekek gyakran jelentős egészségügyi teherrel jár, ugyanis nagyobb százalékban jelenhetnek meg nála olyan egészségügyi problémák, mint az elhízás, dohányzás és különböző társbetegségek, mint a depresszió, bipoláris zavar, borderline személyiségzavar stb.

D1 TÉMAKÖR - ANESZTEZIOLÓGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA

Elbíráló bizottság:

dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus

dr. Hudász Iudita-Mária aneszteziológia és intenzív terápia szakorvos

dr. Szomorú Ildikó aneszteziológia és intenzív terápia szakorvos

dr. Tubák Nimród aneszteziológia és intenzív terápia szakorvos

1. A PROKALCITONIN-VEZÉRELT ANTIBIOTIKUM-TERÁPIA HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA AZ INTENZÍV OSZTÁLYON FEKVŐ BETEGEKNÉL A STANDARD KEZELÉssel SZEMBEN: RENDSZEREZETT SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS ÉS METAANALÍZIS

INVESTIGAREA EFECTELOR TERAPIEI ANTIBIOTICE GHIDATE DE PROKALCITONINĂ FAȚĂ DE TRATAMENTUL STANDARD LA PACIENȚII DIN TERAPIE INTENSIVĂ: REVIZUIRE SISTEMATICĂ ȘI META-ANALIZĂ

INVESTIGATING THE EFFECTS OF PROKALCITONIN-GUIDED ANTIBIOTIC THERAPY VERSUS STANDARD TREATMENT IN ICU PATIENTS: SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Szerző: Baka Máté (SE, ÁOK 5)

Témavezetők: dr. Molnár Zsolt egyetemi tanár (SE), dr. Papp Márton PhD-hallgató (SE)

Bevezetés: Az intenzív osztályokon kezelt populáció körében az adekvát antibiotikus terápia kiemelt fontossággal rendelkezik. Számos vizsgálatot végeztek már azt illetően, hogy a prokalcitonin mérés segíthet-e az antibiotikum terápia vezetésében. **Célkitűzés:** Célunk, hogy a témában megjelent közlemények alapján, metaanalízis segítségével összehasonlítsuk a standard terápia, illetve prokalcitonin-vezérelt antibiotikum terápia hatékonyságát és biztonságosságát intenzív osztályokon kezelt felnőtt betegekben. **Módszer:** Szisztematikus keresést végeztünk három ismert adatbázisban (Medline, CENTRAL, Embase). Prokalcitonin-vezérelt antibiotikum terápiával végzett randomizált kontrollált vizsgálatokat kerestünk, intenzív osztályon, vagy azon kívül ápolott betegekkel. A metaanalízisben csak az intenzív osztályon fekvő betegeket vettük figyelembe. Az elsődleges kimenet az antibiotikum terápia hossza napokban, a másodlagos kimenet a 28 napos mortalitás, a rekurrens és szekunder fertőzések aránya, illetve az intenzív osztályon és kórházban eltöltött napok száma volt. Különböző szepszisdefiníciók alapján alcsoportelemzést végeztünk. **Eredmény:** Az adatbázisokból kiszűrt közlemények szelektálása után 24 randomizált kontrollált vizsgálat metaanalízisét végeztük el, melyek összesen 8822 beteget vizsgáltak (4397 intervencióban, 4425 kontroll). A PCT-irányított AB terápia szignifikánsan csökkentette az AB terápia hosszát (MD= -1,79, 95% CI= -2,71 – -0,87) és a 28 napos mortalitást (OR=0,86, 95% CI=0,78-0,95). Ezek a hatások még kifejezettebbek voltak a Sepsis-3 szerint definiált betegekben (MD -3,92; OR 0,5). A rekurrens infekció aránya

szignifikánsan magasabb volt a PCT-vezérelt csoportban (OR 1,58, 95% CI=1,37-1,83). A szekunder infekciók arányában, az intenzív osztályon töltött időben és a kórházban töltött időben nem volt szignifikáns különbség. **Következtetés:** Az antibiotikum használat szignifikánsan csökkenthető a PCT-vezérlés használatával, azonban ez magasabb rekurrens infekció aránnyal jár. Ennek ellenére a 28 napos mortalitás csökken. Az antibiotikum terápia hosszának, illetve a 28 napos mortalitás csökkenése még kifejezettebb a Sepsis-3 szerint definiált betegekben. A jövőben végzett RCT-k során érdemes lenne pontosabban vizsgálni a PCT-vezérelt AB terápia hatását a különböző szepszis definíciók szerint meghatározott sepsztikus betegekben

2. AZ AGYI OXIGENIZÁCIÓ ÉS A SZÍVMŰTÉTEK UTÁNI NEUROKOGNITÍV ELVÁLTOZÁSOK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS

RELAȚIA DINTRE FUNCȚIA NEUROCOGNITIVĂ A PACIENȚILOR ȘI OXIGENIZAREA CEREBRALĂ

CORRELATION BETWEEN CEREBRAL OXYGENATION AND NEUROCOGNITIVE FUNCTION AFTER CARDIAC SURGERY

Szerző: Biró Ervin-Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Bóti Gergely István (MOGYTTE, ÁOK 6), Hajdó Roland-Károly (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érfrendszeri és Transzplantációs Intézet, Aneszteziológia és Intenzív Terápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szív-műtétek után kialakuló neurokognitív elváltozások egyik fő oka az agyi hipoperfúzió, ennek kivédésére a műtét alatti célérték a 70–100 Hgmm-es artériás középvernyomás, illetve a 60–80%-os agyi O₂-szaturáció. **Célkitűzés:** A szív-műtétek során az agyi O₂-szaturáció mérésére használt közeli infravörös spektroszkópia (NIRS) és a posztoperatív fellépő neurokognitív elváltozások közötti összefüggés tanulmányozása nyitott szív-műtétek során. **Módszer:** Prospektív klinikai tanulmányunkba 59 beteget választottunk be, akik a marosvásárhelyi Szív-, Érfrendszeri és Transzplantációs Intézet osztályán kardiovaszkuláris patológia

miatt szívműtéten estek át. A műtét alatt mért NIRS-értékek alapján a betegeket 4 csoportra osztottuk: bilaterálisan >60% (NIRS-1), egyik oldalon >60% (NIRS-2), 40-60% között (NIRS-3) és egyik érték <40% (NIRS-4). Követtük a műtét utáni kórlefolyást, a kognitív funkciót a Mini Mentál teszttel mértük fel. **Eredmény:** Az 59 betegből 34 férfi és 25 nő volt, átlagéletkoruk $63,8 \pm 7,6$ év. A NIRS-1 és NIRS-2 csoportba 28 beteg került, az MMSE átlagértéke 25,5 volt, egy páciensnél sem alakult ki neurológiai szövődmény. A NIRS-3-as csoportba 23 beteg tartozott, 1-nél poszthipoxiás encefalopátiát találtunk, a többi átlag-MMSE értéke 25 volt. 8 beteg került a NIRS-4-es csoportba, két páciensnek neurológiai diszfunkciója volt, a többinél számolt átlag-MMSE-érték 23 volt. A legtöbb műtét utáni szövődmény a NIRS-3 és NIRS-4-es csoportban fordult elő. Szignifikáns eltéréseket kaptunk a nemek, illetve a NIRS-1 és NIRS-3 ($p=0,02$) között. **Következtetés:** A kapott eredmények alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a neurokognitív diszfunkció gyakrabban jelentkezett azon betegek körében, akiknél az intraoperatív mért NIRS értékek alacsonyabbak voltak (40-60% vagy <40%), az MMSE érték is alacsonyabb volt a pácienseknél. A hipoperfúzió/hipoxia a többi szerv funkcióját is érintette.

3. ABLAKOS BORDATÖRÉS KARDIOPULMONÁLIS RESZUSZCITÁCIÓT KÖVETŐEN - ESETBEMUTATÓ

VOLET COSTAL DUPĂ RESUSCITARE CARDIO-PULMONARĂ - PREZENTARE DE CAZ

FLAIL CHEST AFTER CARDIOPULMONARY RESUSCITATION - A CASE REPORT

Szerző: Bóti Gergely-István (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Biró Ervin-Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érrendszeri és Transzplantációs Intézet, Aneszteziológia és Intenzív Terápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A korán elkezdett újraélesztés jelentősen növeli a túlélés esélyét. Ennek ellenére nem ritka a sokrétű posztreszuszcitációs szövődmény megjelenése. Előfordulhat miokardiális diszfunkció, hipoxiás encefalopátia, akut veseelégtelenség, hidroeletrolitikus- és anyagcsere zavar, valamint légzési elégtelenséget okozó ablakos bordatörés. **Célkitűzés:** Egy eset szemléltetése, mely felméri a sikeres kardiopulmonális reszuszcitáció során fellépő ablakos bordatörés súlyosságát. **Módszer:** Egy NYHA III stádiumú, csökkent ejekciós frakciójú, krónikus szívelégtelenséggel, mitrális és tricuspidális billentyűt érintő valvulopátiával, pitvarfibrillációval, illetve pulmonális hipertóniával rendelkező 67 éves férfibetegnél dilatatív kardiomiopátia talaján kamrafibrilláció alakult ki. **Eredmény:** Az újraélesztést követő 2. napon a beteg felébredt, neurológiai diszfunkció nem volt észlelhető. Az életmentő beavatkozás következtében kialakult ablakos bordatörés és a következményes paradoxális légzés miatt extubálni nem lehetett. A képalkotó vizsgálatok tüdőkontúzióval társuló bilaterális pleurális folyadékgyülemet és atelektázias területeket írtak le. A 7. napon került sor a törés mellkassebészeti ellátására, 6 órával később az extubálásra, majd a klinikai és paraklinikai kép javulása után a kiutalásra. **Következtetés:** Megfelelő technikával végzett mellkaskompressziók esetén is számolni kell az ablakos bordatörés és egyéb esetleges komplikációk lehetőségére és azok kezelésére, melyek meghosszabbítják a kórházi ellátást, rosszabb prognózist előidézve.

4. A NEUTROFIL- ÉS LIMFOCITASZÁM, ILLETVE A NEUTROFIL-LIMFOCITA ARÁNY PROGNOSZTIKAI ÉRTÉKE A SZÍVSEBÉSZETBEN

VALOAREA PROGNOSTICĂ A NUMĂRULUI DE NEUTROFILE ȘI LIMFOCITE ȘI A RAPORTULUI NEUTROFILE-LIMFOCITE ÎN CHIRURGIA CARDIACĂ

THE PROGNOSTIC VALUE OF THE NEUTROPHIL AND LYMPHOCYTE COUNT AND THE NEUTROPHIL-LYMPHOCYTE RATIO IN CARDIAC SURGERY

Szerző: Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érrendszeri és Transzplantációs Intézet, Aneszteziológia és Intenzív Terápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szívműtétek után gyakori az általános gyulladásos reakció, mivel a vér alakos elemei érintkezésbe kerülnek a cardiopulmonális bypass (CPB) mesterséges felületével, ez aktiválja mind a humorális, mind a celluláris gyulladásos kaskádát. Ezen folyamat intenzitása kórjelző lehet a betegség kimenetelét illetően. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a gyulladásos válaszreakció és a gyulladás során aktiválódott neutrofilek, illetve limfociták és a neutrofil-limfocita arány (NLR) prognosztikai értékének vizsgálata. **Módszer:** Prospektív vizsgálatot végeztünk a marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érrendszeri és Transzplantációs Intézetben, ahol 2022. november és 2023. március közötti időszakban 64 nyitott szívműtéten átesett beteget (41 férfi és 23 nő) vizsgáltunk. Követtük az intra- és posztoperatív elváltozásokat, az inotropikum igényt, a műtét utáni szövődményeket, illetve a gyulladást jelző paramétereket. **Eredmény:** A kutatásunkba beválasztott betegek közül 27 billentyűcserén/-plasztikán, 16 koronária revaszkularizáción, 11 ezek kombinációján, 8 aorta aszcendens cserén, valamint 2 beteg egyéb beavatkozáson esett át. Átlagos leukocitaszámuk a műtét utáni első napon $11393 \pm 3266/\text{mm}^3$, a neutrofilszám $9570 \pm 2929/\text{mm}^3$, a limfocitaszám $821 \pm 757/\text{mm}^3$, a CRP $5,42 \pm 3,78$ mg/dL, valamint az átlagos CK érték 920 ± 815 U/L volt. Szignifikáns növekedés, illetve csökkenés fedezhető fel a leukocita- és neutrofil-, illetve limfocitaszám posztoperatív változásában ($p < 0,0001$). A műtétet követően az NLR átlagérték $17,02 \pm 9,99$, ami szignifikánsan megnövekedett, szemben a preoperatíván mért $2,77 \pm 1,23$ aránnyal ($P < 0,0001$). Ezen NLR minden betegünkön meghaladta a normál tartományt, ezért külön tárgyaltuk az enyhén emelkedett, illetve 7,28-at meghaladó értékeket. A műtét utáni szövődmények száma nem korrelál a magas NLR jelenlétével, azonban a betegeknek súlyosabb formában jelentkeztek a szervi elváltozások. **Következtetés:** Szívműtétek után az NLR érték szignifikánsan növekedik, jelezve a CPB által aktivált szisztémás gyulladás erősségét és az ennek következtében kialakuló szervi diszfunkciók súlyosságát.

5. A VENTILLÁCIÓS-PERFÚZIÓS ILLESZKEDÉS ZAVARA KÜLÖNFÉLE KARDIOPULMONÁLIS RIZIKÓVAL RENDELKEZŐ BETEGEKBEN

DISFUNCȚIA VENTILAȚIEI-PERFUZIEI A PACIENȚILOR CU DIFERITE RISCURI CARDIO-PULMONARE

VENTILATION-PERFUSION MISMATCH IN PATIENTS WITH DIFFERENT CARDIOPULMONARY RISKS

Szerző: Ferenczi Ádám (SZTE, SZÁOK 4)

Társszerző: Polónyi Gabriella (SZTE, SZÁOK 6)

Témavezetők: dr. Babik Barna egyetemi tanár (Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, SZTE), dr. Peták Ferenc egyetemi tanár (Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE)

Bevezetés: Az intrapulmonális sönt növekedése a perioperatív hipoxémia leggyakoribb oka, mértékét és irányát különböző rizikótényezők eltérő mértékben befolyásolhatják. A rossz oxigenizáció dohányosokban az endotél gyulladásos elváltozásával, elhízott betegekben a bazális atelektázis, csökkent balkamrafunkció esetén diffúz restriktív elváltozások következtében jöhet létre. A cukorbetegség káros légzésmechanikai következményeit munkacsoportunk korábban feltárta. **Célkitűzés:** A cukorbetegség viszonya más ventilációs-perfúziós egyenletlenséget kiváltó kórképekhez nem ismert. Vizsgálni kívántuk továbbá e kórképek befolyását cardiopulmonalis bypass (CPB) által kiváltott akut oxigenizációs zavarra. **Módszer:** Prospektív konszekutív vizsgálatunk (Etika: WHO 2788, NCT03768973) során 591 CPB-t igénylő szívsebészeti beavatkozásra kerülő betegeket kontroll (n=262), dohányos (n=36), kórosan elhízott (n=151), csökkent balkamrafunkció (n=59), 2-es típusú diabetesz (n=61), illetve elhízott diabetesz (n=22) csoportba soroltuk. Az intrapulmonális söntöt (Qs/Qt) szimultán vett artériás és vénás vérgáz mintákból Berggren egyenlettel számoltuk, míg az oxigenizációt $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ hányadossal (HQ) jellemeztük. **Eredmény:** A kontroll csoporthoz képest Qs/Qt szignifikánsan emelkedett az elhízott és a rossz balkamrafunkcióval rendelkező betegekben ($p<0,05$), míg a dohányzó és az elhízott cukorbetegben nem észleltünk szignifikáns eltérést. A diabeteszes csoportban az előbbiekkal szemben a Qs/Qt csökkent ($10,6\pm3,6\%$ vs. $7,9\pm2,8\%$, $p<0,001$). A sönt betegcsoportonkénti eltéréseit a HQ ellentétes változásai is tükrözték. A CPB a betegcsoportokra jellemző patofiziológiai állapotot felülírta, ezzel minden csoportban növelte a Qs/Qt és csökkentette a HQ értékét, e változások legmarkánsabban az elhízott csoportban jelentkeztek. **Következtetés:** A vizsgált komorbiditások eltérő mértékben hatnak az intrapulmonális söntre, a cukorbetegben tapasztalt csökkenés mögött a megnövekedett hipoxiás pulmonális vazokonstriktív reflexaktivitás állhat. A CPB-re jelentkező markáns és csoportonként hasonlóan romló oxigenizáció a posztoperatív alveoláris nyitvatartó manőverek fontosságára hívja fel a figyelmet.

6. A CITOKIN-SZŰRŐK HATÁSOSASÁGA ÉS LEHETSÉGES MELLÉKHATÁSAI A SZÍVSEBÉSZETBEN

EFICIENȚA ȘI EFECTELE SECUNDARE ALE FOLOSIRII CARTUȘULUI ADSORBANT ÎN CHIRURGIA CARDIACĂ

THE EFFICACY AND THE POSSIBLE SIDE EFFECTS OF HEMADSORPTION IN CARDIAC SURGERY

Szerző: Miklós Rózsa-Rita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Torma Árpád-Levente (MOGYTTE, ÁOK 6), Márton Júlia (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érendszerei és Transzplantációs Intézet, Aneszteziológia és Intenzív Terápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A nyílt szívűműtétek során használt cardiopulmonalis bypass (CPB) szisztémás gyulladásos reakciót vált ki, mely sokszervi elégtelenséghez vezet, és ezáltal befolyásolja a prognózist. Az elmúlt években a gyulladás intenzitásának mérséklésére műtét alatt hemoadszorpciós eljárásokat végeznek.

Célkitűzés: Kutatásunkban a Jafron HA330 hemoadszorpciós henger hatásosságát és lehetséges mellékhatásait kutattuk a szívsebészetben. **Módszer:** Retrospektív eset-kontroll kutatásunkat a marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érendszerei és Transzplantációs Intézet intenzív terápiás osztályán végeztük 102, nyitott szívűműtéten átesett felnőtt páciens bevonásával. A betegek egy részénél végeztek hemoadszorpciós eljárást (tesztcsoport), a kontroll csoport tagjai nem részesültek ezen eljárásban. A műtét alatt és a posztoperatív időszakban felmértük a vitális paramétereket, a keringéstámogatás szükségességét és a laborparaméterek változását, a fellépő komplikációkat és a mortalitást. **Eredmény:** A tesztcsoport 58, a kontrollcsoport 44 páciens foglalt magába. A két csoport összetétele, a műtét alatti miokardiális iszkémia és az extrakorporális keringés hossza szempontjából azonosak voltak. A kontrollcsoport tagjai körében lényegesen gyakoribb volt a szívbillentyű megbetegedés, míg a tesztcsoportban az aorta disszekció dominált. A tesztcsoport esetében az oxigén parciális nyomása lényegesen magasabb volt műtét alatt és az első posztoperatív napon. Ugyanez a tendencia figyelhető meg a laboreredményekben is: a C reaktív protein, valamint a leukocitaszáma lényegesen alacsonyabb értékeket mutatott, mint a kontrollcsoport tagjainál. Az intenzív terápiás osztályon való tartózkodás hosszát tekintve nem találtunk lényeges eltérést. Sem a kezelés időtartama alatt, sem az utánkövetés során nem tapasztaltunk a hemoadszorpcióhoz köthető mellékhatásokat. Szignifikáns volt a különbség a két csoport között a mortalitás tekintetében is (tesztcsoportban 3,44%-os, a kontrollcsoportban 6,81%). **Következtetés:** Kutatásunk felvetette a lehetőséget, hogy a citokin adszorpció kiegészítő terápiaként szolgálhat a szívűműtétek után fellépő szisztémás gyulladásos reakció kezelésében.

7. A „CELL SAVER” TECHNIKA HASZNÁLATÁNAK ELŐNYEI ÉS HÁTRÁNYAI A SZÍVSEBÉSZETBEN

AVANTAJELE ȘI DEZAVANTAJELE UTILIZĂRII TEHNICII „CELL SAVER” ÎN CHIRURGIA CARDIACĂ

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE „CELL SAVER” TECHNIQUE IN CARDIAC SURGERY

Szerző: Torma Árpád-Levente (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Miklós Rózsa-Rita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érendszerei és Transzplantációs Intézet, Aneszteziológia és Intenzív Terápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az egyik legnagyobb veszély szívűműtét alatt a nagyfokú vérzés, amely egyenesen arányos a transzfúzió szükségességével. A transzfúzió életet ment, viszont számtalan szövődmény kiváltója is lehet. Elkerülésére a legjobb alternatíva az autológ vértranszfúzió, az intraoperatív vérmentés lehet. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja felmérni a Cell Saver használatának hatékonyságát, előnyeit és hátrányait a szívsebészeti beavatkozások során. **Módszer:** Prospektív

klinikai összehasonlító vizsgálatot végeztünk a marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érrendszeri és Transzplantációs Intézet felnőtt, nyitott szívűtéten átesett betegein. Feljegyeztük a betegek demográfiai adatait, diagnózisát, laborparamétereit a műtét előtt, alatt és után, komplikációit, a műtét típusát, a CPB hosszát, a Cell Saver által megmentett vér mennyiségét.

Eredmény: Összesen 80 páciens került vizsgálatra, 56,25%-a férfi, 43,75%-a nő, az átlagéletkor 64 év volt. A pácienseket 2 csoportra osztottuk annak függvényében, hogy használtak-e Cell Saver-t a műtét alatt (CS, n=40) vagy nem (NCS, n=40). A CS csoportban 34 betegnél sikerült eritrocita-koncentrátumot megmenteni, átlagban 239,52 ml-t. A cardiopulmonalis bypass átlagos időtartama a NCS csoportban 140 perc, a CS csoportban pedig 133 perc ($p=0,5516$). A hemoglobin szint között nem volt szignifikáns különbség a műtét előtt ($p=0,8444$), a műtét alatt ($p=0,8291$) és a műtét utáni 0. napon sem ($p=0,9807$), viszont a

műtét utáni 1. napon a CS csoportban szignifikánsan alacsonyabb volt ($p=0,0410$). A trombocitaszámot, fehérvérsejtszámot tekintve nem volt szignifikáns különbség sem pre-, sem a posztoperatív 0. és 1. napon. A perioperatív időszakban a NCS csoportban 8 páciens kapott allogén eritrocita-koncentrátumot, átlagosan 383,75 ml-t, a CS csoportban 6 beteg kapott 541,66 ml-t ($p=0,1657$). A műtét utáni 0. napon a NCS csoportban 10 páciens, a CS csoportban 13 kapott eritrocita-masszát ($p=0,6096$). A dréncsőveken vesztett vér átlagos mennyisége a NCS csoportban 413,37 ml, a CS csoportban 448,27 ml ($p=0,5689$). Vérzés miatti reoperációra csak a NCS csoportban volt szükség 2 páciens esetén. Mindkét csoportban 18 páciensnél jelentek meg szövődmények a posztoperatív időszakban.

Következtetés: A Cell Saver használata nem csökkenti a vértranszfúzió szükségességét, a posztoperatív vérzést, az alvadási zavarok és az anémia mértékét, viszont használata hasznos lehet, ha a beteg visszautasítja a transzfúziót.

D2 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS SEBÉSZET, ÉRSEBÉSZET, UROLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Mártha Orsolya egyetemi tanár

dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus

dr. Vida Árpád-Olivér egyetemi adjunktus

dr. Kaller Réka egyetemi tanársegéd

1. A SZISZTÉMÁS GYULLADÁSOS MARKEREK PREDIKTÍV SZEREPE A SZTENT RESZTENÓZISBAN AZ ARTERIA FEMURALIS SUPERFICIALIS ENDOVASZKULÁRIS KEZELÉSÉT KÖVETŐEN.

ROLUL PREDICTIV AI MARKERILOR INFLAMATORI SISTEMICI ÎN RESTENOZA STENTURILOR LA NIVELUL ARTERELOR FEMURALE SUPERFICIALE TRATATE ENDOVASCULAR.

THE PREDICTIVE ROLE OF SYSTEMIC INFLAMMATORY MARKERS IN STENT RESTENOSIS IN PATIENTS FOLLOWING SUPERFICIAL FEMORAL ARTERY ANGIOPLASTY WITH STENT.

Szerző: Erdei Erik (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Filep Dániel (MOGYTTE, ÁOK 4), Rédei Ádám (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Kaller Réka egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, Érsebészeti Osztály, Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék, MOGYTTE), dr. Emil Marian Arbănași egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, Érsebészeti Osztály, Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék)

Bevezető: A perifériás artériás betegség az ateroszklerotikus, helyi intraluminális gyulladásos folyamat következtében jelentkező szisztémás betegség. Tekintettel ezen páciensek magas amputációs és halálozási kockázatára, az utóbbi időben intenzíven vizsgált téma a betegség prognózisát előrejelző mutatók meghatározása. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, hogy kimutassuk a szisztémás gyulladásos markerek [“neutrofil-limfocita arány” (NLR), “trombocita-limfocita arány” (PLR) és a “szisztémás gyulladásos index” (SII)] prediktív szerepét az arteria femoralis superficialis (AFS) sztentbeültetést követő resztenózisban. **Módszerek:** Tanulmányunk egy retrospektív, megfigyelésen alapuló kutatás, amelybe olyan 2019–2021 között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Érsebészeti Osztályára felvett pácienseket vontunk be, akiknél AFS szűkületet és/vagy rövid AFS elzáródást diagnosztizáltunk endovaskuláris kezelés javallatával. A kutatásba bevont páciensek a beavatkozás után 12 hónapig követtük, 1 hónapos és 6 hónapos vaszkuláris ultrahangos értékeléssel, illetve 12 hónapos kontroll Angio-CT-t végeztünk az intra-sztent resztenózis mértékének számszerűsítésére. A 12 hónapos eredménytől függően 2 csoportba soroltuk a pácienseket: „no-stenosis” és „re-stenosis”. Az 50%-nál nagyobb elváltozásokat szűkületként értékeltük. **Eredmények:**

A kutatásba 116 pácienszt vontunk be, melyek közül 84 férfi és 32 nő. A társbetegségek tekintetében a resztenózis gyakoribb a krónikus ischaemiás szívbetegségben szenvedőknél, valamint a kórelőzményben szereplő szívinfarktus, a dohányzás és diszlipidémia jelenlétében ($p < 0,05$). A „re-stenosis” csoportba tartozó páciensek esetében szignifikáns limfocitopéniát, neutrofilíát, valamint emelkedett NLR, PLR és SII értékeket találtunk ($p < 0,05$). A ROC-analízisben a gyulladásos markerek és a resztenózis között összefüggést találtunk (AUC - NLR: 0,803, PLR: 0,733, SII: 0,755). Továbbá az NLR, PLR és SII optimális cut-off értéke 2,76, 135,73, illetve 845,57 77,8%, 70,4%, illetve 63% szenzitivitással, 71,9%, 75,3%, illetve 83,1% specificitással. **Következtetés:** Kutatásunk eredményei alapján a NLR, PLR és SII prediktív szereppel bírnak az AFS sztent-angioplasztikát követő intrasztent-sztenosisban. Tekintettel arra, hogy ezen markerek mérése egyszerű és alacsony költséggel jár, javasoljuk használatukat a perifériás artériás betegségben szenvedő páciensek esetében egy hatékonyabb kezelési stratégia kialakításának érdekében.

2. AZ UROLITHIASIS ÉS HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK ÖSSZEFÜGGÉSÉNEK VIZSGÁLATA

EVALUAREA RELAȚIEI ÎNTRE UROLITIAZĂ ȘI INFECȚIA TRACTULUI URINAR

INVESTIGATION OF CORRELATION BETWEEN UROLITHIASIS AND URINARY TRACT INFECTIONS

Szerző: Farczki Dóra-Annamária (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: György Erzsébet (MOGYTTE, ÁOK 4), Hegedűs Mónika Tünde (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Vida Árpád-Olivér egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Urológia Klinika, MOGYTTE), dr. Barabás Enikő-Csilla egyetemi adjunktus (Gyógyszerészeti fakultás és Sejtbiológia, Mikrobiológia Tanszék, MOGYTTE), dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi docens (Kémiai és Orvosi Biokémia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az urolithiasis az egyik leggyakoribb urológiai megbetegedés. A 2022 Európai Urológiai Társaság irányelvei szerint a kőbetegség az egyik leggyakoribb kockázati tényezője a húgyúti fertőzés. Egy hosszasan fennálló vagy

nem jól kezelt fertőzés a húgyúti rendszer szintjén bizonyos anyagok, kristályok kicsapódását és felhalmozódását vonja maga után, ami köképződéshez vezethet. **Célkitűzés:** A marosvásárhelyi Urológia Klinikán urolithiasissal körismézett betegek sebészi kezelése során eltávolított kő mikrobiológiai és vegyi összetételének feldolgozása, valamint a kapott eredmények szakirodalmi adatokkal való összehasonlítása. Tanulmányunkban 150 páciens adatait szeretnénk feldolgozni, a megfelelő következtetések levonása érdekében. **Módszer:** Prospektív tanulmányunkat 2023 januárjában indítottunk. Jelen pillanatban 17 páciens adatait dolgoztuk fel, akik beleegyezésüket adták a tanulmányban való részvételbe. **Eredmény:** A páciensek átlagéletkora 55 év, melyből 8 nő és 9 férfi. Nőknél gyakrabban azonosítottunk pozitív urokultúrát. A leoltásra került 4 fertőzött kő 3 esetben férfi páciensből származott. Az eddig feldolgozásra került adatainkból a kövek vegyi összetétele alapján leggyakrabban oxalát típusú köveket azonosítottunk, melyek foszfáttal, ritkábban húgysavval/xantinnal mutattak társulást. A 17 páciensből 3 pozitív urokultúrával rendelkező beteget azonosítottunk, valamint két esetben a vizeletleoltás során kontamináció gyanús leletet igazoltak. A kontaminált urokultúrával rendelkező esetekben a kő feldolgozása és mikrobiológiai leoltása során is sikerült baktériumokat kimutatni (*pseudomonas aeruginosa*, *escherichia coli*, *klebsiella oxytoca*, *staphylococcus spp.*). Az eltávolított kövek eredetük szerint a következő eloszlást mutatták: 12 vese-, 3 üréter- és 2 hólyagkő. **Következtetés:** A vizeletfertőzés közvetlen kapcsolatban áll a lithogenesis-sel, főként az ureázképző bakteriális fertőzések esetében, ahol struvit kövek alakulnak ki. Tanulmányunk szeretné alátámasztani azt az elméletet, miszerint a nem-struvit kövek képződésében is szerepet játszanak a vizeletfertőzések. A megfelelő baktérium azonosítás és antibiotikum érzékenység meghatározás alapvető eljárás kell, hogy legyen az urolithiasis komplex kezelésében.

3. KÖZÖS ÉS MÉLY COMBVERŐÉR ENDARTERECTOMIA, ÖNMAGÁBAN VAGY A FEMURO-POPLITEÁLIS TENGYEL REVASZKULARIZÁCIÓ KIEGESZÍTÉSÉVEL - A KEVESEBB TÖBB A BETEGNEK

ENDARTERECTOMIE ARTERA FEMURALĂ COMUNĂ ȘI PROFUNDĂ IZOLATĂ SAU ÎN COMBINAȚIE CU REVASCULARIZAȚIA AXULUI FEMURO-POPLITEU - MAI PUȚIN E MAI MULT PENTRU PACIENȚII

COMMON AND DEEP FEMORAL ARTERY ENDARTERECTOMY ALONE OR IN COMBINATION WITH ADDITIONAL FEMORAL-POPLITEAL AXIS REVASCULARIZATION - LESS IS MORE FOR THE PATIENT

Szerző: Filep Dániel, (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Rédei Ádám (MOGYTTE, ÁOK 4), Erdei Erik (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Kaller Réka egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Sürgősségi Kórház, Érsebészeti Osztály, Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék, MOGYTTE) dr. Emil Marian Arbănași egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Sürgősségi Kórház, Érsebészeti Osztály, Érsebészeti és Endovaszkuláris Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A perifériás artériás betegség az alsó végtagok artériás véráramlásában bekövetkező úgy szerkezeti, mint

funkcionális változások együttesét jelenti az ateroszklerotikus folyamatok következtében. Az ateroszklerotikus artériás betegség legnagyobb gyakorisággal az arteria femoralis communis (AFC), arteria femoralis profundis (AFP) és arteria femoralis superficialis (AFS) szintjén található. **Célkitűzés:** A kutatás célja, hogy összehasonlítsa a súlyos AFC szűkülettel, AFP és AFS elzáródással diagnosztizált betegek műtét utáni kimenetelét, akik 1. AFC-AFP endarterektómián, 2. AFC-AFP és AFS endarterektómián, illetve 3. AFC-AFP endarterektómia + femuro-poplitealis bypass-on estek át. **Módszer:** E tanulmány egy megfigyelésen alapuló, retrospektív, egyközpontú vizsgálat, amelybe bevontuk az összes olyan beteget, akiknél súlyos AFC-AFP szűkületet és AFS elzáródást diagnosztizáltunk, és akiket 2019-2021-ben műtéti kezelésre vettek fel a Marosvásárhelyi Sürgősségi Kórház Érsebészeti Osztályára. A vizsgálatba bevont betegek azonos posztoperatív kezelést kaptak, amely antikoaguláns, antiaggregáns terápiából és sztatín készítményekből állt. A betegek utánkövetése 12 hónapig történt 3 különböző alkalommal (2 héttel, 6 hónappal, illetve 12 hónappal a műtét után). A vizsgálatból kizártuk azokat a betegeket, akik a 3 vizit valamelyikén nem jelentek meg, valamint telefonon nem voltak elérhetőek. A kimenetel szempontjából figyelembe vettük a műtött érpálya átjárhatóságának hiányát, az amputációs arányt, a bőrfertőzéseket és az összes szövődmény közös arányát. **Eredmények:** A vizsgálatba összesen 90 beteget vontunk be, amelyek közül 31 betegnél végeztünk egyszerű AFC-AFP endarterektómiát (1. csoport), 32 betegnél AFC-AFP és AFS endarterektómiát (2. csoport), illetve 27 betegnél AFC-AFP endarterektómiát kiegészítve femuro-popliteális bypass-al (3. csoport). A demográfiai megoszlást tekintve nem volt statisztikailag szignifikáns különbség a 3 csoport között. A társbetegségek tekintetében az 1. csoportba tartozó betegeknél magasabb volt a diabetes mellitus előfordulása ($p=0,008$). A laboratóriumi vizsgálatok tekintetében nem jegyeztek fel semmilyen eltérést a 3 csoport között. Az amputációkat tekintve az első csoportban 9,68%-os, a másodikban 9,38%-os, a harmadikban pedig 3,70%-os előfordulási arányt találtunk ($p>0,05$). A fertőzési arányt tekintve az első csoportban nem találtunk erre példát, a másodikban 6,45%-os, a harmadikban pedig 11,11%-os volt az előfordulási arány. Végül, a szövődményeket mind figyelembe véve, megállapíthatjuk, hogy a 12 hónapos incidencia 19,35% az első csoportban, 25% a másodikban, illetve 37,04% a harmadik csoportban. **Következtetés:** Eredményeink szerint a három műtéti típus között nincs szignifikáns különbség úgy a társbetegségeket, mint a laboratóriumi adatokat, illetve a kimenetelt tekintve. Ennek fényében javasolt súlyos AFC és AFP szűkületben szenvedő betegek esetében elsődlegesen az endarterektómiát elvégezni, kedvezőtlen kimenetel esetén pedig sebészi revaszkularizációt a femuro-poplitealis tengely endarterektómiájával vagy femuro-poplitealis bypass-al kiegészítve.

4. AZ ÉLETMINŐSÉG FELMÉRÉSE AZ IZOM-INVAZÍV HÓLYAGDAGANATOK RADIKÁLIS KEZELÉSE UTÁN

EVALUAREA CALITĂȚII VIETII A PACIENȚILOR CU TUMORI VEZICALE MUSCULO INVAZIVE DUPĂ CISTECTOMIA RADICALĂ

ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE IN MUSCLE INVASIVE BLADDER CANCER AFTER RADICAL CYSTECTOMY

Szerző: György Erzsébet (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Farczki Dóra-Annamária (MOGYTTE, ÁOK 4), Hegedűs Mónika Tünde (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Vida Árpád-Olivér egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Urológiai Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A húgyhólyag rosszindulatú daganatai az urogenitális malignómák között a prosztaták után a második helyet foglalják el. Az infiltratív hólyagdaganatok elfogadott kezelése a radikális cisztekтомia egy kiválasztott vizeletelvezetési módszerrel. **Célkitűzés:** A marosvásárhelyi Urológiai Klinikán radikális cisztekтомián átesett betegek adatainak feldolgozása, valamint az életminőség felmérése egy nemzetközileg elfogadott kérdőív segítségével (EORTC QLQ-C30). **Módszer:** A retrospektív kutatás anyagát a marosvásárhelyi Urológiai Klinikán 2019–2022 közötti időszakban, izominvazív hólyagdaganat miatt beutalt és radikálisan kezelt páciensek képezték. A kérdőív központba helyezte a betegek életminőségével kapcsolatos fontosabb elemeket, mint műtét utáni étkezési szokásokat, fizikai aktivitást, szellemi egyensúlyt. **Eredmény:** A vizsgált periódusban 72 beteg került sebészi kezelésre, 11 (15%) nő és 61 (85%) férfi. Az átlagéletkor 66,77 év (50–81). A műtét utáni elhalálozás 49% (35 beteg) volt a tanulmányozott időszak alatt. A betegek 81%-a vállalta a kérdőív kitöltését. A betegek az átlag életminőségüket 4,13-ra értékelték (1–7 skálán). Gyakori, fokozottan lehangolt állapotról a posztoperatív időszakban 14 (46,7%) beteg panaszkodik, míg 14 (46,7%) páciens úgy vallja, hogy közösségi életét nem befolyásolta a műtét, ugyanúgy szocializálódik, mint azelőtt. Az EORTC QLQ-C30 kérdőív alapján „az általános egészségi állapot” 58,3 az uretero-cutaneostoma típusú vizelet elvezetéssel rendelkező betegeknél és 51,1 az uretero-ileostomával rendelkező betegek esetében ($p=0,52$). Hasonlóan nincs különbség az életminőséget illetően pTa, pT1, pT2, pT3a, pT3b, pT4 stádiumú betegek eredményeinek kiértékelése után ($p=0,55$). **Következtetés:** A kérdőív kiértékelése alapján a radikális cisztekтомián átesett betegek leggyakoribb panaszai a székrekedés, fáradtság, valamint leggyakrabban előforduló pszichológiai panaszok: ingerlékenység, levertség, feszültség. Tanulmányunk szerint nincs statisztikailag szignifikáns különbség az uretero-cutaneostomával és az uretero-ileostomával rendelkező betegek életminősége között. Tervünkben van egy specifikusan a hólyagdaganatokra kialakított kérdőív felvételét elvégezni betegeink körében a pontosabb deriváció által nyújtott életminőség kielemezésére.

5. A MEREVEDÉSI ZAVAROK ÉS A KARDIOVASZKULÁRIS BETEGSÉGEK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK

CORELAȚIA DINTRE DISFUNCȚIA ERECTILĂ ȘI BOLILE CARDIOVASCULARE

CORRELATION BETWEEN ERECTILE DYSFUNCTION AND CARDIOVASCULAR DISEASE

Szerző: Hegedűs Mónika Tünde (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: György Erzsébet (MOGYTTE, ÁOK 4), Farczki Dóra-Annamária (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Vida Árpád-Olivér egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Urológiai Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A merevedési zavar egy sokrétű és viszonylag gyakori szexuális diszfunkció, amely a 40 és 70 év közötti férfibetegeket érinti. Merevedési zavarnak nevezzük azt az állapotot, amikor

a hímvesztő szexuális aktushoz szükséges merevsége nem jön létre, nem kellő fokú, vagy nem tart kellő ideig. Etiológiáját tekintve szervi, illetve pszichológiai tényezők nevezhetők meg, mely a személy, illetve a pár életminőségét nagymértékben befolyásolja. Sok esetben kardiovaszkuláris betegségek, illetve történések kialakulását is elővetítheti a fiatal korban kialakult merevedési zavarok. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja, hogy felmérjük a kardiovaszkuláris betegségek és merevedési zavarok kialakulása közötti kapcsolatot. **Módszer:** Prospektív vizsgálatot végzünk, melynek első fázisa a szakirodalom elemzése, a témával kapcsolatos releváns információk kiszűrése. A kutatás további fázisában nemzetközileg elismert kérdőíveket fogunk felhasználni: az erektilis funkció nemzetközi mutatója (EFNM), merevedés minőségi mutatója (MMM), idősebb férfiak tünete (IFT), a prosztatata betegségek tüneteinek felmérő nemzetközi pontrendszer (IPSS), amelyeket a marosvásárhelyi Urológia Klinika, a Maros Megyei Sürgősségi Kórház Belgyógyászati Klinika és a Marmed járóbetegrendelő 40–65 év közötti férfibetegei által kitöltött kérdőívek eredményeit fogjuk feldolgozni és kielemezni. **Eredmény:** A 40 és 70 év közötti férfiakon végzett kutatások szerint 52%-ban szenvednek valamilyen szintű erektilis zavarban. A merevedési zavaroknak és kardiovaszkuláris betegségeknek vannak befolyásolható és nem befolyásolható (kor) kockázati tényezői. A befolyásolható tényezők közül a legfontosabb az ateroszklerózis, amit a dohányzás, a vér magas lipidtartalma, obezitás, mozgásszegény életmód váltanak ki. Fontos a merevedési zavarok aktív szűrése kérdőívek segítségével, megjelenésük utalhat korai szisztémásan megjelenő érszűkületek jelenlétére az artériás rendszerben, mivel a barlangos testek artériáinak átmérője (1–2 mm) kisebb, mint a koszorús ereké (3–4 mm), ezért a megjelenő merevedési zavarok előrevetíthetők egy már fennálló koszorúér-betegség meglétével. **Következtetés:** Számos kutatás alátámasztja, hogy az ateroszklerózis közös alapja a merevedési zavaroknak és a kardiovaszkuláris betegségeknek, ezért fontos ezen betegségek korai aktív szűrése, felismerése és kezelése. Az életmódváltással kiküszöbölhetjük a befolyásolható rizikófaktorokat és ezzel nagyban javítunk a páciensek életminőségén.

6. FIZIKAI PREHABILITÁCIÓ HATÁSA KÉTLÉPCSŐS MÁJRESECTIOT KÖVETŐ POSTOPERATÍV KIMENETELRE PATKÁNY MODELLEN

THE IMPACT OF PHYSICAL PREHABILITATION ON POSTOPERATIVE OUTCOME FOLLOWING ASSOCIATING LIVER PARTITION AND PORTAL VEIN LIGATION FOR STAGED HEPATECTOMY IN RAT MODEL

IMPACTUL PREHABILITĂRII FIZICE ASUPRA REZULTAT POSTOPERATORIU URMA ASOCIAREA PARTIȚIE HEPATICĂ ȘI LIGARE VENĂ PORTALĂ PENTRU STAGIATĂ HEPATECTOMIE LA MODELUL SOBOLEANULUI

Szerző: Hendlein Tímea Helga (SE, ÁOK 4)

Társszerző: Kovács Szabina (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Daradics Noémi PhD-hallgató (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika), dr. Sziárártó Attila egyetemi tanár (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika)

Bevezetés: Az Associating Liver Partiton and Portal

vein ligation for Staged hepatectomy (ALPPS) műtéttel előrehaladott stádiumú májdaganatok is resecabilissá tehetők. Előnyei közé tartozik a gyors és kifejezett májregeneráció, hátránya azonban a műtétet követő magas morbiditás és mortalitás. A fizikai prehabilitáció javítja a betegek teherbíró képességét és csökkentheti a műtét utáni vulnerabilitást, mérsékelve a posztoperatív szövődeményeket. **Célkitűzés:** Kutatásunkban preoperatív testedzés hatását vizsgáltuk ALPPS műtét posztoperatív kimenetelére. **Módszer:** Az állatokat (hím Wistar patkányok, n=106) egy fizikai prehabilitációban részesülő (PP), és egy nyugalmi csoportra (S) osztottuk, majd ALPPS műtétet végeztünk rajtuk. A májfunkciót standard laboratóriumi paraméterekkel és 99mTc-mebrofenin hepatobiliaris scintigraphia (HBS) segítségével figyeltük meg. A májregenerációt májtömeg méréssel, a sejtproliferáció meghatározásával és mágneses rezonancia képalkotással (MRI) vizsgáltuk. A posztoperatív stressztoleranciát lipopoliszacharid (LPS) indukálta endotoxémia modellel mértük fel, összehasonlítva a mortalitást, a Rat Grimace Scalet és a szepszishez asszociált laboratóriumi paraméterek változását. **Eredmény:** A máj funkcionális regenerációjának javulása mutatkozott a PP csoportban, az S csoporttal szemben, amelyet megtartottabb májfunkciós laboratóriumi paraméterek ($p<0,001$) és a májfunkciót szelektíven vizsgáló HBS ($p<0,05$) igazoltak. A kifejezett volumenregenerációt a PP csoportban, az S csoporthoz képest, a nagyobb májtömeg ($p<0,001$), a jelentősebb sejtproliferáció ($p<0,001$) és fokozottabb MRI májtérfogat növekedés ($p<0,05$) jeleztek. Csökkent az állatok posztoperatív vulnerabilitása a PP csoportban az S csoporttal összehasonlítva, amelyre a kisebb mortalitás ($p<0,001$) és alacsonyabb szeptikus laboratóriumi paraméterek ($p<0,05$) utaltak. **Következtetés:** Preoperatív testedzés hatására fokozódik a májfunkció és a volumenregeneráció, illetve a stressztolerancia is javul ALPPS műtétek után.

7. NEM SZOKVÁNYOS, MAGAS PERFORÁCIÓS KOCKÁZATTAL JÁRÓ ATHEROSCLEROTIKUS CAROTIS PLAK - ESETBEMUTATÓ

PLACĂ ATHEROSCLEROTICĂ CAROTIDIANĂ CU RISC CRESCUT DE PERFORARE - PREZENTARE DE CAZ

UNCOMMON ATHEROSCLEROTIC CAROTID PLAQUE GEOMETRY WITH HIGH RISK OF PERFORATION - CASE REPORT

Szerző: Jankó Abigél (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kaller Réka egyetemi tanársegéd (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, Érsebészeti Osztály, Érsebészeti és Endovaskuláris Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az artéria carotis interna atherosclerosisából adódó jelentős szűkületek felelősek a stroke-ok 20-25%-áért. Ezeknek időbeni felfedezése és sebészi kezelése jelenthet megelőző terápiát. Az atherosclerotikus plakk képződésének leggyakoribb helye a carotis interna-externa osztlásában található carotis bulbos, melynek egyik oka a turbulens áramlás és az osztlásból adódó endothél lézió. Az atherosclerotikus plakk természete döntő mértékben befolyásolja a neurológiai történések kialakulását. Egy stabil plakk hemodinamikai változások miatt gyakrabban okozhat átmeneti ischaemiás rohamokat, ezzel szemben egy instabil, exulcerált plakk esetében az embolizáció veszélye miatt gyakoribb a stroke kialakulása. **Célkitűzés:** Bemutatni egy szimptomás, magas perforációs kockázattal járó penetráló,

exulcerált carotis plakkkal rendelkező páciens esetét, valamint tudatosítani az időbeni diagnosztikai eljárások fontosságát és sebészi megoldását. **Módszer:** Intraoperatív deskriptív megfigyelés, az eset fókuszában áll a sebészi szempontból való megközelítés. Az eset különlegessége a teljes artériafalra kiterjesztett, kifehélyesedett plakk jelensége, melynek nyomán az érintett érfal ellenállása szignifikánsan csökken. E ritka esetekben műtétet megelőzően a páciensnél bármikor carotis ruptúra következhet be. A műtétet kivizsgálások sorozata előzte meg: teljes vérkép, vizeletvizsgálat, ultrahang-, angio-, CT-képkalkító vizsgálatok. **Eredmény:** A páciens a Maros Megyei Sürgősségi Kórház I. sz. Neurológiai Osztályáról került áthelyezésre az érsebészeti osztályra, bal oldali ischaemiás eredetű agyi érkatasztrófát követő, jobb oldali hemiparesises és motoros afáziás kórelőzménnyel, endarterectómiára való indikációval. A hagyományos endarterectómia során megszokott esetben a plakk gond nélkül leválasztható az érfal belsejéről megtartván az érfal integritását. A vizsgált páciensünk esetében a penetráló plakk miatt kialakuló érfal necrosis szükségessé tette a részleges érfalrezekciót. A páciens a műtétet követő harmadik napon komplikációmentesen hagyta el a kórházat. **Következtetés:** Annak ellenére, hogy a képkalkító eljárások nem szolgáltattak kellő prediktív információval az atherosclerotikus plakk természetéről, a nyílt sebészeti beavatkozás elkerülhetetlen volt egy jövőbeli akut vérzés, vagy akár újabb agyi történése megelőzése érdekében.

8. ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY A KLASSZIKUS ÉS LAPAROSKÓPOS SEBÉSZETI MŰTÉT KÖZÖTT AKUT APPENDICITISBEN

STUDIU COMPARATIV ALABORDULUI CLASIC ȘI LAPAROSCOPIC ÎN APENDICITĂ ACUTĂ

COMPARATIVE STUDY BETWEEN CLASSIC AND LAPAROSCOPIC APPROACH IN ACUTE APPENDICITIS

Szerző: Lozsádi Zsombor-Szilárd (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika, MOGYTTE), dr. Kiss Botond István PhD-hallgató (marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: Az appendicitis a vermiform appendix gyulladása, ez az egyik leggyakoribb akut sürgősségi állapot az általános sebészeti klinikákon, az akut hasi fájdalommal jelentkező betegek körülbelül 2%-át teszi ki. A diagnosztikai folyamat első szakasza a beteg értékelése az anamnézissel és a fizikális vizsgálati leletekkel együtt, valamint ezeknek a laboratóriumi és képkalkító módszerekkel való alátámasztása. A cél a szükségtelen műtéti beavatkozás elkerülése és az esetleges szövődemények minimalizálása. A sebészeti kezelést lehet nyitottan, a jobb csípőtájékon végzett metszéssel vagy laparoszkóposan végezni. **Célkitűzés:** A kutatásunk célja az akut appendicitis sebészeti kezelési módszereinek összehasonlítása, ezek eredményeinek vizsgálata, ezáltal annak eldöntése, hogy mely esetben melyik módszer a biztonságosabb és kifizetődőbb a beteg számára. **Módszer:** Tanulmányunkban 2017. november és 2022. december között beutalt, illetve appendektómián átesett pácienseket választottuk ki és tanulmányoztuk retrospektíven a Maros Megyei Sürgősségi

Kórház 2-es számú Sebészeti Klinika beteganyagából. A kutatás során általános, preoperatív, intraoperatív és posztoperatív adatokat, eredményeket elemeztünk, majd hasonlítottunk össze. **Eredmény:** Ebben az időszakban összesen 369 beteget diagnosztizáltak akut appendicitissel, majd ezen esetekben műtetre került sor. A műtéti eljárás alapján a betegeket két csoportba osztottuk: laparoszkópos műtéti csoport (304 beteg – 82,38%), valamint nyílt műtéti csoport (65 beteg – 17,61%). A betegek átlagéletkora 40,73 év volt. A kórházi bentfekvés időtartama a laparoszkópos csoport esetében átlag 3,01 nap volt, a klasszikus csoportnál pedig 6,4 nap ($p < 0,0001$, CI=95%). Szignifikáns különbséget találtunk még a műtéti idő esetében is, ahol a laparoszkópos csoportban mért idő átlag 64 perc volt, a klasszikus csoportban pedig 89 perc ($p < 0,0001$, CI=95%). Továbbá, a kórházi költségek is szignifikánsan magasabbak voltak a klasszikus csoport esetében, mint a laparoszkópos csoportban. Ugyanakkor, a laparoszkópos módszerrel műtöttek körében csupán 22,36%-ban volt komplikált a kórkép (68 beteg), szemben a klasszikus csoporttal, ahol 78,46%-ban (51 beteg). **Következtetés:** Kutatásunk eredményeit tekintve azt mondhatjuk el, hogy az akut appendicitis kezelésére a választandó módszer a laparoszkópos megközelítés kell legyen, ugyanis ez a legbiztonságosabb, és a beteg számára a legkevésbé megterhelő választás.

9. KÖMENTESSÉGI RÁTÁT (SFR) BEFOLYÁSOLÓ PARAMÉTEREK ALSÓ VESEKEHELY KÖVEK EXTRACORPORALES KÖZÚZÁSA ESETÉBEN

RATA STONE FREE POST ESWL ÎN CAZUL CALCULILOR CALICEALI INFERIOR

PARAMETERS INFLUENCING THE STONE FREE RATE (SFR) IN EXTRACORPORALES SHOCK WAVE LITHOTRIPSY OF THE LOWER CALYCEAL STONES

Szerző: Mihelér Dóra-Andrea (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Mártha Orsolya egyetemi tanár (marosvásárhelyi Urológiai Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: Extracorporealis közúzás (ESWL) főleg az 1,5–2 cm alatti vesekövek esetében javallt. Sok esetben a közúzás és a fragmentumok kiürülése nehézségekbe ütközik és steinstrasse kialakulásához vezethet pl. az alsó kehely kövek esetében. A kömentességi rátát a kö mérete, a páciens életkora, a beavatkozások száma, az előzetes autosztatikus stent felhelyezés befolyásolhatja. **Célkitűzés:** Kutatásunk célkitűzése az alsó vesekhelykövek esetében megvizsgálni a kömentességi rátát (SFR) befolyásoló tényezőket, összehasonlítani az autosztatikus sztenttel rendelkező és nem rendelkező betegek kö fragmentum passzázsát. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunk a marosvásárhelyi Urológiai Klinikán, 2021–2022 között alsó kehelykövel kezelt betegek adatait dolgozta fel: kö átmérő, beavatkozások száma, impulzus szám és erősség, kórházban töltött napok száma, uroinfekció jelenléte, társbetegségek (diabetes, magasvérnyomás, szív-érrendszeri betegségek, tápcsatornai betegségek), fejlődési rendellenességek. A kutatás az ESWL utáni komplikációkat is számba vette (steinstrasse, perirenális hematoma). **Eredmény:** Kutatásunkba a klinikán kezelt 176 alsó kehely köves betegből a bevonási kritériumok alapján 84 beteget soroltunk be, ebből 43 (51,19%) férfi, 41 (48,81%) nő, akiknél 50 (59,52%) bal és 34 (40,48%) jobb alsó kehelykö került kőtörésre. Mintegy 18 (21,43%) betegnél

előzetesen autosztatikus stent-et helyeztek fel. A kőtörés 23 (27,38%) betegnél fragmentum kiürülési nehézségekbe ütközött. Társult betegségek tekintetében: 17 betegnél (20,24%) obezitást, 6 (7,16%) diabetest, 4 (4,76%) betegnél magasvérnyomást állapítottunk meg, malformációt, reno-ureterális duplikációt 1 (1,19%) betegnél kórisméztünk. Szövődmények: 1 steinstrasse, és 1 (1,19%) perirenális hematoma. A kömentességi ráta (SFR) szignifikáns korrelációt mutat a kö átmérőjével, 12 mm kövek felett a közúzás eredményessége csökken, 47 év alatti betegek esetében nagyobb esély van a fragmentum kiürülésre (Yates-korrektúra). A kőtörést megelőző autosztatikus stent felhelyezés szignifikánsan nem befolyásolta az SFR-t (Fisher-próba). **Következtetés:** Az alsó kehely kövek ESWL-lel történő kőtörése sok esetben csökkent kömentességi rátához vezet, az okok között a beteg kora (47 év felett), kö mérete (12 mm) szerepel, valamint az infundibulo-pelvic-uretericus szög, ami későbbi kutatásunk témáját képezi. A beavatkozást megelőző autosztatikus stent felhelyezés 1,5 cm alatti alsó vesekhelykövek esetében nem javította a kömentességi rátát.

10. DIABETESES NEUROGÉN HÓLYAG

VEZICĂ NEUROGENĂ DIABETICĂ

DIABETIC NEUROGENIC BLADDER

Szerző: Potor Andrea Enikő (MOGYTTE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Mártha Orsolya egyetemi tanár (marosvásárhelyi Urológiai Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A cukorbetegség, avagy diabetes mellitus napjaink egyik leggyakoribb népbetegsége, melynek prevalenciája növekvő tendenciát mutat (Románia 12,4%). Szisztémás szövődményei gyakoriak, ezek közé sorolható a hólyag neuropátia, amelyre jellemzőek a mintegy 80%-os gyakorisággal megjelenő alsó húgyuti panaszok. A diabeteses neurogén hólyag jelentősen befolyásolja az életminőséget, megnyilvánulása a tárolási és ürítési hólyagproblémák kombinációjában rejlik. **Célkitűzés:** Retrospektív felmérésünk célja az alsó húgyuti panaszokkal rendelkező diabeteses betegek urodinamiás leleteinek feldolgozása. **Módszer:** Tanulmányunkban a 2021–2022-es években a marosvásárhelyi Urológiai Klinikán és a járóbeteg rendelőben jelentkező 746 cukorbeteg páciensből, 21 1-es és 2-es típusú diabeteses, illetve neurogén hólyagra jellemző alsó húgyuti panaszokkal rendelkező beteg adatait dolgoztuk fel, akiknél teljes urodinamiás kivizsgálást végeztünk. **Eredmény:** A tanulmányozott betegek átlagéletkora 61,28 év (IQR 28–81), amelyből 13 férfi és 8 nő, illetve 5-en 1-es típusú diabetesben szenvednek, 16-an pedig 2-es típusúban. Az alsó húgyuti panaszokkal rendelkező betegek 71,42%-a (15 személy) krónikus vizeletretencióval kórismézett. Hipo-akontaktilis hólyaggal 47,61% (10 személy) rendelkezik, hiperkontaktilissal 19,04% (4 személy), 33,33% (7 személy) esetében nem találtunk urodinamiás elváltozásokat. Az urodinamiás vizsgálatok alapján a vizeletáramlás, Qmax a betegek 52,38%-nál csökkent (11 személy). A postmictionalis reziduum átlaga 16 betegnél (76,19%) 151,5 ml, 4-nél (19,04%) normális. Az ürítési fázis 9 beteg (42,85%) esetén nehezített, melyből 5-en képtelenek ürítést kezdeményezni. **Következtetés:** Felmérésünk alapján az urodinamiás vizsgálatokkal kimutatott vizeletáramlás csökkenés, postmictionalis reziduum növekedése és az ezzel együtti krónikus vizeletretenció megjelenése összefüggésbe hozható a diabeteses betegek húgyhólyag neuropátiájával.

11. A PERIOPERATÍV LABORELVÁLTOZÁSOK SZEREPE COLORECTALIS CARINOMÁS BETEGEKNÉL

ROLUL MODIFICĂRILOR DE LABORATOR PERIOPERATORII LA PACIENȚII CU CARCINOM COLORECTAL

THE ROLE OF PERIOPERATIVE LABORATORY CHANGES IN PATIENTS WITH COLORECTAL CARCINOMA

Szerző: Székely Anna-Zsófia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Székely Ferenc (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika, MOGYTTE), dr. Kiss Botond István PhD-hallgató (marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A colorectalis carcinoma világszerte a második helyen áll a malignus daganatok által okozott elhalálozásokban. A laboratóriumi analízisekben található elváltozások utaló jelleggel rendelkezhetnek a betegség kimenetelére. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a perioperatív és kiutalás vagy elhalálozás előtt végzett laboratóriumi analízisek során tapasztalt elváltozások szerepének meghatározása a colorectalis carinomában szenvedő betegek esetében. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház 2-es számú Sebészeti Klinikájára 2021 és 2023 között beutalt 80 colorectalis carinomában szenvedő beteg anyagát felhasználva. Feljegyzésre kerültek a betegek diagnózisai, laboratóriumi analíziseinek eredményei és társbetegségeik. **Eredmény:** A vizsgált betegek közül 48 (60%) férfi és 32 (40%) nő. Szignifikáns különbségeket találtunk a beutalást követően mért hemoglobin- ($p=0,013$), kreatinin- ($p=0,001$), totál bilirubinszint ($p=0,004$) és a műtétet követő hemoglobin- ($p=0,030$), urea- ($p=0,040$), kreatininszint ($p=0,005$) esetében a két nem között. A sürgősségi (33 személy) és elektív (47 személy) műtéten áteső betegek között is találtunk szignifikáns különbségeket a következő paraméterek esetében: a beutaláskor mért neutrofil ($p=0,026$), limfocita ($p=0,029$), hemoglobin ($p=0,005$), INR ($p=0,036$), totál proteinek ($p=0,011$) értéke és kiutaláskor vagy halál előtt mért INR ($p=0,014$), urea ($p=0,005$) és kreatinin ($p=0,027$). Ugyanakkor megfigyelhető, hogy a májmetasztázisok, ascites és elhalálozás is gyakrabban előfordul a sürgősségi körülmények között kezelt betegekben. A beutalás utáni hemoglobin- ($p=0,011$), INR- ($p=0,000$), urea- ($p=0,000$), kreatinin- ($p=0,013$), proteinszint ($p=0,000$), a műtét utáni INR- ($p=0,001$), ureaszint ($p=0,001$) és a kiutaláskor vagy halál előtt végzett nátrium ($p=0,005$), kálium ($p=0,017$), leukocita ($p=0,014$), hemoglobin ($p=0,002$), trombocita ($p=0,002$), INR ($p=0,000$), urea ($p=0,000$), kreatinin ($p=0,000$), totál proteinek ($p=0,000$) szintje szignifikáns eltérést mutatott a kórházban elhalálozott (10) és kiutalt betegek (70) között. **Következtetés:** A sürgősségi körülmények között colorectalis carcinoma miatt megoperált betegek, a laboreredmények alapján rosszabb állapotban érkeznek, mint az elektív beavatkozásra készülő betegek. Alacsony proteinszinttel és vérszegénységgel küszködő betegek által alkotott rizikócsoporthoz kiemelt figyelmet érdemel a magas mortalitás mérséklése érdekében.

12. MORBITÁS ÉS MORTALITÁST BEFOLYÁSOLÓ LABORDIAGNOSZTIKAI TÉNYEZŐK BÉLELZÁRÓDÁS ESETÉN

FACTORI DE DIAGNOSTIC DE LABORATOR CARE AFECTEAZĂ MORBIDITATEA ȘI MORTALITATEA ÎN OBSTRUCȚIA INTESTINALĂ

LABORATORY DIAGNOSTIC FACTORS AFFECTING MORBIDITY AND MORTALITY IN INTESTINAL OBSTRUCTION

Szerző: Székely Ferenc (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Székely Anna-Zsófia (MOGYTTE, ÁOK 4), Székely Dániel (MOGYTTE, ÁOK 1)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika, MOGYTTE), dr. Kiss Botond István PhD-hallgató (marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A vékony- és vastagbélzáródások incidenciáját befolyásoló elsődleges tényező a beteg kockázati tényezőitől függ, beleértve korábbi hasi műtét, vastagbél- vagy áttétes rákot, krónikus gyulladásos bélbetegség, meglévő hasfal- és/vagy lágyéksérvet, korábbi besugárzást. A neutrofil-limfocita arány (NLR) a halálozás hatékony előrejelzője különböző betegségekben szenvedő betegeknél. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja olyan laboreredmények vizsgálata, amelyek előrejelezhetik a magas mortalitást, illetve morbiditást olyan bélzáródásban szenvedő betegeknél, akik sürgősségi műtéten estek át. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkba 125 beteget választottunk be, akiket a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház, 2-es számú Sebészeti Klinikáján operáltak, illetve beutalásra kerültek bélzáródás és subileus miatt. A vizsgálatot 2020 és 2022 közötti időszakban beutalt betegek pre- és posztoperatív adatain végeztük. **Eredmény:** A dolgozatunkba összesen 125 beteget vettünk be, amelyből 63 férfi és 62 nő, illetve 35 subileus és 90 bélzáródás. A kutatásban összehasonlítottuk a kiutalt és elhunyt betegeink preoperatív és posztoperatív adatait és a következő szignifikáns különbségeket kaptunk: az elhunyt betegek átlagéletkora ($p=0,034$), az ATI-n töltött idő ($p=0,000$) és alacsonyabb trombocitaszám ($p=0,000$). A vizsgálat során a magas NLR-rel rendelkező betegeket hasonlítottuk össze a normális vagy alacsony NLR-rel rendelkező betegekkal. Szignifikáns különbséget találtunk a magas NLR-rel rendelkező betegek és normális vagy alacsony NLR-rel betegek között. Magas NLR-rel rendelkező betegek hosszabb időt töltöttek az intenzív osztályon ($p=0,024$), magasabb leukocita- ($p=0,000$), neutrofil- ($p=0,000$), limfocitaszám ($p=0,000$), illetve a magassabb PLR-rel ($p=0,000$) rendelkezők. Összehasonlítottuk a magas PLR-rel rendelkező betegeket a normális vagy alacsony PLR-rel rendelkező betegekkal, és a következő szempontok szerint szignifikáns különbségeket kaptunk ATI-n töltött idő ($p=0,027$), hemoglobinszint ($p=0,000$), hematokritszint ($p=0,001$), trombocitaszám ($p=0,000$) között. **Következtetés:** Eredményeink a perioperatív rizikótényezők ismeretének a fontosságát hangsúlyozzák. A labordiagnosztika alapján elkülöníthetők azok a súlyos betegek, melyek morbiditása és mortalitása magasabb és kiemelt posztoperatív utánkövetést igényelnek.

13. TERMINÁLIS ILEUM EXTRANODÁLIS BURKITT-LIMFÓMA SEBÉSZI KEZELÉSE SERDÜLŐBEN – ESETBEMUTATÓ

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL LIMFOMULUI BURKITT EXTRANODALILEAL TERMINAL LA ADOLESCENȚI – PEZENTARE DE CAZ

SURGICAL TREATMENT OF TERMINAL ILEAL EXTRANODAL BURKITT'S LYMPHOMA IN AN ADOLESCENT – CASE PRESENTATION

Szerző: Varga László (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Györfi Szidónia-Brigitta (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Maros Megyei Sürgősségi Kórház, Gyermeksebészet és Gyermekortopédia Osztály, MOGYTTE)

Bevezetés: A Burkitt-limfóma a non-Hodgkin limfoid neopláziák közé tartozó malignus daganatos kórkép, mely a B-limfocitákból indul ki. Több megjelenési formája ismeretes, Európában leginkább sporadikusan fordul elő. A betegségben szenvedők klinikai tünetei és a betegség lefolyása is rendkívül változatos, melyekben gyakoriak a genetikai mutációk. **Célkitűzés:** Jelen bemutatóban egy olyan 17 éves serdülő férfi nemű beteg esetet ismertetjük, akinek változatos panaszai után képalkotó eljárást végezvén feltevéődött egy tumor jelenléte a terminális ileum szintjén, melyet műtéti beavatkozás révén távolítottunk el. **Módszer:** A 17 éves férfi beteg közel egy évvel invaginációs műtét után okklúziós tünetekkel jelentkezik. A fizikális vizsgálat alatt nem találtunk patológiás elváltozásokat, egyedüli elváltozást a labordiagnosztika mutatott, többek közt, emelkedett CRP, magas vércukorszint és alacsony amiláz formájában. Hasi ultrahang vizsgálat eredményeként egy ovális alakú, hypoechogen struktúrát találtunk, bal mezogasztrikus vetületben. Mindezek indikáltak egy natív hasi CT vizsgálatot, melyen egy megvastagodott (27 mm átmérő), 7 cm hosszú ileum rész látható, bélszűkülettel, megnövekedett nyirokcsomók társaságában. A leletek értékelése után indikált a műtéti beavatkozás. Folyamatát tekintve egy feltárási laparoszópiával kezdtünk, melyet részleges bélszakasz- és tumorrezekció követett, 2 Endo GIA laparoszópos Stapler és egy 5 mm-es Ligasure használatával. A tumor által infiltrált bélszakasszal együtt a hashártya egy részét is rezekáltuk. A rezekciót minimális subombilicalis laparotómia követett, eltávolítottuk a tumort és L-L anastomosist képeztünk (ileo-ileális) mechanikus varrógépet használva (Stapler). Peritoneális drénázás után zártuk a beteget, majd a Gyerek Intenzív Terápiás Osztályra szállítottuk. **Eredmény:** A 2. posztoperatív nap a beteg jó általános állapotban van, láztalan, hemodinamikailag stabil, légzése normális. A bélmozgás a 3. posztoperatív napon újra indult, viszont a szövettani vizsgálat igazolta a Burkitt-limfómát. A PET-CT teljes tumor-eltávolítást mutat és nincs áttét-jelenlét. **Következtetés:** A Burkitt-limfómát gyors és agresszív növekedés jellemzi, ugyanakkor gyakori a viszcerális érintettség is. A betegség időbeli kórismézése létfontosságú, a sebészeti kezelés a legtöbb esetben szükséges. A kórképben szenvedők jelentős részének sikeres gyógyulása a sebészeti és az onkológiai kezelés együttes talaján érhető el.

14. VELESZÜLETETT MORGAGNI-TÍPUSÚ REKESZSÉRV MŰTÉTI KEZELÉSE ÚJSZÜLÖTTNÉL – ESETBEMUTATÓ

TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL HERNIEI DIAFRAGMATICHE CONGENITALE DE TIP MORGAGNI LA UN NOU-NĂSCUT – PREZENTARE DE CAZ

SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL MORGAGNI-TYPE DIAPHRAGMATIC HERNIA IN A NEWBORN – CASE PRESENTATION

Szerző: Varga László (MOGYTTE, ÁOK 5)

Társszerző: Czink Gergő (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezető: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (Maros Megyei Sürgősségi Kórház, Gyermeksebészet és Gyermekortopédia Osztály, MOGYTTE)

Bevezetés: A veleszületett rekeszsérvek ritkább fajtája a Morgagni-sér, mely a rekeszizom elülső részén található. Ritka sérvtípus, amely gyakran magas mortalitással és alacsony morbiditással jár. A máj jelenléte a sérvszakban, egyértelműen rossz prognózist jelent. Prevalenciája a női nemnél magasabb. **Célkitűzés:** Ebben a bemutatóban egy olyan újszülött esetét ismertetjük, akinek masszív jobb elülső rekeszsérve volt és akinél a zavaros képalkotó eljárások talaján rekeszizom-relaxációt diagnosztizáltak. **Módszer:** A nő nemű újszülöttnél, aki hüvelyi úton, terminusban született (TKM (AGA), TÉK (VG): 39 h., T (G): 2800 g., FKF (PC): 32 cm, H (L): 51 cm, APGAR 10/1 perc, 10/5 perc), szülés utáni tahipnoé lép fel, oxigén szaturációja 85%. A beteget az intenzív osztályra szállítás után egy inkubátorban helyezték el és 35%-os oxigént kapva az oxigén szaturáció 92-93%-ra emelkedett. A kardiológiai konzílium OS-típusú ASD-t mutat, túlnyomórészt bal-jobb shunt, ASA BP-ra való kilengéssel, komprimált JP, a szív balra tolódik. A mellkas röntgenfelvétele rekeszsér, gyanúját vetette fel, míg a CT jobb oldali rekeszizomrelaxációt mutatott. A 8. szülés utáni napon, laparoszópiás beavatkozást végzünk, mely hatalmas jobb elülső rekeszsérvet tár fel. A vastag- és a vékonybél egy része, valamint a máj a jobb oldali hemithoraxban van jelen. Mindezek eredményeként a laparoszópos műtéti beavatkozást jobb subcostalis laparotómiává konvertáltuk. A feltárt sérvkaput két sorban, „U” alakú varrással zártuk, szintetikus többszálas (multi-fiber) poliészter típusú nem-felszívódó varratokat használva (Ti-Cron). **Eredmény:** A műtéti beavatkozás során komplikációk nem léptek fel, mely kedvező prognosztikai jelnek számított. A műtét utáni állapot kedvezően alakult, a beteg prognózisa kedvező. **Következtetés:** Jelen patológiánál a laparoszópos megközelítés a legtöbb esetben indikált és kivitelezhető, kivételt képez, ha nincs izomrelaxáció, vagy a sérv nagy mérete miatt nem lehet bezárni a sérvkaput; ekkor fel kell készülni a konvertálásra és akár a különböző szintetikus anyagokkal történő pótlásra.

15. A FIZIKAI PREHABILITÁCIÓ SEBÉSZILEG INDUKÁLT MÁJREGENERÁCIÓRA KIFEJTETT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA RÁGCSÁLÓ MODELLEN

INVESTIGAREA EFECTULUI PREABILITĂRII FIZICE ASUPRA REGENERĂRII HEPATICE INDUSE CHIRURGICAL LA UN MODEL DE RĂGCSĂLĂTOARE

THE EFFECT OF PHYSICAL PREHABILITATION ON SURGICALLY INDUCED LIVER REGENERATION IN A RODENT MODEL

Szerző: Vitális Lidia (SE, ÁOK 5)

Társszerző: Csiktusnádi-Kiss Kolos (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Lévy Klára PhD hallgató (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE), dr. Fülöp András egyetemi adjunktus (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A major májresectiók a leghatékosabb kezelési lehetőségnek számítanak a májdaganatok szempontjából, ugyanakkor a nagyfokú műtéti megterhelés hozzájárul a postoperatív morbiditás és mortalitás növekedéséhez. Hátterében az elégtelen funkcionális status és fokozott katabolizmus áll, különösen az idős, elesett állapotú populációban. Ennek javítása érdekében született meg a prehabilitáció innovatív koncepciója, mely a fizikai prehabilitáción keresztül (myokinek) kedvező befolyással lehetnek a szervezet metabolikus folyamataira, valamint a máj funkcionális és regenerációs kapacitására. **Célkitűzés:** Kutatásunkban a fizikai prehabilitáció sebészileg indukált májregenerációra gyakorolt

hatását vizsgáltuk metabolikus, funkcionális és morfológiai aspektusokból. **Módszer:** Hím Wistar patkányokat 2 csoportba osztottunk: preoperatíván a kontroll csoport (K) egyedeit konvencionális állatházi körülmények között tartottuk, míg a fizikai prehabilitációban részesülők (PP) 5 hétig futópados testedzésben részesültek. Az 5. hetet követően partialis hepatectomia elvégzése után az állatokat a 0/24/72/168. órában termináltuk. A metabolikus profilt a testtömeg mérése mellett intraperitonealis glükóz tolerancia teszttel (IPGTT), a májfunkciót az aszpartát-amino-transzferáz (ASAT), alanin-amino-transzferáz (ALAT) enzimek mérésével és az indo-cianin zöld (ICG) biliaris excretiójával jellemeztük. Morfológiai vizsgálataink részeként meghatároztuk a regenerációs rátát (RR). **Eredmény:** Preoperatív testedzés hatására az állatok testtömege megemelkedett a 168. órára ($p=0,005$), illetve vércukorszintjük szignifikánsan csökkent a 45. ($p=0,037$) és 60. percekben ($p=0,003$) a műtétet követően a kontroll csoporthoz képest. A postoperatív 24. órában szignifikánsan alacsonyabbnak mutatkozott az ASAT ($p=0,012$), ALAT ($p=0,005$) szint a PP csoportban, illetve a kiválasztott epe és ICG mennyisége az edzett csoport jobb funkcionális regenerációjára utalt. Ezenfelül a prehabilitációs tréning támogatta az RR fokozódását ($p=0,043$). **Következtetés:** Munkánk során bizonyítottuk, hogy a fizikai prehabilitáció kedvező hatást fejt ki a metabolikus folyamatokra, valamint pozitívan befolyásolja mind a funkcionális, mind a volumenbeli májregenerációt partialis hepatectomia során. Kutatási eredményeinknek kardinális szerepe lehet a major májműtétre váró betegek postoperatív kimenetelének javításában.

D3 TÉMAKÖR – NŐGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

dr. Szabó Béla egyetemi tanár

dr. Bereczki Lujza-Katalin egyetemi tanársegéd

dr. ifj. Kiss Szilárd Leó egyetemi tanársegéd

dr. Turós János Levente egyetemi tanársegéd

1. MÉHNYAKRÁKOS NŐK KOMBINÁLT ADAPTÍV BRACHYTERÁPIÁS KEZELÉSÉNEK EREDMÉNYEI

REZULTATELE TRATAMENTULUI COMBINAT CU BRAHITERAPIE ADAPTIVĂ LA FEMEILE CU CANCER DE COL UTERIN

RESULTS OF COMBINATED ADAPTIVE BRACHYTHERAPY TREATMENT OF WOMEN WITH CERVICAL CANCER

*Szerző: Ábrahám Sára (MOGYTTE, ÁOK 5)**Témavezető: dr. Damjanovich Péter Gábor egyetemi tanársegéd (Szülészeti és Nőgyógyászati Intézet, DE)*

Bevezetés: A méhnyakrák a kismencedei malignus daganatok körülbelül 30%-áért felelős. A lokálisan előrehaladott méhnyakrákos betegek egyik modern kombinált ellátása történhet kemo-radioterápia, képvezérelt teleterápia és 3D CT–MRI alapú HDR-AL brachyterápia segítségével. A modern HDR-AL brachyterápiás eljárás során az irídium sugárforrás egy flexibilis kábelre rögzítve, távirányítású utántöltéssel közvetlenül jut a daganatba, vagy annak felszínére egy Smit sleeve tubus segítségével, amelynek szerepe a cervix nyitvatartása az applikátorok behelyezéséhez a kezelés ideje alatt. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a lokálisan előrehaladott méhnyakrákos nők eredményeinek utánpótlása, illetve betegségének prognosztikai kiértékelése a kombinált külső besugárzás (EBRT), kemoterápia és képvezérelt HDR-AL brachyterápiás ellátása után. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 2020. január és 2022. december között 50 beteg adatait vizsgáltuk a Debreceni Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika UD MED ambulans rendszerével. Elemeztük a lokálisan előrehaladott (FIGO IIA–IVA) méhnyakrákos betegek kórtörténete alapján a radiológiai stádiumot, klinikai stádiumot, sleeve-applikátor felhelyezés időpontját, továbbá a 3 hónapos kontroll CT utáni radiológiai stádiumot. E kontroll beválogatási kritériumok alapján 2022. szeptemberéig 46 beteg adatait elemeztük, hogy a kezelés után remisszió/stagnálás/progresszió következett-e be a radiológiai stádium alapján. **Eredmény:** Eredményeink alapján az átlagéletkor 58,1 év. A klinikai stádium szerinti eloszlást vizsgálva, legtöbb 16 esetben (32%) tapasztaltunk FIGO IIB stádiumú és 14 esetben (28%) FIGO IIIC1 stádiumú állapotot. A brachyterápiás kezelés utáni 3 hónapos kontrollvizsgálatok szerint a 46 eset közül 19 betegnél (41,3%) következett be parciális vagy teljes remisszió. Ebből 16 esetben (34,78%) teljes regresszió jelentkezett. Ugyanakkor 27 esetben figyeltük meg a betegség stagnálását, illetve progresszióját. Egyetlen esetben találtunk távoli áttétképződést. Eredményeink alapján

a kezelés után ismételt onkoteam legtöbb esetben FIGO IIIC1 stádiumban volt szükséges (44%, 11 eset). **Következtetés:** Eredményeink tükrözik, hogy progresszió és stagnálás nagyobb arányban fordul elő a lokálisan előrehaladottabb stádiumoknál (legtöbb FIGO IIIC1), hangsúlyozva a primér prevenció és méhnyakrákszűrés fontosságát. Ennek ellenére a kombinált adaptív brachyterápiás eljárással mégis az esetek közel felénél regressziót és parciális remissziót tapasztaltunk.

2. AVÁRANDÓSSÁG ALATTI TESTMOZGÁS HATÁSA A TERHESSÉG ÉS SZÜLÉS KIMENETELÉRE

EFECTELE ACTIVITĂȚII FIZICE ÎN TIMPUL GRAVIDITĂȚII ASUPRA EVOLUȚIEI SARCINII ȘI DEZNODĂMÂNTUL NAȘTERII

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY DURING PREGNANCY ON MATERNAL AND NEONATAL OUTCOMES

*Szerző: Bogdán Eszter (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerző: Csorvási Melinda Mária (MOGYTTE, ÁOK 6)**Témavezető: dr. Kiss Szilárd Leó egyetemi adjunktus (I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szülészet–Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A várandósság egy különösen vulnerábilis időszak a mozgásszegény életmód szempontjából, és a terhes nők nincsenek kellőképpen informálva a rendszeres testmozgás kedvező hatásairól, valamint a követendő irányelvekről. A terhesség alatti testmozgás csökkenti a császármetszések számát, a magzati makroszómiát és a gesztációs diabetes kialakulásának rizikóját. **Célkitűzés:** A dolgozat célja felmérni a fizikai aktivitás szintjét a várandós nők körében, illetve, hogy ez milyen hatással van a terhesség és szülés kimenetelére. **Módszer:** Prospektív klinikai vizsgálatot végeztünk a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinika száz gyermekágyas páciense körében. A kérdőíves adatgyűjtés során a nemzetközileg validált Pregnancy Physical Activity Questionnaire-t használtuk, kibővítvé a terhesség és szülés lefolyására vonatkozó kérdésekkel. Összesítettük a válaszadók mindennapos fizikai aktivitását, a háztartásbeli és sportolás céljából végzett tevékenységeket. A pácienseket két kategóriába osztottuk aszerint, hogy teljesítették-e az Egészségügyi Világszervezet által javasolt heti 150 perc közepes intenzitású testmozgást (>7,5 MET óra/hét). A két csoportnál vizsgáltuk a testmozgás hatását a szülés módjára, terhesség alatti súlygyarapodásra és a magzati paraméterekre. Az adatokat

MS Excel és GraphPad Prism programokkal dolgoztuk fel. **Eredmény:** A 100 vizsgált páciens átlagéletkora 28,5 év volt. Közülük 75 teljesítette a mozgáskritériumokat, az aktív csoport átlagosan háromszor annyi időt töltött közepes intenzitású tevékenységekkel (séta, futás, kismamatorna, jóga, biciklizés, táncolás), mint az inaktív csoport. Az aktív csoportban domináns rekreációs testmozgás a sétálás volt, átlagosan heti 5,5 órát töltöttek ezzel. Az aktív nők 73,6%-a (n=56), míg az inaktív nők 45,8%-a (n=11) szült hüvelyi úton. A várandósság alatt aktív nők esetében nagyobb valószínűséggel történik a szülés természetes úton, mint a mozgásszegény csoportban (OR=3,3, p=0,02). Pozitív korrelációt észleltünk a fokozott heti aktivitásszint és az újszülött magasabb APGAR-értéke között (r=0,27, p=0,009). Nem találtunk statisztikailag szignifikáns összefüggést a testmozgás mértéke és a koraszülés rizikója, magzati súly, illetve a terhesség alatti súlygyarapodás között. **Következtetés:** A szakirodalomban leírtakhoz hasonlóan beigazolódott, hogy a várandósság alatti rendszeres testmozgás elősegíti a hüvelyi úton való szülést, ugyanakkor nincs kedvezőtlen hatása a magzati fejlődésre és nem okoz koraszülést.

3. NEMINVAZÍV PRENATÁLIS TESZTEK (NIPT) PONTOSÁGÁNAK VIZSGÁLATA RITKA KROMOSZOMÁLIS RENDELLENESÉGEK ESETÉBEN

EVALUAREA ACURATEȚII TESTELOR PRENATALE NON-INVAZIVE (NIPT) PENTRU ANOMALII CROMOZOMIALE RARE

INVESTIGATION OF THE ACCURACY OF NON-INVASIVE PRENATAL TESTING (NIPT) FOR RARE CHROMOSOMAL ABNORMALITIES

Szerző: Czibalmos Ágnes (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerzők: Csorvási Melinda Mária (MOGYTTE, ÁOK 6), Péntek Tekla (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Gál Anikó egyetemi adjunktus (Genomikai Medicina és Ritka Betegségek Intézete), Kónya Márton PhD-hallgató (Czeizel Intézet)

Bevezetés: A plazmában keringő DNS-t (cfDNA) rutinszerűen használják a magzati kromoszóma rendellenességek szűrésére. A gyakori autoszomális triszómiák (T21, T18 és T13) és a nemi kromoszómák aneuploidia vizsgálata mára széleskörűen elterjedt, ahol a szenzitivitás, a specificitás és a pozitív prediktív érték (PPV) is magas és jól meghatározott. A Genome Wide Nem Invazív Prenatális Tesztelés (GW-NIPT) során nemcsak gyakori aneuploidiakra adhat pozitív eredményt, hanem a ritka autoszomális triszómiákra (RAT) is. A RAT pozitív esetek pozitív prediktív értékeiről a ritka mivoltukból kifolyólag jelenleg az irodalomban nincs elegendő információ. A jelenleg elérhető publikációk a RAT eseteket egyben kezelik. **Célkitűzés:** Munkánk során arra kerestük a választ, hogy a különböző kromoszómákat érintő RAT-nak milyen a pozitív predikciós értéke és a relatív gyakorisága. **Módszer:** A jelen szisztematikus keresést a MEDLINE és az Embase adatbázisokban végeztük a kezdettől 2023 januárjáig. A szisztematikus keresés során az adatbázisokban a duplikáció szűrést követően 3286 közleményt vizsgáltunk. Az absztrakt és a full text szelekciót követően összesen 17 tanulmányt vontunk be az elemzésbe, amelynek során 509143 terhesség kimenetelét vizsgáltuk. Az elemzésből a gyakori triszómiák (T13, T18, T21), valamint a nemi kromoszóma eltérések kizárásra kerültek. Az eredményeket kockázati arányok formájában közöljük 95%-os konfidenciaintervallummal (CI). (PROSPERO regisztrációs szám: CRD42022377120.) **Eredmény:** A RAT-ok NIPT vizsgálatának összevont pozitív prediktív értéke 15% (CI: 0,07–0,29); predikciós intervallum (CI: 0,01–0,82), a statisztikai

heterogenitás magas volt (89%). Az NIPT vizsgálatnál az egyes kromoszómák szerinti bontás során legnagyobb arányban a T7, T8, T15, T16 és T22 triszómiák igazolódtak. Ezek közül invazív vizsgálatokkal a tényleges pozitív arány a T16, T15 és T22 triszómiáknál bizonyult a legmagasabbnak. A fennmaradó kromoszómák PPV-je ettől lényegesen elmarad. **Következtetés:** A szisztematikus metaanalízisünkben a prenatális diagnosztika során végzett NIPT vizsgálatok specifikus pozitív prediktív értéke 15%-nak bizonyult a ritka autoszomális triszómiákra. Kromoszomális eloszlásban a valós pozitív triszómiák aránya a T16, T15 és T22 a legmagasabb. A napi rutin NIPT szűrés során ezen ismeretek nagymértékben segítik a post-teszt genetikai tanácsadást és a páciens felkészítését a várható invazív vizsgálatra.

4. FENYEGETŐ KORASZÜLÉSEK A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

IMINENȚA DE NAȘTERE PREMATURĂ ÎN CAZUISTICA CLINICII DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR. I TÂRGU MUREȘ

THREATENED PRETERM LABOR AT THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO. I TÂRGU MUREȘ

Szerző: Ioó Kinga-Imola (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (Szülészeti-Nőgyógyászat Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Fenyegető koraszülésről akkor beszélünk, ha a várandósság 24–37. hete között az alábbi tünetek közül legalább egy jelen van: rendszeres méhösszehúzódnások, méhszáj-elváltozások, vérzés vagy idő előtti burokrepedés. **Célkitűzés:** A kutatás célja felmérni a Marosvásárhelyi Megyei Kórház I. sz. Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinikán a fenyegető koraszüléssel felvett terhesek szociális tényezőit, szülészeti és nőgyógyászati kórelőzményeit, kezelését, valamint a terhesség végkifejletét. **Módszer:** Retrospektív módon feldolgoztuk a már említett intézmény 2021. január 1. és december 31. között fenyegető koraszüléssel beutalt terhesek adatait. Vizsgáltuk a fenyegető koraszülésre hajlamosító kockázati tényezők jelenlétét, a kezelés eredményességét, valamint a terhességek végkimenetelét. **Eredmény:** A vizsgált 104 esetből a páciensek 51,92%-a volt munkanélküli. Az anyák életkor szerinti megoszlása: 12,50% 20 év alatti, 10,58% 20–24 év közötti, 25,96% 25–29 év közötti, 24,04% 30–34 év közötti és 26,92% 35 év feletti. A házasságon kívüli terhességek részaránya 42,31% volt. Fontos kiemelni, hogy a vizsgált páciensek 10,58%-ánál szerepelt a kórelőzményben koraszülés, 26,92%-ban spontán vetélés és 23,08%-ban művi vetélés. Az esetek 53,85%-a koraszüléssel végződött, 44,23%-ban nem került sor szülésre a beutalás ideje alatt. A beutalás időpontjától számítva 24 órán belül az esetek 28,85%-ában bekövetkezett a koraszülés. Ez az arány 7 nap után 43,27%-ra emelkedett. Idő előtti burokrepedés 27,88%-nál fordult elő. Szteroid profilaxisban a páciensek 74,04%-a részesült. Összesen 22 esetben volt alkalmazva tokolízis, melynek sikeraránya 50,00% volt. Az 56 koraszülött közül 29 (51,79%) császármetszéssel és 27 (48,21%) hüvelyi szüléssel jött a világra. **Következtetés:** A korlátozott számú eseteken is megmutatkozik, hogy a rossz szociális helyzet, a rendezetlen családi állapot, az előzetes koraszülés vagy vetélés a legfontosabb kockázati tényezők. Beindult fájástevékenység mellett a tokolízis eredményessége korlátozott. A császármetszések nagy aránya elsősorban annak tudható be, hogy sok esetben a terhesség szövődményei miatt (anyai vagy magzati szövődmények) volt szükség a szülésbefejező műtetre.

5. A SZOCIÁLIS TÉNYEZŐK VÁLTOZÁSAI A KÉRÉSRE TÖRTÉNT TERHESSÉGMESZAKÍTÁSON ÁTESETT NŐKNÉL A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA ANYAGÁBAN

MODIFICĂRILE FACTORILOR SOCIALI LA FEMEILE CU AVORT LA CERERE ÎN MATERIALUL CLINICII DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR.1. DIN TÂRGU-MUREȘ

CHANGES OF SOCIAL FACTORS AT WOMEN WITH ABORTION ON DEMAND IN THE MATERIAL OF THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO.1. IN TARGU-MURES

Szerző: Jurje Monica-Melinda (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (Szülészeti-Nőgyógyászat Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A kérésre történő terhességmegszakítás (művi vetélés) alatt az olyan művi beavatkozást értjük, amivel az anya kérésére megszakítunk egy terhességet a törvény adta lehetőségeken belül. **Célkitűzés:** A kutatás célja felmérni a nők szociális háttérének befolyását a kért abortuszokra. Kíváncsiak vagyunk, hogy 2019 óta milyen mértékben változtak a nők ismeretei a fogamzásgátlás módszereiről és alkalmazásának fontosságáról, illetve mennyire tájékozottak a vetélés esetleges következményeiről. **Módszer:** Ezen összehasonlító tanulmány magába foglalja retrospektíven a 2019-es év adatait, valamint prospektíven a 2022 októberétől 2023 márciusáig összegyűjtött adatokat az I. sz. Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinika anyagában. A 2019-es adatok közül fontosnak tartottuk az anya életkorát, lakhelyét, a terhességi kort, az esetleges anyai betegségeket és a heges méh jelenlétét. A prospektív adatok gyűjtése egy kérdőív kitöltésével zajlott, ahol középpontba helyeztük az említett adatok mellett az iskolázottságot, az előzményben szereplő terhességek és vetélések számát, a fogamzásgátlással kapcsolatos ismereteket, a művi vetélés kérésének a fő indoklását és a terhesség megszakításokkal járó rövidtávú szövődeményeket. **Eredmény:** 2019-ben a művi vetélésre jelentkezők 79,76%-a falusi környezetből érkezett, a második vizsgált periódusban ezek részaránya 57,89%-ra esett vissza. Fontos kiemelni, hogy 2019-ben a művi vetélésre jelentkezők 25,15%-a 19 év kor alatt, 38,04%-a 20–29 év között, 36,81%-a 30 év feletti volt, és az esetek 45,71%-ában viszonylag későn, 11 hetes terhességi kor után jelentkeztek. A második vizsgált periódusban az esetek korcsoport szerinti megoszlása a következőképpen alakult: 17,11% 19 év kor alatti, 43,42% 20–29 év közötti, 39,47% 30 év feletti. A 11 hetesnél nagyobb terhességgel jelentkezők részaránya 42,11% volt. Iskolázottsági szempontból 15,79%-nak volt csak 11 osztállynál nagyobb végzettsége. 48,68%-ban nem rendelkeztek semmiféle ismeretekkel a fogamzásgátlás módszereiről és 68,42% nem ismerte a vetélés lehetséges szövődeményeit. 72,37% tervezi a fogamzásgátlást, főleg a hormonális, míg 27,63% továbbra sem óhajt semmiféle fogamzásgátló módszerrel élni. **Következtetés:** Az eredmények azt mutatják, hogy kissé csökkent a vidéki lakosok aránya a terhesség megszakításra jelentkező nők között. Továbbra is a nők fogamzásgátlással kapcsolatos ismeretei korlátozottak és riasztóan magas azon nők aránya, akik továbbra is a művi vetélést tekintik a legmegfelelőbb születésszabályozási módszernek.

6. IKERTERHESSÉGEK PERINATÁLIS SZÖVŐDMÉNYEINEK VIZSGÁLATA A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁN

STUDIUL COMPLICAȚIILOR PERINATALE ALE SARCINILOR GEMELARE ÎN CLINICA DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR. 1, TÂRGU MUREȘ

STUDY OF PERINATAL COMPLICATIONS IN TWIN PREGNANCIES AT THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO. 1, TÂRGU MUREȘ

Szerző: Lőrincz Kincső (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Bereczky Lujza-Katalin egyetemi tanársegéd (I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYTTE)

Bevezetés: A többes terhesség valószínűsége növekszik az örökletességgel, az anya életkorával, a multiparitással, illetve a napjainkban egyre népszerűbb asszisztált reprodukciós technikák alkalmazásának köszönhetően. A magzatok számának növekedésével párhuzamosan csökken a várható gesztációs idő, így növekszik a magzati, illetve az anyai szövődemények kockázata, a perinatális morbiditás és mortalitás. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja felmérni az ikerterhességek gyakoriságát, valamint azonosítani az anyai és magzati perinatális szövődeményeket. **Módszer:** Retrospektív módon feldolgoztuk a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinikán 2021. január 1. és 2022. december 31. között született anyák adatait. **Eredmény:** Az elmúlt két évben összesen 66 eset került feljegyzésre, ebből 8 eset IVF. 54 alkalommal koraszülés történt, illetve 12 alkalommal időre zajlott a szülés. Az édesanyák átlagéletkora 30,56 év. Az esetek 16,66%-ában természetes úton zajlott a szülés, 83,34%-ában császármetszés történt. Az átlag gesztációs idő: 33 hét. A terhességek 9,09%-ában Rh inkompatibilitást észleltünk. Anyai szövődemények: terhesség indukálta magas vérnyomás: 10,6%, terhességi vészeség: 3,03%, terhességi kolesztázis: 1,51%, gesztációs diabétesz: 1,51%, méhnyak elégtelenség: 1,51%, szívósan tapadó lepény: 3,03%, Placenta praevia: 3,03%, abruptio placentae: 4,54%, a posztplacentaris szakban 2 esetben volt szükség oxitocin adagolására. Magzati szövődemények: fekvési rendellenesség: 72,72%-ban, szívfejlődési rendellenességek: 6,06%-ban, fetofetális transzfúzióval két esetben talákoztunk, kóros köldökzsinór helyzetet 12,12%-ban találtunk, ebből 7 a magzat nyaka köré csavarodott, illetve 1 valódi köldökzsinór csomó volt. Arteria umbilicalis singularis és magzati hydropsot is egy-egy esetben figyeltünk meg. Antepartum magzati elhalással 3 esetben talákoztunk. **Következtetés:** A szövődemények nagy mértékben függenek a placentáció típusától, valamint jelentősen befolyásolták a szülés időpontját és annak módját.

7. A IOTA SIMPLE RULES, AZ ADNEX MODELL ÉS AZ RMI ALKALMAZÁSA APETEFÉSZEK-DAGANATOK KÖRISMÉZÉSÉBEN

APLICAREA MODELULUI ADNEX, RMI ȘI IOTA SIMPLE RULES LA DIAGNOSTICAREA TUMORILOR OVARIENE

EVALUATION OF IOTA SIMPLE RULES, ADNEX MODEL AND RMI AT THE OVARIAN TUMORS' DIAGNOSIS

Szerző: Tőkés Nikolett (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (Szülészeti-Nőgyógyászat Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Bármilyen méhfüggelék-daganat helyes diagnózis elengedhetetlen ahhoz, hogy a betegek megfelelő kezelésben részesüljenek. A mindennapi gyakorlatban az ultrahangvizsgálat fontos szerepet játszik ezek preoperatív elkülönítésében és jellemzésében. A diagnózis egyszerűbb felállítására céljából olyan vizsgálok számára is, akik kevesebb tapasztalattal rendelkeznek,

számos pontrendszert állítottak fel. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja felmérni és összehasonlítani a IOTA (International Ovarian Tumor Analysis) csoport által javasolt két diagnosztikus módszer (IOTA Simple Rules és ADNEX Modell), illetve az RMI (Risk of Malignancy Index) pontosságát és alkalmazási korlátait. **Módszer:** Prospektív tanulmányunkban a 2022-es évben a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinika méhfüggelék-patológiával műtetre beutalt betegeket vizsgáltuk. A műtét előtt minden betegnél hüvelyi ultrahangvizsgálat történt. A fentebb említett diagnosztikus pontrendszerek segítségével értékeltük a petefészek képleteket, amelyeket összehasonlítottunk a műtétek során nyert szövettani minták eredményeivel. **Eredmény:** Az általunk vizsgált 127 betegből a szövettani eredmény alapján 90 petefészek-daganat bizonyult benignusnak, 37 pedig malignusnak. A IOTA Simple Rules módszer alkalmazhatóságának kritériumai 111 esetben (87,41%) teljesültek. Ezekben az esetekben a módszer szenzitivitása 91,67%, specificitása pedig 89,66% volt. Az ADNEX Modell és az RMI minden esetben értékelhető eredményt adott. Az előbbi szenzitivitása 89,19%, specificitása pedig 86,67% volt, az utóbbinak a szenzitivitása 75,68%, specificitása pedig 88,89% volt. **Következtetés:** Mindhárom vizsgált módszer használata egyszerű és megfelelő hatékonysággal rendelkezik. Az RMI eredményét nagyban befolyásolja a szérum CA-125 szintje, aminek következtében a IOTA csoport által javasolt két pontrendszer megbízhatóbbnak bizonyult.

8. IN VITRO FERTILIZÁCIÓS KEZELÉSEK EREDMÉNYESSÉGÉNEK JAVÍTÁSA TIME-LAPSE TECHNIKA ALKALMAZÁSÁVAL

ÎMBUNĂTĂȚIREA EFICACITĂȚII A TRATAMENTELOR DE FERTILIZARE IN VITRO FOLOSIND TEHNICA TIME-LAPSE

IMPROVING THE EFFICIENCY OF IN VITRO FERTILIZATION TREATMENTS USING TIME-LAPSE TECHNOLOGY

Szerző: Zakár Adrienn (ELTE, TTK 2)

Társszerző: Toldi Teodóra (ELTE, TTK 3)

Témavezető: dr. Fancsovits Péter tudományos főmunkatárs (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Baross utcai részleg, Asszisztált Reprodukciós Osztály, SE)

Bevezetés: Az *in vitro* fertilizációs kezelések során a fejlődési és morfológiai tulajdonságaik alapján legéletképesebbnek vélt embriók kerülnek beültetésre. Az embriók minőségét hagyományosan napi egy alkalommal történő vizsgálattal végzik, ami csak részleges információt ad a fejlődésükről. Újabban egyre több embriológiai laboratóriumban nyílik lehetőség time-lapse technikát (TLT) alkalmazó rendszerek használatára. A beépített mikroszkóppal és kamerával rendelkező inkubátorban adott időközönként felvétel készül a fejlődő embriókról, és az ezekből összeálló kisfilm utólag bármikor visszanezhető és elemezhető. Emellett a készülék képelemző szoftverrel is társítható, amely képes az elkészült felvételek alapján becslést adni az embriók morfológiai paramétereire. **Célkitűzés:** Munkánk során azt vizsgáltuk, hogy a TLT adta lehetőségeket hogyan tudjuk felhasználni a legéletképesebb embriók kiválasztására. **Módszer:** A tanulmányban 102 ismert kimenetelű embrió fejlődéséről készült time-lapse felvételt elemeztünk, és összehasonlítottuk a terhességet eredményező és nem eredményező embriók fejlődését. Vizsgáltuk az embriók morfológiáját és a fejlődés sebességét, valamint a képelemző szoftver által számolt morfológiai pontértéket (KIDScore), illetve az embriófejlődést elemző mesterséges intelligencia által adott pontértéket (iDAScore), amely az embrió fejlődési mintázata alapján becsüli meg a beágyazódás valószínűségét. A 102 embrió beültetéséből 2 esetben is egyetétű ikrek fejlődtek, így ezen embriókról készült felvételeket részletesebben is

tanulmányoztuk. **Következtetés:** A morfológiát és a fejlődési sebességet vizsgálva azt találtuk, hogy a sikeresen beágyazódott embriók átlagosan nagyobb méretet értek el és gyorsabban fejlődtek, de szignifikáns különbséget nem sikerült kimutatni. A morfológiai pontértékek közül a KIDScore-ban nem volt különbség, viszont az iDAScore esetében a beágyazódott embriók szignifikánsan magasabb pontot kaptak ($9,1 \pm 0,4$ vs. $8,8 \pm 0,8$, $p=0,013$). Az ikerterhességhez vezető embriók vizsgálatakor nem találtunk a későbbi ikerfejlődésre utaló jelet. **Eredmény:** A time-lapse feltételek elemzése alapján kalkulált iDAScore érték összefügg a beágyazódás várható esélyével, így segítségünkre lehet az embriók életképességének megítélésében. Amellett, hogy a TLT alkalmazása hatékonyabb embrió-szelekciót segíthet elő, lehetőséget kínál arra is, hogy ritka jelenségek is, mint az egyetétű ikrek embrionális fejlődése, részletes elemzésre kerülhessenek.

9. HUMÁN PAPILLOMAVÍRUS ÉS MÁS GYAKORI BETEGSÉGEK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS

CORELAȚIA DINTRE VIRUSUL UMAN PAPILOM ȘI DIFERITE PATOLOGII COMUNE

THE CORRELATION BETWEEN HUMAN PAPILLOMAVIRUS AND DIFFERENT COMMON DISEASES

Szerző: Zeces Ivett-Adrienn (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Fazakas Zita egyetemi docens (Biokémiai, Élelmiszer és Környezeti Kémiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Uzun Cosmina Cristina egyetemi adjunktus (Biokémiai, Élelmiszer és Környezeti Kémia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A humán papillomavírus (HPV) a papillomaviridae családnak tartozó DNS vírus, amely a bőrön és a nyálkahártyákon sejtburjánzást okoz. A magas kockázatú víruscsoportok a nyálkahártya és a bőr hámfelületét érintő daganatokat is kiválthatnak, míg az alacsony kockázatú típusok jóindulatú és fertőző elváltozásokat okoznak, többek között közönséges és nemi szemölcsöket. **Célkitűzés:** Összefüggést keresni a HPV jelenléte és más, nőknél gyakran előforduló betegségek között: pajzsmirigy betegség, autoimmun reumatoid betegség, depresszív-szorongásos betegség, illetve Covid-19 fertőzés. **Módszer:** A „Program of prevention, early screening, diagnosis and early treatment in cervical cancer – Romania Center Region”, POCU/826/4/9/138603, SMIS kód 138603 projekt keretén belül randomizált módon megnéztük 50 HPV pozitív és 50 HPV negatív nőbeteg aktuális pajzsmirigy-, reumatoid- és pszichés státuszát, illetve Covid-19 fertőzését. A kutatás Marosvásárhely és környékén élő nőkre terjedt ki, 24 és 64 év közöttiek kerültek bele a vizsgálatba. Az adatokat Excel táblázatba rögzítettük, és Graphpad programmal dolgoztuk fel, chí-négyzet-próbát és t-student-próbát használva. A $p < 0,05$ értéket tekintettük szignifikánsnak. **Eredmény:** Összesen $n=100$ beteg adatait dolgoztuk fel. Átlagéletkor $43,34 \pm 11,94$ év. HPV pozitív nők 50%-a, míg a HPV negatívak 48%-a pajzsmirigy beteg, statisztikailag nem szignifikáns ($p=0,84$). Autoimmun reumatoid betegség előfordulása 36%-os HPV pozitív, míg 20%-os HPV negatív nőknél, statisztikailag nem szignifikáns, de határt súrol ($p=0,07$). HPV pozitív nők 5%-a, míg HPV negatív nők 8%-a ismert depresszív-szorongásos kórképpel, statisztikailag nem szignifikáns ($p=1$). Szignifikáns összefüggést találtunk a HPV fertőzés és Covid-19 fertőzés között ($p=0,03$); HPV pozitív nők 78%-a, míg HPV negatív nők 58%-a esett át Covid-19 fertőzésen. **Következtetés:** Kevés tanulmány tér ki a két vírusfertőzés egymást erősítő hatására. Ez alapján felvetődik az a kérdés, hogy a Covid-19 fertőzés szinergista a HPV okozta méhnyakrák kialakulásában?

D4 TÉMAKÖR - ORTOPÉDIA ÉS TRAUMATOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus

dr. Zuh Sándor-György egyetemi adjunktus

dr. Fodor Pál egyetemi tanársegéd

dr. Kovács Attila ortopéd-traumatológus főorvos

**1. PERIPROTETIKUS PROXIMALIS FEMUR TÖRÉSEK KEZELÉSE
A WAGNER SL REVÍZIÓS SZÁRRAL-KÖZÉPTÁVÚ EREDMÉNYEK**

TRATAMENTUL FRACTURILOR PERIPROTETICE ALE
FEMURULUI PROXIMAL CU TIJA DE REVIZIE WAGNER SL-
REZULTATE PE TERMEN MEDIU

TREATMENT OF PERIPROSTHETIC PROXIMAL FEMUR
FRACTURES WITH THE WAGNER SL REVISION STEM-MID-TERM
RESULTS

Szerző: Béres Marcell (SZTE, ÁOK 6)

*Témavezető: dr. Sisák Krisztián egyetemi docens (Szegedi
Tudományegyetem Ortopédiai Klinika)*

Bevezetés: A revíziós csípősebészethen a Vancouver B2 és B3 beosztású periprotetikus proximális femurtörések műtéti ellátásában napjainkban egyre népszerűbb a kúpos, cement nélküli rögzülésű, monoblock típusú titán szárak alkalmazása (Wagner SL). Ez a szár eltérő technikával rögzül a korábban alkalmazott hengeres implantátumokhoz képest: beültetését követően a szár kúposan rögzülő részében állandó nyomóerő lép fel az implantátum és a csont között, nagyobb axiális stabilitást biztosítva, hosszanti éles bordázata pedig a rotációs stabilitást adja. **Célkitűzés:** Kutatásom célja a Wagner SL revíziós szárbeültetésen átesett betegek klinikai és radiológiai eredményeinek összesítése, valamint a műtéti kezelések hatékonyságának megállapítása. **Módszer:** A vizsgálatban 29 beteget azonosítottunk prospektív revíziós adatbázisunkból, akiknél periprotetikus proximális femurtörés miatt történt csípő ízület revízió 2015 és 2021 között a Wagner SL szárral. A periprotetikus csontállományt Gruen zónák szerint értékeltük, a Secondary Bone Stock (SBS) és Osseointegration-Secondary Stability (O-SS) pontrendszerek használatával a Global Radiological Score-t (GRxS) összesítettük. Emellett a szár stabilitását igazolandó Subsidence mérését is elvégeztük. A klinikai állapot felmérését Oxford Hip Score (OHS) és Visual Analog Scale (VAS) alapján végeztük. **Eredmény:** A posztoperatív átlagos OHS érték 35 felett, a VAS érték 4 alatt volt. A radiológiai vizsgálatok elemzése során megállapítottuk, hogy a periprotetikus csontállomány minden esetben javult. A Gruen zónák vizsgálata során a G1 zónában volt a legnagyobb különbség. A Subsidence egy esetben sem volt olyan mértékű, hogy a stabilitást befolyásolta volna. Az SBS és O-SS értékek alapján a GRxS jelentős javulása észlelhető. **Következtetés:** A

Wagner SL szárral végzett beavatkozások klinikai eredményei megfelelőek fájdalom és funkció tekintetében. A posztoperatív csontremodelláció már 6 hónap után eléri a maximális csontállomány 90%-át. Rendszeres klinikai és radiológiai utánpótlás elengedhetetlen az esetleges szövődmények korai észlelésében.

2. POLYTRAUMATIZÁLT BETEG ELLÁTÁSA

MANAGEMENTUL PACIENTULUI POLITRAUMATIZAT

MANAGEMENT OF POLYTRAUMATIZED PATIENT

Szerző: Csata Aliz (MOGYTTE, ÁOK 4)

*Témavezetők: dr. Sólyom Árpád egyetemi adjunktus (II. sz.
Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYTTE), dr. Sebesi
Botond ortopéd-traumatológus szakorvos (Sepsiszentgyörgyi
„Dr. Fogolyán Kristóf” Megyei Sürgősségi Kórház)*

Bevezetés: A polytrauma különböző testtájakon, illetve szervrendszerekben olyan egyidejűleg keletkező sérülések összessége, amelyek közül legalább egy vagy ezek kombinációja olyan súlyos állapot kialakulásához vezet, amely a beteg életveszélyes állapotát idézheti elő. A polytraumatizált betegek ellátása talán napjaink legnagyobb orvosi kihívása, felkészült csapatot, diagnosztikus és terápiás hátteret igényel. **Célkitűzés:** A tanulmány célja az volt, hogy egy esettanulmány segítségével feltárjuk a traumaellátás minőségét és evolúciós lehetőségeit, valamint az ellátás hatékonyságát befolyásoló tényezőket. **Módszer:** A nemzetközi szakirodalom áttekintése, valamint a témával kapcsolatos releváns információk kiszűrése mellett retrospektív kutatást végeztünk egy olyan beteg esetében, aki polytrauma diagnózisával került a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Klinikájára. A polytrauma mechanizmusának, az ellátás algoritmusának, valamint a posztoperatív evolúció szemléltetésére egy részletes esettanulmányt készítettünk. **Eredmény:** A Maros Megyei Sürgősségi Kórház II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Klinikáján polytrauma diagnózisával, többszörös törésekkel, valamint szervrendszeri sérülésekkel kezelt beteg kedvező prognózist mutatott a sorozatos műtéti ellátást követően. A késői posztoperatív evolúció is kedvező eredményeket mutatott.

Következtetés: A polytrauma mechanizmusának ismerete, a hatékony csapatmunka, a szakszerű diagnosztikus és terápiás háttér, valamint az ellátás algoritmusának lehető legkorábbi elindítása jelentősen csökkenti a betegek halálozási arányát, valamint a túlélőkhöz kapcsolódó morbiditás és rokkantság valószínűségét.

3. KÜLÖNÖSEN KOMORBID PÁCIENSEK KÖRÉBEN VÉGZETT OLIF ÉS TLIF TECHNIKÁK SZÖVŐDMÉNYEINEK ELEMZÉSE

ANALIZA COMPLICAȚIILOR SURVENITE LA APLICAREA TEHNICII OLIF ȘI TLIF LA PACIENȚII CU COMORBIDITĂȚI SEVERE

ANALYSING THE COMPLICATIONS OF OLIF AND TLIF TECHNIQUES AMONG SEVERELY COMORBID PATIENTS

Szerző: Horváth László (SE, ÁOK 3)

Témavezetők: dr. Koch Kristóf kutatóorvos (Országos Gerincgyógyászati Központ, Budai Egészségközpont), dr. Lazár Áron egyetemi docens (Országos Gerincgyógyászati Központ, SE)

Bevezetés: A ferde-oldalsó feltárasos csigolyafúziós műtéti technika (OLIF) és a hátulról, transzforaminalis megközelítésből kivitelezett technika (TLIF) az ágyéki gerinc szegmentumainak fúziójára alkalmazott megoldások. A beavatkozások indikációja lehet gerinccsatornastenosis, spondylolisthesis és rekurrens discushernia. Az eltérő technikák különböző mértékű megterheléssel, perioperatív szövődményrátaival bírnak, melyek a műtétek alkalmazhatósági körét és biztonságosságát jellemzik. **Célkitűzés:** Az OLIF és TLIF technika összehasonlítása a műtéti megterhelést jellemző paraméterek és a perioperatív szövődmények tekintetében, különösen komorbid páciensek körében. **Módszer:** A vizsgálati kohortot az Országos Gerincgyógyászati Központban 2017 és 2021 között operált 268, primer 1 és 2 szintes műtétek alkották. 67 esetben OLIF, 201 esetben TLIF műtetre került sor. Az adatokat az intézeti regiszterben gyűjtöttük, melyek a betegdokumentációkból, képalkotó felvételekből és betegelégedettségi kérdőívekből származtak. A demográfiai, operatív és szövődményspecifikus adatokat az egész kohortra és a két csoport összehasonlításában is elemeztük. A két csoport egyes paramétereinek összehasonlításához khí-négyzet próbát, T-próbát, és nem-paraméteres próbákat használtunk. Különösen komorbid alpopulációban (Charlson score: 5<) vizsgáltuk a műtéti megterhelést, szövődmények arányát és a kórházi tartózkodást. **Eredmény:** A két alcsoport férfi:nő aránya, átlagéletkora és az 1-2 szintes műtétek aránya nem különbözött szignifikánsan egymástól ($p>0,1$). A Charlson Comorbiditási Index (OLIF átlag: 6,51, TLIF átlag: 6,43) és a Frailty score (OLIF átlag: 0,29, TLIF átlag: 0,29) sem különböztek szignifikánsan ($p>0,1$). A kórházban töltött napok száma szignifikánsan kisebb volt ($p=0,04$) az OLIF-on átesett páciensek esetében (median: 6 nap), mint a TLIF betegeknél (median: 7 nap). A különösen komorbid pácienseket ($n=224$) vizsgálva OLIF után 20,4 %-ban, TLIF után 37,1%-ban alakult ki komplikáció ($p=0,023$). Ezen alkohortban a műtéti vérvesztés OLIF esetében átlagosan 134 ml, TLIF esetében 391 ml volt ($p<0,001$). **Következtetés:** Az egész kohortot tekintve az OLIF (1) rövidebb kórházi tartózkodással jár. Különösen komorbid páciensek számára előnyösebb lehet az OLIF, mert (2) kevesebb szövődménnyel jár és (3) kisebb műtéti megterhelést okoz.

4. AZ EGYIDEJŰ MENISZKUSZ REKONSTRUKCIÓ ÉS A MENISZEKTÓMIA UGYANOLYAN HATÉKONY AZ ELÜLSŐ KERESZTSZALAG HELYREÁLLÍTÁS SORÁN: SZISZTEMATIKUS ÁTTEKINTÉS ÉS META-ANALÍZIS

REPARARE CONCOMITENTĂ A MENISULUI ȘI MENISECTOMIA AU ACEEAȘI EFICACITATE ÎN REPARAREA LIGAMENTULUI ÎNCRUCIȘAT ANTERIOR: O REVIZUIRE SISTEMATICĂ ȘI META-ANALIZĂ

CONCOMITANT MENISCUS REPAIR AND MENISECTOMY HAVE THE SAME EFFICACY IN ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT REPAIR: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Szerző: Mátis Dóra (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Szőcs Gyula Ferenc PhD-hallgató (Transzlációs Medicina Központ, Uzsoki Utcai Kórház Ortopéd-Traumatológiai osztály, SE), dr. Váncsa Szilárd PhD-hallgató (Transzlációs Medicina Központ, SE)

Bevezetés: Az elülső keresztszalag sérülése (ACL) a leggyakoribb muszkulo-szkeletális sérülések közé tartozik, ráadásul károsodása hajlamos multiligamentáris vagy meniszkusz-sérüléssel együtt előfordulni. A jelenlegi irányelvek szerint bizonyos esetekben meniszkusz-helyreállítás javasolt meniszektómia helyett egyidejű primer elülső keresztszalagkorrekció során (ACLR). A szakirodalmat vizsgálva azonban nincs erre vonatkozó bizonyítékon alapuló ajánlás. **Célkitűzés:** Jelen kutatásunk célja összehasonlítani a meniszektómia és meniszkuszrekonstrukció hatékonyságát ACLR esetén. **Módszer:** A kérdés megválaszolására a szisztematikus áttekintő közlemények módszertanát választottuk metaanalízissel. Keresésünket három orvosi adatbázisban végeztük 2021. októberében, az elsődleges ACLR és egyidejű meniszkusz műtétek szakirodalmára vonatkozóan. A beválogatott tanulmányok a következő szempontokat vizsgálva hasonlították össze a meniszkusz javítás és meniszektómiás csoportokat: KOOS score (the Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score), IKDC score (International Knee Documentation Committee), Lysholm score és KT-arthrometer vizsgálat. Végül a beavatkozás előtti és utáni értékek közötti változásból 95%-os konfidencia intervallumokkal (CI) számoltunk összevont átlagok különbségét (MD). **Eredmény:** Keresésünk 10565 vizsgálatot adott, ezekből 22 felelt meg a beválogatási kritériumoknak. A követési idő 6 és 43 hónap között mozgott. A KOOS skála változásait összehasonlítva nem találtunk különbséget, csak a KOOS fájdalom doménben (MD = -1,6; CI: -2,48, -0,72), az eredmény viszont nem érte el a klinikai szignifikancia szintjét. A laterális és mediális meniszkusz-sérüléseket külön-külön elemeztük. Ugyanezeket az eredményeket találtuk az IKDC score változásában is (MD = 1,08; CI: -4,5, 6,21). A Lysholm-pontszám változásában sem találtunk szignifikáns különbségeket, a meniszkuszt rekonstruáló csoport azonban jobb gyógyulást mutatott (MD = -2,61; CI: -5,51, 0,29). Végül a KT-arthrométer oldaloldali különbségének változásai sem mutattak szignifikáns különbséget (MD = -0,50; CI: -1,06, 0,06). **Következtetés:** Eredményeink alapján nem találtunk klinikailag szignifikáns eltérést meniszkuszhelyreállítás és a meniszektómia között primer ACLR során. Mindkét műtéti beavatkozás eredményessége azonos volt, nagyjából ugyanannyit javítva a pontszámokon.

5. 3 DIMENZIÓS REKONSTRUKCIÓ ÉS NYOMTATÁS AZ ORTOPÉDIÁBAN

PROIECTARE ŞI PRINTARE 3D ÎN ORTOPEDIE

3D RECONSTRUCTION AND PRINTING IN ORTHOPAEDIC SURGERY

Szerző: Péter Nándor (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Zuh Sándor-György egyetemi adjunktus (I. sz. Ortopédia és Traumatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A technológia fejlődése hatással van a civilizáció mindennapjaira, amiből az orvostudomány is profitál. Az orvosi imagisztika, informatika, és a nyomtatási technológiák fejlődésével lehetőségünk nyílik új megközelítésből tanulmányozni bizonyos patológiákat, legyen szó a betegségmodellezéstől az orvosi eszközök megtervezésén át a szervnyomtatásig. **Célkitűzés:** Célunk, hogy a tudomány és a különböző technológiák elérhetőségének jelenlegi állása szerint mennyire van létjogosultsága az imagisztikán alapuló modellezés és nyomtatásnak a mindennapi orvoslásban, mint például traumatológiai műtétek megtervezésében, kockázatfelmérésben és a lehetséges kimenetel előrejelzésében. **Módszer:** Kutatásunk során egy anonimizált gleno-humerális trauma CT leletét dolgoztuk fel. A vizsgálat anyagát a Maros Megyei Sürgősségi Kórház, Ortopédia és Traumatológiai Klinika osztályáról gyűjtöttük. A CT leletet az ITK-SNAP interaktív szoftveralkalmazás segítségével dolgoztuk fel, és készítettük elő a nyomtatásra. A nyomtatandó objektum paramétereit és a nyomtatás körülményeit az UltiMaker Cura nyílt forráskódú szeletelő szoftverrel terveztük meg. **Eredmény:** Egy élethű nagyságú 3 dimenziós modell az érintett humerusról és scapuláról, melyen megfigyelhetők a csontvégek egymáshoz való sajátos viszonya, amit az őket ért trauma produkált. **Következtetés:** A kísérlet alapján megállapítottuk, hogy a 3D modellezés és nyomtatás nagyban segítheti az ortopédiai sebészet területét, amely új megközelítést biztosít a komplex csontdefektusokhoz és törésekhez. A 3D modellezés és nyomtatás további fejlesztése potenciálisan alapvető eszközzé teheti a technológiát az ortopéd sebészek számára, amely optimális, biztonságos műtéti lehetőségeket kínál.

6. A GYEREK PÁCIENS ÉS A CSALÁD KOMPLIANSZA A KONZERVATÍV KEZELÉSRE VONATKOZÓAN, MINT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐ A PES PLANO-VALGUS SEBÉSZI KEZELÉSÉNEK INDIKÁCIÓJÁBAN

RESPECTAREA TRATAMENTULUI CONSERVATOR DE CATRE PACIENTUL PEDIATRIC ŞI A FAMILIEI CA FACTOR CARE INFLUENŢEAZĂ INDICAŢIA DE INTERVENŢIE CHIRURGICALĂ PENTRU PES PLANO-VALGUS

COMPLIANCE OF THE CHILD PATIENT AND FAMILY REGARDING CONSERVATIVE TREATMENT AS AN INFLUENCING FACTOR IN THE INDICATION FOR PES PLANO-VALGUS SURGERY

Szerző: Rédei Ádám (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Filep Dániel (MOGYTTE, ÁOK 4), Erdei Erik (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (I. sz. Ortopédia és Traumatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A bokasüllyedés-lúdtalp (pes plano-valgus) a boka mediális elmozdulását és a láb mediális hosszboltozatának a lesüllyedését vagy hiányát írja le. A deformitás kezelése elsősorban konzervatíván történik, amely magába foglalja az ortopéd cipő és ortézis használatát, gyógytornát, sportot kornak megfelelően. Az esetek egy részében, ha ez a kezelés nem elegendő, vagy ha a beteg később jelentkezik, műtéti beavatkozás lehet indokolt (Subtalar arthroeresis). **Célkitűzés:** Kutatásunkban azt figyeltük meg, hogy a betegek compliance-a hogyan befolyásolja a műtetre kerülés esélyét. **Módszer:** 2013 és 2022 között konzervatív kezeléssel átesett 315, minimum 5 éves gyermek adatait használtuk fel, akik orthesist használtak, gyógytornáztak és sportoltak, legalább 3 plantogrammal rendelkeztek és minimum 3 éves utánkövetésünk van. Megfigyeltük, hogy ezek közül a páciensek közül hányan kerültek később műtéti beavatkozásra **Eredmény:** A 315, azaz teljes páciensszámot tekintve pácienseknél a plantogramok száma minimum 3, maximum 10, átlagosan 3,91. Ebből 22 páciensnek volt szüksége műtéti beavatkozásra, ami 7%-nak felel meg, e pácienseknél a plantogramok száma minimum 3, maximum 10, átlagosan 4,81. **Következtetés:** Tanulmányunk szerint a compliance nem csökkenti szignifikánsan a műtét szükségességét. Tanulmányunk rámutat, hogy egyéb faktorok fontosabb szerepet játszanak a sebészi kezelés indikációjában.

7. A RÁDIUSZ DISZTÁL EPIFIZISÉT ÉRINTŐ TÖRÉSEK KEZELÉSI METODOLÓGIÁJÁNAK ÉS EZEK HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

EXAMINAREA METODELOR DE TRATAMENT ŞI EFICACITATEA ACESTORA ÎN CAZUL FRACTURILOR CARE AFECTEAZĂ EPIFIZA DISTALĂ A RADIUSULUI

INVESTIGATION OF TREATMENT METHODOLOGY AND EFFECTIVENESS FOR FRACTURES INVOLVING THE DISTAL EPIPHYSIS OF THE RADIUS

Szerző: Szabó Alpár (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Szócs Tamás (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Sólyom Árpád egyetemi adjunktus (II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A csukló egy igazán komplex ízület, melynek funkciójában nagy szerepet játszik a rádus disztális epifízis épsége is. **Célkitűzés:** A kutatás célja, hogy megvizsgálja a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház ortopédiai osztálya által 2019 és 2023 között ellátott rádus disztál epifízistörések kezelési módjának hatékonyságát. **Módszer:** A rádus disztál epifízistörése a csukló egyik összetett ízületének sérülése, amely jelentősen befolyásolja a kézfej mobilitását, funkcionalitását és a beteg jövőbeli munkavégzési képességét, aktivitását. A kutatás két csoportot alkotott, az első csoportban a konzervatív kezelésben részesült betegek, míg a második csoportban a műtéti kezelésben részesültek szerepeltek. A kutatáshoz kérdőívet használtunk, amely alapján fel tudtuk mérni a betegek állapotát a törés pillanatában, közvetlenül a kezelés után és a felépülés folyamata alatt. A kérdőívben felmértük a betegek általános állapotát, a töréssel kapcsolatos tüneteit és alapos kiértékelésre kerültek a radiográfiai felvételek is. **Eredmény:** A kutatás eredményei azt mutatták, hogy a műtéti kezelésben részesült betegek csuklóizületének funkcionalitása jobb volt,

mint a konzervatív kezelésben részesült betegeké. Továbbá a fiatalabb korosztály esetében a gyógyulás folyamata gyorsabb és hatékonyabb volt, ami nagyrészt annak köszönhető, hogy a fiatalabb betegek jobban megértették a gyógytorna fontosságát. A kutatás rámutatott arra is, hogy a rádiusz disztál epifízisének ízületi felszínének sérülése esetén a műtéti kezelés után az ízületi felszín jobban megegyezett az anatómiás formával, mint a konzervatív kezelésben részesülő betegekénél. **Következtetés:** A kutatás következtetése, hogy a rádiusz disztál epifízistörések gyógyulásának hatékonysága számos tényezőtől függ, például az életkortól, a gyógytorna helyes elvégzésétől és a kezelési módszertől. A műtött és a gyógytornát végző betegek gyógyulása jobb eredményeket mutatott.

8. STRUKTURÁLT ADATGYŰJTÉSSEL SZERZETT TAPASZTALATAINK IDIOPÁTIÁS SCOLIOSIS MIATT GONDOZOTT BETEGEKNÉL

EXPERIENȚA NOASTRĂ CÂȘTIGATĂ ÎN URMA COLECTĂRII STRUCTURATE A DATELOR LA PACIENȚII ÎNGRIJIȚI DE SCOLIOZĂ IDIOPATICĂ

EXPERIENCES WITH STRUCTURED DATA COLLECTION OF PATIENTS TREATED FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS

Szerző: Szép Bettina (SE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Horváth Nikoletta egyetemi tanársegéd (Ortopédiai Klinika, SE), dr. Kővári Eszter tudományos munkatárs (Ortopédiai Klinika, SE)

Bevezetés: Az idiopátiás strukturális scoliosis a gerincnek a tér mindhárom irányában történő deformációját jelenti. Népegészségügyi jelentősége kiemelt: a scoliosisok mintegy 80%-át teszi ki. Progresszív jellegénél fogva a betegek gondozása rendszeres kontrollvizsgálatot és multidiszciplináris csapatmunkát igényel. **Célkitűzés:** Klinikai munkavégzésbe integrálható digitális dokumentációs rendszer létrehozása, amely a betegek vizsgálatakor segít rögzíteni a kezelés szempontjából fontos, nemzetközi irodalomban is standardként javasolt paramétereket. Alkalmas longitudinális betegkövetésre, kiterjeszthető multidiszciplináris keretekre. Az adatbeviteli felülethez szöveges lelet generálásával a betegellátásban elvárt dokumentációs követelmények (ambuláns lap) teljesíthetők. **Módszer:** Az adatbázishoz a szakmai témakörök összeállítása a scoliosisos betegek vizitje során rögzítendő, Magyarországon érvényben lévő kezelési protokollnak megfelelően valósult meg. Az adatstruktúra kialakítását illesztettük nemzetközi regiszterekhez és strukturált medikai törzsekhez (pl. Adolescent Idiopathic Scoliosis Registry, SNOMED). A szakmai tartalom kialakítását és a tesztelést 50 fő hosszabb ideje klinikánkon gondozott beteg adataival végeztük. Mértük a rendszer használatából keletkező adatpontok számát és reprodukálhatóságát, a nemzetközi adatgyűjtések, a betegellátás során keletkező információk lefedettségi százalékát és a használat okozta időfaktort. **Eredmény:** Az alábbi szakmai egységeket alakítottuk ki: vizsgálat alapadatai, anamnézis, antropometria, fizikális vizsgálat, röntgenvizsgálatok, terápiás javaslat. Az előző témákból maximálisan 190 tölthető adatpontot definiáltunk, amelyek között az adattöltést gyorsító logikát építettünk ki. Méréseink szerint a felület kitöltésének ideje ezzel a módszerrel 30-40%-kal csökkenthető. Az adatbevitel átlagos

ideje betegenként 10-12 percet vett igénybe, amelynek ideje rendszeres használat esetén kb. 30%-kal csökkenthető volt. A nemzetközi regiszterekkel az adatpontjaink 80-85%-a mutatott átfedést. **Következtetés:** Eredményeink szerint a strukturált adatgyűjtés scoliosis esetén jól használható. Megfelelő szakmai iránymutatás mellett az adatok töltése nem igényel jelentősebb időráfordítást. A kialakított adatmodell alkalmas lehet beteg utánkövetésre és felhasználható egy országos scoliosisregiszter kezdeményezésére is.

9. A MRI PONTOSÁGA A MENISZKUSZLÉZIÓ ES KERESZTSZALAGSZAKADÁS DIAGNÓZISÁBAN SERDÜLŐKORBAN, ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY AZ ARTROSKÓPIÁS DIAGNÓZISSAL

PRECIZIA ÎRM-ULUI ÎN DIAGNOSTICAREA LEZIUNII MENISCALĂ ȘI A RUPTURII LIGAMENTULUI ÎNCRUCIȘAT ANTERIOR LA ADOLESCENȚI, UN STUDIU COMPARATIV CU DIAGNOSTICUL ARTROSCOPIC

ACCURACY OF MRI IN THE DIAGNOSIS OF MENISCAL LESION AND ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RUPTURE IN ADOLESCENTS, A COMPARATIVE STUDY WITH ARTHROSCOPIC DIAGNOSIS

Szerző: Szilágyi Péter (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Szotyori Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (I. sz. Ortopédia és Traumatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A mágneses rezonanciás képalkotás (MRI) rutinszerűen alkalmazott képalkotó eljárás a meniszkusz és az elülső keresztszalag (ACL) sérülések vizsgálatára. Ez a tanulmány az artroszkópia során felállított diagnózist és az MRI-vel felállított preoperatív diagnózist hasonlítja össze meniszkusz- és/vagy elülső keresztszalag-szakadások esetén serdülőkorú betegekénél. **Célkitűzés:** Meghatározni az MRI-vel felállított diagnózis pontosságát az artroszkópiás beavatkozás közben felállított diagnózissal szemben. **Módszer:** A retrospektív kutatás anyagát a Maros Megyei Sürgősségi Kórház Gyermeksebészet és Ortopédia Klinikán 2020. január–2023. február között lezajló, 14 meniszkusz vagy elülső keresztszalag patológiával rendelkező és artroszkópián átesett páciens szolgáltatta. A patológiás elváltozásokat a később elvégzett artroszkópiás műtéti beavatkozás igazolta vagy cáfolta. **Eredmény:** A 14 páciens 13 és 17 év közötti volt. 14 meniszkusz és 14 ACL-t vizsgáltunk. Az MRI 9 beteget azonosított meniszkusz-szakadással melyeket az artroszkópiás feltárás megerősített, valamint még 2 MRI által nem diagnosztizált meniszkusz léziót találtak artroszkópiás feltárással. Az MRI érzékenysége a meniszceális szakadás diagnosztizálásában 81,8%, ami azt jelenti, hogy a meniszceális szakadásban szenvedő betegek 81,8%-át helyesen azonosította az MRI. Az MRI specificitása 66,6%, ami azt jelenti, hogy az MRI a meniszceális szakadással nem rendelkező beteget több, mint felét helyesen azonosította. Az MRI 7 beteget azonosított ACL szakadással melyből 6 igazolva lett 1 eset pedig nem lett megerősítve artroszkópián. 1 esetben hamis negatív eredményt és 5 esetben valós negatív eredményt adott. Az ACL-szakadással összefüggésben az MRI 87%-os érzékenysége azt jelenti, hogy a ténylegesen ACL-szakadást szenvedő betegek

87%-át az MRI helyesen azonosítja ACL-szakadásként. Más szóval, az MRI az esetek 87%-ában valódi pozitív eredményt ad. Másrészt az MRI 83%-os specificitása azt jelenti, hogy az MRI a nem ACL-szakadásban szenvedő betegek 83%-ánál helyesen állapítja meg, hogy nincs ACL-szakadás. Más szóval, az MRI az esetek 83%-ában igaz negatív eredményt ad. **Következtetés:** A meniszkusz léziók azonosításában nem teljesen megbízható a mágneses rezonanciás vizsgálat egy esetben diagnosztizált hamisan meniszkusz szakadással nem rendelkező beteget. Azt kijelenthetjük, hogy az MRI mérsékelt pontossággal mutatja ki a meniszkusz patológiával nem rendelkező eseteket. Összességében ezek az értékek azt mutatják, hogy az MRI meglehetősen jól azonosítja az ACL-szakadást, de nem tökéletes. Van rá esély, hogy az MRI nem vesz észre egy ACL-szakadást (hamis negatív eredmény), vagy ACL-szakadást jelez, amikor az valójában nincs is jelen (hamis pozitív eredmény). Ezért a klinikai gyakorlatban más diagnosztikai vizsgálatokra és klinikai vizsgálatra is szükség lehet az ACL-szakadás pontos diagnosztizálásához. A tanulmány limitációja a kicsi esetszám, bővítést igényel.

10. A 8-AS LEMEZES HEMIEPIPHYSEODESIS HASZNÁLATA A GYERMEKKORI GENU VALGUM KEZELÉSÉBEN

FOLOSIREA HEMIEPIPHYSEODESEI CU PLACA ÎN 8 PENTRU TRATAMENTUL GENU VALGUM PEDIATRIC

USING THE 8-PLATE HEMIEPIPHYSEODESIS IN THE TREATMENT OF THE PEDIATRIC GENU VALGUM

Szerző: Szotyori Orsolya-Anita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Szilágyi Péter (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Derzsi Zoltán egyetemi adjunktus (I. sz. Ortopédia és Traumatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az ortopédia gyakori problémáját képezik a gyermekkori térd körüli tengelydeformitások. A kóros mértékű deformitásokat meg kell különböztetnünk a fiziológiás formáktól, mivel ezek korrekciót igényelnek. Az utóbbi időben 8 éves kor után az egyik legelterjedtebb korrekciót a 8-as lemezes temporae hemiepiphyseodesis képezi. Ez a technika csak

aktív növekedési porcok mellett működik, hiszen egy irányított növekedést létrehozó módszernek minősül. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja volt felmérni a Maros Megyei Sürgősségi Kórház Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Klinikáján 2019 és 2023 között alkalmazott 8-as lemezes epiphyseodesis középtávú eredményeit a genu valgum kezelésében. **Módszer:** Retrospektív kutatásunk alapját az a 15 páciens képezte, akiknél az alsó végtagi tengelydeformitás hátterében a genu valgum állt és ezt ideiglenes hemiepiphyseodesissal kezeltük. A páciensek (11 fiú és 4 lány) átlagéletkora $10 \pm 2,5$ SD év (5-13) volt. Vizsgálatunk során kielemeztük a térdízületekről készült röntgenfelvételeket, amelyeket a preoperatív, illetve az egy éves posztoperatív utánkövetés során rögzítettünk. **Eredmény:** 2019. január és 2023. február közt összesen 17 műtétet végeztünk el (egy beteg esetén 3-szor lett ismételve) a temporae lemezes hemiepiphyseodesissal, 32 darab 8-as lemez és 2 darab H típusú lemez alkalmazásával. A műtėti indikáció felállítása a jellegzetes klinikai kép, az életkor, a Risser grade és a tibiofemoralis tengelyhez (aTFA, aL DFA, aMPTA) viszonyított szögeltérések alapján történt. A preoperatív korrigálandó aTFA átlagértéke $160,92^\circ$ ($151,1-172,9^\circ$) volt, míg az aL DFA esetén $75,76 \pm 2,75^\circ$ és az aMPTA esetén $99,82 \pm 7,48^\circ$ volt. Egy év alatt az aTFA átlagosan $15,57^\circ$ -ot ($3,8-23,9^\circ$), az aL DFA $9,46^\circ$ -ot ($3,3-10,5^\circ$), míg az aMPTA $11,67^\circ$ -ot ($4,9-23,9^\circ$) változott. A beavatkozások legnagyobb részében, azaz 70,58%-ában (N=12) a femur distalis részén történt meg a lemez beültetése. Az esetek 17,64%-ban (N=3) a korrigálandó elváltozást mind a femur distalis, mind pedig a tibia proximalis részén észleltük, és csupán a maradék 11,76%-ában (N=2) képezte a műtėti indikációt a tibia proximalis része. Eddig összesen 3 esetben távolították el az implantátumokat, amelyeknek a kezelési időtartama átlagosan 18 hónap volt (13-23 hónap). **Következtetés:** A 8-as lemezes epiphyseodesis az alsó végtagi deformitások kezelésében viszonylag új technikának számít. Megfigyeléseink alapján kijelenthetjük, hogy egy egyszerű és biztonságos módszer a gyermekkori genu valgum kezelésében, úgy az idiopathiás esetekben, mind a csontdysplasiák, vagy akár a csontanyagcsere-betegségek által okozott deformitások esetében. Ellenben fontosnak találjuk megjegyezni, hogy ajánlott áttérni, a deformitás precízebb értelmezhetősége érdekében, a teljes alsó végtagi terheléses antero-posterior röntgenfelvételekre (full-length anteroposterior standing radiograph).

E TÉMAKÖR – MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár

dr. Gáspárik Andrea Ildikó egyetemi docens

dr. Fekete Júlia Edit egyetemi adjunktus

dr. Ferencz József Loránd egyetemi adjunktus

1. ORVOSTANHALLGATÓK KÉZMOSÁSI SZOKÁSAINAK FELMÉRÉSE SEMMELWEIS SCANNER HASZNÁLATÁVAL**EVALUAREA OBICEIURILOR DE SPĂLARE A MĂINILOR LA STUDENȚII MEDICINIȘTI CU AJUTORUL SCANNERULUI SEMMELWEIS****EVALUATION OF THE MEDICAL STUDENTS' HANDWASHING HABITS USING THE SEMMELWEIS SCANNER***Szerző: Bzduch Farkas (MOGYTTE, ÁOK 6)**Társszerző: dr. Gál-Balázs Emőke rezidens orvos (MOGYTTE)**Témavezető: dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár (Higiénia Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A nosocomiális fertőzések a 19. század megoldatlan problémáihoz tartoznak. A kézmosás a kórházi ellátással összefüggő fertőzések megelőzésének egyik leghatékonyabb és legköltséghatékonyabb módja. Magyarországon a diákság több mint fele nem ismeri a kézmosás öt momentumát, míg az egyik erdélyi intézet tanulmányában a vizsgált egészségügyi személyzet több mint fele legalább háromszor hibázik a kézmosás során. A Covid-19 világjárvány kezdetén a kézfertőtlenítési compliance jelentősen megugrott, hogy aztán a pandémia előrehaladtával újból, drasztikusan lecsökkenjen az erre való odafigyelés. A vizsgáló kéz gondos fertőtlenítése, vizsgálat után a kezek újramosása az EVSZ által előírt protokoll alapján mindenkor szükséges megelőzési módszer. **Célkitűzés:** Célunk felmérni a harmadéves orvostanhallgatók kézhigiénés ismereteit és kézmosási technikájuk helyességét. **Módszer:** Kutatásunkban 165 harmadéves orvostanhallgató vett részt, mind a román, mind pedig a magyar tagozatról. A vizsgálat kezdetén egy anonim, 26 kérdésből álló kérdőívet töltöttek ki. Ezt követően került sor a Semmelweis-scanner használatára, amely egy kézfertőtlenítő folyadékkal objektíven mérni tudja a kézmosási technika helyességét és hatékonyságát. Az alanyok tetszőleges mennyiségű UV reagenst használhattak, majd kezet mostak, miután a gép lemérte mindkét kezüket, közölte az eredményeket és a végső százalékot. A kérdőívek és a mérések eredményét egy Excel táblázatba vezettük be, majd nem, domináns kéz, származási hely, dohányzási szokások szerint összehasonlítottuk az eredményeket. **Eredmény:** A beállított határérték 95 százalék volt. A vizsgált alanyokból 101 (61,21%) nő volt, 64 férfi (38,79%). Összességében a jobb kezesek aránya dominált (89,70%). Kiderült, hogy a jobb kézhátat közel azonos módon mossák meg (93,25%, $p=0,024$), mint a bal kézhátat (93,69%, $p=0,024$). Legjobban a jobb tenyérrel mosták

meg (98,90%). A román tagozatos diákok esetében a kézmosási technika hatékonyabb volt (92,20%), mint a magyar tagozatosok esetében (89,80%). A nők 89,20%-os hatékonysággal mostak kezet, a férfiak 88,84%-ossal. Az összérték átlagosan 91,31% volt. **Következtetés:** A Semmelweis-scannerrel végzett vizsgálatok azt bizonyítják, hogy a nők eredményesebben mosnak kezet, mint a férfiak. A román tagozatos diákok kézmosási technikája hatékonyabb, mint a magyar tagozatos kollégáké. A legjobban mosott zóna a jobb tenyér, ám az átlagos összérték nem éri el a kívánt határértéket.

2. FAMILIÁRIS HIPERKOLESZTERINÉMIA DIAGNOSZTIKÁJA ÉS SZŰRÉSI LEHETŐSÉGEI**DIAGNOSTIC ȘI SCEENING ÎN HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIALĂ****DIAGNOSIS AND SCREENING OF FAMILIAL HYPERCHOLESTEROLEMIA***Szerző: Demeter Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 3)**Témavezető: dr. Csépi Katalin egyetemi docens (Genetika Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A familiáris hiperkoleszterinémia (FH) viszonylag gyakori (1:250), de jelentősen aluldiagnosztizált betegség (a betegek 80%-ánál nem diagnosztizálják). Genetikai heterogenitás jellemzi, leggyakoribb formáját az LDL-receptor génjének mutációja okozza heterozigóta állapotban. Az okozott nagyfokú érlemezésesedés a fel nem ismert és kezeletlen esetekben korai kardiovaszkuláris megbetegedésekhez és a várható élettartam lecsökkenéséhez vezethet. **Célkitűzés:** Kutatásom célja a FH esetek egyszerű és hatékony azonosítása, populációs és családi szűrés alkalmazása a prognózis javítása céljából. **Módszer:** 2022 decemberében a betegséggel, családi kórelőzményekkel, társuló kockázati tényezőkkel és ellátási lehetőségekkel kapcsolatos részletes online kérdőív segítségével készítettem felmérést Kézdivásárhely lakosságának körében, mely a magas koleszterinszinttel (összkoleszterin >200 mg/dl) diagnosztizált felnőtt személyeket szólította meg. A jellegzetes elváltozások, mint a xanthoma, xanthelasma, arcus cornealis azonosítását fényképekkel segítettem. A válaszadóknál a Simon-Broome, Dutch Lipid Clinic Network és MedPed kritérium rendszereket alkalmaztam a FH diagnózisa végett. **Eredmény:** A kérdőívre 46 válasz érkezett, a kitöltők 72%-a nő és 28%-

a férfi, átlagéletkoruk 50+/-15 év. A hiperkoleszterinémia diagnózis felállításakor az átlagéletkor 43+/-15 évnek bizonyult, klinikai manifesztációról 21% nyilatkozott, az esetek 56%-ánál volt pozitív a családi anamnézis, és 46% áll gyógyszeres kezelés alatt. Genetikai tanácsadásban 9% részesült, és további 42% mutatott érdeklődést ebbe az irányba. Családi kaszkádszűrően 4% esett át, és további 50% lenne nyitott rá. A 26 FH-gyanús betegből kettő volt hajlandó klinikai vizsgálatra, akiknél családi anketát végeztem, és nem látható, de tapintható xanthomát tapasztaltam egyikükénél. Míg a Simon-Broome és Dutch Lipid Clinic Network rendszerek megegyező módon a diagnózist valószínűsítik, a MedPed kritériumok alkalmazása ellentmondásos eredményekhez vezetett. **Következtetés:** Hiperkoleszterinémiás betegeknek online kérdőív alkalmazásával kiszűrhetők a FH gyanús esetek, akiknél a Simon-Broome és Dutch Lipid Clinic Network rendszerek alkalmazásával a diagnózis valószínűsíthető. Az eseteknél a diagnózist mutáció analízis igazolhatja, amely a továbbiakban hatékony családi szűrést szolgálhat az idejében bevezetett ellátás céljából.

3. ROSSZ HÍR KÖZLÉSE ÉS ANNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA A NÉMET ÉS ROMÁN EGÉSZSÉGÜGYBEN; A BETEGEK ÉS AZ ORVOSOK PREFERENCIÁI, FELFOGÁSA ÉS ELVÁRÁSAI

COMUNICAREA VESTILOR PROASTE, O COMPARATIE INTRE PRACTICILE DIN GERMANIA SI ROMANIA PREFERINTELE PERCEPTILE SI ASPECTARILE PACIENTILOR SI ALE MEDICILOR

BAD NEWS DELIVERING AND COMPARISON IN GERMAN AND ROMANIAN PRACTICES

Szerző: Jakab Farkas Zsolt (MOGYTTE, ÁOK 6)

Társszerző: Nagy Zoltán (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Gáspár Andrea Ildikó egyetemi docens (Népegészségtani és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A rossz hír közlése az orvosi pályák elkerülhetetlen velejárója. Maga a rossz hír egy kissé nehezen meghatározható fogalom. Tágabb értelemben véve olyan információ, amely megváltoztathatja a páciens jövőképét, ami lehet akutan vagy krónikusan fennálló egészségi állapotról szóló hír. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja onkológiai intézményekben történő rossz hírek közlésének preferenciáit, perspektíváit és elvárásait felmérni, a hazai helyzetet a németországgal összevetni, valamint ezeket párhuzamba állítani. Hasonlóságokat és eltéréseket kutatunk két, nem csak földrajzilag eltérő területen, hanem szociális, kulturális, etnikai, hitéletbeli, hozzáállásbeli és gyakran felfogásbeli szempontból eltérő országokban. Vizsgálataink három célcsoportra terjednek ki. Célcsoportunk elsősorban az egészségügyben dolgozó orvosokat és rezidenseket érinti, mint a különböző közlési módszerek kivitelezői. Mellettük természetesen a páciensek, mint a legérzékenyebb láncszemek. Ugyanakkor, kutatásunk kiterjed a betegek hozzátartozóira és az egészségileg nem fenyegetett egyének véleményére is. **Módszer:** Prospektív vizsgálatot végeztünk, amelyben tanulmányoztuk azon 200 kérdőív eredményeit, amit orvosok, orvostanhallgatók, páciensek és hozzátartozók, továbbá más egészségügyben dolgozó személyek töltöttek ki 2022–2023 között. Ezen kutatásnak eredményei Románia, illetve Németországban megkérdezett egyénektől származnak, de érkezett válasz Magyarországról,

Ausztráliából, Olaszországból és Kanadából is. **Eredmény:** Szignifikáns kapcsolat áll fenn a román és német megkérdezett egyének számos eredményeit illetően. A román válaszadók 85%-a nem kapott még személyesen rossz hírt, viszont ezen személyek 69%-ának valamelyik családtagja részesült már valamilyen rossz hírben. Esetleges rossz hír bekövetkeztére konkrét terv 9,5%-ban van jelen német megkérdezetteknel, míg románok 7,5%-ának lenne valamilyen elképzelése. Egy potenciális halálos diagnózis kimeneteléről szóló teljes igazságot 85%-ban szeretnék megtudni a németek és 82%-ban a román megkérdezettek. Azon kérdésre, hogy segítene-e, ha az orvos közölné a rossz hírt családtagjaikkal 21%-a a német és 24%-a a román egyéneknek válaszolt igennel. Pszichoterápia igénybevétele 84%-a gondolkodna a német megkérdezetteknek és 81%-a a románoknak, amennyiben találna megfelelő szakembert. A német válaszadók 26%-a tartja magát ateistának, míg a románok 8%-a. A vallás/spiritualitás szerepét egy nehéz helyzetben 30% nem tartja fontosnak a német válaszadók között, míg a román megkérdezettek csupán 7%-a gondolja úgy, hogy ne lenne szerepe. Pszichedelikus szerek használatát 54% német és 20% román, mint utolsó terápiás opció választaná. Arra a kérdésre, hogy mi okozhatja a legnagyobb félelmet a halál tekintetében 25-25%-ának volt az a válasza, hogy nem tudja mi jön azután, továbbá ugyan azon egyének 41%-a (német) válaszolta azt, hogy nincs féltelme a halállal szemben, ez a szám a román válaszadókánál csupán 12%. **Következtetés:** Tanulmányunkban a román és német megkérdezettek a kérdések nagy többségére feleltek viszonylag azonosan. Az eltérések olyan helyeken mutatkoztak, ahol a mentális, pszichológiai faktorokat befolyásoló tényezők változtak, mint társadalmi, kulturális, illetve vallási komponensek.

4. SZELLEMI- ÉS/VAGY MOZGÁSKORLÁTOZOTT GYEREKEK SZÜLEINEK ÁLLAPOTFELMÉRÉSE ÉS DEPRESSZIÓRA VALÓ HAJLAMUK VIZSGÁLATA

INVESTIGAREA STĂRII GENERALE ȘI A PREDISPOZIȚIEI LA DEPRESIE A PĂRINȚILOR COPIILOR CUNOSCUȚI CU DIZABILITĂȚI PSIHICE ȘI FIZICE

DEPRESSION AND RISK ASSESMENT IN PARENTS OF MENTALLY AND PHYSICALLY DISABLED CHILDREN

Szerző: Máté Linda (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerzők: Selyem Zorán-Tibor (MOGYTTE, ÁOK 6), Nagy Szidónia (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Gáspár Andrea Ildikó egyetemi docens (Népegészségtani és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A mozgás-, vagy szellemileg sérült gyereket nevelő szülők – a fokozott megterhelés miatt – nagyobb szorongásos kockázatnak vannak kitéve. Olyan kihívásokkal szembesülhetnek, amelyekre nincsenek felkészülve, így akaratlanul is felerősödhetnek bennük olyan érzések, mint az önhibáztatás és negatív jövőkép, melyek depresszióra hajlamosíthatják őket. **Célkitűzés:** Kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy az Erdélyben élő sérült gyerekeket nevelő szülőknél milyen arányban jelentkeznek a depresszió tünetei, illetve azt, mely demográfiai-szociális és a gyerekkel kapcsolatos tényezők determinálhatják. **Módszer:** Keresztmetszeti tanulmányunk adatfelvételére 2023 januárja és februárja között került sor, nyomtatott és online megkérdezést követően. Akérdőív négy részből állt: a szülő szociális-demográfiai adatai, a gyerek

adatai, a 21 kérdésből álló Beck Depressziós Kérdőív (BDI) és a szülők és gyerekek csoportfoglalkozásokon való részvételi hajlandósága. Az adatokat IBM SPSS statisztikai programmal elemeztük, leíró statisztikát, regresszió elemzést és t-tesztet alkalmaztunk. **Eredmény:** Tanulmányunkban 100 szülő adatait dolgoztuk fel (74 anya és 26 apa). A válaszadók átlagéletkora 44 év, 66%-ban házasságban, a gyerek érkezését követően 58%-ban választották, hogy eltávolodtak egymástól a partnerektől, 42%-ban pedig azt, hogy közelebb kerültek egymáshoz. A BDI-értékek alapján a szülők 62%-áról kijelenthetjük, hogy az öt depressziós fokozat egyikéhez tartoznak. A fiatalabb, 40 év alatti szülők, szignifikánsan nagyobb mértékben ($p < 0,001$) érintettek az idős szülőkkel szemben. Az alacsonyabb fokú képzettség szignifikánsan ($p = 0,024$) magasabb BDI-értékkel jár együtt. A gyerek kezelhetőségének súlyossága negatívan befolyásolja a depressziós tünetek kialakulását az érintett szülőkben.

Következtetés: A sérült gyerekek szüleinek több mint fele valamilyen fokú depresszióra utaló tünetet mutat, a nehezebben kezelhető gyerekek szülei pedig nagyobb mértékben hozhatók összefüggésbe a súlyos, akár az extrém formával is. Az adatok ismeretében, kiemelten fontosnak tartjuk egy olyan közösség létrehozását, melyben a szülők egy elfogadó környezetben egymással, vagy a bevont szakemberekkel megoszthatják nehézségeiket, míg a gyerekek csoportfoglalkozásokon vesznek részt.

5. DIETETIKAI BEAVATKOZÁSOK A CIKLIKUS MASZTALGIA KEZELÉSÉBEN

INTERVENȚII DIETETICE ÎN TRATAMENTUL MASTALGIEI CICLICE

DIETARY INTERVENTIONS IN THE TREATMENT OF CYCLICAL MASTALGIA

Szerző: Pirlea Alessandra-Sabina (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezető: dr. Bauer Orsolya egyetemi adjunktus (Általános Sebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A ciklikus mellfájdalom a reproduktív korú nők körülbelül kétharmadát érinti, ami különböző mértékben kihatással lehet a hétköznapi aktivitásra, alvásra, sporttevékenységre. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a ciklikus masztalgia csökkentése táplálkozási beavatkozások segítségével, illetve egy premenstruációs időszakban alkalmazható specifikus étrend kidolgozása. **Módszer:** Közösségi oldalakon népszerűsített kérdőíves felmérés, amely 5 különböző kérdőívből állt, mindegyik 5 kérdést foglalt magába a mellfájdalom intenzitásáról és annak kihatásáról az alvásra és testmozgásra. Az adatokat Excel-táblázatban összesítettük, és GraphPad Prism program segítségével dolgoztuk fel, páros-t-tesztel. Szignifikánsnak tekintettük a $p < 0,05$ értéket. **Eredmény:** 243 személy vett részt a felmérésben és ebből 70-en töltötték ki mind az 5 kérdőívet. A kitöltők átlagéletkora 26 év volt. A ciklikus mellfájdalmat a résztvevők 1–5 skálán 3,98-ra értékelték. A mellfájdalom csökkentésére 4 hónap alatt 4 különböző dietetikai javaslatot alkalmaztunk a premenstruációs időszakban: a koffeinbevitel csökkentése, egészséges zsírok fogyasztása, lenmag fogyasztás, illetve mindhárom kombinációja. Az eredmények mind a 4 vizsgálati hónapban statisztikailag szignifikáns mellfájdalom csökkenést mutattak ($p < 0,0001$), szignifikáns javulást észleltünk az alvásban és testmozgásban is ($p < 0,0001$). **Következtetés:** Eredményeink rávilágítottak arra, hogy egyszerű dietetikai beavatkozások

segítségével hatékonyan csökkenthető a ciklikus mellfájdalom és annak kihatása a mindennapi aktivitásra. A tanulmányban résztvevők egy általunk kidolgozott mellfájdalom csökkentő étrendet kaptak, amit követhetnek a premenstruációs időszakban.

6. ATÚLSÚLY ELŐFORDULÁSA VÁROSI ÉS VIDÉKI TERÜLETEKEN

INCIDENȚA SUPRAPONDERALITĂȚII ÎN MEDIUL URBAN ȘI RURAL

INCIDENCE OF OVERWEIGHT IN URBAN AND RURAL AREAS

Szerző: Szabó Henrietta-Amália (MOGYTTE, ÁOK 3)

Témavezető: Cucuiet Sorina egyetemi tanársegéd (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A túlsúly a zsírszövet túlzott felhalmozódása a szervezetben, amely hatással lehet az egészségre azáltal, hogy összefüggésbe hozható a cukorbetegség, szív- és érrendszeri komplikációk, valamint magas vérnyomás és magas vérzsírszint kialakulásának kockázatával. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a túlsúly és a származási hely közötti összefüggések kiértékelése.

Módszer: Deskriptív, prospektív kutatásunkban a kitöltőket egy 37 kérdéses, online kérdőív segítségével vizsgáltuk, amelyet mindössze 91 fő töltött ki. Kérdőívünkben különböző étkezési és életmódbeli szokásokkal kapcsolatos kérdéseket tettünk fel. Kérdőívünk a Microsoft Forms felületén volt elérhető és az eredményeket Excel-táblázatban összesítettük. Statisztikai elemzésünket az IBM SPSS 26 program segítségével végeztük.

Eredmény: Kutatásunkban 91 alany vett részt (78% nő; 22% férfi), 18-tól 85-ig terjedő életkorral. Az életkorukat tekintve a fiatalok (31,3% 18-25 éves), 36-45 éves felnőttek (25%), valamint 46-55 évesek (28,1%) körében szignifikánsan nagyobb a túlsúlyosság gyakorisága. Statisztikailag szignifikánsan nagyobb a túlsúlyosság gyakorisága a férfi alanyok (55%) között a női alanyokhoz (29,6%) viszonyítva ($p < 0,035$). Felmértük a túlsúly kialakulásának esélyét városi területen élő alanyoknál is, és statisztikailag szignifikáns $OR = 3590$, $IC: 1105-11661$, azaz 3,5-ször nagyobb esélyt tapasztaltunk a 25 feletti testtömeg index kialakulására, mint a vidéken élő alanyoknál. **Következtetés:** A stresszes, felgyorsult, valamint a jól beivódott rutin nélküli zűrzavaros életmód rendszertelen étkezéshez vezethet, amely a túlsúlyosság egyik fő tényezője. Az eredmények alapján állíthatjuk, hogy a városi környezetben élő alanyok nagyobb hajlamot mutatnak a túlsúlyra, mint a vidéken élők.

7. MELANOMA SCREENING: MENNYIRE TUDATOSAK AZ ERDÉLYI LAKOSOK AZ ULTRAIBOLYA SUGARAK KÁROS HATÁSAIRÓL A BŐRDAGANATOK KIALAKULÁSÁRA NÉZVE?

SCREENINGUL MELANOMULUI: ÎN CE MĂSURĂ ESTE POPULAȚIA ARDELENEASCĂ CONȘTIENȚĂ DE EFECȚELE NOCIVE ALE RADIAȚIILOR UV ASUPRA APARIȚIEI CANCERELOR CUTANATE?

HOW MUCH AWARE ARE THE TRANSILVANIAN CITIZENS OF THE HARMFUL EFFECTS OF THE UV RADIATION UPON THE FORMATION OF MELANOMAS?

Szerző: Szasz Zsolt-Kristóf (MOGYTTE, ÁOK 2)

Társszerző: Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezetők: dr. Szakács Juliánna egyetemi adjunktus (Biofizika Tanszék, MOGYTTE), dr. Száva Andrea bőrgyógyász szakorvos

Bevezetés: Az ózonréteg folyamatos vékonyodása miatt az UV-sugarak egyre nagyobb veszélyt jelentenek a különböző

bőrdaganatok kialakulásának kockázati rátájában. Statisztikai adatok és a kutatások alátámasztják, hogy ez a tényező szoros összefüggésben van az évről évre növekvő tendenciát mutató melanómás megbetegedések arányával. **Célkitűzés:** Célunk felmérni, hogy az erdélyi lakosság körében mennyire felvilágosultak az emberek az UV-sugarak káros hatásairól, napozási szokásaikról, a bőrtumorok screeningjének fogalmáról, illetve összefüggéseket vizsgálni különböző életmódbeli szokások, genetikai adottságok és a melanóma kialakulása között. **Módszer:** Felmérésünk alapja egy 33 kérdésből álló 5 szakaszos online kérdőív. A kérdőív első fele demográfiai adatokra kérdezett rá, a második a környezeti tényezőkre, a harmadik a genetikai faktorokra, negyedik az UV-sugárzással volt kapcsolatos, az utolsó pedig életmódi szokásokat kutatott. A válaszok alapján összegyűjtött adatokat statisztikai elemzéseknek vetettük alá. Adatainkat a GraphPad statisztikai program segítségével dolgoztuk fel Fischer-egzakt tesztet használva. **Eredmény:** A kérdőívet 1213 erdélyben élő személy töltötte ki (18–60 korosztály). A megkérdezettek közül 182 személy vett részt anyajegyszűrő vizsgálatokon (15%), 802 személy hallott a vizsgálatról, de nem vett részt (66,11%), illetve 229 személy (18,87%) nem hallott a vizsgálatról. Azon személyek közül, akik részt vettek anyajegyszűrő vizsgálatokon, 82,41% használ fényvédő krémeket is. A megkérdezettek közül 26 személynek volt már bőrdaganata, ezek a személyek 92,31%-ban a 40–49 és az 50 év feletti korcsoportokba esnek. A bőrdaganatos személyek közül mindössze 38,46% vett részt anyajegyszűrő vizsgálatokon, és csupán 11,53% használ rendszeresen fényvédő krémet. A bőrdaganatok közül a leggyakrabban a melanóma fordult elő, ezt követte a bazocelluláris karcinóma. A pozitív családi kórtörténettel rendelkező személyek esetében 4,8-szor nagyobb az esélye a malignus bőrdaganatok megjelenésének, ezzel igazolva, hogy a genetikai faktor egy szignifikáns tényező ($p=0,0014$), illetve ugyanezeknél a személyeknél az ismételt napégések és a genetikai tényezők között szignifikáns összefüggést találtunk. **Következtetés:** A szűrővizsgálatokon rendszeresen résztvevő erdélyi lakosság tudatosan védekezik az UV-sugarakkal szemben. Azon személyek esetében, amelyek családi anamnézisében bőrdaganat szerepel a genetikai faktort az UV-sugaraknak való kitettség felerősíti, szignifikáns összefüggés van a genetikai faktor és az UV, mint rizikófaktor között.

8. AZ EGÉSZSÉGMŰVELTSÉG ÉS MENTÁLIS EGÉSZSÉG KAPCSOLATA

RELATIA DINTRE EDUCAȚIA SANITARĂ ȘI SĂNĂTATE MENTALĂ

THE CONNECTION OF HEALTH LITERACY AND MENTAL HEALTH

Szerző: Tőkés Atilla (DE, ÁOK 5)

Témavezető: dr. Bíró Éva egyetemi adjunktus (Népegészség- és Járványtani Intézet, DE)

Bevezetés: Manapság egyre inkább kezd fókuszba kerülni az egészségműveltség, illetve az, hogy mennyire fontos lenne nagy hangsúlyt fektetni a fejlesztésére, ugyanis a legtöbb krónikus, nem fertőző betegség megelőzéséhez hozzájárulhat a megfelelő egészségműveltség. A felmérésére irányuló vizsgálatok növekvő tendenciát mutatnak a külföldi szakirodalmakban, azonban Magyarországon kevés kutatás történt ebben a témában. **Célkitűzés:** Kutatásom célja a kapcsolatkeresés volt a demográfiai, szocioökonómiai adatok, a mentális egészség és az egészségműveltség között. **Módszer:** Az adatgyűjtés 2019-ben zajlott, 1200 fő részvételével a magyar felnőtt lakosságra kor, nem, illetve lakóhely szerint reprezentatív mintán. A General Health Questionnaire 12 kérdéssort használtam a mentális egészség és jóllét, azon belül a kóros mértékű pszichés stressz, a Newest Vital Sign kérdőívet az egészségműveltség felmérésére, valamint demográfiai és szocioökonómiai státuszra vonatkozó adatokat is gyűjtöttünk. Az adatelemzést a Stata/IC 16.1 statisztikai program survey data analysis moduljával végeztem, melynek során az egészségműveltség, illetve a mentális egészség determinánsait bináris logisztikus regresszió segítségével határoztam meg. **Eredmény:** Az egészségműveltséget befolyásoló tényezők vizsgálatánál három változóra kaptam szignifikáns eredményt. Az erős társas támasz (esélyhányados (EH)=1,9 [95% megbízhatósági tartomány (MT) 1,0–3,3]; $p=0,025$) kedvezően hat az egészségműveltségre, ellenben a város, mint településtípus (EH=0,4 [95% MT 0,3–0,7]; $p<0,001$) illetve a kóros mértékű pszichés stressz (EH=0,3 [95% MT 0,2–0,6]; $p=0,001$) negatívan befolyásolja azt. A kóros mértékű pszichés stresszt determináló változók vizsgálatánál a következő eredményeket kaptam. A pszichés stresszt csökkentő tényezők az özvegyi állapot (EH=0,2 [95% MT 0,1–0,8]; $p=0,020$), a nyugdíjas státusz (EH=0,2 [95% MT 0,0–1,0]; $p=0,045$), a megfelelő (EH=0,2 [95% MT 0,1–0,5]; $p<0,001$) illetve jó/nagyon jó (EH=0,3 [95% MT 0,1–0,9]; $p=0,025$) szubjektív anyagi helyzet, a közepes (EH=0,3 [95% MT 0,2–0,6]; $p=0,001$), illetve erős (EH=0,2 [95% MT 0,1–0,8]; $p=0,019$) társas támasz és a megfelelő egészségműveltség (EH=0,3 [95% MT 0,2–0,7]; $p=0,002$). A pszichés stresszt fokozó tényezők közül egyedül az életkor mutatott szignifikáns eredményt (EH=1,1 [95% MT 1,0–1,1]; $p<0,001$). **Következtetés:** Eredményeim alapján a társas támasz mindkét kimeneti változót kedvezően befolyásolja, valamint a mentális egészség és az egészségműveltség egymással kölcsönös kapcsolatban van.

F TÉMAKÖR – FOGORVOSTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár

dr. Pop Silvia-Izabella egyetemi docens

dr. Dörner Szabó Kinga egyetemi adjunktus

dr. Kovács Ivácon Csinszka egyetemi adjunktus

dr. Buka Imola egyetemi tanársegéd

**1. ORVOS-PÁCIENS KÖZÖTTI BIZALMI KÖTELEK ASPEKTUSAI
PÁCIENS SZEMSZÖGBŐL****ASPECTELE UNEI LEGĂTURI DE ÎNCREDERE ÎNTRE MEDIC ȘI
PACIENT DIN PERSPECTIVA PACIENTULUI****THE ASPECTS OF A CONFIDENTIAL BOND BETWEEN DOCTOR
AND PATIENT FROM THE PATIENT'S PERSPECTIVE***Szerző: Ambrus Adél (MOGYTTE, FOK 4)**Társszerző: Székely Zsófia (MOGYTTE, FOK 5)**Témavezető: dr. Jánosi Kinga-Mária egyetemi adjunktus
(Rögzített Fogpótlások Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A fogorvos, munkája elvégzése mellett, társadalmi elvárásoknak is meg kell feleljen. A páciensek elé bő választék tárul, igényeiknek megfelelően választhatnak fogorvost, illetve rendelőt. Friss végzősként hogyan lehetünk sikeresek? Mi az, ami fontos és megnyerő a páciensek szemszögéből? Milyen legyen a rendelő? Milyenek legyünk mi? Lehetnek tetoválásaink? **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja megvizsgálni, mi alapján választ rendelőt, illetve kezelőorvost a páciensek többsége, valamint milyen mértékben befolyásolja a páciensek választását a rendelő és a kezelőorvos aspektusa, öltözete. **Módszer:** Tanulmányunkat egy 26 kérdésből álló névtelen kérdőíves felmérésre alapoztuk. A saját kérdőívet magyar és román nyelven online és nyomtatott formában terjesztettük. Kérdéseink demográfiai adatokra, illetve a páciensek fogorvosi rendelőhöz és a fogorvoshoz való viszonyulására vonatkoztak. Vizsgáltuk melyek azok a szempontok, amelyek alapján rendelőt vagy fogorvost választ a páciens és mi az, ami számára fontos a kezelőorvossal való bizalmi kapcsolat kialakítása szempontjából. A kérdőívek adatait Microsoft Excel táblázatba vezettük és statisztikai elemzésnek vetettük alá a GraphPad Prism 9 program segítségével. **Eredmény:** A kérdőívet 505 személy töltötte ki (386 nő, 119 férfi). A khi-négyzet és Fisher-féle egzakt próbákat alkalmaztuk. Statisztikailag szignifikáns asszociációt találtunk a válaszadók neme, kora és a rendelő korszerűségének fontossága, az ismerősök ajánlásán és reklámokon alapuló rendelő választás, a fogorvos fogorvosának a fontossága és hitelessége között ($p < 0,05$). A válaszadók többnyire az ismerősök ajánlására választanak fogorvost/rendelőt (79,8%), a vidéken élők gyakrabban a távolság függvényében. A reklámok a 18–24 és 60+ korcsoportot befolyásolják inkább. Az egészségügyben dolgozókat jobban zavarja, ha az orvos a pandémia alatt végzett. A kitöltők 88,9%-a nem szívesen vált fogorvost, akik igen, azok főleg a gyors

programálás miatt. A látható tetoválások 95%-ban nem zavaróak. A legtöbb páciens számára nem fontos az orvos neme és nem feltétlenül a drágább jelent jobb szolgáltatást. **Következtetés:** A páciensekben nem kelt bizalmatlanságot, ha a fogorvos a pandémia alatt végzte az egyetemet vagy fiatal és/vagy látható tetoválása van. A nők és a fiatal személyek igényesebbek a fogorvos/rendelő választásakor. A váróteremben szóló zene és a színes munkaruha jó hatással van a páciensekre. A rendelő korszerűsége és a fogorvos tökéletes mosolya elvárás a sikeres együttműködéshez.

**2. BETÉTEKKEL ELLÁTOTT FOGAK TÖRÉSÁLLÓSÁGA
KÜLÖNBÖZŐ ANYAGTANI MEGOLDÁSOK TÜKRÉBEN****REZISTENȚA LA FRACTURĂ A DINȚILOR CU INCRUSTAȚIILE DE
TIP INLAY ÎN FUNCȚIE DE MATERIALUL RESTAURĂRII****FRACTURE RESISTANCE OF TEETH WITH INLAY RESTORATIONS
IN LIGHT OF VARIOUS MATERIAL SOLUTIONS***Szerző: Baczó Albert-Bence (MOGYTTE, FOK 6)**Társszerző: Farkas Tamás (MOGYTTE, FOK 6)**Témavezető: dr. Markovics Emese Rita egyetemi adjunktus
(Kivehető Fogpótlások Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A betétekkel ellátott fogak a mindennapi gyakorlatban tartósak és a törésekkel szemben ellenállónak bizonyulnak. A törésállóság nem csak a fog kiindulási állapotától, és az alkalmazott preparációs technikától függ, hanem a pótlás anyagától is. **Célkitűzés:** Összehasonlítottuk különböző anyagú betéttel ellátott fogak törésállóságát, figyelembe véve a pótlások anyagtani vonatkozásait. **Módszer:** A tanulmányhoz 12 darab felső és alsó nagyőrlő fogat használtunk fel. A fogkoronák M-D, illetve V-O átmérőit figyelembe véve 4 csoportot hoztunk létre, csoportonként 3-3 foggal. A hagyományos kontrollcsoport mellett egy második kontrollcsoportot is létrehoztunk, amin keresztül a betétek és a konvencionális tömések közti törésállósági eltéréseket is vizsgáltuk. Az I. csoport a hagyományos kontroll (nem kezeltük ezeket a fogakat), a II. csoport szintén kontrollcsoport, ebben a kavitásokat hagyományos kompozit tömással láttuk el, a III. csoportban a fogakat monolitikus cirkonból készült betéttel láttuk el, a IV. csoportban a fogakat kerámia részecskékkal megerősített műgyantából (BEGO VarseoSmile Crown plus)

készült betétekkel láttuk el. Minden fogon II. osztályú kavitásokat hoztunk létre. A preparáció során minden csoportnál figyelembe vettük az adott anyagra vonatkozó preparációs szabályokat. A lenyomatolást oral scanner (AUTOSCAN DS-EX Shinning 3D) segítségével végeztük. A pótlásokat Exocadben terveztük meg. A III. csoportban levő fogak számára a pótlásokat frézgép (AIDITE AMD 500 DC) segítségével hoztuk létre. A IV. csoport számára a pótlásokat 3D nyomtató (3D MAX UV ASIGA) használatával hoztuk létre. A beragasztásnál minden anyagtani szempontot szem előtt tartottunk. A következő fázisban a csoportok törési szilárdságát vizsgáltuk egy anyagvizsgáló gép segítségével. Az eredményeket N-ben jegyeztük le, és statisztikai elemzésnek vettük alá. **Eredmény:** A különböző csoportokban lévő fogak törésállóságát összehasonlítva, statisztikai szempontból eltérés mutatkozott a csoportok között. A III-as és IV-es csoportok egyaránt nagyobb rezisztenciát mutattak a II-es csoportnál. A III-as és IV-es csoport elemei rezisztencia szempontjából különböznek bizonyultak. **Következtetés:** Jelen tanulmány arra mutatott rá, hogy *in vitro* körülmények között, a cirkonból készült pótlásokkal ellátott fogak törésállóbbnak bizonyultak, mint a kerámia részecskékkal megerősített műgyantából készült pótlással ellátott fogak.

3. FOGPÓTLÁSOK ÉS FOGELTÁVOLÍTÁSOK MEGKÖZELÍTÉSE A MINDENNAPI GYAKORLATBAN

PROTEZE DENTARE ȘI EXTRACTII DENTARE ÎN PRACTICA DE ZI CU ZI

TOOTH REPLACEMENTS AND TOOTH EXTRACTIONS IN THE EVERYDAY PRACTICE

Szerző: Balogh Judith (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerző: Bojin Helga (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezető: dr. Veress Szidónia Krisztina egyetemi tanársegéd (Fogorvostudományi Egyetem, Orális és Maxillofaciális Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fogpótlások és fogeltávolítások előtt nehéz feladat felmérni a parodontális és endodonciai jellegű kockázati tényezők hatását és jelentőségét, valamint a fogeltávolítás vagy fogpótlás hosszútávú következményeit. **Célkitűzés:** Ennek a kutatásnak az volt a célja, hogy felmérje azokat a tényezőket, amelyek szerepet játszanak a mindennapi gyakorlatban annak eldöntésében, hogy egy kérdéses fogat lehet-e még konzervatíván kezelni, vagy inkább el kell távolítani és protetikai megoldást találni. **Módszer:** Prospektív tanulmányt végeztünk, 21 kérdésből álló online kérdőív alapján, amelyet 74 romániai fogorvostan-hallgató, rezidens fogorvos, szakorvos, fogtechnikus és asszisztens töltött ki önkéntesen. Az adatokat statisztikai elemzésnek vetettük alá. **Eredmény:** Mindkét nem esetében a kitöltők többsége 18-30 év közötti volt. A válaszadók többsége ellenezte, hogy a tejfogakat otthon ki lehetne húzni különböző technikákkal ($p=0,03$). A nők többsége nem értett egyet azzal, hogy a tejfogak kihúzását nem szabad erőltetni, mert azzal a későbbiekben anomáliákat okozhatunk ($p=0,01$). A röntgenképek értékelésénél a nők többsége a kérdéses fog eltávolítását és a protetikai megoldást választotta, míg a férfiak többsége konzervatíván próbálná előbb kezelni ($p=0,02$). A fogorvostan-hallgatók többségben eltávolítanák a kérdéses fogat és protetikai megoldást választanának, míg a rezidensek és a szakorvosok többsége konzervatíván kezelné.

Szakterületétől függetlenül úgy vélték a válaszadók, hogy ha egy betegnek olyan kezelésre van szüksége, amit a kezelőorvos nem tud kivitelezni megfelelően, akkor továbbküldi megfelelő szakellátásra ($p=0,04$). A fogorvosok többsége egy perimaxilláris gennyedéssel fogat alkoholizmussal küzdő betegnek nem húzna ki, a többi válaszadó viszont igen ($p=0,01$). Ebben a kérdésben különbség volt az egyedül és csapatban dolgozók válaszai között: az egyedül dolgozók inkább eltávolítanának egy ilyen fogat ($p=0,04$). A fogorvosok nagyrésze, ellentétben a többi válaszadóval ($p=0,002$), nem húzna fogat felső szubtotális edentációban. A kérdőívet kitöltő fogorvosok úgy gondolják, hogy foghúzás előtt minden allergiáról, betegségről az orvos tájékoztatást kell kapjon. **Következtetés:** Azok a fogorvosok, akik klinikán dolgoznak, több megoldási ötlettel rendelkeznek, mivel együtt meg tudnak beszélni egy adott problémát. Ha egy betegnek más szakirányú kezelésre van szüksége, mint a kezelő fogorvos szakterülete, jobb a megfelelő szakkezelésre irányítani.

4. ARANYMETSZÉS SZABÁLYÁNAK VIZSGÁLATA TEJFOGAZATBAN

PROPORȚIA DE AUR ÎN DENTIȚIA PRIMARĂ

THE ASSESSMENT OF GOLDEN PROPORTION IN PRIMARY DENTITION

Szerző: Biró Edina-Kata (MOGYTTE, FOK 3)

Társszerzők: Muhi Balázs (MOGYTTE, FOK 4), Fülöp Edina (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az arcunk legékesebb része a mosolyunk, állítják sokan. Ez részben a fogaink lenyűgöző szimmetriája miatt van. Számos kutatás vizsgálja a maradó fogak arany metszés szabályát, azaz a frontfogak egymáshoz viszonyított arányát a felső fogívben, de nagyon kevés kutatás foglalkozik ezzel a tejfogak szintjén. A mai esztétikai igényeknek megfelelően fontos információkat hordozhat a tejfogak arany metszésének vizsgálata. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a felső frontfogak (nagy metsző, kismetsző, szemfog) szélességének és magasságának mérése tejfogazatban, valamint a különböző arányok kiszámítása az arany metszés jelenlétének megvizsgálása érdekében. **Módszer:** A tanulmányt 3–6 év közötti gyerekeken végeztük. A gyerekek szülei előzetesen írásos beleegyezésüket adták az adatgyűjtésre és a frontális nézetből készített képek felhasználására. A kizárási kritériumok közé tartoztak: szuvasodás, restauráció, előzetes fogszabályozás, torlódott fogak, parodontális érintettség. Szem előtt tartottuk a fényképek elkészítésekor az okkluzális sík párhuzamosságát a földdel, az utólagos kalibrálás érdekében elhelyezett milliméter-skála párhuzamosságát a bipupilláris vonallal, valamint az egyenlő távolságból való fényképezést minden esetben. A fényképek mellett gipszmintákat is készítettünk a frontzónákról, melyeken digitális subler segítségével tudtuk megmérni a valós fogméreteket. A frontális nézetből végzett mérésekhez az ImagePro Insight (Media Cybernetics) programot használtuk. Az eredményeket Excel táblázatba gyűjtöttük, a statisztikai kiértékelést pedig GraphPad Prism programmal végeztük. **Eredmény:** A felső oldalsó és középső metszők szélességének átlagos aránya a vizsgált gyerekeknél frontnézetből 0,67, a

szemfogak és oldalsó metszők aránya pedig 1,01. A nagymetszők szélességének és magasságának aránya 1,20. A nemek között nem találtunk jelentős különbséget ($p>0,05$). A frontnézetből vizsgált arany arány sem a fiúk, sem a lányok esetében nem felelt meg az ideális értékeknek. A felső oldalsó metszők és a szemfogak középső metszőkhöz viszonyított aránya közel egyforma értékeket mutatott. **Következtetés:** Az eredmények arra utalnak, hogy a vizsgált populációban nem volt érvényes a maradó fogakra jellemző aránymetszés. Jelen bevezető tanulmány egy hosszútávú, követező vizsgálat alapjául szolgál, melynek célja a maradó fogak aránymetszésének vizsgálata ugyanezen a populáción, az összefüggések feltárása céljából.

5. GYÖKÉRTÖMŐ PASZTÁK OLDÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA STUDIU ASUPRA SOLUBILITĂȚII SIGILANȚILOR ENDODONTICI STUDY OF THE SOLUBILITY OF ENDODONTIC SEALERS

Szerző: Boga Johanna (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerzők: Nagy-Galatzi Anett (MOGYTTE, FOK 6), Halász Viktória (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezetők: dr. Kovács Mónika egyetemi adjunktus (Odontológia és Orális Medicina Tanszék, MOGYTTE), dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Endodonciás újramelezések során használt gyökértömő paszták eltávolítása igazi kihívást jelenthet a fogorvosok számára, hiszen ezen anyagok szorosan kötődnek a gyökércsatorna dentintubulusaihoz. Az újramelezések alapfeltétele minden tömesmaradvány eltávolítása a gyökércsatornából, ezért olyan oldóanyagot ajánlatos használni, ami hatékony és könnyű eltávolítást biztosít. **Célkitűzés:** Különböző gyökértömő paszták oldékonyságának vizsgálata, különböző oldóanyagokban történő súlyvesztésük lemerése által. **Módszer:** Tanulmányunk során négy, különböző összetételű gyökértömő pasztát használtunk: Sealapex, MTA Fillapex, Endomethasone és Adseal. Az anyagok oldékonyságát a következő oldóanyagokban vizsgáltuk: eukaliptusz olaj, narancsolaj, chloroform, valamint kontrollcsoportként desztillált vizet alkalmaztunk. Összesen 80 darab 1,5 mm vastagságú, 4,5 mm átmérőjű anyagmintát készítettünk egy szilikonsablon segítségével. Az anyagmintákat 16 csoportba osztottuk és elektromos mérleggel lemértük a kiindulási súlyukat. Mindegyik csoportot 5, 10, illetve 30 percig áztattuk az oldóanyagokban, inkubátorba helyezve 37 °C-on. Minden áztatást követően az anyagmintákat filterpapírral és puszterrel szárítottuk meg, majd újabb méréseket végeztünk. **Eredmény:** A vizsgált anyagok közül az Endomethasone nagyfokú oldódást mutatott narancsolajban ($p=0,01$) és chloroformban ($p=0,006$). A Sealapex chloroformban mutatta a legjelentősebb oldódást ($p=0,006$). A legkisebb mértékű oldódást az MTA Fillapex minták mutatták, amelyek egyedül a narancsolajban mutattak jelentős súlycsökkenést ($p=0,02$). A kontrollcsoport mintái egyáltalán nem mutattak jelentős kioldódást ($p>0,05$). **Következtetés:** A megfelelő oldóanyag kiválasztása a gyökértömő anyag összetétele függvényében ajánlott. A vizsgált anyagok közül a chloroform minden esetben hatékonyabbnak bizonyult. A legkevesbé oldékony anyag az MTA Fillapex volt. Az Endomethasone esetében a narancsolaj hatékonyabbnak bizonyult mint az eukaliptusz olaj.

6. A SPIX NYÚLVÁNY ANATÓMIAI VARIÁCIÓI ÉS A FELSZÁLLÓ ÁGHOZ VALÓ VISZONYA KÖZÉPKORI GYEREKEK ÉS FELNÖTTEK ESETÉBEN

VARIATIIILE ANATOMICE ALE LINGULEI ȘI RELAȚIA ACESTUIA CU RAMURA ASCENDENTĂ A MANDIBULEI LA COPII ȘI ADULȚI DIN EVUL MEDIU

ANATOMICAL VARIATIONS OF THE LINGULA AND IT'S RELATION TO THE ASCENDENT RAMUS OF THE MANDIBLE IN MEDIEVAL CHILDREN AND ADULTS

Szerző: Bojin Helga (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerzők: Péter Előd Attila (MOGYTTE, FOK 6), Balogh Judith (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezetők: dr. Veress Szidónia-Krisztina egyetemi tanársegéd (Orális és Maxillo-Faciális Sebészet Tanszék, MOGYTTE), dr. Száva Dániel Tamás egyetemi adjunktus (Orális és Maxillo-Faciális Sebészet Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az alsó állcsont érzéstelenítése során fontos támpontként szolgál a lingula (Spix nyúlvány), amely a foramen mandibulae elülső szélét eltakaró csontos képlet. A nervus alveolar inferior érzéstelenítésekor a sikertelenség oka lehet a lingula anatómiai variációja is. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a Spix nyúlvány és a foramen mandibulae anatómiai variációinak, illetve a mandibula felszálló ágához való viszonyának vizsgálata, összehasonlítva a gyerekek és a felnőttek esetében, középkori mandibulák felhasználásával. **Módszer:** Kutatásunkhoz olyan Marosvásárhely vonzáskörzetéből, ásatás során előkerült mandibulákat használtunk fel, melyen az említett képletek épségben fennmaradtak. Megvizsgáltuk mindkét oldal esetében a lingula méretét, formáját és viszonyát a felszálló ághoz, okklúziós síkhoz, csontszinthez és a foramen mandibulaehez képest, illetve a foramen alakját. A nyert adatokat Excel táblázatba vezettük, majd leíró és elemző statisztikának vetettük alá. **Eredmény:** A felmérés során 11 gyerek (6-12 év közötti) és 22 felnőtt mandibuláját vizsgáltuk. Gyerekek és felnőttek esetében is a háromszög alakú lingula volt a leggyakoribb, melyet a trapéz, noduláris és asszimilált forma követett. Nem találtunk statisztikailag jelentős eltéréseket sem gyerekek, sem felnőttek esetében a jobb és bal oldal között sem a forma, sem a méret tekintetében. Gyerekek esetében statisztikailag jelentős mértékben gyakoribb volt a felszálló ághoz képest kisebb méretű nyúlvány, ugyanakkor a csont elülső szélétől való távolság esetében nem mutatkozott statisztikailag jelentős eltérés ($p=0,000012$) a gyerekek és a felnőttek között. A felszálló ág hátulsó, alsó és felső széléhez, illetve a processus coronoideus és a gonion szögéhez viszonyítva jelentős eltérés mutatkozott. A foramen mandibulae gyerekek esetében gyakrabban volt kerek, míg felnőttek esetében ovális. Statisztikailag jelentős mértékben (0,013868) gyakrabban takarta el a lingula a forament a felnőttek esetében. **Következtetés:** Az alsó állcsont érzéstelenítése során gyerekek esetében is a felnőttekhez hasonló mélységben lehet elérni a nervus alveolaris inferiort, viszont a morfológiai variációk kedvezőbbek a sikeres érzéstelenítéshez. A növekedés során valószínűleg nem változik a nyúlvány formája, de a mérete és a felszálló ághoz való viszonya igen, a felszálló ág elsősorban hátra és lefelé növekszik.

7. A DE NOVO PLAKK KÉPZŐDÉSÉNEK MÉRTÉKE EGÉSZSÉGES, ILLETVE GYULLADT FOGÍNYNÉL

FORMAREA PLĂCII DE NOVO ÎN CAZUL GINGIEI SĂNĂTOASE ȘI INFLAMATE

DE NOVO PLAQUE FORMATION IN HEALTHY AND INFLAMED GUM

Szerző: Csiky Melanie Júlia (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerzők: Kovács Brigitta-Beatrix (MOGYTTE, FOK 6), Józsa Tamás (MOGYTTE, FOK 5)

Témavezető: dr. Benedek Csilla egyetemi adjunktus (Parodontológia és Oro-Dentális Diagnosztika Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Köztudott, hogy az emberi szervezetben fellelhető baktériumok legnagyobb számban a szájüregben találhatók, amelyek megfelelő szájhigiénével és táplálkozással kordában tarthatók. Professzionális fogtisztítás és fogköeltávolítás után tökéletesen megtisztult fogak felszínén már rögtön kialakul a szerzett pellicula, amely kedvez a baktériumok megtapadásához. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja megvizsgálni a fogínygyulladás hatását a de novo plakk képződésére. **Módszer:** 40 páciens (17 férfi, 23 nő) vizsgáltunk meg fogköeltávolítás és professzionális fogtisztítás előtt, valamint 24 óra elteltével, amely idő alatt a páciensek nem moshattak fogat. A vizsgálat során felmértük a plakk (PI), a fogínygyulladás (GI) és a fogínyvérzés (PBI) mértékét. Az eredményeket Excel táblázatba vezettük be, majd a statisztikák kiértékeléséhez a GraphPad programban dolgoztunk. Az eredményeket leíró statisztikával és páros T teszttel határoztuk meg. **Eredmény:** A fogínygyulladás (GI) és a 24 óra alatt felgyülemlett plakk között jelentős összefüggést véltünk felfedezni ($p < 0,00001$). A fogínyvérzés (PBI) egyenesen arányos a 24 órás plakkfelhalmozódással. ($p < 0,00001$). Továbbá még nagy különbséget találtunk a kezdeti méréseken a maxilla, illetve mandibula vesztibuláris és orális felszínei között, ami a plakkot ($p = 0,0060$), a gyulladást ($p = 0,0466$) és a vérzést ($p = 0,0075$) illeti. Számottevő különbség mutatkozott a kezdeti és a 24 órás plakk mértéke között ($p < 0,00001$), kezdeti és a 24 órás gingivitis ($p < 0,00001$) mértéke között, kezdeti és a 24 órás vérzés ($p < 0,00001$) mértéke között. **Következtetés:** A fogíny állapotának változása jelentős befolyásoló tényezője a de novo plakkfelhalmozódásnak. Ugyanakkor elmondható az is, hogy a plakkfelhalmozódás, fogínygyulladás és fogínyvérzés fogfelszínenként változó.

8. IMPLANTÁCIÓS SABLONOK HASZNÁLATA

UTILIZAREA ȘABLOANELOR PENTRU IMPLANTARE

USE OF IMPLANTATION TEMPLATES

Szerző: Elekes Csaba (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerző: Farkas Tamás (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezető: dr. Markovics Emese-Rita egyetemi adjunktus (Kivehető Fogpótlások Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A komputertomográfia (Computed [Axial] Tomography) feltalálása és a virtuális tervezést lehetővé tevő interaktív szoftverek kifejlesztése, amelyek célja a műtét pontos irányítása egy adott célpont felé, drámaian javította napjaink szájsebészetének alakulását. A virtuális fogászati

implantátumtervezés lehetővé teszi a protetikai szempontú megközelítést, ami a protézis lehető legjobb kialakítását, jobb esztétikát, optimalizált okklúziót és terhelést eredményez. **Célkitűzés:** A modern képalkotó eljárások segítségével egy olyan optimális kezelési terv létrehozása, amely során implantációs sablon használva, a különböző munkafázisokban felmerülő komplikációk és hibák minél jobban kiküszöbölhetőek. **Módszer:** Három különböző foghiányos esetben, egy szülő implantátumra készült korona, egy, az alsó front zónában készített protetikai munka három implantátumon és egy, a felső állcsontra beültetett négy implantátumon fekvő (all-on-4), a teljes fogívet átívelő körhíd elkészítését előzte meg a digitális tervezés. A kezelés megtervezése mindhárom alkalommal egy CBCT-felvétellel kezdődött, mely segítségével feltérképezhetővé vált 3D-ben a páciens csontszerkezete, a fogak és az azokat körülölelő anatómiai szerkezetek morfológiája. Ezt követően intraorális szkennert használva elkészült egy, a páciens szájáról vett, 3D-s minta. Egy számítógépes szoftverben történő leképezéssel, kombinálva az említett két képalkotó eljárást, jutunk el a végső digitális modellhez, amin lehetőség volt megtervezni az implantátumok pontos helyét. A szoftver adatait használva, egy 3D-s nyomtató segítségével készült el az implantációs sablon nyomtatható, biokompatibilis műgyantából. A sablon az első két esetben a hiányt körülölelő szomszédos fogakon, míg a teljesen edentált páciensnél négy darab tú segítségével rögzül a protetikai mezőn. Ezt követte az implantációs műtét. Az összeintegráció időszakára PMMA-ból (Polimetilmetakrilát) 3D-s nyomtató segítségével készült ideiglenes pótlás került mindhárom esetben. **Eredmény:** A szóban forgó három páciensnél olyan protetikai munkák elkészítése vált lehetségessé, amely úgy funkcionalitás szempontjából, mint esztétikailag kielégítő. **Következtetés:** A digitális előtervezés során készített implantációs sablonok használata elősegíti a pontosabb, hatékonyabb és biztonságosabb implantációs eljárást, amely növeli a kezelés sikerességének esélyét.

9. ALTERNATÍV DOHÁNYTERMÉKEK ELTERJEDTSÉGE FIATALOK KÖRÉBEN

PREVALENȚA PRODUSELOR ALTERNATIVE DIN TUTUN ÎN RÂNDUL TINERILOR

PREVALENCE OF ALTERNATIVE TOBACCO PRODUCTS AMONG YOUNG PEOPLE

Szerző: Fülöp Edina (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerzők: Gábor Brigitta-Barbara (MOGYTTE, FOK 4), Biró Edina-Kata (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A snüssz, a füstmentes dohányzás egyik olyan alternatívája, amelyet napjainkban egyre több fiatal választ a hagyományos dohányzás helyettesítésére, akár annak elkerülése végett. Kezdetben leginkább a skandináv államokban voltak népszerűek az ilyen jellegű termékek, de manapság már szinte a világon fellelhetőek. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, megvizsgálni a fiatal felnőttek dohányzási szokásait, felmérni az alternatív dohánytermékek népszerűségét a fiatal felnőttek körében, illetve betekintést nyerni ezen termékek fogyasztási szokásaiba, végül pedig megtudni azt, hogy az egyének mennyire ismerik ezen termékek hatásait a szájüregre nézve.

Módszer: Felmérésünk egy online kérdőívre alapszik, mely magyar, román, illetve angol nyelven volt elérhető. Olyan adatokra tér ki, mint például az alanyok fogmosási szokásai, alkoholfogyasztásuk, illetve különféle dohánytermékek fogyasztása (vape, hagyományos dohány, elektromos cigaretta, snüssz, nikotintasak). Kérdőívünk részletesen vizsgálja a füstmentes dohány használati szokásait, illetve felméri a fogyasztók tudatosságát ezen termékek potenciális szájüregi ártalmainak lehetőségével kapcsolatban. **Eredmény:** Felmérésünkben 266 önkéntes személy vett részt, 14,66%-uk 18 év alatti fiatal volt, 75,56%-uk pedig 18–24 év közötti. A válaszadók 97,37%-ban hallottak már olyan füstmentes dohánytermékekről, mint például a snüssz, nikotintasak, rágódohány, snuff vagy oldódó dohány, illetve 28,95%-uk kipróbált legalább egyet az imént említett termékek közül. Ezen személyek közül 35,06% tapasztalt időnként szájszűkületet vagy irritációt, 19,48%-uk kellemetlenséget érzett az ínyén és az ajkán, illetve 18,18%-uk tapasztalt száj- és torokszárazságot. A kérdőívben az is kiderült, hogy az olyan válaszadók, akik már próbálták a füstmentes dohánytermékek legalább egyik formáját, a felső ajkuk mögé helyezik ezen termékeket, ami alátámasztja a különféle száj-, ajak-, illetve nyálkahártya-érintettségüket. **Következtetés:** Vizsgálataink eredményei alapján arra jutottunk, hogy a fiatal felnőttek többsége ismer, illetve próbált már legalább egy füstmentes dohányterméket, illetve jelentős százalékuk tapasztalt már különféle szájüregi tüneteket közvetlen ezen termékek használata után, amelyek akár későbbi súlyos megbetegedések kiváltó tényezői lehetnek.

10. FOGÁSZATI EGÉSZSÉGVIZSGÁLAT VIDÉKI ÉS VÁROSI GYEREKEK KÖRÉBEN

EXAMINAREA SĂNĂTĂȚII ORALE ÎN RÂNDUL COPIILOR DIN MEDIU RURAL ȘI URBAN

DENTAL EXAMINATION AMONG RURAL AND URBAN CHILDREN

Szerző: Gabor Brigitta-Barbara (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerzők: Hajdu Evelyn-Noémi (MOGYTTE, FOK 4), Fülöp Edina (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Napjainkban a fogszuvasodás az egyik leggyakoribb betegséget képviseli a gyermekek körében, jelentős életminőségi romlást és anyagi terhet okozva. **Célkitűzés:** Célunk, hogy feltérképezzük és összehasonlítsuk a Maros megyében élő vidéki és városi iskolás korú gyermekek fogápolási szokásait és szájüregi állapotát. **Módszer:** Vizsgálatunkban egy marosvásárhelyi és egy marosszentkirályi iskola diákjai vettek részt. A kutatáshoz összesen 73 önkéntes iskolás járult hozzá, akik, egy névtelen kérdőívet kitöltve, nyilatkoztak a fogmosási szokásaikról, a táplálkozási szokásaikról, illetve az esetleges káros szenvedélyeikről. A kérdőíves felmérést követő klinikai vizsgálatban 61 gyerek vett részt. Ennek során steril kesztyű, steril spatula és egy LED fényforrás segítségével vizsgáltuk és táblázatban rögzítettük a szuvas, hiányzó, valamint a tömött fogak számát. A nyert adatok alapján DMFT-indexet számoltunk. **Eredmény:** A válaszadók átlagéletkora 13,85±0,68 év. A vidéken élő válaszadók 15%-a csak egyszer, vagy egyáltalán nem mos fogat naponta, míg 43,83%-uk legalább naponta kétszer. A városi környezetben élő válaszadók

5,47%-a mos fogat csak egyszer naponta. Emellett, a tanulók 5,47%-a soha nem látogatott még fogorvost és csak 28,76%-uk fordul fogorvoshoz panasz esetén, amelyből 24,65% vidéki és 15,84% városi. Az átlagos DMFT-index 5,7±2,78 volt a klinikai vizsgálatban is résztvevő 61 tanuló esetében, melyből 59% vidéki és 41% városi. Összehasonlítva a városi (4,76±2,71) és a vidéki (6,36±2,66) indexeket, jelentős különbséget találtunk a két csoport között ($p=0,025$). **Következtetés:** Fontosnak tartjuk a szájüregi egészségmegőrzés fejlesztését és a megelőző szemlélet integrálását, különösen a vidéki területeken élő gyermekek esetében.

11. AZ INTERDENTÁLIS KEFÉK FERTŐTLENÍTÉSÉNEK FONTOSÁGA HASZNÁLAT KÖZBEN

IMPORTANȚA DEZINFECTĂRII PERIILOR INTERDENTARE ÎN CURSUL UTILIZĂRII

THE IMPORTANCE OF INTERDENTAL BRUSH DISINFECTION DURING USE

Szerző: Kéri Bálint (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerző: Szabó Alexandru-Norbert (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE), dr. Barabás Enikő-Csilla egyetemi adjunktus (Gyógyszerészeti fakultás és Sejtbiológia, Mikrobiológia Tanszék, MOGYTTE), dr. Petcu Blanka egyetemi adjunktus (Preventív és Közösségi Fogászat Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az interproximális plakk eltávolítása kulcsfontosságú szerepet tölt be a fogszuvasodás megelőzésében, valamint a fogágybetegség megelőzésében és kezelésében. Bizonyított, hogy az interdentalis kefével végzett tisztítás hatékonyabb módszer az interproximális lepedék eltávolítására, mint a fogselyem vagy fogpiszkáló. **Célkitűzés:** Kutatásunk első részének célja, hogy felmérjük a páciensek fogköztisztító segédeszközök használatával kapcsolatos szokásait. A második rész célja az, hogy találjunk egy olyan módszert, amely során az interdentalis keféken maradt baktériumokat minél hatékonyabban eltávolítsuk. **Módszer:** Kutatásunk első részét egy kérdőíves felmérés segítségével végeztük, melyet 92-en töltöttek ki önkéntesen és névtelenül. A kérdőívben válaszokat kerestünk a különböző korcsoportú, nemű, foglalkozású és lakhelyű egyének körében az interdentalis segédeszközök használatával kapcsolatban. A kutatás második részében négyféle tisztítási módszert vizsgáltunk, mindegyik módszert 10 különböző páciensen végeztük el. Kvadránsenként egy-egy módszert alkalmaztunk egyazon szájüregben. Az első módszer során a kefét folyóvíz alatt öblítettük le, majd visszahelyeztük a kupakjába. A második módszer esetén a térközök tisztítása között és után szájvízbe mártottuk a kefét, majd szintén visszahelyeztük a kupakjába. A harmadik módszer esetén nem öblítettük le a kefét, így helyeztük vissza a kupakjába. A negyedik módszer esetén nem helyeztük vissza a kefét a kupakjába. A kefékről leoltást végeztünk négyféle táptalajra, ezután inkubáltuk a táptalajokat 24 órára, 37 fokon. Ami nem a normál flórához tartozó telep volt, azok tovább voltak azonosítva ABE-táptalajjal. A gombákat 48 órát inkubáltuk és Candiselect táptalajon azonosítottuk. **Eredmény:** A kutatás első részében jelentős különbséget találtunk abban, hogy a városi egyének inkább használnak fogköztisztító segédeszköz

a fogmosás mellett, mint a vidékiek ($p < 0,05$). Nem kaptunk jelentős különbséget az interdentális kefét használók és a fogselymet használók között abban, hogy reggel vagy este használják inkább az eszközüket ($p > 0,05$). A kutatás második részében kimutattuk, hogy a szájvízbe mártott interdentális kefék esetében nem, vagy csak kis mértékben nőttek ki baktériumok a táptalajokon, míg egyes táptalajokon a le nem öblített kefék esetében tapasztaltuk a legtöbb baktérium jelenlétét. **Következtetés:** A vidéki egyének kevésbé használják a fogtisztító segédeszközöket. A szájvíz az interdentális keféken maradt baktériumok számát csökkenti a használatuk után és így módon csökkenti a baktériumok átvitelét az egyik interdentális térközről a másikra.

12. AUTIZMUSALDIAGNOSZTIZÁLT GYEREKEK TÁPLÁLKOZÁSI ÉS FOGÁPOLÁSI SZOKÁSAI

OBICEIURI LEGATE DE NUTRIȚIE ȘI DE IGIENIZARE ORALĂ LA COPII CU AUTISM

EATING AND ORAL HYGIENE HABITS OF CHILDREN DIAGNOSED WITH AUTISM

Szerző: Muhi Balázs (MOGYTTE, FOK 4)

Társszerzők: Boga Johanna (MOGYTTE, FOK 4), Biró Edina-Kata (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE), Nagy Réka pszichológus (Cabinet Individual de Psihologie Nagy Judit Réka)

Bevezetés: A táplálkozásnak nagy szerepe van a szájüreg egészségében. A nem megfelelő táplálkozási szokások és a hiányos szájhygiéna a szájüregben kóros folyamatokat idézhet elő. Autizmussal élő gyermekek esetében az említett tényezők mellett atípusos étkezési szokások is kialakulhatnak, amelyek fokozzák a kóros folyamatok létrejöttét. **Célkitűzés:** Táplálkozási és szájhygiéniai szokások hatása autizmussal diagnosztizált gyermekeknél. **Módszer:** A tanulmányba autizmussal élő gyermekeket és szüleiket vontuk be önkéntes alapon, felmértük az étkezési és szájhygiéniai szokásaikat kérdőív segítségével, majd az adatokat Excel programban dolgoztuk fel és a GraphPad Prism segítségével végeztünk statisztikai kiértékelést. A kérdőívben rákérdeztünk demográfiai adatokra, majd a szájápolással és étkezési szokásokkal kapcsolatos információkra, különös figyelemmel a szakirodalomban kiemelt tényezőkre, mint például az atípusos étkezési szokások, amelyek az autizmus esetében fokozottan jelen lehetnek. **Eredmény:** Jelen tanulmányban autizmussal élő kiskorú gyermekek vettek részt. A szülők segítségével kitöltött kérdőívekből kiderült, hogy a gyermekek a következő szájüregi problémákkal küzdenek a leggyakrabban: fogfájás, fogszuvasodás, fogelszíneződés, valamint ínygyulladás. Több mint a fele a megkérdezetteknek még nem járt fogorvosnál és félnek a fogorvosoktól. Az atípusos étkezési szokásokat, mint az étel-textúrákkal szembeni túlérzékenységet, a megrágott falat szájüregben tartását, vagy különböző tárgyak rágcsálását, a tanulmányba bevont gyermekek esetében is tapasztaltuk. Étél-textúrák szempontjából a legtöbb gyerek a ropogós és folyékony állagú ételt kedveli, a darabos-csomós állagot pedig egyáltalán nem. Sokan fogyasztanak gyümölcslevet, nagyon ritkán esznek mogyorót és több mint fele a megkérdezetteknek

eszik kemény sajtfélét, valamint édességeket, főleg kekszeket is. Rákérdeztünk a szájápolási szokásokra is: a legtöbb gyerek naponta egyszer mos fogat, 1 percig, közepes vagy puha sörtejű manuális fogkefével. **Következtetés:** Az atipikus étkezési szokások, amelyek ma már az autizmus diagnosztizálását is segítik, a helytelen szájhygiéniai szokások, valamint a fogorvostól és a beavatkozásoktól való félelem következtében az autizmussal élő gyermekek fogzatának állapota gyakran elégtelen. Esetükben nagyon fontos lenne a megfelelő szokások kialakítása és olyan ételek fogyasztása, amelyek segítenek a fogszuvasodás megelőzésében. Ebbe az irányba szeretnénk folytatni jelen tanulmányt, amely előtanulmányként szolgál.

13. FOGAZATI SAJÁTÓSÁGOK KÜLÖNBÖZŐ RÉGÉSZETI KORSZAKOKBAN

CARACTERISTICI DENTARE ÎN EPOCI DIFERITE

DENTAL CHARACTERISTICS OF ANCESTORS FROM DIFFERENT ERAS

Szerző: Sárközi Ákos (MOGYTTE, FOK 3)

Társszerző: Halász Viktória (MOGYTTE, FOK 4)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fogazat felbecsülhetetlen értékű információforrás. A fogzománc a kihalt és fennmaradt gerinces fajok legkeményebb és leginkább mineralizált szövete, ami lehetővé teszi embertani leleteken végzett vizsgálatok, makromorfológiai megfigyelések kivitelezését. A kutatás témáját a koponyákon vizsgált fogazati sajátosságok vetették fel. **Célkitűzés:** A fő célunk az Erdély területén élt történeti népek egymással való összehasonlítása a fogazat és az állcsontok szempontjából, majd digitális képalkotást követően egy számítógépes program (Image-Pro Insight) segítségével méréseket végezzünk. **Módszer:** Erdély területén feltárt, a történelem különböző régészeti korszakaiból származó (Középső bronzkor-Wiettenberg kultúra (Kr.e. 2200–1509), Kora vaskor (Kr.e. 7–8. század), középkor és újkor (Kr.u. 14–18. század) leleteken végeztünk antropometriai, odontometriai és fogmorfológiai vizsgálatokat. A koponyákat egyesével vizsgáltuk, egyéni nyilvántartásba vettük őket. A rekonstrukciós fázisban összeillesztettük a törött csontrészeket, valamint a fogak beazonosítása után visszahelyeztük azokat az alveolusba. Minden fogat, fogcsoportot, alsó és felső állkapcsot külön lefényképeztünk vesztibuláris, orális, meziális és disztális nézetből, majd az adatokat Excel táblázatban foglaltuk össze és értékeljük ki. Követtük a fogak kopásának mértékét és kiterjedését, a szuvasodás előfordulását, torlódások, fogkő, valamint a lineáris zománchipoplázia jelenlétét. **Eredmény:** A korábbi korszakokból származó leletek esetében nagyobb mértékű kopásfelszíneket (Abrasio media a Huszár-skála szerint) találtunk, mint a későbbi korszakok leletein. A szuvasodás esetében ez fordított volt, az újkori leleteken több szuvasodást találtunk ($p < 0,05$). Néhány bronzkori egyednél talon csücsköt találtunk, ami a mongoloid népcsoportra jellemző, újkoriaknál már inkább a Carabelli-féle járulékos csücskök jelenléte volt jellemző, ami europid vonásnak számít. Torlódásokat nagyon kis mértékben találtunk, zománchipopláziát pedig néhány középkorból származó leleten. **Következtetés:** Az abrasio a régi korokban sokkal kifejezettebb volt, a Szkíta időszakban kivétel nélkül minden egyed fogazata súlyosan kopott, beleértve

a tejfogakat is, míg a középkori leleteken inkább a fogkő és a fogszuvasodás jelenléte dominál. A nagymennyiségű fogkő és a hiányos szájapolás, valamint az étrend összetétele nem ritkán fogágybetegségekhez vezetett.

14. DIGITÁLIS MOSOLYTERVEZÉS FOGORVOS ÉS FOGTECHNIKUS SZEMSZÖGÉBŐL

DIGITAL SMILE DESIGN – DIN PERSPECTIVA MEDICULUI STOMATOLOG ȘI AL TEHNICIANULUI DENTAR

DIGITAL SMILE DESIGN - FROM THE PERSPECTIVE OF THE DENTIST AND DENTAL TECHNICIAN

Szerző: Szabó Eszter (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerzők: Tamás Anna (MOGYTTE, FOK 6), Szekrény Anita-Hilda (MOGYTTE, FOK Rezidens)

Témavezető: dr. Jánosi Kinga-Mária egyetemi adjunktus (Rögzített Fogpótlások Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A digitális fogászati eljárások az elmúlt két évtizedben nagyon népszerűvé váltak, így a fogászati szektor legrohamosabban fejlődő ágát képezik. A digitális mosolytervezés (Digital Smile Design–DSD) esztétikai orális rehabilitáció esetén a fogpótlások morfológiai és funkcionális tervezésére alkalmazható, kizárólag képek, videók és digitális modellek felhasználásával. A digitalizálás lényegesen lerövidíti a munkaidőt, megkönnyíti az interdiszciplináris kommunikációt és csökkenti a hibalehetőségeket. **Célkitűzés:** A tanulmány célja a különböző digitális tervezési módszerek alkalmazhatóságának, efficienciájának és klinikai felhasználhatóságának vizsgálata, úgy az orvos, mint a fogtechnikus szempontjából. **Módszer:** Tanulmányunk során a frontális zóna esztétikai rehabilitációjának digitális munkamenetét szimuláltuk az iniciális mock-up elkészítéséig. Ennek kivitelezéséhez három mosolytervező programot használtunk, a DSD által ajánlott PowerPoint sablont a Meshmixerrel és a Blenderrel; a SmileCloud szoftvert (fogorvos) és az ExoCad Smile Creator szoftvert (fogtechnikus). A páciensről extra- és intraorális fényképek készültek, valamint intraorális scannerrel digitális beolvasást végeztünk. A fényképek és a digitális modellek alapján elkészítettük a digitális wax-up-ot. Az Exocad Smile Creator esetében a tervet a fogtechnikus készítette. 3D nyomtató segítségével kinyomtatta a digitális wax-up-okat, ezekről addíciós szilikonnal lenyomatot vettünk és elkészítettük a tervezet szimulációját a szájüregben, ha ez kivitelezhető volt additív mock-up segítségével. Ha a mock-up elkészítése előpreparációt igényelt, a munkafolyamatot csak digitálisan kivitelezettük. Mértük a tervezéshez szükséges időt és értékeltük a programok kezelhetőségét, az eredmények klinikai hitelességét. **Eredmény:** Eltéréseket észleltünk a programok kezelhetősége és időbeli hatékonysága között. Míg a DSD PowerPoint sablon kezelése több tapasztalatot követel és meglehetősen időigényes a SmileCloud szoftver sokkal gyorsabb, hatékonyabb és orvos-barátabb. Az ExoCad Smile Creator alkalmazásához speciális ismeretekre van szükség, egy tapasztalt fogtechnikus könnyen tudja uralni a programot és a tervezés könnyen, hatékonyan elvégezhető a segítségével. **Következtetés:** Megállapíthatjuk, hogy a három szoftver megkönnyíti az esztétikai rehabilitáció munkamenetét, viszont az újabb, egyszerűbb programok leegyszerűsítik úgy a kezelőorvos, mint a fogtechnikus munkáját.

15. AZ IMPLANTÁTUMOK KÖRÜLI CSONTVÁLTOZÁSOK VIZSGÁLATA SUPRAIMPLANTÁCIÓS KEZELÉS UTÁN

STUDIU DESPRE MODIFICĂRILE OSOASE ÎN JURUL IMPLANTURILOR DUPĂ TRATAMENTUL PROTETIC SUPRAIMPLANTAR

STUDY OF BONE CHANGES AROUND IMPLANTS AFTER IMPLANT-PROSTHODONTIC TREATMENT

Szerző: Tamás Anna (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerző: Szabó Eszter (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezető: dr. Jánosi Kinga-Mária egyetemi adjunktus (Rögzített Fogpótlások Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Egy beültetett implantátum akkor sikeres, ha az első évben 1 mm-nél és egy évvel később 0,2 mm-nél nagyobb csontvesztés nem következik be körülötte. A marginális csontvesztés egy többtényezős folyamat, amely az implantátumok nyaki területe körül alakul ki és a periimplantitis kialakulásának fontos komponense. A periimplantitis gyulladásos folyamatot okoz a lágyszövetekben és csontvesztést az oszteointegrált implantátumok körül. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja a supraimplantáris rögzített fogpótlások körüli alveoláris csont vertikális és horizontális mennyiségi módosulásainak vizsgálata. **Módszer:** Kutatásunkat panoráma röntgenfelvételekre alapoztuk, amelyeket a Digimizer program segítségével elemeztünk. 29 páciens 90 darab implantátumát vizsgáltuk, amelyekre több mint egy éve készült rögzített fogpótlás. Méréseinkkel a marginális csontfelszívódás mértékét elemeztük az implantátumok meziális és disztális oldalán, vertikális, illetve horizontális irányban. Az adatokat Microsoft Excel táblázatba összesítettük, a statisztikai kiértékeléshez a GraphPad Prism 9 programot használtuk. **Eredmény:** A vizsgált implantátumok 86,66%-át sorvégi foghiányok megoldására alkalmazták. A csontreszorpció átlagértékei vertikálisan: meziálisan 1,494 mm, disztálisan 1,279 mm; horizontálisan: meziálisan 0,8065 mm és disztálisan 0,6842 mm. Eredményeink hasonlóan a szakirodalmi adatokhoz, beleillenek a több szerző által is megadott 1,0–2,1 mm-es intervallumba. A nemparametrikus Kruskal-Wallis-próbát alkalmazva nem találtunk statisztikailag szignifikáns különbségeket a csontreszorpció mértékét illetően az implantátumokra készített fogpótlások élettartamát, az alkalmazott platformot (hex, kónusz-hex), a páciensek nemét, illetve az implantátumok lokalizációját illetően ($p > 0,05$). Statisztikailag szignifikáns különbségek a meziális és disztális vertikális reszorpció esetében mutatkoztak az egyedülálló koronák és az implantátumokra készített hidak összehasonlításakor a Mann-Whitney-próbával ($p = 0,0058$ és $p = 0,0067$). **Következtetés:** A terminális edentációk kezelésére készített supraimplantáris hidak körül nagyobb mértékű a vertikális csontreszorpció, mint az egyedülálló koronák esetében.

16. A CENTRÁL RELÁCIÓS ÁLLKAPOCSHELYZET REPRODUKÁLHATÓSÁGÁNAK LEHETŐSÉGEI

POSSIBILITĂȚILE DE REPRODUCTIBILITATE A RELĂȚIEI CENTRICE, A POZIȚIEI DE REFERINȚĂ INTERMAXILARE

THE POSSIBILITIES OF REPRODUCIBILITY OF THE CENTRIC RELATION REGISTRATION TECHNIQUES

Szerző: Teleki Pál-Zoltán (MOGYTTE, FOK 3)

Társszerző: Varga Krisztina (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezető: dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (Orális Rehabilitáció és Okkluzológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az okklúziós viszonyok funkcionális helyreállításának fontos tényezője a centrális reláció. A CR-helyzet olyan reprodukálható maxillo-mandibuláris viszony, melynek meghatározása szempontjából az ízületeknek és az azokkal kapcsolatos neuromuszkuláris funkciónak van döntő szerepe. A klinikai gyakorlatban mind diagnosztikus, mind terápiás célból használjuk ezt a mandibulahelyzetet, ezért pontos meghatározásának fontos vonzata van. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja felmérni a romániai fogorvosok körében, CR-helyzet meghatározásához használt különböző módszerek ismeretét és alkalmazását a mindennapi gyakorlatban, valamint hogy ezen állkapocshelyzet minél pontosabb, sikeresebb rögzítése milyen tényezőktől függ. Továbbá, vizsgáltuk ugyanazon páciens CR-helyzetét, különböző regisztrációs eljárási módszerekkel rögzítve, fogorvostanhallgató, illetve tapasztalt szakorvos által. **Módszer:** Kutatásunk első felében kérdőíves felmérést végeztünk a CR regisztrálási módszereket illetően, valamint a tapasztalatokat az ezt befolyásoló tényezőkről, melyet 124 önkéntes válaszadó töltött ki. Az adatokat statisztikai szempontból elemeztük és összefüggéseket kerestünk. A tanulmány második felében egy páciensen elvégeztünk különböző regisztrációs eljárási módszereket és vizsgáltuk a regisztráló személy gyakorlati tapasztalatait. **Eredmény:** A válaszadó alanyok 50%-a általános fogorvos volt, 21%-a fogpótlásban szakorvos volt. A felmérésből kiderült, hogy a résztvevők között leginkább ismert eljárás az unimanuális mandibula manipulációs módszer és 64%-a alkalmazza is ezt napi szinten. A másik közismert módszernek a lamellás rendszer bizonyult (63%), amelyet 31%-uk alkalmaz is a klinikai gyakorlatban. Digitális módszerekről a résztvevők 39%-a hallott, viszont csupán 14% alkalmazza, valamint a támasztócsapos módszer alkalmazása elavultnak bizonyult. A résztvevők válaszaiból az is kiderült, hogy a sikeres CR-helyzet meghatározásához a legfontosabb tényező a gyakorló orvos tapasztalata, a páciens érzelmi állapota és a választott módszer. **Következtetés:** A kiértékelt eredmények alapján elmondható, hogy a fogorvosok csak a teljes kivethető fogpótlások, illetve mindkét fogív rekonstrukciója esetén választanak CR-helyzet regisztrálást, a protetikai munkák nagy részében csak maximális interkuspidációs pozíciót rögzítenek. Továbbá kutatásunk rámutatott, hogy a CR-helyzet meghatározásához a klinikai gyakorlatban a legfontosabb tényező a regisztrációt végző személy szakmai tapasztalata.

17. A CENTRÁLIS RELÁCIÓ MEGHATÁROZÁSÁNAK ISMERETE A ROMÁNIAI FOGORVOSOK KÖRÉBEN

CORELAȚII PRIVIND DEFINIREA RELĂȚIEI CENTRICE ÎNTRE MEDICII DENTIȘTI DIN ROMÂNIA

A SURVEY TO DETERMINE AGREEMENT REGARDING THE DEFINITION OF CENTRIC RELATION AMONG THE ROMANIAN DENTISTS

Szerző: Varga Krisztina (MOGYTTE, FOK 3)

Társszerző: Teleki Pál-Zoltán (MOGYTTE, FOK 3)

Témavezető: dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (Orális Rehabilitáció és Okkluzológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fogpótlásban használt állkapocshelyzetek közül egyik legfontosabb a centrál reláció, mely klinikailag jelentős, az egyetlen reprodukálható állkapocs pozíció az okklúzió helyreállításához. Sajnos, definíciója az elmúlt évtizedekben többször is változott, emiatt számos meghatározás létezik, a szakirodalom által adott meghatározások zavarosak és a szakemberek között sincs egyetértés, elbátortalanítva ezáltal a fogorvostan-hallgatókat és kezdő fogorvosokat a fogalom megértését illetően. A CR rögzítése számos klinikai nehézségbe ütközik, didaktikailag ezáltal megnehezítve az állkapocshelyzet megértését, meghatározását és a rögzítés megvalósítását. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja, felmérni a romániai egyetemeken oktatott és a fogorvosok által ismert CR meghatározásokat, valamint a számos meghatározása körüli nézeteltéréseket azonosítani. Vizsgáltuk továbbá az adott eredményeket, különbségeket, melyek lehetnek korosztály, oktatás vagy akár demográfia függőek. **Módszer:** Kérdőíves felmérést végeztünk, melyet 124 önkéntes válaszadó töltött ki. A kérdőív első részében demográfiai adatokat vizsgáltunk, melyet követően az évek során változó, a CR hivatalos meghatározásával kapcsolatos kérdés követett. Az adatokat statisztikai szempontból elemeztük, összefüggéseket keresve, leíró statisztika és SPSS program segítségével. **Eredmény:** A tanulmányban résztvevők 50%-a általános fogorvos és 21%-a fogpótlásban szakorvos volt, többségük 30–50 éves korosztályba tartozott, tehát 2000–2020 között végezte tanulmányait. A megkérdezettek 38%-a MOGYTTE-n végezte tanulmányait, de a válaszadók között az ország különböző egyetemein végzett fogorvosok is részt vettek. A felmérés során összesen 32%-a a válaszadóknak adta meg a CR legaktuálisabb definícióját, 30% pedig még az 1970 előtti, legrégebbi definíciókat ismeri, ez pedig úgy határozta meg a helyzetet, mint a mandibula leghátsó fiziológiás helyzete. Az alanyok 52%-a a szakemberekhez hasonlóan azon a véleményen van, hogy a centrál reláció elnevezés már nem alkalmas, korlátolt, elavult hipotézis, indoklásként 40% konceptuális okokból és 30% gyakorlati okokból ért egyet ezzel. **Következtetés:** Kutatásunk eredményei alapján kijelenthetjük, hogy a generációs különbségek jól elkülöníthetőek a CR meghatározását illetően. A különböző egyetemi központok által oktatott, didaktikai különbségek vizsgálatához, illetve pontosabb következtetések levonásához a tanulmány folytatásához és további résztvevő alanyokra van szükség.

G TÉMAKÖR - GYÓGYSZERÉSZETTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Gáll Zsolt egyetemi docens

dr. Csupor Dezső egyetemi docens

dr. Kovács Béla egyetemi adjunktus

dr. Májai Erzsébet egyetemi adjunktus

drd. Ferencz Elek egyetemi tanársegéd

1. AZOBENZÉNEK ELŐÁLLÍTÁSA NITROZÓ-VEGYÜLETEKBŐL

SINTEZA AZOBENZENILOR DIN COMPUȘI NITROZO

SYNTHESIS OF AZOBENZENES FROM NITROSO COMPOUNDS

*Szerző: Antal Imola-Katalin (MOGYTTE, GYK 4)**Témavezetők: dr. Czompa Andrea egyetemi adjunktus (Szerves Vegytani intézet, SE), dr. Székely-Szentmiklósi Blanka egyetemi adjunktus (MOGYTTE), dr. Mándity István egyetemi docens (SE)*

Bevezetés: Az azobenzének színezékként való felhasználása hosszú időkre nyúlik vissza, előállítás módjuk azonban a mai napig összetett körülmények között történik. Orvosi alkalmazásuk az utóbbi időben hódít nagyobb teret magának, ezért egyre több próbálkozás történik egyszerűbb előállítási módszerek kidolgozására. **Célkitűzés:** Munkánk célja ismert azobenzén vegyületek előállítása egy direkt, lehetőleg zöldebb módszerrel, mellőzve ezáltal az instabil diazónium sókat és az oszlopkromatográfiás tisztításokat, valamint az eljárás kiterjesztése új, a szakirodalomban eddig nem ismert azovegyületek előállítására. Emellett pedig az előállított aromás azovegyületek E/Z izomerizációs tulajdonságainak megismerése és egymásba való átalakításuk kihasználása gyógyszerkémiaili szempontok érdekében. **Módszer:** A szintézisek során az általunk előállított nitrozo-benzoészav és annak halogénezett származékát használtuk kiinduló anyagnak. A reakciókat vékonyréteg-kromatográfiával követtük, a termékek szerkezetét ¹H- és ¹³C-NMR vizsgálatokkal támasztottuk alá, valamint tisztaságukat olvadáspont és HPLC-MS mérésekkel igazoltuk. A vegyületek szakirodalmi hivatkozásait a Reaxys és SciFinder adatbázisokban ellenőriztük. **Eredmény:** Ap-nitrozo-benzoészav és 4-klór-3-nitrozo-benzoészav előállítása oxidációs eljárással és kapcsolása, amin származékokkal savas közeg alkalmazva. Összesen tíz azovegyületet sikerült előállítani, ebből öt új, eddig a szakirodalomban le nem írt vegyület. A hatásfok növelése érdekében könnyen távozó fluorenil-metiloxi-karbonil és terc-butiloxi-karbonil védőcsoportok sikeres bevitelét kivitelezтік. A CH₃-, CH₃O- és halogenid funkciós csoportok bevitele által pedig különböző farmakokinetikájú vegyületeket kaptunk, ami fontos szempont az orvosi célú felhasználásuk során. További eredmény az E/Z izomerizációs átalakulások megismerése és az általunk kivitelezhető kísérleti tervek felállítása a szakirodalom alapján. **Következtetés:** Egy savas közegű kapcsolási reakció a nitrozo-vegyületek és aminsármazékok között új lehetőségeket

tár fel az azobenzének biztonságosabb előállítására. Tervezünk további kapcsolási reakciókat és új vegyületek leírását, valamint a módszer kiterjesztését más kiindulási vegyületekre, mint a 4-aminoszalicilsav és 2-aminonikotinsav származékai. Jövőbeni célunk pedig az azobenzének *in vivo* alkalmazása során fontos szerepet játszó E/Z izomeria, és a bevitt funkciós csoportok izomeriára gyakorolt hatásának vizsgálata.

2. DAGANATELLENES HATÁSÚ SZÍVGLIKOZIDOK SZERKEZET-HATÁS ÖSSZEFÜGGÉSÉNEK VIZSGÁLATA

STUDIUL RELATIEI STRUCTURĂ CHIMICĂ-ACTIVITATE BIOLOGICĂ A GLICOZIDELOR CARDIOTONICE ÎN TERAPIA ANTITUMORALĂ

STRUCTURE-ACTIVITY RELATIONSHIP STUDY OF ANTICANCER CARDIAC GLYCOSIDES

*Szerző: Boros Andrea (MOGYTTE, GYK 5)**Témavezető: dr. Székely-Szentmiklósi Blanka egyetemi adjunktus (Gyógyszerészeti Kémia Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A szteroid glikozidokat elsősorban a szívizomra kifejtett inotróp hatásuk miatt a kongesztív szívelégtelenség és a pitvari aritmia kezelésében alkalmazzák már a múlt század óta. Jellegzetes szerkezetüknek köszönhetően kötődnek a miokardiális Na⁺/K⁺-ATP-áz enzimhez, gátolva annak működését, így megnövelve az intracelluláris Ca²⁺ koncentrációját, amely által a szívizom kontraktilitását növelik. **Célkitűzés:** Tudva, hogy ezek a vegyületek az emberi szövetek több típusában gátolják az említett aktív transzportot, több kutatás is összpontosít egyéb jellegű hatásaikra, így a malignus sejt-proliferációk gátlására is. Dolgozatomban a szteroid glikozidok tumorelles hatását igyekszem igazolni, minél több erre irányuló kísérlet tanulmányozásával, figyelembe véve, hogy a példaként felhozott vegyületek szerkezete miként vesz részt az újonnan kutatott hatásmechanizmusokban. **Módszer:** Vizsgálva az *antiaris toxicaria* és a *thevetia peruviana* növényekből izolált kardenolid típusú szívglükozidokat, qPCR, immunoblot-analízis és RNS-interferencia segítségével illusztrálták a molekuláris jelátvitel újracsatolását és a tumorsejtekre kifejtett hatást. Egy újabb tanulmányban 58 kardenolid típusú szteroid glikozid A549 típusú daganatos tüdősejtre kifejtett antiproliferatív hatását vizsgálták SAR/QSAR módszerrel.

Egy másik, egereken végzett kísérlet qPCR és immunoblot vizsgálat segítségével figyeli meg a szívglikozidok apoptózist indukáló hatásait. A cukorkomponenseket illetően, a neoglikorandomizáció módszerével szintén rangsorolhatók ezen vegyületek. **Eredmény:** A szteroidváz térszerkezete, a 14-es helyzetben levő β -hidroxilcsoport, a 18-,19-es helyzetben levő β -metilcsoportok, illetve a 3-as, 5-ös és 17-es helyzetben levő szénatomok β orientációja elengedhetetlen a daganatellenes hatás kifejtéséhez. A 10-es és 13-as helyzetben levő szubsztituensek a hatáserősséget befolyásolják. A cukorkomponenst alkotó szénhidrátok típusa szintén a vegyületek potenciálját határozza meg. **Következtetés:** A szteroid glikozidok szerkezetükből adódóan, különösen a Na^+/K^+ -ATP-áz β alegységére kifejtett hatásaiknak köszönhetően, ígéretes gyógyszerekként jelennek meg az onkológia területén. A kutatások még napjainkban is folyamatban vannak, de vélhetően ez a vegyületcsoport, mint új irány a daganatellenes terápiában, hasznos beavatkozásnak fog bizonyulni a rákos megbetegedések elleni küzdelemben.

3. MACSKAGYÖKÉR (*VALERIANAE RADIX*) TARTALMÚ ÉTREND-KIEGÉSZÍTŐK VIZSGÁLATA NAGYHATÉKONYSÁGÚ FOLYADÉKKROMATOGRÁFIÁVAL

STUDIUL SUPLEMENTELOR ALIMENTARE AVÂND ÎN COMPOZIȚIE RĂDĂCINĂ DE ODOLEAN (*VALERIANAE RADIX*) PRIN CROMATOGRAFIE LICHIDĂ DE ÎNALTĂ PERFORMANȚĂ

STUDY OF DIETARY SUPPLEMENTS CONTAINING VALERIAN ROOT (*VALERIANAE RADIX*) BY HIGH-PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY

Szerző: Csató Csongor (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezetőik: dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE), dr. Szabó Zoltán-István egyetemi adjunktus (Ipári Gyógyszerészet- és Menedzsment Tanszék, MOGYTTE), drd. Ferencz Elek egyetemi tanársegéd (Fizikai Kémia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A valerénsavak (valeriánsav, hidroxil-valeriánsav és acetoxil-valeriánsav) olyan szeszkviterpének, melyek a macskagyökér rendbe tartozó növényekre jellemzőek, de főként az orvosi macskagyökér rizómájában (*valerianae radix*) találhatóak meg nagy mennyiségben. Ezek az anyagok a központi idegrendszerben gátolják a gamma-amino-vajsav lebomlását, általános nyugtató hatást okozva. Ennél fogva számos nyugtató vagy altató hatású étrendkiegészítő tartalmaz macskagyökér kivonatot egymagában, vagy társítva más növényi kivonatokkal, viszont a termékek leírása nem mindig nyújt teljeskörű tájékoztatást a mennyiségi és minőségi összetételét illetően, megkérdőjelezve a hatékonyságot. **Célkitűzés:** Egyszerű, hatékony és szelektív nagyhatékonyságú folyadékkromatográfias módszer fejlesztését tűztük ki célul valerénsavak azonosítására és mennyiségi meghatározására, amely alkalmazható macskagyökér tartalmú étrendkiegészítők vizsgálatára, akár más növényi összetevők jelenlétében is. **Módszer:** Kiindulási pontként az európai- és az amerikai gyógyszerkönyvi orvosi macskagyökérre vonatkozó cikkelyek szolgáltak. A módszer fejlesztése során, a minőségtervezés alapelveit követve, előre meghatározott kísérletterv alapján változtattuk a kritikus módszerparamétereket (gradiens idő, oszlophőmérséklet és a szerves mobilfázis terner összetétele), és az eredményeket retenciómodellező szoftver segítségével értelmeztük. A virtuális elválasztási modell alkalmazhatóságát

megerősítő futtatások segítségével támasztottuk alá, majd a modell alapján kiválasztott végső módszerparaméterek robusztusságát *in silico* értékeltük, illetve a kapott eredményeket gyakorlati futtatásokkal is megerősítettük. A végső módszert az érvényben lévő hatósági irányelveknek megfelelően validáltuk szelektivitás, linearitás, visszanyerés, pontosság és érzékenység tekintetében, majd kereskedelmi forgalomban megtalálható macskagyökér tartalmú étrendkiegészítőkből készített valós mintákon teszteltük. **Eredmény:** Eredményeink alapján az általunk fejlesztett folyadékkromatográfias módszer sikeresen alkalmazható macskagyökér tartalmú étrendkiegészítők minőségi vizsgálatára és valerénsav tartalmának mennyiségi meghatározására. **Következtetés:** Az általunk fejlesztett módszer hatékonyság szempontjából felülmúlja a gyógyszerkönyvi cikkelyekben leírt módszereket, és a létrehozott virtuális elválasztási modell alapján rugalmasságot biztosít az alkalmazott módszerparaméterek tekintetében.

4. FLUOXETIN TARTALMÚ LIOFILIZÁLT TABLETTÁK ELŐÁLLÍTÁSA ÉS VIZSGÁLATA

PREGĂTIREA ȘI TESTAREA COMPRIMATELOR LIOFILIZATE CARE CONȚIN FLUOXETINĂ

PREPARATION AND TESTING OF LYOPHILIZED TABLETS CONTAINING FLUOXETINE

Szerző: Csorja Ráhel (MOGYTTE, GYK 3)

Társszerző: Márton Krisztina (MOGYTTE, GYK 3)

Témavezető: dr. Rédei Emőke-Margit egyetemi adjunktus (Gyógyszer technológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fluoxetin-hidroklorid egy biciklikus antidepresszív szer, amely az idegrendszeri szerotonin újrafelvételének gátlásával hat. Antiobszesszív és antibulimiás hatása is van. Szerepel az Egészségügyi Világszervezet Alapvető Gyógyszerek listáján. 8 éves kor felett javasolt az alkalmazása. Az orodiszerperz, szájban diszpergálódó tabletták alkalmazása gyors, és egyszerű alkalmazásuk javítja a hosszantartó kezelés elfogadását. **Célkitűzés:** Kísérletünk célja 10 mg fluoxetin-hidrokloridot tartalmazó szájban diszpergálódó tabletták előállítása fagyaszttva szárítás módszerével, és a nyert gyógyszerforma vizsgálata. **Módszer:** Mátrix képzőként zselatint és nátrium-alginátot használtunk, a mannitol édesítőszerként, a laktóz pedig töltőanyagként szerepel az összetételben. Az optimális összetétel megállapítására a Modde software 12.1 variánsát alkalmaztuk (Umetrics, Svédország). A független változók a zselatin és a nátrium-alginát koncentrációja volt, míg a függő változók a szétesési idő, a szilárdság és a 30 perc után leadott hatóanyagmennyiség. 12 különböző összetételt állítottuk elő. A liofilizálás a Biobase BK FD10S készülékkel történt, a tablettákat 4 órán keresztül fagyasztottuk -55 °C fokig, majd vákuum alatt, 1 Pa alatti nyomáson szárítottuk 24 órán keresztül. **Eredmény:** A nyert tabletták könnyen eltávolíthatóak a bliszterből, átmérőjük 8 milliméter, magasságuk 2 és 3 milliméter között változott. A szétesési idő 3 és 60 másodperc között van. A szilárdságuk az összetétel függvényében változik 3 és 60 N között. 0,1 N-os sósavas közegben 30 perc után leadódik a teljes hatóanyagmennyiség. **Következtetés:** A kísérletek során sikerült a minőségi követelményeknek megfelelő liofilizált tablettákat előállítani. A Modde Software-rel való optimalizálás eredményeként a legjobb összetétel 1,25% zselatin és 0,4% nátrium-alginátot tartalmaz.

5. TITANÁT NANOCŐ-HATÓANYAG KOMPOZITOK PRÉSELHETŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

EXAMINAREA COMPRESIBILITĂȚII COMPOZITELOR DE MATERIALE ACTIVE DIN NANOTUBURI DE TITANAT

INVESTIGATION OF THE COMPRESSIBILITY OF TITANATE NANOTUBE-API COMPOSITES

Szerző: Erdei Dalma (SZTE, GYK 3)

Témavezető: dr. Sovány Tamás egyetemi docens (Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet, SZTE)

Bevezetés: A titanát nanocőveket számos helyen alkalmazzák, például a környezetvédelem, az élelmiszeripar vagy az orvostudomány területén. Biokompatibilitásuk, kiváló mechanikai szilárdságuk, kémiai ellenállóképességük miatt, ezek a nanorendszerek rendkívül alkalmasak szilárd gyógyszerhordozó rendszerként történő alkalmazásra. Tablettákba történő feldolgozásukat viszont jelentősen befolyásolja a különböző hatóanyagokkal képzett kompozitjaik pontos szerkezete. **Célkitűzés:** Munkám célja annak vizsgálata volt, hogy a hatóanyagokkal történő kompozitképzés, illetve a funkcionizálás során bekövetkező felületi és szerkezeti változások hogyan befolyásolják a titanát nanocővek tablettázhatóságát. **Módszer:** A tablettázáshoz Korsch EK0 excenteres tablettázógépet és 7 mm átmérőjű prösszerszámot használtunk. Különböző préserőket alkalmazva mértük az anyag tömörödési és deformációs tulajdonságait. A tabletták tömegének és a pontos geometriai paramétereinek (magasság, átmérő) ismeretében számoltuk ki a préselhetőségi értékeket a Kawakita és Walker egyenletek segítségével. **Eredmény:** A Kawakita módszer szerint a titanát nanocővek kiemelkedően jó elrendeződést mutatnak töltés után ($a > 0,73$), míg a kompozitok esetében ez az érték jóval kisebbnek mutatkozott ($a < 0,68$), az $1/b$ koefficiens magas értéke pedig azt mutatja, hogy a kialakuló tömör porágy térfogatának felére csökkentéséhez itt van szükség a legnagyobb energiára. A jó elrendeződés mellett, a Walker egyenletek eredményei kiváló préselhetőséget jeleznek, a préserő logaritmikus skálán történő emelésével mintegy 23%-os térfogatredukció érhető el a deformációs fázisban. Ebben a tekintetben a dimetil-szulfoxiddal készült hidroklorotiazidos kompozitok mutattak hasonlóan jó eredményt. **Következtetés:** A titanát nanocővek jó elrendeződése a viszonylag magas felületi energiából adódó aggregációs hajlamnak köszönhető, melyet a kompozitképzés csökkent. A jó deformációs képesség a nanocővek spirális szerkezetéből adódó rugalmasságból fakad. A kompozitképzés során a nanocő felületén és belsejében keletkező hatóanyag nanokristályok ezt a tulajdonságot csökkentik, a dimetil-szulfoxidos minta kiváló eredménye a hatóanyag amorf szerkezetére vezethető vissza. Összefoglalva a kompozitképzés némileg ronthatja a titanát nanocővek mechanikai tulajdonságait, de megfelelően optimalizált formula esetén még így is alkalmasak lehetnek akár segédanyag nélkül történő tablettázásra is.

6. A HÓVIRÁG GYÓGYÁSZATI ÉRTÉKE

VALOAREA TERAPEUTICA A GHIOCULUI

THERAPEUTICAL VALUE OF SNOWDROP

Szerző: Kerekes Andrea (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia- és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezető: A tavasz hímőkeként is ismert hóvirág, latinul *galanthus* sp. a spárgavirágúak (*asparagales*) rendjébe, az amarilliszfélék (*amaryllidaceae*) családjába tartozik. Romániában védett növényként van nyilvántartva, bármilyen célú felhasználását törvény tiltja (2007. jún. 20. sürgősségi rendelet). **Célkitűzés:** Dolgozatomban szeretném bemutatni a hóvirág népi és modern gyógyászatban való felhasználását, illetve kiemeljem a különböző *galanthus* sp. fajokban található hatóanyagok terápiás felhasználását. **Módszer:** A nemzetközi szakirodalom felkutatása, különféle adatbázisokkal. **Eredmények:** A *galanthus* sp. fajok megtalálhatóak Európa különböző területein, túlnyomóan a kontinens keleti térségeire jellemző az elterjedésük. Terápiás felhasználás szempontjából három faj ismert: *galanthus nivalis* (közönséges vagy kikeleti hóvirág) a legelterjedtebb, *galanthus elwesii* (pompás hóvirág) és a *galanthus woronowii* (széleslevelű hóvirág). Az *amaryllidaceae* családra jellemzően, így a hóvirágnak is fő hatóanyagai az alkaloidok, amelyek a növény gyökérgumójában találhatóak. Bizonyítottan terápiás jelleggel rendelkező alkaloid a galantamin, amelyet Alzheimer-kórban használnak gyógyszerként (törzskönyvezett: Nivalin) acetil-kolinészteráz gátló hatása révén. A hatóanyagot legelsőként a *g. woronowii* fajban fedezték fel. Kutatások zajlanak a növényből kinyerhető alkaloidok terápiás felhasználásáról: hordenin a vesebetegségekben, diuretikus hatása révén; hemantamin és tazettin a rákkutatásban, apoptózist idéző elő a daganatos sejtekben (leukémia és karcinóma); likorin a patogén kórkepekben antivirális és antimikotikus hatású. Ezen vegyületeknek még nem teljesen tisztázott a hatásmechanizmusuk. **Következtetés:** Tekintettel a hóvirágból kinyerhető bioaktív vegyületekre, az alkaloidokra, elmondhatjuk a *galanthus* sp. fajokról, hogy fokozott figyelem követi a terápiás jelentőségüket. A legígéretesebb vegyület a benne található galantamin, melyet hatékonyabbnak vélnek, mint a növényben található más alkaloidokat. A jelenlegi kutatások a későbbiekben akár potenciális megoldást is jelenthetnének más betegségek kezelésére.

7. ACEKLOFENÁK TARTALMÚ OLEOGÉLEK FORMULÁLÁSA ÉS VIZSGÁLATA

FORMULAREA ȘI STUDIUL OLEOGELURILOR CU ACECLOFENAC

FORMULATION AND STUDY OF OLEOGELS CONTAINING ACECLOFENAC

Szerző: Keszeg Kimberly (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Sipos Emese egyetemi tanár (Ipari Gyógyszerészet- és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az oleogélek termoreverzibilis, viszkoelasztikus anyagok, amelyek legtöbbször valamilyen kis molekulatömegű gélítő segédanyag segítségével állíthatók elő. Előnyük a könnyű előállítás, bőrön történő nagyobb permeabilitás. Az aceklofenák egy nem szteroid gyulladáscsökkentő, az ecetsavszármazékok és a diklofenák analógok osztályába tartozik, gyulladáscsökkentőként és fájdalomcsillapítóként alkalmazzák. A román gyógyszerpiacon külsőleges készítmény csak 1,5%-os koncentrációjú krém formájában található. **Célkitűzés:** Kutatási munkánk célja az aceklofenák tartalmú oleogélek formulálása és összehasonlító vizsgálata a forgalomban lévő krémmel. **Módszer:** Aceklofenák (Amoli Organics), paraffinolaj (Merck), szilícium-dioxid (Degussa), PEG 400 (Merck), NaOH (Lach-Ner), DMSO (Merck), etanol (Chemical

Company). Az oleogélek alapját a paraffinolaj képezte, gélesítő segédanyagként szilícium-dioxidot használtunk. A különböző koncentrációban (1%, 3%, 5% és 7%) hozzáadott szilícium-dioxid közül csak a 7%-os biztosított megfelelő konzisztenciát. Az aceklofenák beágyazását az oleogélekbe oldat formájában valósítottuk meg, oldószerként PEG 400-at, DMSO-t és alkoholt használtunk, ez utóbbit nátrium-hidroxiddal lúgosítva. Az előállított gélek viszkozitását rotációs viszkoziméterrel (Fungilab) mértük, R6-os feltételt használva. Mértük a szétterülő képességet extenzométerrel, konzisztenciát penetrométerrel (manuális), pH-t potenciometrikan (Hanna edge pH), és meghatároztuk az aceklofenák kioldódását *in vitro* körülmények között Franz-cella segítségével. **Eredmény:** Az előállított oleogélek összetétele: aceklofenák 1,5g, DMSO 3,3g/PEG 400 7,7g/etil-alkohol 15,6g, szilícium-dioxid 7g, paraffinolaj ad 100 g. A kapott gélek pH-ja megfelel a X.R.Gy. követelményeinek. A viszkozitás görbék szerint megállapítottuk a gélek tixotrop jellegét. A penetrometriás és extenzometriás görbék alapján mindhárom gél megfelelő konzisztenciával rendelkezik. A kioldódás vizsgálat szerint a vizsgált oleogélekből az aceklofenák kioldódása nagyobb mértékű, mint a gyógyszeripari krémből. **Következtetés:** Az eredmények alapján az aceklofenák tartalmú oleogélek alkalmasak külsőleges alkalmazásra, bővítve ezáltal az aceklofenák tartalmú topikus készítmények palettáját.

8. DEXKETOPROFEN KIRÁLIS ÉS AKIRÁLIS SZENNYEZŐINEK EGYIDEJŰ FOLYADÉKKROMATOGRÁFIÁS MEGHATÁROZÁSA

SEPARAREA SIMULTANĂ A IMPURITĂȚILOR CHIRALE ȘI ACHIRALE ALE DEXKETOPROFENULUI PRIN CROMATOGRAPHIE DE LICHIDE

SIMULTANEOUS SEPARATION OF CHIRAL AND ACHIRAL IMPURITIES OF DEXKETOPROFEN BY LIQUID CHROMATOGRAPHY

Szerző: Kis Csenge (MOGYTTE, GYK 4)

Témavezetőik: dr. Szabó Zoltán-István egyetemi adjunktus (Ipari Gyógyszerészet- és Menedzsment Tanszék, MOGYTTE), dr. Tóth Gergő egyetemi adjunktus (Gyógyszerészeti Kémia Intézet, SE)

Bevezetés: A dexketoprofen egy asszimetria centrumot tartalmazó, enantiomertiszta, nem szteroid gyulladáscsökkentő aril-propionsav származék, amely láz és fájdalomcsillapító hatással is rendelkezik. Hatósági előírás a rokonvegyületek vizsgálata mellett az enantiomertisztaság meghatározása is. **Célkitűzés:** Munkánk célja nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiát alkalmazva egy egyszerű és gyors módszer kifejlesztése, amellyel a dexketoprofen királis és akirális szennyezőinek egyidejű elválasztása lehetséges. **Módszer:** A dexketoprofen szennyezőinek elválasztásával polár organikus módban próbálkoztunk, több kromatográfiás oszlopot is megvizsgálva. A megfelelő oszlop kiválasztása után optimalizáltuk az eluens összetételét, valamint az elválasztási hőmérsékletet teljes faktoriális tervezéssel. Az optimális körülményeket megtalálva validáltuk a módszert. Végül valós mintákat vizsgáltunk, Ketodex® (Berlin-Chemie AG) tablettát, valamint granulátumot, illetve Dekenor® (KRKA) tablettát. **Eredmény:** Előszűrési eredményeink alapján a Lux amilóz-2 oszlop bizonyult a legalkalmasabbnak a szennyezők elválasztására, azonban polár organikus módban csak gyenge

királis kölcsönhatást észleltünk. A rendszer optimalizálása során ezért, az enantiomerek elválasztása érdekében polár organikus módból fordított fázisra tértünk át. A teljes faktoriális tervezés eredményeképpen megállapítottuk, hogy 50:50 v/v % ACN-víz és 10 °C kedvező a szennyezők elválasztásának, ahol a disztomer és a három „akirális” szennyező is jól elválik egymástól 20 percen belül. Az optimalizált módszert validáltuk, amely során kiderült, hogy a rendszer lineáris, pontos és precíz. A valós mintákat vizsgálva megállapítható, hogy az összes szennyező mértéke határérték alatt van. **Következtetés:** A dexketoprofen királis és akirális szennyezőinek elválasztása megvalósítható nagyhatékonyságú kromatográfiával Lux amilóz-2 oszlopot alkalmazva fordított fázisban. A hatóanyag szennyezőinek egyidejű elválasztása költséghatékony, időtakarékos alternatív módszert jelenthet a jelenlegi technikák mellett.

9. ARIPIPRAZOL TARTALMÚ LÁGY ZSELATIN KAPSZULÁK FORMULÁLÁSA ÉS VIZSGÁLATA

FORMULAREA ȘI STUDIUL CAPSULELOR GELATINOASE NOI CU ARIPIPRAZOL

FORMULATION AND STUDY OF SOFT GELATIN CAPSULES CONTAINING ARIPIPRAZOLE

Szerző: Kiss Szidónia (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Sipos Emese egyetemi tanár (Ipari Gyógyszerészet- és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A romániai gyógyszerpiacon az aripiprazol: injekció, bevonat nélküli tabletta, valamint orodiszperz tabletta formában található. Ez a hatóanyag a BCS: IV. csoportjába tartozik, ezért biodisponibilitásának növelése számos kutatás célja. **Célkitűzés:** A tavalyi kutatási munka folytatásaként meghatároztuk egy aripiprazol tartalmú önmulgeáló rendszer összetételét, amelyet lágy zselatin kapszulába ágyaztunk. **Módszer:** Aripiprazol (Richter Gedeon), Tween 80(BSF), PEG 400, maszlina olaj (Merck), paraffinolaj (Merck), zselatin. Elkészítettük az önmulgeáló rendszert maszlina olajjal és paraffinolajjal különböző arányokban, felületaktív (TWEEN80) és koszolvens (PEG400) különböző arányú keverékét használva. Meghatároztuk az aripiprazol oldékonyságát a maszlina-, illetve a paraffinolajban UV spektrofotométerrel (SHIMADZU), valamint a pH-t (HANNA edge pH), majd fázisdiagram segítségével megkaptuk az ideális önmulgeáló rendszer összetételét, amelyben a hatóanyag oldékonyságát HPLC-vel (Thermo Finnigan Surveyor, Oszlop: Betasil C18 150X4.6; 5µm, Mozgófázis: A-0,1% H3PO4, B-Acetonitril, Hozam-1,5ml/perc, 55 fokon, detektálás: 220 nm, 280 nm, injektálás 20 µL) mértük. Ezt követően lágy zselatin kapszulába ágyaztuk, és meghatároztuk a kioldódó hatóanyag mennyiségét. **Eredmény:** Az ideális önmulgeáló rendszer összetétele a következő: maszlina olaj: 14,4456 g, víz: 10,7725 g, szolubilizáló anyag/ko-szolvens (TWEEN80+PEG400): 74,7719 g. Az önmulgeáló rendszer összetételében szereplő maszlina olajban az aripiprazol oldékonysága 946,41 ug/ml, illetve a paraffinolajban 64,69 ug/ml. Az önmulgelő rendszer pH-ja 5,96, felhősödési pontja 0,5 ml víz. **Következtetés:** A kutatómunka során sikerült egy új aripiprazol tartalmú gyógyszerformát formulálni, amiből a hatóanyag kioldódása megfelelő mértékű.

10. A *BETA VULGARIS RUBRA* GYÖKÉRGUMÓINAK FITOKÉMIAI VIZSGÁLATA

STUDIUL FITOCHIMIC AL TUBERCULILOR DE *BETA VULGARIS RUBRA*

PHYTOCHEMICAL STUDY OF TUBER FROM *BETA VULGARIS RUBRA*

Szerző: Koncz Gabriella-Renáta (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia- és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A *beta vulgaris var. rubra*, közismert nevén a cékla, a *chenopodiaceae* családba tartozó élelmisznőnövény, melyet főleg gyökérgumói miatt termesztnek. **Célkitűzés:** A cékla népszerűsége vezetett a kísérleti munkám fitokémiai vizsgálatához. Ehhez figyelembe vettem a feldolgozási módszert, követve a polifenolos és antocián komponensek koncentrációit és a drogok antioxidáns tulajdonságát. **Módszer:** Az cékla nyers és főtt gyökérgumóiból metanolos, etanolos (70%) és vizes kivonatokat készítettem. A kivonatokból meghatároztam az antocián koncentrációt az Európai Gyógyszerkönyv *myrtilli fructus recens* monográfiája szerint, a polifenolok koncentrációját a Folin-Ciocalteu módszerrel. Az antioxidáns kapacitást az ABTS és DPPH módszerekkel vizsgáltam spektrofotometriásan. **Eredmény:** A nyers gyökérből készült kivonatok több antociánt tartalmaznak, mint a főtt növényi rész kivonatai. Ezt a szakirodalom is alátámasztja, mivel a főzés során veszít a zöldség a hatóanyag tartalmából. Ezért a céklát leginkább nyersen ajánlott fogyasztani, vagy maximum 15 percig tartó hőkezelés után a maximális antocián tartalom jótékony hatásának elérése érdekében. A polifenol tartalom szempontjából értékelve az eredményeket arra a következtetésre juthatunk, hogy a főtt növényi rész polifenol tartalma magasabb, mint a nyersé, a kivonatok közül pedig az etanolos magasabb koncentrációt mutat 0,178 mg/mL galluszsav ekvivalensben kifejezve. A nyers növényi részből készült etanolos kivonat ehhez képest 0,051 mg/mL polifenolt tartalmaz galluszsav ekvivalensben kifejezve. Az antioxidáns kapacitás vizsgálatánál kapott eredményeink nem egységesek. Az ABTS-módszer mérései alapján ugyanis az eredmények a nyers gyökérgumó etanolos kivonatából bizonyultak a legjobbnak. Ezzel szemben a DPPH-módszernél a főtt növényi részből készült vizes kivonatoknak a legmagasabb az antioxidáns tartalma. **Következtetés:** A gyökérgumó feldolgozási módja jelentősen befolyásolja a hatóanyagtartalmat és antioxidáns tulajdonságokat. Annak függvényében, hogy milyen céllal fogyasztjuk a céklát, megválaszthatjuk elkészítési módját, hogy étrendünkkel hozzájárulhassunk az egészségesebb táplálkozáshoz.

11. A TOLPERIZON ÉS A PREGABALIN NEUROPÁTIÁS FÁJDALOMBAN KIFEJTETT HATÁSAINAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

COMPARAREA EFECTELOR TOLPERISONEI ȘI PREGABALINEI ÎN DUREREA NEUROPATHICĂ

COMPARISON OF THE EFFECTS OF TOLPERISONE AND PREGABALIN IN NEUROPATHIC PAIN

Szerző: Lincmajer Zoltán Patrik (SE, GYK 4)

Társszerző: Lóska Dóra (SE, GYK 4)

Témavezető: dr. Lakatos Péter Pál szakgyógyszerész rezidens (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)

Bevezetés: A neuropátiás fájdalom kezelésére használt gyógyszerek kedvezőtlen tulajdonságai miatt szükséges új hatóanyagok bevonása a terápiába. Neuropátia esetén az érzőidegek károsodása centrális szenzitizációt eredményez, amely nem káros ingerekre kialakuló fájdalomként, allodíniaként jelentkezik. A centrális hatású izomrelaxánsként használt tolperizonról feltételeztük, hogy a neuropátiában kialakuló hiperexcitabilitás csökkentésére is képes lehet. **Célkitűzés:** Célunk volt megismerni a tolperizon allodíniára és a glutamát hiperexcitabilitásra kifejtett hatását neuropátiás állatmodellben. **Módszer:** Him Wistar Kyoto patkányok nervus ischiaticusának műtéti lekötésével idéztünk elő neuropátiát. A tolperizon és a neuropátiás fájdalom kezelésének elsővonalbeli gyógyszere, a pregabalin antiallodíniás hatásának vizsgálatára Randall-Selitto tesztet használtunk, a motorkoordinációra kifejtett mellékhatásukat rotarod teszt segítségével jellemeztük. Vizsgáltuk a kezelések hatását a patkányok cerebrospinális folyadékának (CSF) glutamát koncentrációjára, az intézetünkben korábban kidolgozott kapilláris elektroforézis-lézer indukálta fluoreszcencia detektálás módszerrel. **Eredmény:** Az ideg lekötését követően 14 nappal jelentősen csökkent a kezelt láb fájdalomküszöbe, amely igazolta az allodínia kialakulását. A tolperizon egyszeri 25–100 mg/kg adagjának hatására a fájdalomküszöb szignifikáns növekedését tapasztaltunk a neuropátiás állatokban 60, 120 és 180 perccel a kezelést követően. A hatás összevethető volt a pregabalin hasonló dózisaival által kiváltottal. Ugyanakkor a pregabalin esetében már 50 mg/kg dózis is a motorkoordináció jelentős romlását eredményezte, míg a tolperizon még szupraterápiás adagban sem befolyásolta az állatok motoros teljesítményét. Az idegkárosodás a CSF glutamát szintjének szignifikáns emelkedéshez vezetett, amely a fokozott glutamáterg nociceptív neurotranszmisszióra utal. A tolperizon valamennyi vizsgált dózisa normalizálta a CSF glutamát szintjét hasonlóan a pregabalin esetében tapasztaltnak. **Következtetés:** A tolperizon jelentős, a pregabalinval összevethető antiallodíniás hatással rendelkezik, amelynek hátterében feltehetően az idegkárosodás hatására kialakult kórosan fokozott glutamáterg transzmisszió normalizálása áll. A tolperizon így ígéretes gyógyszerjelölt lehet a neuropátiás fájdalom csillapítására.

12. A TOLPERIZON GLUTAMÁT-FELSZABADULÁSRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK ÉS HATÁSMÓDJÁNAK KARAKTERIZÁLÁSA PATKÁNY AGYI SZINAPTOSZÓMÁN

CARACTERIZAREA EFECTULUI ȘI MECANISMUL DE ACȚIUNE AL TOLPERISONEI ASUPRA ELIBERĂRII GLUTAMATULUI DIN SINAPTOSOMII CREIERULUI DE ȘOBOLAN

CHARACTERIZATION OF THE EFFECT AND MECHANISM OF ACTION OF TOLPERISONE ON GLUTAMATE RELEASE FROM RAT BRAIN SYNAPTOSOMES

Szerző: Lóska Dóra (SE, GYK 4)

Társszerző: Lincmajer Zoltán Patrik (SE, GYK 4)

Témavezető: dr. Lakatos Péter Pál szakgyógyszerész rezidens (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)

Bevezetés: A tolperizon egy centrális hatású izomrelaxáns, amelyről kutatócsoportunk kimutatta, hogy hatékonyan mérsékli a neuropátia hatására kialakuló fájdalmat, melynek hátterében a fokozott glutamáterg transzmisszió normalizálását

valószínűsítjük. A vegyület pontos hatásmechanizmusa nem ismert, azonban irodalmi adatok a feszültségfüggő nátrium- és kalciumcsatornákra gyakorolt gátló hatását írták le. **Célkitűzés:** Vizsgálataink célja a tolperizon glutamát-felszabadulásra kifejtett hatásának megismerése, és hatásmechanizmusának felderítése volt. **Módszer:** A tolperizon hatását a 4-aminopiridin, illetve magas KCl koncentráció kiváltotta glutamát-felszabadulásra patkány agyi szinaptoszómákon vizsgáltuk. A felszabadult glutamát mennyiséget az intézetünkben korábban kidolgozott kapillaris elektroforézis-lézer indukálta fluoreszcencia detektálás módszerrel, illetve glutamát-oxidáz alapú fluoreszcens technikával határoztuk meg. A tolperizon hatását összehasonlítottuk ismert nátrium- és kalciumcsatorna-gátlók, valamint alfa2-adrenerg receptor agonista hatásával. **Eredmény:** A tolperizon a 4-aminopiridin indukálta, nátriumcsatorna-függő glutamát felszabadulást koncentrációfüggő módon gátolta. Már 40 μM koncentrációban szignifikáns, 55%-os csökkenést tapasztaltunk a felszabadult glutamát mennyiségében, amely magasabb koncentrációban tovább nőtt, és 400 μM esetén elérte a 80%-os gátlást. A hatás hasonló volt az ismert feszültségfüggő nátriumcsatorna-gátlóknál tapasztaltakhoz. A nagy koncentrációjú KCl által kiváltott, túlnyomóan nátriumcsatorna-független glutamát felszabadulást csak egy nagyságrenddel nagyobb koncentrációban gátolta a tolperizon. Az alfa2-agonista klonidin szintén szignifikánsan gátolta a szinaptikus glutamát felszabadulását, amit az alfa2-antagonista idazoxán egyidejű alkalmazása felfüggesztett. A tolperizon gátló hatása ugyanakkor idazoxán jelenlétében nem változott. **Következtetés:** Kísérleteink alapján a tolperizon hatékonyan gátolja a glutamát felszabadulását a patkány agyi szinaptoszómákból. A gátló hatásának hátterében a feszültségfüggő nátriumcsatornák gátlása játszik kiemelkedő szerepet, a kalciumcsatorna blokkoló hatás csak a magasabb koncentrációk esetén válik jelentőssé. A vegyület alfa2-agonista hatással nem rendelkezik.

13. PRAZIQUANTEL TARTALMÚ KEMÉNY ZSELATIN KAPSZULÁK ELŐÁLLÍTÁSA ÉS VIZSGÁLATA

PREPARAREA SI FORMULAREA CAPSULELOR GELATINOASE TARI CU CONȚINUT DE PRAZIQUANTEL

PREPARATION AND FORMULATION OF HARD GELATIN CAPSULES CONTAINING PRAZIQUANTEL

Szerző: Mezey Izabella (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Sipos Emese egyetemi tanár (Ipari Gyógyszerészet- és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A praziquantel a gyógyszerpiacon szilárd gyógyszerformaként, 600mg-os tabletta formájában van jelen, ami méretei miatt nyelési problémákat okoz a betegeknek. A hatóanyag rossz oldékonyságot és jó permeabilitást mutat ezáltal a BCS 2. osztályába tartozik. Jelenleg a gyógyszert trópusi-szubtrópusi vidékeken használják a schistosomiasis kezelésében. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja egy olyan gyógyszerforma, például kapszula formulálása, amelybe a praziquantelt szilárd diszperzió formájában ágyaztuk be. **Módszer:** A felhasznált anyagok: praziquantel, etanol (Chemical Company), Kollidon 90 F (BASF). A szilárd diszperziók előállításához Kollidon 90 F hidrofil polimert

választottunk, amelyből 20%-os, 30%-os, 40%-os, 50%-os és 60%-os vizes oldatokat készítettünk. APZQ-ből 4%-os alkoholos oldatot állítottunk elő. A szilárd diszperziókat ko-precipitálással nyertük, a próbákat szobahőmérsékleten 20 °C-on szárítottuk állandó tömegig, majd elporítottuk egy mozsárban. A kapott minták hatóanyag és polimerek közötti esetleges kölcsönhatását, Fourier-transzformációs infravörös spektroszkópiával (FTIR) és termikus elemzéssel (SHIMADZU DSC-60 Differential scanning calorimeter) vizsgáltuk, míg a szilárd diszperziókból kioldódó hatóanyagmennyiséget UV spektrofotometriásan 263 nm-en határoztuk meg. Innen meg tudtuk állapítani, hogy a 30%-os szilárd diszperzióból oldódik ki a legtöbb hatóanyag. A szilárd diszperzióknak meghatároztuk a részecskeméretét szitaanalízissel, valódi és látszólagos térfogatát és sűrűségét, fajlagos felületét, reológiai tulajdonságait. Meghatároztuk a kemény zselatin kapszulába töltött szilárd diszperzióból kioldódott PZQ mennyiségét spektrofotometriásan. **Eredmény:** A ko-precipitálással előállított, legjobb oldékonyságot mutató szilárd diszperzió összetétele: 0,4 g PZQ, 15 g Kollidon 90 F. A DSC görbékből, illetve a FTIR-görbékből nem látható kölcsönhatás a polimer és a hatóanyag között. A reológiai vizsgálatok által megállapítottuk a következőket: látszólagos térfogat: 0,55 g/cm³, a valódi térfogat: 0,65 g/cm³, a valódi sűrűség: 1,25 g/cm³, folyási tényező: 4,06 g/s, α_0 : 33,420. A szilárd diszperziókat 000 méretű kemény zselatin kapszulába ágyaztuk. **Következtetés:** A PZQ oldékonyságát növelő szilárd diszperzió segítségével, egy adagolás szempontjából előnyös gyógyszerforma formulálása vált lehetővé.

14. MIRABEGRON KIRÁLIS ELVÁLASZTÁSA KAPILLÁRIS ELEKTROFORÉZISSEL

SEPARAREA CHIRALĂ A MIRABEGRONULUI PRIN ELECTROFOREZĂ CAPILARĂ

CHIRAL SEPARATION OF MIRABEGRON BY CAPILLARY ELECTROPHORESIS

Szerző: Molnár Tas-Szilveszter (MOGYTTE, GYK 5)

Társszerző: Nagy Szilárd (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Szabó Zoltán-István egyetemi adjunktus (Ipari Gyógyszerészet és Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A mirabegron egy szelektív beta-3 receptor agonista, amelyet inkontinenciában, gyakori vizeleti inger és a hiperaktív hólyag kezelésére használnak, mivel csökkenti a napi vizeletürítések számát. A vegyület egyetlen aszimmetria centrummal rendelkezik, és enantiomertiszta formában van forgalomban. A nem hatékony enantiomert (R-enantiomer), mint potenciális szennyezőt kis mennyiségben ki kell tudni mutatni, amihez modern analitikai módszerre van szükség. **Célkitűzés:** Munkánk célja egy egyszerű és gyors kapillaris elektroforetikus módszer kifejlesztése, amellyel a két enantiomer elkülöníthetővé válik egymástól. **Módszer:** A mirabegron enantiomerekből acetonnitriles oldatokat készítettünk. Az elválasztáshoz ciklodextrin (CD) szűrést alkalmaztunk foszfát pufferben, semleges pH-n, a következő ciklodextrineket alkalmazva királis szelektorként: hidroxipropil- β -CD, hidroxipropil- γ -CD, szulfatált- β -CD, karboximetil- β -CD, szukcinil- β -CD, karboxi-etil- β -CD, 2,3-dimetil-6-szulfó- β -CD, 2,3-dimetil-6-szulfó- γ -CD, 2-metil-3,6-diszulfato- β -CD.

Ezek közül egyedül a szulfatált- β -CD bizonyult sikeresnek. A rezolúció javítása érdekében próbálkoztunk a puffer pH értékének a megváltoztatásával, illetve az enantiomerek migrációs sorrendjének a megfordításával. 10 mg/ml polidiallil-dimetil-ammónium-kloridot (PDADMAC), 0,1%-os és 1%-os polietilénoxid (PEO) oldatokat használtunk, illetve egy lineáris poliakrilammiddal (LPA) bevont kapillárist is. **Eredmény:** A vizsgálat során sikerült a két enantiomer gyors elválasztása szulfatált- β -CD-t alkalmazva királis szelektorként és LPA kapillárist alkalmazva. A használt pufferek pH értékének változtatásából megállapítható, hogy pH=2,5–6,5 között nincs elválasztás, majd pH=7 fölött a két enantiomer elválik, és a pH emelésével az elválasztás javul. Ennek határt szab, hogy pH=8,5 fölött már a LPA kapilláris bevonata leválik. **Következtetés:** A mirabegron királis elválasztása megvalósítható kapilláris elektroforézissel szulfatált- β -ciklodextrint alkalmazva, LPA bevonattal rendelkező kapillárison, bázikus pH-n.

15. OZANIMOD KIRÁLIS ELVÁLASZTÁSA KAPILLÁRIS ELEKTROFORÉZISSSEL

SEPARAREACHIRALĂAOZANIMODULUIPRINELECTROFOREZĂCAPILARĂ

CHIRAL SEPARATION OF OZANIMOD BY CAPILLARY ELECTROPHORESIS

Szerző: Nagy Szilárd (MOGYTTE, GYK 5)

Társszerző: Molnár Tas-Szilveszter (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezető: dr. Szabó Zoltán-István egyetemi adjunktus (Ipari Gyógyszerészet és Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az ozanimod egy SP1 receptor modulátor vegyület, amely sclerosis multiplex, illetve colitis ulcerosa kezelésére alkalmas. Szerkezetében egyetlen asszimetria centrumot találunk és az S-enantiomer a farmakológiailag aktív eutomer. **Célkitűzés:** Egy egyszerű, gyors és gazdaságos kapilláris elektroforetikus módszer kifejlesztése, amellyel az optikailag aktív ozanimod enantiomerjei egymástól elkülöníthetővé válnak. **Módszer:** A módszerfejlesztés elején ciklodextrin (CD) szűrést végeztünk természetes, illetve derivatizált semleges, illetve anionos CD alkalmazva királis szelektorként semleges pH értéken. Ugyanakkor vizsgáltuk a kettős CD rendszerek alkalmazásának lehetőségét is, és optimalizáció során teszteltük a pH, CD-koncentráció, hőmérséklet, és ionerősség hatását az enantiomerek elválasztására. **Eredmény:** Az alkalmazott CD közül csak a szulfatált- β -CD (S- β -CD) mutatott királis felismerést, viszont ebben az esetben jelentős csúcsszélesedés jelentkezett. Az elválasztás hatékonyságának javítása érdekében kettős CD rendszereket próbáltunk ki, semleges CD-keet alkalmazva, az S- β -CD mellett (hidroxipropil-, hidroxietil-, metilált- β -CD, γ -CD). Ezek közül az S- β -CD és HE- β -CD keverék bizonyult a legalkalmasabbnak. Az optimalizáció során sikerült a két enantiomer gyors, alapvonali elválasztása. **Következtetés:** Az ozanimod királis elválasztása megvalósítható kapilláris elektroforézissel, S- β -CD és HE- β -CD keverékét alkalmazva királis szelektorként. A kifejlesztett CE alapú módszer egy költséghatékony, időtakarékos alternatívát jelenthet a hatóanyag királis tisztaságának vizsgálatára a jelenlegi kromatográfiai technikák mellett.

16. AZ ARTEMISIA ANNUA L. ILLÓOLAJÁNAK KROMATOGÁRFIÁS VIZSGÁLATA

ANALIZA CROMATOGRIFICĂ A ULEIULUI ESENȚIAL DIN ARTEMISIA ANNUA L.

CHROMATOGRAPHIC ANALYSIS OF THE ESSENTIAL OIL OF ARTEMISIA ANNUA L.

Szerző: Szabó Nándor (MOGYTTE, GYK 4)

Témavezetők: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia- és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE), dr. Váncsa Szende szakgyógyszerész (Hargita Megyei Törvényszéki Orvostan, Csíkszereda)

Bevezetés: Az *artemisia annua* L; *asteraceae*, magyarul az egynyári üröm, az őszirózsafélék családjába tartozó gyógynövény. Ázsiában őshonos, Kínában már évszázadok óta gyógynövényként ismert, de manapság Európában is termesztik. **Célkitűzés:** Kutatásom célja az *artemisia annua* két variánsának herbájából nyert illóolajok és egy iparban desztillált illóolaj kémiai összetételének minőségi vizsgálata, és artemisia keton relatív tartalmának meghatározása volt. **Módszer:** A növényi nyersanyag egy Maros megyei kertészetből származik, ahonnan egy német és román magból termesztett növények herbáját gyűjtöttük be 2022 szeptemberében. A begyűjtött növényi részekből vízgőzdesztillációval nyertük az illóolajokat. A kereskedelmi illóolaj egy aromaterápiában szakosodott cégtől származik, előállítási módja szintén vízgőzdesztilláció. A nyert illóolajokat tömegspekrométerrel összekapcsolt gázkromatográfias berendezéssel (GC-MS) vizsgáltuk (Agilent Technologies 7890B GC System, Agilent Technologies 5977A MSD). A kromatográfias berendezés a következő módszerrel vizsgálta a próbákat: egy kétszintes hőmérséklet gradienst alkalmaztunk, amely az injektált próbákat 60 °C–250 °C-ig hevítette, 60–140 °C között 5 °C/perc, 140–250 °C között 10 °C/perc sebességgel növelve a hőmérsékletet. Az eredményeket a MassHunter GC/MS (Acquisition B.07.04.2260 28-Oct-2015) szoftver dolgozta fel, a NIST14.L adatbázist felhasználva. **Eredmény:** A kromatogramok kiértékelése során minőségi és mennyiségi különbségeket tapasztaltunk a román és a német variáns illóolajok között. A román variáns a kereskedelmi illóolajához hasonlóan nagy mennyiségben tartalmazta az általunk keresett artemisia keton komponenst (A: 17,5–27,5%), addig a német variáns illóolajából teljesen hiányzott (A: 0,8%). Fő komponens a kámfor, továbbá még megtalálható az eukaliptol, kariofillén, alfa-pinén, kamfén, germakrén D, és beta-farnézén. A román variáns és a kereskedelmi olajban a fő komponens szintén a kámfor, de a kísérő komponensek aránya változik. **Következtetés:** Ahogyan a fenti eredményekből is olvasható, az egynyári üröm román variánsának illóolaja sokkal gazdagabb komponensekben, főként a fajspecifikus artemisia ketonban, így a fitoterápiában hatékonyabban alkalmazható a német variánssal szemben. Az illóolajok artemisia keton és kámfor tartalma fokozza gyógyászati értéküket, alkalmazhatók gyulladásos, illetve fájdalommal járó kórképek kezelésében.

17. P-KLÓRBENZILIDÉN-ACETÁL VÉDŐCSOPORT TESZTELÉSE OXAZEPÁN GYŰRŰS SZÉNHIDRÁT-MIMETIKUMOK SZINTÉZISÉBEN

TESTAREA GRUPĂRII PROTECTOARE P-CLORBENZILIDEN
ACETAL ÎN SINTEZA MIMETICILOR CARBOHIDRAȚILOR DIN
CICLUL OXAZEPAN

TESTING OF THE P-CHLOROBENZYLIDENE ACETAL
PROTECTING GROUP IN THE SYNTHESIS OF OXAZEPANE RING
CARBOHYDRATE MIMETICS

Szerző: Vizi Henrietta (MOGYTTE, GYK 5)

Témavezetők: dr. Hevesi-Mező Erika egyetemi adjunktus (Gyógyszerészeti Kémia Tanszék, DE), dr. Kelemen Hajnal egyetemi tanár (Gyógyszerészeti kémia Tanszék, MOGYTTE), dr. Borbás Anikó egyetemi tanár (Gyógyszerészeti Kémia Tanszék, DE)

Bevezetés: Az iminocukrok olyan szénhidrát-mimetikumok, amelyek az oxigén helyett nitrogén atomot tartalmaznak a gyűrűs alapvázban. Számos betegség ellen bizonyultak hatékonyak, mint például a 2-es típusú cukorbetegség, lizosomális tárolási rendellenességek (Gaucher- és Fabry-kór), rákos megbetegedések és a cisztás fibrózis, de antivirális hatékonyságuk is igazolt. A szerkezetükben nagyon hasonló, oxazepán származékok szintén potenciális glikozidáz enzimgátlók, és a jövőben daganat- és vírusellenes szerekként is szolgálhatnak. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki az irodalomban még nem ismert oxazepán-gyűrűs szénhidrát-mimetikumok egyszerű szintézisét benzilidén-acetál típusú védőcsoport használatával, ami az

alkalmazott reakciókörülmények (oxidáció, redukció, aminálás) között stabil, ezáltal lehetőséget nyújt egy új, szénhidrátokon alapuló vegyületcsalád szintézisére. **Módszer:** A reakciókhoz a kereskedelemben is kapható reagenseket használtuk. A reakciók lefutását vékonyréteg-kromatográfiával követtük nyomon. Tisztításhoz flash oszlopkromatográfiát alkalmaztunk. A lassú kristálynövesztéshez diklórmétán-hexán oldószereket alkalmaztunk. A termékek szerkezetét NMR (Nuclear Magnetic Resonance), tömegspektrometriás és röntgendiffrakciós mérésekkel támasztottuk alá. **Eredmény:** A szintézis során redukció, aminálás reakciókban olyan vegyületeket állítottunk elő, amelyek egyaránt tartalmaznak a gyűrűben nitrogén és oxigén atomot is. Kutatásunk során metil-4,6-p-klórbenzilidén- α -D-glükopiranozidból sikeresen állítottunk elő öt új oxazepán-gyűrűs szénhidrátszármazékot. A p-klórbenzilidén védőcsoport kiválóan alkalmasnak bizonyult két hidroxil csoport védésére, és alkalmazásának köszönhetően egyes vegyületek hajlamossá váltak a kristályosodásra, ami megkönnyítette a szerkezet meghatározását. Továbbá megfigyeltük, hogy egyes esetekben a reakciókörülmények változtatásával befolyásolható volt a képződő termékek szerkezete is. **Következtetés:** Az általunk kifejlesztett módszerek és védőcsoport alkalmasak egy teljesen új, szénhidrátokon alapuló vegyületcsalád szintézisére. Az aminosavak tudatos megválasztásával, illetve a halobenzilidén-acetál csoport átalakíthatóságával ezek a vegyületek akár tovább funkcionálizálhatóak. A közeljövőben szeretnénk az előállított termékek esetleges vírus, daganatellenes, valamint glikozidáz enzimgátló tulajdonságukat különböző vizsgálatokban feltérképezni.

H TÉMAKÖR - GYÓGYTORNÁ ÉS SPORTTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Szabó-Csifó Barna egyetemi docens

dr. Ciulea Laura Edit egyetemi docens

dr. Fárr Ana-Maria egyetemi adjunktus

dr. Papp Enikő Gabriela egyetemi adjunktus

1. TANULMÁNY AZ AMBIDEXTERITÁS FEJLETTSÉGSZINTJÉRŐL A MŰVÉSZETI SZAKISKOLA HANGSZERES TAGOZATOS TANULÓINÁL

STUDIUL PRIVIND NIVELUL DE DEZVOLTARE AL AMBIDEXTRIEI LA ELEVII DE LA ȘCOALA VOCAȚIONALĂ DE ARTĂ, SECȚIUNEA INSTRUMENTE

STUDY ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF AMBIDEXTRITY IN VOCATIONAL ART SCHOOL STUDENTS, INSTRUMENT SECTION

Szerző: Kerekes Zsuzsanna (MOGYTTE, STK 3)

Témavezető: dr. Szabó-Csifó Barna egyetemi docens (Testnevelés és Sport Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az ambidexteritás egy képesség, amely által a jobb és a bal kezét egyforma könnyedséggel és kezűgyességgel tudjuk használni, különösen a finom motorikus készségeket vagy részleteket igénylő feladatokban. Az egyik legfontosabb tény, hogy az ambidextrous kifejezés a latin ambi (mindkettő) és dextru (kedvező vagy jobb) szavakból tevődik össze. Összeadva azt jelenti, hogy „mindkettő jobbra”. 1646-ban Sir Thomas Browne angol író és orvos alkotta meg a kifejezést azokra, akik a jobb és bal kezüket különböző feladatokra tudják használni. A lakosság egy kis része képes mindkét kezét egyforma ügyességgel használni. E nagyszerű képesség mögött a biológia áll. Az igazán kétkezes emberek a népességnek mindössze 1%-át teszik ki. Az ambidexteritást veleszületett jelenségnek tekintik, amely az agyféltekék szinkronizációjának kiegyensúlyozatlanságát tükrözi. Az ambidexteritás azt mutatja, hogy az adott személy agyának bal és jobb oldala meglehetősen szimmetrikus (ez a balkezességre is igaz). Az agy jobb oldala, ha domináns, akkor balkezes lesz. Ha a bal oldal a domináns, akkor valószínűleg jobbkezes lesz. Az ambidextrus embereknek egyik agyfélteke sem domináns. **Célkitűzés:** Célom a művészeti szakiskolás, hangszeres tagozatos tanulók kétkézűségének a felmérése, ennek fejlesztése és a fejlődés eredményeinek a nyomon követése. **Módszer:** Tanulmányomban V. osztályos, hangszeres tanulókon alapozott megfigyelésem mutatom be. Kutatásom időtartama 3 hónap, eleinte felmértem a diákok kézügyességi szintjét, majd ennek a fejlesztésén dolgoztunk közösen különböző sportgyakorlatoknak az alkalmazásával és rajzolással. Kontrollcsoportnak felmérést végeztünk ugyancsak V. osztályos, de nem vokacionális iskolában tanuló gyerekeknél. **Eredmény:** A vokacionális iskolában

tanuló gyerekeknél a beavatkozásunk után fejlődést várunk a kétkézűség képességükben, azért is, mert tudjuk mennyire fontos ez egy hangszer játszási ideje alatt. **Következtetés:** Elsődleges következtetésként még az elsődleges felméréskor tapasztaltuk, hogy a nem vokacionális iskolában tanuló diákok ambidextrus készsége sokkal kevésbé fejlett mint a hangszeren játszó diákoké.

2. A COMBNYAKTÖRÉS MŰTÉT UTÁNI REHABILITÁCIÓJA BORVÍZBEN HIDROKINETOTERÁPIA SEGÍTSÉGÉVEL

REABILITAREA FRACȚURILOR DE COL FEMURAL, POSTOPERATOR PRIN HIDROKINETOTERAPIE ÎN APĂ MINERALĂ CARBOGAZOASĂ

POSTOPERATIVE REHABILITATION OF THE FEMORAL NECK FRACTURE WITH HYDROKINETIC THERAPY IN CARBONATED MINERAL WATER.

Szerző: Mihály Adrienn (MOGYTTE, STK 3)

Témavezető: dr. Szász Simona egyetemi adjunktus (Reumatológia és Rehabilitációs Medicina Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A combnyaktörés egy nagyon gyakran előforduló sérülés forma. Általában az idősebb korosztályban fordul elő esések által vagy akár az osteoporózis jelenléte miatt. Sajnos a fiatalokat sem kerüli el ez a probléma ugyanis balesetek által nagyon hamar bekövetkezik. A hidrokinetoterápia, vagyis a vízben való gyógytorna kedvező hatással van a hasonló balesetek utáni rehabilitálásban a vízben fellépő felhajtó erőnek vagy antigravitációs erőnek köszönhetően. A borvíz rengeteg pozitív tulajdonsággal rendelkezik a csontrendszer sérüléseire nézve és nagy mértékben elősegíti a gyógyulást. **Célkitűzés:** Dolgozatomban célja bebizonyítani, hogy a combnyaktörés műtét utáni regenerációja hatékonyabb eredményt mutat, ha borvízben hidrokinetoterápiát alkalmaznak, mint a teremben történő gyógytorna. **Módszer:** Öt személlyel fogok dolgozni, akikkel csak gyógytornát végzek és öt olyan személlyel, akikkel csak borvízben vízi tornát. A kutatás 8 hetet vesz igénybe. Minden hét után felmérést végzek a pácienseken az ízületi mobilitását, izomerősségét és egyensúlyát vizsgálva, emellett egy szubjektív kérdőívet is ki fognak tölteni minden hét végén. **Eredmény:** A kutatás végére várhatóan be fog bizonyosodni, hogy a borvízben

kezelt páciensek gyorsabban épülnek fel és nyerik vissza mobilitásukat, mint a teremben végzett gyógytornás személyek.

Következtetés: Amennyiben a feltevéssem igaznak bizonyosul és a borvízben való mozgás torna előnyeit mutatja, további megfigyelést és a kezelés folytatását fogom alkalmazni.

3. A GENU VALGUM DEVIÁCIÓ ÉS ENNEK HATÁSA A GYERMEKEKNÉL KIALAKULÓ LÚDTALPRA

DEVIAREA GENU VALGUM SI INFLUENȚA ASUPRA PICIORULUI PLAT LA COPII

THE GENU VALGUM DEVIATION AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF FLAT FEET IN CHILDREN

Szerző: Mincă Alexandra-Klaudia (MOGYTTE, STK 3)

Témavezető: dr. Ivănescu Adrian egyetemi adjunktus (Anatómia és Embriológia tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A genu valgum, vagy "X-láb" egy olyan anatómiai állapot, amikor a térd ízületei összeérnek, viszont a bokák távolabb vannak egymástól, a térd belső oldalának kanyarulata növekszik, ami a láb külső oldalának és belső ívének megnövekedéséhez vezet. Ennek eredményeként a talpboltozat terhelése és alakja is megváltozik. Általában az ív lelapul, amely a láb instabilitásához és fájdalomhoz vezethet, mivel a test súlya nem egyenletesen oszlik el. Ez a rendellenesség gyermekkorban alakul ki és az esetek többségében 7–8 éves korban a leginkább látványos. Ezen deformitás okai magába foglalják többek között a lábizomzat gyengeségét, a vitaminhiányt, a túlsúlyt, valamint genetikai tényezők is befolyásolhatják kialakulását. A genu valgum korai felismerése és kezelése segíthet csökkenteni, vagy akár később teljesen elkerülni az esetleges panaszok és szövödmények kialakulását, ezért nagy figyelmet igényel a talpboltozat megfelelő támogatása és a láb megfelelő pozicionálása. **Célkitűzés:** Dolgozatom célja a gyógytorna hatékonyságának felmérése az X-es láb (genu valgum) esetében, ezen deformitás kialakulási tényezőinek feltérképezése, valamint azon tény bebizonyítása, hogy ezen probléma korrigálása jelentős változásokat mutathat a gyerekek talpboltozatán, ha főként comb és térd domináns feladatokkal dolgozunk. **Módszer:** Tanulmányomba 12 alanyt vontam be, 6–12 év közti gyerekeket, amelyet 2 csoportra osztottam, és ahol 4 hónapi gyógytorna programnak voltam a megfigyelője. A program során a csoport egyik része csak bokára domináns gyakorlatokat végzett, a másik része pedig teljes láberősítő, illetve főként comb- és térdcentrikus gyakorlatokkal tornázott. **Eredmény:** A helyesen és minimum heti 3 alkalommal végzett térd domináns gyakorlatok esetén észrevettem, hogy az intermaleoláris távolság csökkent, valamint a felmérés elején és végén készített lábrajzok is látványos változásokat mutattak a talpboltozat szintjén. A másik csoportban lévő gyerekek progressziója viszont látványosan és érzékelhetően lassabbnak bizonyult. **Következtetés:** Ezen kutatás eredményei arra engednének következtetni, hogy az elsődleges probléma forrása a térd deformitásából eredeztethető, és ennek kezelésével, a térd szalagjainak és tartó izmainak megerősítésével jelentős befolyást gyakorolhatunk a talpboltozatra, valamint hogy a gyermekeknél fennálló lúdtalpnál nem elégséges csak a boka és lábfejmok erősítése és poszturális korrigálása a genu valgum jelenlétében.

4. PSZICHOMOTRIKUS KÉPESSÉGEK FEJLESZTÉSE GYERMEKEKNÉL STREET DANCE SEGÍTSÉGÉVEL

DEZVOLTAREA PSIOMOTRICITĂȚII COPIILOR PRIN STREET DANCE

PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN THROUGH STREET DANCE

Szerző: Necșulescu Evelin (MOGYTTE, STK 2)

Témavezető: dr. Făgăraș Pia-Simona egyetemi docens (Testnevelés és Sport Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Témaválasztásomban nagy szerepet játszott, hogy napjainkban egyre elterjedtebb a street-dance, mint mozgásforma a gyerekek körében, emiatt egy általam kidolgozott táncprogramot követve teszteltem a street-dance jótékony hatásait a motorikus képességek fejlődésére. Street dance vagy más néven utcai tánc amolyan gyűjtőfogalom, ami az Egyesült Államok területeiről származó stílusokat foglalja magába (popping, locking, house dance, stb). Az utcai táncok jellemzői közé tartoznak a gyors lépésváltások, hirtelen mozdulat cserék és az erős ritmusra alapuló zenék használata. Javítja a táncosok koordinációs képességeit is és teljes mértékben megmozgatja a testet, még a legkisebb izomcsoportokat is. **Célkitűzés:** Dolgozatom célja a street-dance pszihomotoros képességekre gyakorolt hatásának felmérése 8–9 éveseknél. **Módszer:** Tanulmányomban 15, kevés előző tánc tudással, tapasztalattal rendelkező lány vett részt (életkor 8–9). Ötféle motorikus képességet teszteltem: ritmusérzék, egyensúly, koordinációt, térbeli tájékozódást és az agilitást. Az első teszteket februárban végeztem a táncprogram kezdetekor. A táncprogram időtartama 12 hét, heti 2 edzéssel. A program utolsó óráján újból végezzük a teszteket és összehasonlítjuk a kapott eredményeket. **Eredmény:** Mivel még a kutatás folyamatban van, ezért feltehetőleg a 12 hét végére egy javulást tapasztalhatunk majd a gyerekek pszihomotoros képességeinek fejlődésében. **Következtetés:** Feltehetőleg következtetésként egy visszajelzést kapunk arról, hogy mennyire van pozitív hatással a street-dance, a gyerekek pszihomotoros komponenseinek fejlődésére.

5. LOVASTERÁPIA, EGY HATÉKONY MÓDSZER A FOGYATÉKKAL ÉLŐ GYERMEKEK REHABILITÁCIÓJÁBAN

TERAPIA ASISTATĂ DE CAL, O METODĂ EFICIENTĂ ÎN REABILITAREA COPIILOR CU DIZABILITĂȚI

HORSE-ASSISTED THERAPY AN EFFECTIVE METHOD IN THE REHABILITATION OF CHILDREN WITH DISABILITIES

Szerző: Orban Andreea (MOGYTTE, STK 3)

Témavezető: dr. Fărr Ana-Maria egyetemi adjunktus (Kórélettani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A fogyatékkal élő gyermekek életében elengedhetetlen helyet foglalnak el a különböző terápiák. A legtöbb esetben úgy gondoljuk, hogy a terápia steril, kórházi helyen kell megtörténjen, de ezt akár egy természetesebb, barátságosabb, állatokkal teli környezetre is válthatjuk. A lovasterápia sokaknak jelentős életminőség-javulást hoz,

neurológiai betegségek, ortopédiai problémák, pszichés zavarok, érzelmi és mentális zavarok esetén alkalmazzák. Ez a fajta terápia a ló, a lovaglás és a lóval való foglalkozás hatásait használja fel gyógyításra vagy akár lehetővé teszi a gyermekek komplex fejlesztését. Ugyanakkor hatással van az egyensúly javítására, koordinációra, mozgásérzékelésre és mindez annak köszönhető, hogy a ló mozgása az ember háromdimenziós mozgásához hasonló. Pszichológiai hatások közül megemlíthető a figyelem, gondolkodás, motiváció fejlődése és az önbizalom erősödése. Szociális szempontból jelentősen javul a társas érintkezés minősége. **Célkitűzés:** Dolgozatom célja az, hogy bemutassam milyen hatással van a lovasterápia a fogyatékkal élő gyermekek pszichomotoros fejlődésére és mennyire hatékony ez a terápia számukra. **Módszer:** Tanulmányomban 10 különböző fogyatékkal élő gyereket vontam be, életkoruk 5 és 17 év között változik és már másfél éve részesülnek lovasterápiában. Minden gyermek esetében először egy előfelmérést végzünk majd egy utófelmérést. **Eredmény:** A lovasterápia pozitív irányba egészítette ki és segítette a fogyatékkal élő gyermekek fejlődését, úgy pszichológiai, mint szociális és pszichomotoros szempontból is. **Következtetés:** A fogyatékkal élő gyermekek életében fontos szerepet játszik a lovasterápia, mert általa sokat fejlődhetnek szellemi és érzelmi szempontból, ugyanakkor jó hatással van a motorikus képességekre is.

6. A SZEMÉSZETI RENDELLENESÉGEK ÉS A HELYTELEN TESTTARTÁS KÖZÖTTI KAPCSOLAT

RELATIA ÎNTRE AFECȚIUNI OFTALMOLOGICE ȘI ATITUDINI POSTURALE INCORECTE

THE CORRELATION BETWEEN OPHTHALMOLOGICAL DISORDERS AND INCORRECT POSTURAL ATTITUDES

Szerző: Péter Brigitta (MOGYTTE, STK 3)

Témavezető: dr. Făgăraș Pia-Simona egyetemi docens (Testnevelés és Sport Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A helytelen testtartás kialakulásához számos tényező vezethet, például genetikai rendellenességek, hibás mozgásminták és szokások, valamint társbetegségek, például a látászavarok. A leggyakoribb testtartáshibák közé sorolható a torakális hiperkifózis, amely a háti gerincszakasz szagittális irányú görbületének megnövekedését jelenti. Jellemzői a protraktált vállöv és fej (angol szakirodalomban ez Forward Head Posture and Rounded Shoulder Syndrome-ként jelenik meg). Ezen elváltozások kezeletlenül többek között krónikus fájdalomhoz, a lágyrészek modifikálásához, légzésvizsgálatokhoz, egyszóval az életminőség csökkenéséhez vezethetnek. **Célkitűzés:** Dolgozatom célja, hogy összefüggést találjak a gyerekkorban kialakuló leggyakoribb szemproblémák és a torakális hiperkifózis kialakulása között, valamint megelőző és korrigáló megoldásokat javasoljak. **Módszer:** A kutatásom egy többszintes felmérésen alapszik: adatok gyűjtése egy kérdőív segítségével, digitalizált szomatoszakópiás elemzés az APECS-programmal és egy klasszikus klinikai teszt, az Occiput to Wall Distance alkalmazása. **Eredmény:** A tanulmányban 115, 15 és 18 év közötti diák vett részt, ezek közül 41-nél állapítottak meg bármilyen látászavart (miópia, hipermetrópia és strabizmus). Az APECS-elemzés során 41 alanynál észleltem a háti gerincszakasz elváltozását, a klinikai teszt segítségével további 4 pozitív eredményt kaptam. A statisztikai eljárások alapján (khí-négyzet-próba) szignifikáns összefüggés található a látászavarok és a torakális hiperkifózis között ($p < 0,0015$). **Következtetés:** Eredményeim beigazolják a tanulmány hipotézisét, valóban összefüggésben állnak a fiatalokban diagnosztizált látászavarok a helytelen testtartás kialakulásával. Azon alanyoknak, amelyeknél akár az APECS, akár az Occiput to Wall Distance-teszt pozitív eredményt mutatott, kinetoterápiát javasoltam a torakális hiperkifózis korrigálására.

POSZTER SZEKCIÓ

P TÉMAKÖR - POSZTER SZEKCIÓ

Elbíráló bizottság:

dr. Pap Zsuzsanna egyetemi docens

dr. Szántó Annamária egyetemi adjunktus

dr. Kelemen Krisztina egyetemi tanársegéd

dr. Simon-Szabó Zsuzsanna egyetemi tanársegéd

1. THROMBOANGIITIS OBLITERANS (BUERGER-KÓR) SÚLYOS, SZISZTÉMÁS ARTÉRIÁS ÉRINTETTSÉGGEL JÁRÓ ESETE

CAZ DE TROMBANGEITĂ OBLITERANTĂ (BOALĂ BUERGER) CU AFECTARE ARTERIALĂ SISTEMICĂ, GRAVĂ

A CASE OF THROMBOANGIITIS OBLITERANS (BUERGER DISEASE) WITH SEVERE, SYSTEMIC ARTERIAL INVOLVEMENT

Szerző: Fazakas Ágota (MOGYTTE, ÁOK 6)

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

Bevezetés: A thromboangiitis obliterans (TAO), más néven Buerger-kór, elsősorban a fiatalabb, dohányzó férfiak nem-ateroszklerotikus érbántalma, mely elsősorban a kis és közepes artériákat, illetve a vénás rendszert érinti (phlebitis migrans). **Célkitűzés:** Bemutatni egy 36 éves, súlyos szisztémás artériás érintettséggel rendelkező fiatal, TAO-ban szenvedő férfi esetét. **Módszer:** A Maros Megyei Klinikai Kórház Kardiológia Osztályára sürgősséggel beutalt thromboangiitis obliteranssal rendelkező 36 éves férfi beteg adatai kerültek elemzésre. **Eredmény:** A páciens kórelőzményében többszörös végtagi amputációk („kosárember”), illetve egy nem sokkal korábban lezajlott miokardiális infarktus következtében kialakult iszkémiás dilatatív kardiomiopátia szerepelt. Aktuális beutalásának oka haemoptoe, illetve újonnan jelentkező mellkasi és hasi fájdalom voltak. A klinikum alapján indikált mellkasi CT angiográfia kétoldali pulmonális embóliát mutatott ki a friss panaszok hátterében. A bemutató keretében részletezzük a beteg artériás érintettségének komplexitását, a felmerülő diagnosztikus és terápiás problémákat, melyek közül a komplex fájdalomcsillapító kezelés volt az egyik legfontosabb elem. A beteg állapotának progresszív romlása, vélhetően az antikoaguláns kezelés ellenére gyorsan progrediáló viscerális artériás trombózisok következtében, végül a beteg halálához vezetett. **Következtetés:** A TAO egy viszonylag ritka betegség. Esetünkben egy korai és nagyon súlyos formája lépett fel, melynek számos diagnosztikai és terápiás aspektusát hasznosnak találtuk bemutatni.

2. HEMODIALÍZIS AKUT HEMODINAMIKAI HATÁSAINAK VIZSGÁLATA IMPEDANCIA KARDIOGRÁFIÁVAL

EVALUAREA EFECTELOR HEMODINAMICE ACUTE ALE HEMODIALIZEI PRIN CARDIOGRAFIE DE IMPEDANȚĂ

EVALUATION OF ACUTE HEMODYNAMIC EFFECTS OF HEMODIALYSIS BY IMPEDANCE CARDIOGRAPHY

Szerző: Kiss Roland (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Frigy Attila egyetemi docens (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE), dr. Mirela Gliga egyetemi adjunktus (IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Hemodialízis során, a neurohumorális aktiváció, illetve a hipovolémia miatt nem ritka a hemodinamikai zavaroknak fellépése. Ilyen szempontból hasznos lehet, a klinikai paramétereken túlmenően, egy neminvaszív, komplex hemodinamikai monitorozás, ezen események időbeni detektálására, illetve követésére. **Célkitűzés:** Impedancia-kardiográf segítségével követtük a hemodialízis akut hemodinamikai hatásait, elsősorban a módszer gyakorlati alkalmazhatóságának vizsgálatát tartva szem előtt. **Módszer:** 40 (18 nő, 22 férfi, átlagéletkor 59 év) krónikusan hemodializált beteget mértünk fel a CardioScreen 1000 impedancia-kardiográf készülék segítségével a dialízis megkezdése előtt, illetve közvetlenül utána. A vizsgált paraméterek a következők voltak: testtömeg, szívfrekvencia, szisztolés és diasztolés vérnyomás, verőtérfogat, szívindex, perctérfogat, pulzusnyomás, bal szívféli munka, a mellkasi folyadékmennyiség mértéke, artériás középnyomás, szisztémás vaszkuláris rezisztencia index, bal szívféli munka index. A paraméterek változását páros t-teszt segítségével vizsgáltuk (szignifikáns különbség $p < 0,05$). **Eredmény:** A vizsgált paraméterek közül nem mutatott szignifikáns változást a szívfrekvencia, a diasztolés vérnyomás, a szívindex, a bal szívféli munka, az artériás középnyomás, valamint a szisztémás vaszkuláris rezisztencia index. Szignifikáns mértékben változott a testtömeg (átlag 74 kg és 72,3 kg, $p < 0,0001$), a szisztolés vérnyomás (átlag 148,5 Hgmm és 141,2 Hgmm, $p < 0,025$), a verőtérfogat (átlag 83,1 ml és 76,2 ml, $p < 0,001$), a perctérfogat (5,731/perc és 5,391/perc, $p = 0,011$), a pulzusnyomás (átlag 72,4 Hgmm és 64,5 Hgmm, $p = 0,0002$), mellkasi folyadék mértéke (átlag 28,2 kOhm és 26,3 kOhm, $p < 0,0001$), valamint a bal szívféli munka index (57,9 g*m/m² és 49,5 g*m/m², $p = 0,0002$). **Következtetés:** Impedancia-kardiográfia segítségével követhetőnek bizonyultak bizonyos, a dialízis hatékonyságát, elsősorban az ultrafiltráció mértékét, tükröző paraméterek. Eredményeink alapján a módszer ajánlható válogatott esetekben a hemodialízis monitorozására.

3. METABOLIKUS POLIHISZTOR VAGY EGYSZERŰ GLUTAMINGYÁR? – CITRÁTKÖR AZ ASZTROCIÁKBAN

POLIHISTOR METABOLIC SAU PRODUCĂTOR SIMPLU DE GLUTAMINĂ? - CICLUL KREBS ÎN ASTROCITE

ASTROCYTE: CELL FOR ALL SEASON OR SIMPLE GLUTAMINE FACTORY? – TRICARBOXYLIC ACID CYCLE IN ASTROCYTES

Szerző: Kokas Márton (SE, ÁOK 6)

Témavezetők: dr. Tretter László egyetemi tanár (Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, Biokémia Tanszék, SE), dr. Komlódi Tímea egyetemi adjunktus (Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, Biokémia Tanszék, SE)

Bevezetés: A központi idegrendszer felépítésében a neuronoknak és a gliasejteknek egyaránt meghatározó szerepük van. A gliasejtek jelentős részét az asztrociták teszik ki, melyek különféle metabolitok (pl. glutamin, laktát, ill. glutation prekursorok) előállításával támogatják a neuronok működését. Az asztrociták metabolizmusával foglalkozó irodalom ellentmondásos. A glikolizistól a glükoneogenezisig, a zsírsav szintézistől a zsírsav oxidációig minden fontosabb anyagcsere-folyamatot kimutattak bennük. Az asztrociták aktív glikolízissel rendelkeznek. A felvett glükóz egy részét változatlanul, míg másik részét laktát formájában továbbítják a neuronnak. Nem egyértelmű azonban, hogy a glikolízisben keletkezett piruvát milyen mértékben lép be a citrátkörbe (CK) és milyen funkciót lát el az asztrocita metabolizmusában. A CK be- és kimeneteinek szerepe döntő a sejtek metabolikus profiljának meghatározásában. **Célkitűzés:** Az asztrociták metabolizmusának, ezen belül a CK jellegzetességeinek vizsgálata, következtetések levonása, állásfoglalás az asztrocita metabolizmus vitatott kérdéseiben. **Módszer:** Újszülött egerek agyából izoláltunk és tenyésztettünk primer asztrocitákat. A CK enzimeinek aktivitását spektrofotometriás módszerekkel végeztük lizált sejteken. Az intakt és légzési szubsztrátokkal ellátott permeabilizált sejtek oxigénfogyasztását Clark-elektroddal mértük. A metabolitok mennyiségét tömegspektrométerrel határoztuk meg. **Eredmény:** Az asztrociták aktív glikolízisen kívül képesek oxidálni zsírsavakat és ketontesteket is. A CK-i öt és hat szénatomos molekulák (CK „első fele”) metabolit koncentrációja és a hozzájuk kapcsolódó enzimek aktivitása is alacsonyabb, mint a négy szénatomos molekuláké és az őket továbbalakító enzimeké (CK „második fele”). A NADP⁺-izocitrát-dehidrogenáz és az akonitáz relatív jelentős extramitokondriális aktivitással rendelkeznek. **Következtetés:** Eredményeink valószínűsítik, hogy nem a glikolitikus piruvát képezi az asztrocitákban a CK indításához szükséges acetyl-CoA-t. A ketontestek folyamatos oxidációja logikailag kizárható. Az asztrociták zsírsav oxidációja az eddig feltételezettnél nagyobb szerepet játszhat metabolizmusukban. A CK első felének alacsony enzimaktivitása miatt a négy szénatomos metabolitok felhalmozódnak. Az α-ketoglutarát kiléphet a mitokondriumból és a citoplazmában részt vehet a glutamát-glutamin ciklusban.

4. MORFOLÓGIAI ASPEKTUSOK EGYOLDALI SZEMFOG INCLUSIOVAL KAPCSOLATBAN

ASPECTE MORFOLOGICE LEGATE DE INCLUZIUNEA UNILATERALA A CANINILOR

MORPHOLOGICAL ASPECTS OF UNILATERAL CANINE INCLUSION

Szerző: Kovács Brigitta-Beatrix (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerzők: Csiky Melanie-Júlia (MOGYTTE, FOK 6), Benkő Szilárd (MOGYTTE, FOK 5)

Témavezető: dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A felső kismetszők természetüknél fogva befolyásolják a szemfogak előtörési útját és méretük, alakjuk, valamint számbeli rendellenességeik a felső szemfogak inclusiojában etiológiai faktorként szerepelnek. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja az oldalsó metszőfogak morfológiai vizsgálata, egyoldali szemfog inclusio esetén, összehasonlítva a retineált és a nem retineált oldalt. **Módszer:** Egyoldali felső szemfog inclusioval rendelkező páciensek panoráma-röntgenfelvételét vizsgáltuk meg, majd hasonlítottuk össze a kismetszők morfológiai tulajdonságait a retineált, illetve nem retineált oldalon. A vizsgált egyének átlagéletkora 14,4±1,07, melyhez kontrollcsoportot rendeltünk nem és életkornak megfelelően. A panoráma röntgenfelvételeket egy képelemző programmal (ImagePro Insight) dolgoztuk fel, majd összesen 40 felső kismetszőn végeztünk méréseket. Megvizsgáltuk a fogak területét (AR), a fogak tengely szerinti hosszát az apex és az incizális él között, valamint a gyökerek hosszát a zománc-cement határ (ECJ) és az apex között. A gyökerek szélességét a tengelyre húzott merőlegesek segítségével határoztuk meg a zománc-cement határ (ECJ) szintjén, az ECJ és gyökérközep közötti szinten, illetve gyökérközep szinten. Az így kapott eredményeket Microsoft Excel táblázatba vezettük be, majd leíró statisztikát és páratlan t-próbákat (GraphPad programban) használtunk a statisztikai kiértékeléshez. **Eredmény:** Az egyoldali felső szemfog inclusioval rendelkező csoportban mind a kismetszők gyökérhosszában (p=0,02), mind pedig a kismetszők teljes hosszában (p=0,01) jelentős különbséget találtunk a két oldal között. A kismetszők átlaghossza (22,76 mm) rövidebb volt a retineált oldalon, mint a normális oldalon (23,61 mm). Hasonlóképpen a kismetszők gyökérhossza a retineált oldalon rövidebb volt (15,05 mm), mint a normális oldalon (15,95 mm). A kismetszők területe, valamint a gyökérszélességek között nem találtunk jelentős különbséget (p=0,356). **Következtetés:** A felső kismetszők morfológiájában eltéréseket találtunk a retineált és nem retineált oldal között. A kismetszők teljes hosszban és gyökérhosszban is rövidebbek voltak az érintett oldalon.

5. HEMOADSZORBICÓ ENDOKARDITISZBEN – ESETBEMUTATÓ

HEMOADSORPTIE ÎN ENDOCARDITĂ- PREZENTARE DE CAZ

HEMOADSORPTION IN ENDOCARDITIS – CASE PRESENTATION

Szerző: Miklós Rózsa-Rita (MOGYTTE, ÁOK 6)

Témavezető: dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus (marosvásárhelyi Sürgősségi Szív-, Érendszerei és Transzplantációs Intézet, Aneszteziológia és Intenzív Terápia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szívsebészetben a CPB (kardiopulmonáris bypass) és az ECMO (extracorporeal membrane oxygenation) gyakran használt beavatkozások. Közös vonásuk, hogy aktiválják a koagulációs kaskádát és a gyulladásos immunválaszt. Az alvadás könnyen kivédhető antikoaguláns kezeléssel, ellenben a gyulladásos mediátorok kivonására egyéb megoldás szükséges. Az endokarditist egy szisztémás gyulladásos reakció kíséri, melyet a CPB, illetve ECMO használata felerősít. **Célkitűzés:** Célunk a hemoadszorbcio ismertetése, mint a szisztémás gyulladásos válaszreakció enyhítésére alkalmas eszköz. **Módszer:** A hipotézisünket egy esetbemutatóval szeretnénk alátámasztani. Egy 62 éves nőt beteget endokarditissal utaltak be a marosvásárhelyi Szív-érrendszeri és Transzplantációs Intézetbe. Az echokardiográfia nagy méretű, mobilis vegetációt mutatott ki a mitrális protézisen, kisebb vegetációkat az aorta műbillentyűn, melyek súlyos aorta és mitrális regurgitációt okoztak. Az ejekciós frakció 30%-ra csökkent, a pulmonáris nyomás megemelkedett. **Eredmény:** A fertőzött műbillentyűk eltávolítása és az újak behelyezése CPB alatt történt. A súlyos bálkamra-elégtelenség miatt VA-ECMO (veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation), nagy dózisu inotrópiás szerek és vazopresszorok adagolása vált szükségessé a CPB-ről történő leválasztás érdekében. A szisztémás gyulladás megelőzésére és enyhítésére intraoperatív módon és az első posztoperatív napon hemoadszorbert alkalmaztunk, hemofiltrációval társítva. A hemoadszorbcio után a páciens állapota stabilizálódott, javult a szívfrekvencia és a vérnyomás, a laktát szint normalizálódott. Kilencedik napon extubációra került sor, majd rövidesen az állapota lehetővé tette a sebészeti osztályra való áthelyezést. **Következtetés:** Jelen esetben a szisztémás immunválaszt hatékonyan csökkentette a hemoadszorbcio, alkalmazása után javultak a hemodinamikai paraméterek, tehát a hemoadszorbcio hatásos kiegészítő terápiának bizonyult a hagyományos eljárások mellett.

6. BJÖRK JELEINEK FELMÉRÉSE OPG-N ÉS ÖSSZEFÜGGÉSE A SZAGITTÁLIS SZKELETÁLIS DIAGNÓZISSAL

EVALUAREA SEMNELOR BJÖRK PE OPG ŞI CORELAȚIA LOR CU DIAGNOSTIC SCHELETAL SAGITAL

EVALUATION OF BJÖRK'S SIGNS ON OPG AND ITS CORRELATION WITH SAGITTAL SKELETAL DIAGNOSIS

Szerző: Pásztor Réka (MOGYTTE, FOK 6)

Társszerző: Kovács Brigitta-Beatrix (MOGYTTE, FOK 6)

Témavezető: dr. Pop Silvia-Izabella egyetemi docens (Fogszabályozás Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Björk által leírt jelek a mandibula rotációs növekedési irányát határozzák meg, melyeket klinikai és paraklinikai vizsgálatok segítségével egyaránt tanulmányozhatunk. Az állcsontok nemcsak lineáris növekedést mutatnak, hanem egy bizonyos görbületet is leírnak. Ezen rotációk mértéke szorosan összefügg többek között a szkeletális növekedéssel is. A szagittális síkban vizsgált szkeletális elváltozások az állcsontok patológiás növekedésére, egymáshoz viszonyított nem megfelelő pozíciójára utalnak, melyeket a távrontgenen mért különböző szögek értéke adja meg. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja Björk jeleinek felmérése panorámafelveleteken, illetve az összefüggések vizsgálata a szagittális szkeletális diagnózissal. **Módszer:** Tanulmányunk során 46 páciens paraklinikai felvételeit használtuk fel, 22 fiú és 24 lány, romániai

marosmegyei lakosok. Panorámafelveleteken Björk által leírt jelek segítségével meghatároztuk a mandibula növekedési rotációját (anterior, posterior vagy normál). Oldalirányú koponyafelveleteken méréseket végeztünk a Steiner-analízis segítségével, az ANB-szög pontos értéke adja meg a szkeletális diagnózist szagittális síkban (I., II. vagy III. osztály). Adatainkat Microsoft Excel táblázatba vezettük be és statisztikai elemzésnek vetettük alá. **Eredmény:** Az általunk vizsgált esetekből 14-nél (30,43%) figyelhető meg anterior mandibula rotáció, 13-nál (28,26%) posterior mandibula rotáció, illetve 19 esetben (41,3%) észleltünk normál mandibula növekedést. Az esetek 52%-ára jellemző a szkeletális II. osztály, 39,1%-ára a szkeletális I. osztály, valamint a szkeletális III. osztály viszonylag ritkán fordul elő, mindössze az esetek 8,69%-ában. Anterior mandibula rotáció esetén 6 (42,8%) esetben figyelhető meg szkeletális I. osztály, szintén 6 (42,8%) esetben szkeletális II. osztály, illetve 2 (14,4%) esetben szkeletális III. osztály. Posterior mandibula rotáció esetén szkeletális I. osztály 3 esetben (76,92%), szkeletális II. osztály pedig 10 esetben (23,07%) figyelhető meg, szkeletális III. osztályra pedig nem találtunk példát. Normál mandibula növekedés mellett 9 esetre volt jellemző a szkeletális I. osztály (47,3%), 8 esetre a szkeletális II. osztály (42,1%), illetve 2 esetre a szkeletális III. osztály (10,52%). A posterior mandibula rotációnál statisztikai szempontból nem találtunk szignifikáns különbséget a szkeletális I. és II. osztály között ($p=0,082857$). **Következtetés:** Az anterior és posterior mandibula rotáció közel azonos arányban fordult elő, a normál mandibula növekedés valamivel gyakoribb. A szagittális síkban vizsgált csontos elváltozások közül a szkeletális II. osztály a leggyakoribb. A leggyakrabban előforduló összefüggés ezek közt a posterior mandibula rotáció szkeletális II. osztállyal. Ezt követi a normál növekedés szkeletális I. osztállyal, illetve a harmadik leggyakoribb a normál növekedés és szkeletális II. osztály. Anterior és normál növekedés esetén ugyanolyan arányban van jelen a szkeletális I. és II. osztály, posterior rotáció esetén pedig a szkeletális II. osztály jelentősen gyakoribb. A szkeletális III. osztály ugyanolyan arányban van jelen anterior és normál növekedés esetén is, a posterior rotációra nem jellemző.

7. EGY RITKA SZÍVFEJLŐDÉSI RENDELLENESÉG, AZ EBSTEIN-FÉLE ANOMÁLIA BEMUTATÁSA

PREZENTARE DE CAZ ÎN CONTEXTUL UNEI MALFORMAȚII CARDIACE RARE: BOALA EBSTEIN

CASE REPORT OF A RARE CARDIAC MALFORMATION, THE EBSTEIN'S ANOMALY

Szerző: Szász Tímea-Orsolya (MOGYTTE, ÁOK 4)

Társszerző: Varga Adolf (MOGYTTE, ÁOK 4)

Témavezető: dr. Simon-Szabó Zsuzsanna egyetemi tanársegéd (Kórleltani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az Ebstein-féle anomália egy ritka és komplex szívfejlődési rendellenesség, amelyre a trikuszipidális billentyű vitorláinak rendellenes tapadása jellemző. Klinikai megnyilvánulása a billentyű érintő elváltozás mértékétől, illetve a társuló szív malformáció(k) típusától függ. **Célkitűzés:** Dolgozatunkban egy 2019-ben, időre született, érett újszülött esetét mutatjuk be és követjük a születés pillanatától az első 3 életévben. **Módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház I. sz. Neonatológiai Klinikájának, illetve a Marosvásárhelyi Szív-Érrendszeri és Transzplantációs

Intézet (IBCvT) Gyermekkardiológiai Klinikájának adatai kerültek feldolgozásra. **Eredmény:** A követett terhesség során valószínűsített kongenitális szív malformáció ismeretében, a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati klinikán természetes úton világra segített, nőnemű újszülöttnél 1 órásan diagnosztizálták az Ebstein-féle anomália súlyos formáját. A csecsemő ellátását az I. sz. Neonatológia Klinika Intenzív Terápiás Osztályán folytatták, két hónapon keresztül, amelynek során rendszeres kardiológiai kivizsgálásokkal ellenőrizték a komplex szívfejlődési rendellenességeket és azok kihatását a keringési rendszerre: a nyitott Botallo-vezeték, amely a 10. napon spontán záródott; pitvari- és kamra-septum-defektusokat, a mitrális billentyű elégtelenségét és a pulmonáris keringést, illetve a jobb kamra adaptációját. A neonatális időszakban

nem volt szükség sebészeti beavatkozásra. 2020. január 17-én kielégítő általános állapotban, csökkent véroxigén szinttel ($\text{SaO}_2=80\%$) került át a Gyermekkardiológia osztályra további megfigyelésre, azt követően január 2.-én engedték haza. A korrekciós műtétet 2022 április 13-án végezték el egy németországi klinikán, ahol trikuszipidális billentyű-plasztikát és egy részleges, jobb oldali, cavo-pulmonáris anasztomózt hajtottak végre a páciensen. Utánkövetésre 2022 októberében jelentkezett a marosvásárhelyi Gyermekkardiológia Klinikán, ahol az anasztomózis normál működését és a trikuszipidális billentyű jelentős elégtelenségét találták. **Következtetés:** Az életminőség nagy mértékben függ a korrekciós műtét időpontjától, illetve a társbetegségek mértékétől. Fontos a megfelelő ellátáshoz való hozzáférés, már a fogantatás pillanatától kezdődően.