

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

Orvostudományi Értesítő

2025, 98. kötet, 2. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Orvos- és Gyógyszerésztudományi
Szakosztályának
közleményei

**32. Tudományos Diákköri
Konferencia**

2025. május 7–10.

Marosvásárhely

Kivonatok

**Conferința Științifică
Studentească, ediția a 32-a**

7–10. mai 2025

Târgu Mureș

Rezumate

**32nd Students' Scientific
Conference**

7–10 May 2025

Târgu Mureș

Abstracts

Erdélyi Múzeum-Egyesület Kiadó
Kolozsvár





Orvostudományi Értesítő

ISSN 1453-0953 (print)

ISSN 2537-5059 (online)

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület

Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának közleményei

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

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

Főszerkesztő:

Szilágyi Tibor

Felelős szerkesztő:

Mezei Tibor

Műszaki szerkesztés:

MMDSZ

EME

Szerkesztőbizottság tagjai:

Benedek Imre

Brassai Zoltán

Egyed-Zsigmond Imre

Gyéresi Árpád

Jung János

Kun Imre

Lőrinczi Zoltán

Mezei Tibor

Nagy Előd

Orbán-Kis Károly

Sipos Emese

Szabó Béla

Szabó Mónika

Szatmári Szabolcs

Szilágyi Tibor

Czink Gergő oh.

Kata Mihály (Szeged)

Kásler Miklós (Budapest)

Máthé Imre (Szeged)

Oláh Attila (Győr)

Romics Imre (Budapest)

Rosivall László (Budapest)

Somogyi Péter (Oxford)

Spielmann András (New York)

Szerkesztőség címe:

540103 Marosvásárhely (Târgu Mureș)

Al. Cornisa 18/12

Tel/fax: +40-265-215386

orvtudert@gmail.com

titkarsag@emeogysz.ro

www.orvtudert.ro

E kiadvány 1948-ig,

a 63. kötetel bezárólag

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

Kéziratok beküldése:

www.editorialmanager.com/orvtudert

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

Baidu Scholar

CNKI Scholar (China National

Knowledge Infrastructure)

CNPIEC - cnpLINKer

EBSCO (relevant databases)

Google Scholar

J-Gate

KESLI-NDSL (Korean National

Discovery for Science Leaders)

MyScienceWork

Naviga (Softweco)

Primo Central (ExLibris)

QOAM (Quality Open Access Market)

ReadCube

Semantic Scholar

Summon (ProQuest)

TDNet

WorldCat (OCLC)



32. Tudományos Diákköri Konferencia
2025. május 7-10.
Marosvásárhely

Conferința Științifică Studentească, ediția a 32-a
7-10. mai 2025
Târgu Mureș

32nd Students' Scientific Conference
7-10 May 2025
Târgu Mureș

Szervező:
MAROSVÁSÁRHELYI MAGYAR DIÁKSZÖVETSÉG

Elnökség:

Czink Gergő (ÁOSZ 5), elnök
Elekes-Darabont Rita (ÁOSZ 2), alelnök
Jankó-Szép Ákos-Sándor (ÁOSZ 3), alelnök
Kocsis Imola (ÁOSZ 4), alelnök
Toth Robert-Szabolcs (ÁOSZ 4), alelnök

Főszervezők:

Berkecz Blanka (GYSZ 3)
Cozma Paula-Sophia (NDSZ 1, mesterképzés)
Fehér Anna (ÁOSZ 3)
Ilyés Norbert-István (FOSZ 3)
Toth Robert-Szabolcs (ÁOSZ 4)

Védnökök:

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

Magyar Tudományos Akadémia

Tudományos Diákköri Tanács

Országos Tudományos Diákköri Tanács

Szerkesztők:

Baczoni Boglárka (FOSZ 4)
Barcsay Zselyke (ÁOSZ 4)
Fábián Ervin (ÁOSZ 3)
Geréd Ákos (ÁOSZ 5)
Györfi Szidónia-Brigitta (ÁOSZ 6)
Gál Zsuzsánna (ÁOSZ 6)
Ilonczai Hunor (ÁOSZ 5)
Miklós Noémi (GYSZ 5)
Pap Gyopárka (ÁOSZ 5)
Péter Brigitta (BFKSZ 2, mesterképzés)
Simon Hanna-Fatime (ÁOSZ 5)



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

Marosvásárhely, 2025

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

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

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

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

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

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

Tartalomjegyzék

ELŐADÁS SZEKCIÓ

A TÉMAKÖR - ANATÓMIA ÉS PATOLÓGIA, ONKOLÓGIA.....	9
B TÉMAKÖR - ÉLETTAN, FARMAKOLÓGIA.....	15
C1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT, Tüdőgyógyászat, HEMATOLÓGIA	23
C2 TÉMAKÖR - Bőrgyógyászat.....	31
C3 TÉMAKÖR - ENDOKRINOLÓGIA, DIABETOLÓGIA.....	35
C4 TÉMAKÖR - GASZTROENTEROLÓGIA	43
C5 TÉMAKÖR - GENETIKA, MIKROBIOLÓGIA, INFEKTOLÓGIA.....	49
C6 TÉMAKÖR - GYERMEKGYÓGYÁSZAT	53
C7 TÉMAKÖR - KARDIOLÓGIA	61
C8 TÉMAKÖR - NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET, SZEMÉSZET, FÜL-ORR-GÉGÉSZET	69
C9 TÉMAKÖR - PSZICHIÁTRIA ÉS VISELKEDÉSTAN.....	77
D1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS SEBÉSZET, UROLÓGIA, ORTOPÉDIA	81
D2 TÉMAKÖR - ANESZTEZIOLOGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA, IMAGISZTIKA	89
D3 TÉMAKÖR - Nőgyógyászat.....	95
E TÉMAKÖR - MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY.....	103
F TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY	107
G TÉMAKÖR - GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY.....	113

POSZTER SZEKCIÓ

P1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNY POSZTER.....	121
P2 TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY POSZTER.....	127

ELŐADÁS SZEKCIÓ

A TÉMAKÖR - ANATÓMIA ÉS PATOLÓGIA, ONKOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Horváth Emőke egyetemi docens

dr. Pataki Simona egyetemi adjunktus

dr. Ráduly Gergő egyetemi adjunktus

dr. Sipos Tamás-Csaba egyetemi tanársegéd

1. A GASTROINTESTINÁLIS LYMPHOMÁK: KLINIKOPATOLÓGIAI TANULMÁNY

LIMFOAMELE GASTROINTESTINALE: STUDIULINICOPATOLOGIC

GASTROINTESTINAL LYMPHOMAS: CLINICOPATHOLOGICAL STUDY

Szerző: Balog Roland (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A primer extranodális lymphomák legnagyobb részét az emésztőrendszer különböző szerveire, elsősorban a gyomorra, a vékonybélre és a vastagbélre lokalizálódó formák képezik. Mivel mind szövettani, mind pedig klinikai evolúció szempontjából egy rendkívül heterogén betegségről van szó, kiemelkedően fontos az altípusoknak, valamint a másodlagos formáknak az elkülönítése. **Célkitűzés:** A tápcsatornai lymphomák incidenciájának, valamint klinikopatológiai jellegzetességeinek a felmérése egy regionális kórház beteganyagában. **Módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Kórszövettani Laboratóriumának 5 éves beteganyagában 46 esetet tekintettünk át retrospektív módon a klinikai és patológiai jellemzők értékelésével. **Eredmény:** A diagnózis az esetek 57%-ában műtéti anyagon, 43%-ában biopszis anyagon történt, melynek 93,47%-át a B-sejt eredetű, míg 6,53%-át a T-sejt eredetű daganatok képezték. A primer gasztrointesztinális lymphomákkal diagnosztizált páciensek átlagéletkora 57,9 év volt a férfi nem dominanciájával (61%). A gyermekkorra jellemző Burkitt-lymphoma 2 esetben fordult elő. A klinikai viselkedés tekintetében az agresszív érett B-sejt eredetű lymphomák (81,4%) magasabb számban fordultak elő az indolensekhez (18,6%) viszonyítva, ugyanakkor az előzőekben a Ki-67 proliferációs index csupán az esetek 23%-ában mutatott 70% alatti értéket. A daganatok mérete összefüggést mutatott a dignitással (87,6 mm/54 mm), és nagy részük a gyomorra lokalizált (41%), altípus tekintetében túlnyomórészt diffúz nagy B-sejtes lymphoma (DLBCL) volt. Az immunhisztokémiai vizsgálatokon alapuló, terápiás jelentőséggel bíró altípusok elkülönítése során az agresszív lymphomák a DLBCL (46%), míg az indolens lymphomák a mucosa-asszociált lymphoid szövet tumorának (MALT) (15%) dominanciáját

mutatták. 4%-ban ritkán előforduló altípusokat is azonosítottunk. **Következtetés:** A tápcsatornai lymphomák klinikai viselkedése és morfológiai megjelenése hámeredetű daganatokat utánoz. A DLBCL dominanciája a gyomor szintjén eltér az irodalmi adatoktól, ami hangsúlyozza a MALT lymphomák DLBCL-be való átalakulásának a jelentőségét. Az inkomplett biopsziás minták értékelésében a Ki-67 proliferációs indexnek kiemelkedő szerepe van az agresszív lymphomáknak az indolensektől való elkülönítésében, valamint a high-grade lymphomák diagnózisában.

2. A BETHESDA-RENDSZER DIAGNOSZTIKAI TELJESÍTMÉNYÉNEK VALIDÁLÁSA: A PAJZSMIRIGY VÉKONYTŰ-ASPIRÁCIÓS CITOLÓGIA PONTOSSÁGÁNAK ELEMZÉSE

VALIDAREA PERFORMANȚEI DIAGNOSTICE A SISTEMULUI BETHESDA: ANALIZA ACURATEȚEI CITOLOGIEI PRIN ASPIRAȚIE CU AC FIN A TIROIDEI

VALIDATION OF THE DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF THE BETHESDA SYSTEM: ANALYSIS OF THE ACCURACY OF THYROID FINE-NEEDLE ASPIRATION CYTOLOGY

Szerző: Budik Andrea Kriszta (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Rédei Ádám (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Mezei Tibor egyetemi docens (Morfológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A vékonytű-aspirációs citológia (FNAC, fine-needle aspiration cytology) a tapintható vagy ultrahanggal detektált pajzsmirigyűbök preoperatív diagnosztikai értékelésének gold standard módszere. Mivel a citológiai vizsgálat eredménye közvetlen hatással van a klinikai döntéshozatalra, fontos e vizsgálat pontossága és megbízhatósága. **Célkitűzés:** Tekintettel a pajzsmirigyűbök incidenciájának folyamatos növekedésére, tanulmányunk célja a Bethesda-rendszer alkalmazásával értékelt citológiai diagnosztikai eredmények pontosságát meghatározó paraméterek vizsgálata volt. **Módszer:** 2013 és 2024 között vizsgált 4379 eset citológiai

leletét tekintettünk át retrospektív módon, amiből 357 esetben állt rendelkezésünkre hisztopatológiai lelet, ami a cito-hisztológiai korreláció alapját képezte. Kiemelten vizsgáltuk a Bethesda-rendszer kategóriáiba sorolt citológiai diagnózisok és a végleges hisztopatológiai eredmények közötti összefüggéseket, ezáltal értékelve a rendszer diagnosztikai megbízhatóságát és prediktív értékét.

Eredmény: A malignus elváltozások azonosításának vonatkozásában a teljes vizsgálatra nézve a pozitív prediktív érték 93,3%, a negatív prediktív érték 79%, valamint a diagnosztikai szenzitivitás 97,6%-nak bizonyult. A Bethesda-rendszer szerinti malignitási rizikó a IV., V. és VI. kategóriákban sorrendben 31,4%, 80,7% és 100%-nak felelt meg, míg az összes elemzett esetet nézve a diagnosztikai pontosság 91,9%. **Következtetés:** Eredményeink alapján a Bethesda-rendszer továbbra is az egyik legmegbízhatóbb módszer a pajzsmirigygöbök preoperatív értékelésében. A vizsgálat prediktív értékei és magas szenzitivitása alátámasztják a vékonytű-aspirációs citológia klinikai döntéshozatalban betöltött kulcsszerepét.

3. ÚJ PROGNOZTIKUS BIOMARKEREK AZONOSÍTÁSA KISSEJTES TUDÓRÁKBAN IN SILICO MÓDSZEREKKEL

IDENTIFICAREA UNOR NOI BIOMARKERI CU VALOARE PROGNOSTICĂ ÎN CANCERUL PULMONAR CU CELULE MICI PRIN ABORDĂRI IN SILICO

IDENTIFICATION OF NOVEL PROGNOSTIC BIOMARKERS IN SMALL CELLUNG CANCER BY IN SILICO APPROACHES

Szerző: Frigyk Illés (SE, ÁOSZ 2)

Témavezetők: dr. Megyesfalvi Zsolt tudományos munkatárs (Országos Onkológiai Intézet, Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE); drd. Téglás Vivien Beatrix (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, SE)

Bevezetés: A kissejtes tüdőrák (SCLC) egy rendkívül agresszív, gyors növekedésű daganattípus, melynek 5 éves túlélése <7%. Tekintve, hogy az esetek több, mint kétharmadában már a diagnózis felállításakor távoli szervi áttétek észlelhetők, szükség van olyan megbízható prognosztikus markerekre, melyek támpontul szolgálhatnak a személyre szabott kezelési és utánpótlási stratégiák kidolgozásához. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja szöveti prognosztikus biomarkerek azonosítása és validálása volt, transzkriptomikai adatbázisok bioinformatikai elemzése és az azonosított markerek immunhisztokémiai (IHC) értékelése révén. **Módszer:** Három, korábban közzétett teljes túlélési (OS) adatokat is tartalmazó SCLC transzkriptomikai adatbázishoz férünk hozzá, melyek együttesen több, mint 50000 transzkriptet számszerűsítettek. Annak érdekében, hogy potenciálisan prognosztikus értékű géneket azonosítsunk, Cox-regressziós analíziseket végeztünk, a klinikai stádiumot rétegző változóként használva. A három kohorszban egymással átfedésben lévő 16 594 gén közül a legígéretesebb markereket a fehérjeexpressziós adatokkal mutatott összefüggések, valamint az átfogó szakirodalmi kutatásunkból levont következtetések alapján választottuk ki. *In silico* eredményeinket IHC módszerekkel validáltuk 50 darab műtétilag kezelt SCLC-s beteg szövettani mintájának felhasználásával. **Eredmény:** Mélyreható bioinformatikai elemzésünk összesen 25 darab SCLC-ben potenciálisan prognosztikus

értékű gént tárt fel, amelyek mindhárom kohorszban (marginálisan) szignifikáns összefüggéseket mutattak ($p < 0,15$). A különböző túlélési trendek alapján összesen 3 kedvezőtlen ($HR < 1$) és 22 kedvező ($HR > 1$) prognosztikus markert azonosítottunk. A fehérjeexpressziós adatok 1 kedvezőtlen és 11 kedvező marker esetében támasztották alá a túléléssel mutatott összefüggést ($p < 0,15$). A 25 potenciális jelöltből 2 kedvezőtlen és 6 kedvező markert írtak már le korábban az SCLC-vel összefüggésben. A többlépcsős, részletekbe menő szelekció eredményeként a PFN2, CTSC, PTPN6 és az SLC35C1 bizonyultak a legígéretesebb jelölteknek. **Következtetés:** A nyilvánosan elérhető gén- és fehérjeexpressziós adatbázisok elemzése hozzájárulhat a rendkívül heterogén SCLC-populációk esetében alkalmazható új prognosztikus markerek azonosításához, megnyitva az utat a betegek személyre szabott kezelése és utánpótlása felé.

4. A REGENERÁLT PATKÁNYMÁJBÓL SZÁRMAZÓ HEPATOCYTÁK REPOPULÁCIÓS KÉPSÉGÉNEK VIZSGÁLATA RETRORZIN-MODELLBEN

EVALUAREA CAPACITĂȚII DE REPOPULARE A HEPATOCITELOR DIN FICATUL DE ȘOBOLAN REGENERAT ÎN MODELUL RETRORSINĂ

INVESTIGATION OF THE REPOPULATION CAPACITY OF HEPATOCYTES FROM REGENERATED RAT LIVERS IN A RETRORSINE-MODEL

Szerző: Juhász Mária Manuela (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Dezső Katalin egyetemi tanár (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: A máj közismerten jó regeneráló képességgel rendelkezik, rácsálókon végzett kísérletekben a máj 2/3-ának sebészi eltávolítását követően a májsejtek osztódása révén egy hét alatt helyreáll a máj eredeti tömege. Kísérletekkel valójában nem igazolt, de általánosan elterjedt nézet, hogy a regenerált májak funkciója nem különbözik az ép, egészséges májától. **Célkitűzés:** A vizsgálat célja a parciális hepatektómia után regenerált májakból származó hepatocyták repopulációs képességének vizsgálata retrorzin (RS)-modellben, melyeket kontroll, azonos korú állatok májából származó hepatocyták repopulációs kapacitásával hasonlítottuk össze. **Módszer:** A kísérleteket him F344, DPPIV-pozitív (donor), valamint DPPIV-negatív (recipiens) patkányokon végeztük. A DPPIV-pozitív hepatocytákat két donorcsoportból izoláltuk: (1) parciális hepatektómián átesett patkányokból, 2 hónappal a műtét után, illetve (2) kontrollként azonos korú állatokból izolált májsejteket használtunk. A hepatocyták izolálását kétféle lépésű kollagenázos perfúziós módszerrel végeztük. Az izolált DPPIV-pozitív májsejteket, RS-sel előkezelt, DPPIV-negatív, recipiens állatok májába juttattuk. Az RS-sel előkezelt állatokban, a DPPIV-negatív májsejtek nem képesek osztódni, így a DPPIV-pozitív májsejtek szelektív proliferációs előnyhöz jutnak. A transzplantáció után egy hónappal a DPPIV-negatív állatok májába juttatott DPPIV-pozitív májsejtek által elfoglalt terület kiterjedtségét fagyasztott metszeteken, DPPIV enzimhisztokémiai festés után, a SlideViewer és ImageJ programok segítségével határoztuk meg. **Eredmény:** A kontrollmájából származó transzplantált májsejtek átlagosan a metszetek területének 25,86%-át ($SE \pm 2,31\%$) foglalták el.

Ezzel szemben, a regenerált májból származó hepatocyták jelentősen csökkent repopulációs hatékonyságot mutattak, a metszetek területének mintegy 8,48%-át ($SE \pm 1,04\%$) fedték le, ez a különbség statisztikailag szignifikánsnak bizonyult (t-próba; $p=0,0005$). **Következtetés:** A regenerált májból származó hepatocyták szignifikánsan csökkent repopulációs kapacitást mutattak az egészséges kontrollmájból származó hepatocytákhoz képest. További vizsgálatok szükségesek annak meghatározására, hogy a mérsékeltbb repopulációs fitness a csökkent proliferatív potenciálnak, metabolikus károsodásnak és/vagy funkcionális integrációzavarnak köszönhető.

5. TUCATINIB ÉS TRASTUZUMAB DERUXTECAN AZ ÁTTÉTES HER2-POZITÍV EMLŐRÁK KEZELÉSÉBEN

TUCATINIB ȘI TRASTUZUMAB DERUXTECAN ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI DE SÂN METASTATIC HER2-POZITIV

TUCATINIB AND TRASTUZUMAB DERUXTECAN IN THE TREATMENT OF METASTATIC HER2-POSITIVE BREAST CANCER

Szerző: Kusztoz Laura-Gabriella (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerzők: Czire Iános-Botond (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Bögözi Emőke (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Rubovszky Gábor László egyetemi adjunktus (Országos Onkológiai Intézet, Mellkasi és Hasüregi Daganatok és Klinikai Farmakológiai Osztály „Kemoterápia B”); dr. Nagy Réka rezidens orvos (Országos Onkológiai Intézet, Mellkasi és Hasüregi Daganatok és Klinikai Farmakológiai Osztály „Kemoterápia B”); dr. Kocsis Zsuzsa tudományos munkatárs (Országos Onkológiai Intézet, Klinikai Sugárbiológiai és Onkocitogenetikai osztály)

Bevezetés: Az emlődaganatok 15–20%-a HER2-pozitív, amely agresszív viselkedésű, és magasabb kockázattal jár. A tucatinib és trastuzumab deruxtecán (T-Dxd) jelentős előrelépés az előrehaladott HER2-pozitív emlőrák kezelésében. **Célkitűzés:** Kutatásunk fő célja a tucatinib és T-Dxd kezelések hatékonyságának elemzése HER2-pozitív áttétes emlőrákban, valamint potenciális prognosztikus és prediktív faktorok keresése. **Módszer:** A vizsgálatunk retrospektív módon, az Országos Onkológiai Intézet „Kemoterápia B” HER2-pozitív emlődaganatos betegeit elemeztük, akik tucatinib (2022.03.30-tól 40 beteg) és T-Dxd (2023.06.14-től 17 beteg) kezelésben részesültek; a medián követési idő 22,0 hónap. A hatékonyságot túlélési mutatók (OS/Teljes túlélés, PFS/Progressziómentes túlélés), terápiás válasz (RECIST 1.1) vizsgálatával végeztük. **Eredmény:** Az átlagéletkor 58 év (34–80 év), a medián Ki-67 35% (5–80%), a medián MAI 15/10 NNL (2/10–58/10 NNL) volt. A 3+ HER2-státusz 82%-ban, a 2+ státusz 10%-ban fordult elő. Szignifikáns választ (parciális vagy teljes válasz) nem észlelt egyik kezelésnél sem. Tucatinib kezelés esetében stabil betegség 53%-ban, progresszív betegség 47%-ban alakult ki. T-Dxd kezelés után a stabil betegség aránya 80%, a progresszív betegség 20%. Az egyéves PFS a T-Dxd-al kezelt betegek esetében 80,0% ($\pm 12,6\%$), míg a tucatinibbel kezeltéknél 32,6% ($\pm 8,3\%$) volt,

a különbség szignifikáns ($p=0,005$). Az egyéves OS 87,5% ($\pm 11,7\%$) a T-Dxd és 77,5% ($\pm 6,6\%$) a tucatinib esetében ($p=0,098$). A tucatinibbel kezelt betegeknél a kezelés előtti tüdőmetasztázisok jelenléte szignifikánsan rövidebb PFS-sel járt ($p=0,048$), de az összefüggés OS-nél nem szignifikáns ($p=0,316$). Az agyi metasztázisok jelenléte az OS-t csökkentette szignifikánsan ($p=0,031$). A magas ösztrogén-progeszteron receptor különbség (EPD) mellett rövidebb volt a PFS ($p=0,027$). **Következtetés:** Eredményeink szerint a T-Dxd-kezelés szignifikánsan hosszabb progressziómentes túlélést biztosított, mint a tucatinib HER2-pozitív áttétes emlőrákban. A kezelés előtti tüdőmetasztázisok és a magas EPD rövidebb PFS-sel, míg az agyi áttét rövidebb OS-sel járt. Eredményeink azt sugallják, hogy a kezelés előtti klinikai és patológiai tényezők fontos szerepet játszanak a kezelési válasz előrejelzésében.

6. A GYULLADÁSOS SEJTEK ÁLTAL KIVÁLTOTT STRUKTURÁLIS ÁTALAKULÁS AZ ABDOMINÁLIS AORTA ANEURIZMÁKBAN

TRANSFORMĂRILE STRUCTURALE INDUSE DE CELULELE INFLAMATORII ÎN ANEURISMELE AORTEI ABDOMINALE

STRUCTURAL TRANSFORMATIONS INDUCED BY INFLAMMATORY CELLS IN ABDOMINAL AORTIC ANEURYSMS

Szerző: Nagy Kristóf-Gergő (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerző: drd. Szferle Csaba (SE)

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

Bevezetés: Az abdominális aorta aneurizma (AAA) kialakulása degeneratív és gyulladásos folyamatokkal jár. Ennek során szövettanilag az elasztikus rostok fragmentációját és gyulladást látunk. A klinikai gyakorlatban a műtéti indikáció elsősorban az aneurizma átmérőjén alapul (kritikus határ: 5,5 cm), azonban ez az egyetlen paraméter nem alkalmas a ruptura valószínűségének pontos előrejelzésére. A ruptura magas mortalitási aránya (32–46,6%) kiemeli a patomechanizmus további kutatásának fontosságát. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja egy fejlett mélytanuló algoritmuson alapuló, teljesen automatizált elemző rendszer kifejlesztése volt, amely lehetőséget biztosít az AAA falában jelenlévő gyulladásos sejtek pontos számbavételére és ezek érfali radiológiai paraméterekkel való összehasonlítására. **Módszer:** A kutatás során a Semmelweis Egyetem Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézetében feldolgozott, illetve a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán operált 49 AAA-páciens szövettanmintáját elemeztük. A BIAS (Single-Cell Technologies Inc., Hungary) program segítségével gyulladásos sejtanalízist végeztünk, majd az eredményeket hisztológiai és radiológiai leletekkel vetettük össze. **Eredmény:** A fejlesztett ResNet-50-alapú mélytanuló algoritmus alkalmasnak bizonyult a gyulladásos sejtek azonosítására egy 10000 feletti sejtkep-adatbázison tanítva. Az AAA media rétegében az esetek 91,8%-ában a neutrofil granulociták aránya meghaladta a 2%-ot. Az 54 mm feletti AAA-k

esetében a neutrofilek aránya szignifikánsan magasabb volt (10,65%), mint az 54 mm alattiaknál (7,37%) ($p=0,02$). A limfociták aránya az 54 mm feletti aneurizmáknál 17,60% volt, az 54 mm alattiaknál 27,46%, de a különbség nem volt szignifikáns ($p=0,07$). A plazmasejtek esetében 6,56% vs. 3,43%-os arányt találtunk, azonban ez sem mutatott szignifikáns eltérést ($p=0,15$). A radiológiai érfalvastagság és a hisztológiai metszeteken mért elasztikus rostok jelenléte között gyenge korreláció állt fenn ($r=-0,35$; Pearson-teszt). **Következtetés:** Előrehaladottabb AAA esetén fokozott neutrofil-infiltráció figyelhető meg, amely szerepet játszhat az aneurizma progressziójában. A krónikus gyulladásos sejtek jelenléte kisebb átmérőjű aorták esetében is sebészi indikációval társult. Ez arra utal, hogy a gyulladásos sejtek jelenlétének vizsgálata és kvantifikálása fontos prediktív eszköz lehet az AAA egyéni rizikóbecslésében, a neutrofilek és a többi immunsejt szerepének pontosabb feltárása pedig további kutatásokat igényel.

7. A TIOACETAMID INDUKÁLTA FIBRÓZIS VIZSGÁLATA REGENERÁLT PATKÁNYMÁJAKON

STUDIUL FIBROZEI INDUSĂ DE TIOACETAMIDĂ ÎN FICATUL DE ȘOBOLAN REGENERAT

ANALYSIS OF THIOACETAMIDE-INDUCED FIBROSIS IN REGENERATED RAT LIVERS

Szerző: Nagy Kristóf-Gergő (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerzők: Sebestyén-Dósa Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Hunyady Máté Manó (SE, ÁOSZ 2)

Témavezetők: dr. Dezső Katalin egyetemi tanár (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE); dr. Szodorai Rita egyetemi tanársegéd (Morfopatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A máj kiváló regenerációs képességgel rendelkezik. Állatkísérletekben a máj 70%-ának sebészi eltávolítása után, a májsejtek osztódása révén, az eredeti tömeg néhány nap alatt helyreáll. Arra vonatkozóan azonban nem áll rendelkezésre adat, hogy a regenerált máj mennyire érzékeny a kötőszövetes átépülésre a tioacetamid (TA)-fibrózis modellben. **Célkitűzés:** Kutatásunkban célul tűztük ki, hogy összehasonlítsuk két, egyenértékűnek tartott, fibrózissal járó modell, a TA *per os* (PO) és intraperitoneális (IP) adagolásának a hatását egészséges, kontroll- és regenerált májakban. A fibrotikus területek kiterjedtségének mérésére egy objektív és automatizált módszer kifejlesztését terveztük a BIAS szoftver segítségével. **Módszer:** A regenerációt standard 70%-os sebészi parciális hepatektómiával idéztük elő F344 patkányokon, majd a műtét után 2 hónappal PO (600 mg/l ivóvízben, 3 hónapig) vagy IP (200 mg/kg, fiziológiás sóoldatban, 1 hónapig, heti háromszor) TA-t adagoltunk a regenerált (R) és azonos korú, kontrollállatoknak (K). A májából készült formalinban fixált, paraffinba ágyazott metszeteket pikroszűrőszírvörös festést követően szkenneltük. A metszetek kiértékelése a BIAS szoftverrel történt. A mélytanuló algoritmus tanításához, egy általunk létrehozott, 41000 elemet tartalmazó adatbázist használtunk, mely elősegítette egy objektív vizsgálati módszer létrehozását. A program a kötőszövet mennyiségét a májparenchyma teljes területéhez

viszonyítva százalékos arányban adta meg. **Eredmény:** A PO adagolt TA a regenerált májakban szignifikánsan nagyobb mértékű fibrózist idézett elő ($R=13,84\%$ vs. $K=10,29\%$). Az IP kezelést követően viszont fordítva, a kontrollmájokban bizonyult szignifikánsan kiterjedtebbnek a fibrotikus területek aránya ($K=5,92\%$ vs. $R=2,84\%$). A kifejlesztett szoftver alkalmasnak bizonyult a fibrózis objektívebb, gyorsabb kiértékelésére. **Következtetés:** Eredményeink két dologra világítanak rá: (i) A kontroll- és regenerált májak adagolási módtól függetlenül, eltérően viselkednek a TA-fibrózis modellekben. (ii) A TA kétféle adagolása eltérő, ellentétes hatásokat mutatott. Valószínűleg a regenerált májsejtek csökkent metabolikus kapacitása miatt az IP módon, nagy dózisban adott TA könnyebben felhalmozódik, gátolva az aktív metabolit (TA-S-oxid) képződését és a fibrózis kialakulását. Elméletünket alacsony dózisu IP TA (50 mg/kg) kezeléssel kívánjuk igazolni.

8. INTRAPERITONEÁLISAN ADMINISZTRÁLT HUMANIL-10 MRNS-LNP HATÁSA GERINCVELŐ KONTÚZIÓS SÉRÜLÉS UTÁNI REGENERÁCIÓJÁRA

EFFECTUL ADMINISTRĂRII INTRAPERITONEALE DE ARNM-LNP IL-10 UMAN ASUPRA REGENERĂRII DUPĂ O LEZIUNE CONTUZIVĂ A MĂDUVEI SPINĂRII

EFFECT OF INTRAPERITONEALLY ADMINISTERED HUMAN IL-10 MRNA-LNP ON REGENERATION AFTER SPINAL CORD CONTUSION INJURY

Szerző: Perdi Zsombor (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Bellák Tamás egyetemi adjunktus (Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet, SZTE); dr. Fekécs Zoltán egyetemi tanársegéd (Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet, SZTE)

Bevezetés: A gerincvelő sérülése kiterjedt szövetkárosodáshoz, valamint motoros, szenzoros, illetve vegetatív funkciókieséshez vezet. Laboratóriumunk korábban sikeresen alkalmazott intraspinalis lipid-nanopartikulumba (LNP) csomagolt hIL-10 mRNS-terápiát kontúziós gerincvelő-sérülés kezelésére, melynek eredményeként jelentős mértékű helyreállást tapasztaltunk. **Célkitűzés:** Jelen munkánkban arra kerestünk választ, hogy az intraperitoneálisan bejuttatott hIL-10 mRNS-LNP-t az ott található makrofágok képesek-e felvenni és elszállítani a sérült gerincvelőbe, valamint képesek-e morfológiai és funkcionális javulást előidézni. **Módszer:** A kontúziós sérülést Sprague-Dawley nőtény patkányokon a Th_6 gerincvelői szegmentumban idéztük elő, majd hIL-10 mRNS-LNP-t juttattunk be intraperitoneálisan. A kontrolles csoport állatai nem részesültek kezelésben. A kezelést követően 1 és 4 nappal immunhisztokémiai módszerekkel feltérképeztük a hIL-10-pozitív makrofágokat a sérült gerincvelőben. A túlélési idő alatt funkcionális teszteket (BBB, videó-alapú mozgásanalízis), majd azt követően részletes morfológiai elemzést végeztünk. Ezenfelül retrográd jelöléssel vizsgáltuk meg az érintett pályák megőrződését/regenerációját. **Eredmény:** A kezelést követő első napon kisebb, a negyedik napon nagyobb számban jelentek meg hIL-10-pozitív makrofágok a sérült gerincvelőben. A hIL-10 mRNS-LNP-kezelésben részesülő állatok szignifikánsan nagyobb mértékű funkcionális felépülést mutattak a kontrolles csoport állataihoz képest. A léziós területet szignifikánsan kisebbnek találtuk

a kezelt csoport állataiban a kontrollokhoz képest. A retrográd jelöléssel végzett vizsgálatok a sérüléstől rostralisán szignifikáns növekedést jeleztek az FB-jelölt neuronok számában a gerincvelő, az agytörzs, illetve a szomatomotoros kéreg területén. Mindez a proprio-, illetve szupraspinális pályák megőrződését/regenerációját jelezte. Kutatásunkban kimutattuk, hogy a javulás hátterében a microglia/makrofág reakció, illetve az asztroglóziás mértékének modulálása állhat. **Következtetés:** Eredményeink arra engednek következtetni, hogy az mRNS-LNP-k intraperitoneális alkalmazása egy kevésbé invazív, viszont hatásos terápiás megközelítés lehet a gerincvelői sérülések kezelésére.

9. GRÁDUSRENDSZEREK VIZSGÁLATA TÜDŐ-ADENOCARCINOMÁK KÖRÉBEN

EVALUAREA SISTEMELOR UTILIZATE ÎN GRADAREA ADENOCARCINOAMELOR PULMONARE

EVALUATION OF GRADING SYSTEMS AMONG PULMONARY ADENOCARCINOMAS

Szerző: Rózsa Daniella (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Zombori Tamás egyetemi adjunktus (Pathológiai Intézet, SZTE); dr. Hegedűs Fanni rezidens orvos (Pathológiai Intézet, SZTE)

Bevezetés: A tüdő-adenocarcinomák körében számos grádusbeosztást ismertettek már az elmúlt évtizedben, azonban nemzetközileg elfogadott szisztéma még nem áll rendelkezésre. **Célkitűzés:** Célunk volt, hogy a szakirodalomban előforduló valamennyi grádusbeosztást tüdő-adenocarcinomák körében megvizsgáljuk és a teljes (OS), valamint a kiújulásmentes túléléssel (RFS) való összefüggéseit elemezzük. **Módszer:** Retrospektív, konsekutív vizsgálatunkba I.–III. stádiumú, tüdő-adenocarcinomával kórismézett betegeket válogattunk be, akiket a SZTE Sebészeti Klinikán reszekáltak. Valamennyi esetben digitalizált metszeteken végeztünk morfológiai elemzést. Statisztikai módszereink az egyváltozós és többváltozós Cox-regresszió, a Kaplan–Meier-analízis és a log-rank-teszt voltak. **Eredmény:** Összesen 304 beteg került vizsgálatra. Az OS-re vonatkozó többváltozós vizsgálatban a sebészi beavatkozás típusa (HR: 1,80 95% CI: 1,07–3,02; $p=0,025$), a légúti terjedéssel kombinált architecturalis grádus (HR: 4,37 95% CI: 1,88–10,19; $p<0,001$), a lymphovascularis terjedés (HR: 1,86 95% CI: 1,13–3,08; $p=0,014$) és a vascularis terjedés (HR: 2,067 95% CI: 1,02–4,25; $p=0,045$) bizonyult független változónak. Az RFS-re vonatkozó többváltozós modellben a légúti terjedéssel kombinált architecturalis grádus (HR: 2,55 95% CI: 1,42–5,67; $p=0,003$) és a vascularis terjedés (HR: 2,41 95% CI: 1,29–4,50; $p=0,005$) bizonyult önálló prognosztikus markernek. A kedvezőtlen faktorok (vascularis terjedés, III. stádium) kizárását követően, a légúti terjedést figyelembe vevő architecturalis grádus megőrizte prognosztikus szerepét mind OS, mind RFS vonatkozásában. **Következtetés:** Habár a tüdő-adenocarcinomákra vonatkozó grádusok zöme a daganat architecturalis sajátosságaira fókuszál, vannak olyanok, amelyek a sejtmagi jellemzőket, illetve a légúti terjedést is figyelembe veszik. Összehasonlítottuk a szakirodalomban elérhető grádusbeosztásokat és valamennyi prognosztikusnak bizonyult. Összehasonlításuk során kiderült, hogy a légúti terjedést is figyelembe vevő, munkacsoportunk által javasolt, architecturalis grádus jellemzi legoptimálisabban a prognózist.

10. GYERMEKKORI HALÁLOKOK REGIONÁLIS EPIDEMIOLÓGIAI JELLEMZÉSE BONCOLÁSI ADATOK ALAPJÁN

CARACTERIZAREA EPIDEMIOLOGICĂ REGIONALĂ A CAUZELOR DE DECES LA COPII PE BAZA DATELOR DE AUTOPSIE

REGIONAL EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CHILDHOOD CAUSES OF DEATH BASED ON AUTOPSY DATA

Szerző: Sánta Dániel (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfopatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gyermekkori halálozási arányok globálisan bár csökkenő tendenciát mutatnak, mégis bizonyos kórfolyamatok, mint a nem diszpenzarizált terhességgel és koraszüléssel kapcsolatos komplikációk, a születéskori oxigénhiány, valamint a fertőző, illetve légúti betegségek még mindig vezető helyen állnak az elsődleges halálokok listáján. Az Európai Unió (EU) legtöbb tagállamában az ezer születésre eső halálozás öt éves kor alatt 1,5–4,1 között mozog, ez az érték hazánkban a 2022-es adatok szerint valamivel magasabb (5,7). **Célkitűzés:** A Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórházban elhunyt gyermekek elsődleges halálainak felmérése korcsoportok szerint, valamint az EU tagállamainak adataival való összehasonlítása. **Módszer:** Tanulmányunkban a 2022–2023 közötti időszakban bekövetkezett gyermekhalálozásokat vizsgáltuk meg nemek és korcsoportok szerint. A perinatális, valamint a csecsemőkori halálozások esetében figyelembe vettük a születési súlyt, gesztációs kort, valamint az Apgar-értéket is. A gyermekek demográfiai és klinikai adatait, valamint a halálokokra, alapbetegségekre és társbetegségekre vonatkozó információkat a boncjegyzőkönyvek szolgáltatták. **Eredmény:** A vizsgált periódusban 116 halálesetet követően történt boncolás a halálokok pontosítása érdekében. A nemek tekintetében a férfi nem dominanciáját tapasztaltuk (62% vs. 38%). A korcsoport tekintetében a vizsgált populáció 17%-át az intrauterin elhalálozások, 45%-át újszülöttek, 28%-át a csecsemők és 10%-át az 1 éves kor feletti gyermekek képezték. Globálisan a leggyakoribb közvetlen halálokok az akut szív- és légzési elégtelenség (33,62%), szepszis (25%), többszervi elégtelenség (23,28%), míg a perinatális elhalálozás esetén az ARDS (34,62%) és az agyvérzés (42,31%) voltak. Az ezekhez kapcsolódó leggyakoribb alapbetegségekként a veleszületett szívfejlődési rendellenességeket (51,72%), pneumóniát (43,97%), illetve tápcsatornai betegségeket (25%) jelölték. A csecsemők esetében a szepszis volt a leggyakoribb halál oka (43,75%), míg az idősebb gyermekek esetében a többszervi elégtelenség dominált. Az extrém koraszülöttek, az extrém alacsony súlyú és a 0–3 közötti Apgar-értékkel született gyermekek esetében az ARDS (83,33%, 72%, 29,41%), valamint a szepszis (61,11%, 64%, 29,41%) vezetett halálhoz. **Következtetés:** A 18 év alatti populációban bekövetkező halálozások hátterében leggyakrabban a fertőzésekből eredő szövődmények állnak, a halálokok jelentős része a magas koraszülési aránnyal (55,29%) áll összefüggésben.

11. A KÖZPONTI IDEGRENDSZER HEMATOLÓGIAI EREDETŰ DAGANATAINAK KLINIKOPATOLÓGIAI SAJÁTOSSÁGAI

CHARACTERISTICILE CLINICO-PATOLOGICE ALE TUMORILOR HEMATOLOGICE ALE SISTEMULUI NERVOS CENTRAL

CLINICOPATHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HEMATOLOGICAL TUMORS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

Szerző: Sebestyén-Dósa Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Sebesi Hanna (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Horváth Emőke egyetemi docens (Morfopatológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Kövecsi Attila egyetemi adjunktus (Morfopatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A központi idegrendszer (KIR), mint immunprivilegizált szövet, ritkán érintett primer limfoproliferatív neopláziák által, ám az elmúlt évtizedben ezek előfordulási gyakorisága jelentősen megnőtt. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a központi idegrendszeri hematológiai daganatok klinikopatológiai jellemzőinek feltérképezése, hogy meghatározzunk egy optimális immunhisztokémiai panelt a szövettani diagnózis felállításához. Emellett tárgyaljuk a diagnosztikai nehézségeket, a klinikai adatok jelentőségét és a paraklinikai vizsgálatok eredményeit. **Módszer:** Eseteinket a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Kórszövettani Laboratóriumában 2019–2023 között diagnosztizált központi idegrendszeri lokalizációjú daganatokból válogattuk. Retrospektív tanulmányunk során a betegek klinikai, képalkotó és paraklinikai adatait a szövettani eredményekkel összehasonlítva az irodalmi adatokkal. **Eredmény:** 988 központi idegrendszeri daganatot azonosítottunk, melyek közül 736 primer tumornak, és 215 áttétes elváltozásnak bizonyult. A KIR hemato-limfoid neopláziáinak 41 eset felelt meg, ami a teljes esetszám 4,14%-a. Ezek közül 23 limfoid eredetű, 18 pedig plazmasejtes daganat volt. A limfoid eredetű elváltozások esetén az átlagéletkor $61,65 \pm 15,36$ év volt. A nemek eloszlása női dominanciát mutatott (65,21%). A szövettani típus szerint 19 diffúz nagy B-sejtes limfómát (DLBCL; 82,60%), 3 B-sejtes, alcsoportba nem sorolható (13,04%) és 1 T-sejtes limfoproliferatív elváltozást találtunk. A DLBCL tekintetében 18 esetben érett, és 1 esetben éretlen B-sejtek jelenlétét írtuk le, melyeket TdT immunhisztokémiai reakció segítségével különítettünk el. A plazmasejtes tumorok esetén az átlagéletkor $59,33 \pm 10,30$ év volt. 14 esetben (77,77%) a lézió a gerincvelő területére korlátozódott, míg 4 esetben a supratentorialis régióra (22,23%). A nemek tekintetében az eloszlás homogénnek bizonyult. Az adatok alapján a limfoid eredetű neopláziával rendelkező páciensek közül 15-en (65,22%), míg a plazmasejtes daganattal diagnosztizált páciensek közül 11-en (61,11%) haláloztak el. **Következtetés:** A KIR hematológiai eredetű daganatai ritkák, előfordulási gyakoriságuk alacsony a primer és áttétes KIR daganatokhoz képest. Mivel a neopláziák szövettani azonosítása és elkülönítése más reaktív folyamatoktól gyakran minimális mennyiségű szövetmintán alapul, az immunhisztokémia kulcsfontosságú szerepet játszik a diagnózisban.

12. A STEATOSIS ÉS NEKRÓZIS KITERJEDTSÉGÉNEK VIZSGÁLATA REGENERÁLT PATKÁNYMÁJAKBAN, AKUT KÁROSODÁST KÖVETŐEN

ANALIZA EXTINDERII STEATOZEI ȘI NECROZEI ÎN FICATUL DE ȘOBOLAN REGENERAT DUPĂ LEZIUNI ACUTE

EVALUATION OF THE EXTENT OF STEATOSIS AND NECROSIS IN REGENERATED RAT LIVERS AFTER ACUTE INJURY

Szerző: Sebestyén-Dósa Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Nagy Kristóf Gergő (MOGYTTE, ÁOSZ 4); Juhász Mária-Manuela (SE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Dezső Katalin egyetemi tanár (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE); dr. Szodorai Rita egyetemi tanársegéd (Morfopatológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A máj közismerten kiváló regeneráló képességgel rendelkezik. Parciális hepatektómiát követően a regeneráció kompenzatorikus hiperplázia révén valósul meg. A kísérletekkel valójában nem igazolt, de általánosan elterjedt nézet, hogy a regeneráció funkcionálisan is teljes értékű májat eredményez. Korábbi kísérleteinkben azt figyeltük meg, hogy a regenerált májak a kontrollmájakhoz képest hipoxiásabbak, ami fontos funkcionális következményekkel járhat. **Célkitűzés:** Jelen dolgozatban célul tűztük ki szén-tetraklorid okozta akut károsodás után a zsíros degeneráció és a nekrosis mértékének meghatározását kontroll- és regenerált májakban. **Módszer:** A kísérleteket hím F344 patkányokon végeztük. A májsejtes regenerációt standard 2/3-os sebészi hepatektómiával idéztük elő. A kontroll- és regenerált májakat szén-tetraklorid-kezeléssel (50% CCl₄, 3,3 ml/kg napraforgóolajban, *per os*) károsítottuk. A károsítást követően 24, 48, illetve 72 órával, a zsíros degeneráció mértékét Oil Red O festéssel, a nekrosis kiterjedtségét pancytokeratin-laminin fluoreszcens immunhisztokémiai festés után, fagyasztott metszetek morfológiai vizsgálatával határoztuk meg (ImageJ és SlideViewer programok segítségével). **Eredmény:** A két csoport között mind a steatosis dinamikájában, mind pedig a mértékében különbségek voltak azonosíthatók. A regenerált májakban a steatosis mértéke 24 óránál érte el a legnagyobb értéket, a kontrollállatokban ez 48 óránál volt megfigyelhető, ez a különbség statisztikailag is szignifikánsnak bizonyult. A nekrosis kiterjedtsége mindhárom vizsgált időpontban szignifikánsan nagyobb volt a regenerált májakban ($p < 0,05$). **Következtetés:** A regenerált és a kontrollmájakban akut, szén-tetraklorid kezelés okozta károsodást követően jelentős eltérések figyelhetők meg a nekrosis és a zsíros degeneráció mértékében. Minthogy a regenerált máj és annak károsodása a klinikumban is előfordulhat, például „split” májtranszplantációt vagy májreszekciót követően, eredményeink a klinikai gyakorlatban is hasznosíthatóak lehetnek.

B TÉMAKÖR - ÉLETTAN, 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. HIPERKOLESZTERINÉMIA HATÁSA A SZÍVFUNKCIÓRA HÍM ÉS NŐSTÉNY PATKÁNYOKBAN

EFFECTUL HIPERCOLESTEROLEMIEI ASUPRA FUNCȚIEI CARDIACE LA ȘOBOLANI MASCULI ȘI FEMELE

EFFECTS OF HYPERCHOLESTEROLEMIA ON MYOCARDIAL FUNCTION IN MALE AND FEMALE RATS

*Szerző: Biró Gergő Zsolt (SZTE, ÁOSZ 4)**Témavezetők: dr. Pipicz Márton egyetemi adjunktus (SZAOK Biokémiai Intézet, SZTE); dr. Csont Tamás egyetemi tanár (SZAOK Biokémiai Intézet, SZTE)*

Bevezetés: A szívelégtelenség mindkét nemben növekvő prevalenciát mutat a felnőtt populációban. Állatkísérletes adatok alapján koleszterindús táplálás diasztolés diszfunkciót okoz hím patkányokban, nőstényekre vonatkozó preklinikai adatok azonban nincsenek a szakirodalomban. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki annak a vizsgálatát, hogy a koleszterindús etetés nőstényeknél is létrehoz-e funkcionális és/vagy strukturális változásokat a szívben, és amennyiben igen, milyen mértékűt. **Módszer:** Kísérletünkben 8 hetes hím (n=16) és nőstény (n=16) Wistar patkányok egy-egy csoportja koleszterindús tápot kapott (HChol), míg a kontrollcsoportokat mindkét nemben standard táppal etettük (NChol) 12 héten keresztül. A 11. héten transztorakális ultrahangvizsgálatot végeztünk, az etetési periódus végén pedig az állatok szívének bal kamrájába katétert vezetve nyomás-térfogató (PV) görbékét regisztráltunk. Ezután kimetszettük az állatok szívét és súlymérést követően a mintákat lefagyasztottuk későbbi vizsgálatokra.

Eredmény: A diéta nőstényekben magasabb hiperkoleszterinémiát váltott ki, mint hímeknél (hím NChol: $2,6 \pm 0,3$, HChol: $5,0 \pm 0,5$; nőstény NChol: $2,0 \pm 0,1$, HChol: $8,1 \pm 0,7$ mM). A részlegesen kiértékelt ultrahang eredmények alapján a hiperkoleszterinémia nem befolyásolta a strukturális vagy funkcionális szívparamétereket egyik nemben sem. A PV-katéteres vizsgálat alapján a diasztolés szívelégtelenséget jelző Tau értékek, valamint a végdiasztolés nyomás (EDP) a hiperkoleszterinémiás hímeknél szignifikánsan magasabb volt a kontrollhoz képest (EDP: $5,22 \pm 0,77$ vs. $1,17 \pm 1,17$ Hgmm), a nőstényeknél azonban nem változtak szignifikánsan ezen értékek (EDP: NChol $0,99 \pm 1,07$, HChol $2,83 \pm 1,3$ Hgmm). A szisztolés funkciót leíró paraméterek kétutas ANOVA vizsgálattal nem változtak a hiperkoleszterinémia hatására. A szívtömeget a diéta egyik

nemben sem befolyásolta. **Következtetés:** Koleszterindús etetéssel nőstényeknél nagyobb mértékű hiperkoleszterinémia váltható ki, mint hímeknél. Ennek ellenére nőstényekben nem romlik szignifikánsan a szívfunkció. Hímekben megerősítettük, hogy a hiperkoleszterinémia diasztolés diszfunkcióhoz vezet.

2. AZ INTENZÍV ÁLLÓKÉPESSÉGI EDZÉS HATÁSÁRA LÉTREJÖVŐ KAMRAI ELEKTROMOS REMODELLÁCIÓ ÉS ARITMIA ÉRZÉKENYSÉG VIZSGÁLATA NAGYÁLLAT SPORTSZÍV MODELLBEN

INVESTIGAREA REMODELĂRII ELECTRICE VENTRICULARE ȘI A SENSIBILITĂȚII LA ARITMIE ÎN TIMPUL EXERCITIILOR INTENSE DE ANDURANȚĂ ÎNTR-UN MODEL ATLETIC DE ANIMALE MARI

INVESTIGATION OF VENTRICULAR ELECTRICAL REMODELLING AND ARRHYTHMIA SENSITIVITY DURING INTENSE ENDURANCE EXERCISE IN A LARGE ANIMAL ATHLETIC MODEL

*Szerző: Deák Zsigmond (SZTE, ÁOSZ 5)**Témavezetők: dr. Topal Leila tudományos segédmunkatárs (SZAOK Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SZTE); dr. Polyák Alexandra Júlia rezidens orvos (SZAOK Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SZTE)*

Bevezetés: A rendszeresen végzett edzésnek számos jótékony hatása van. Ennek ellenére elit sportolók körében kamrai szívritmuszavarok alakulhatnak, amely akár hirtelen szívhalálhoz is vezethet. **Célkitűzés:** Kutatómunkánk során nagyállat sportszív modellben vizsgáltuk a tartós intenzív állóképességi edzés hatására kialakuló kamrák izomzatának morfológiai és elektrofiziológiai változásait. **Módszer:** Hím beagle kutyákat véletlenszerűen pihenő és edzett csoportokba soroltunk (N=14-14). Az edzett állatok 4 hónapos intenzív futópados edzésprogramban vettek részt. Éber kutyák nyugalmi mellkasi EKG-felvételeit a 0. és a 16. héten rögzítettük. Az edzésprogram befejeztével az altatott állatokban magas frekvenciájú kamrai burst ingerlést végeztünk. Ezt követően Langendorff-perfúziós módszerrel perfundáltuk, a jobb és bal kamrai izolált szegmensekről EKG-jeleket vezettünk el. Vizsgáltuk a kamrai aritmia érzékenységet és incidenciát. **Eredmény:** Az edzett csoportban jelentős bradycardia alakult ki ($87,2 \pm 27,25$ ütés/perc vs. $125,6 \pm 24,8$ ütés/perc; $p < 0,05$). Az edzett csoportban a QRS-intervallum szignifikánsan kiszélesedett

(59,6±1,7 ms vs. 70,8, ±1,7 ms; p<0,05), illetve a QTc szignifikánsan növekedett (268,4±26,1 ms vs. 259,7±21,8 ms; p<0,05). A QT-variabilitási paraméterek és a Tpeak-Tend idő (25,9±7,9 vs. 34,7±2,3; p<0,05) szignifikánsan növekedett az edzett csoportban. Az izolált jobb és bal kamrai szegmensekről elvezetett EKG-felvételeken a QT-intervallum ideje szignifikánsan megnyúlt az edzett csoportban (jobb kamra: 216±30,6 ms vs. 178,8±45,3 ms; bal kamra: 232,1±34,8 ms vs. 203,1±20,6 ms; p<0,05). A magas frekvenciájú burst ingerlés során a kamrai aritmiák incidenciája magasabb volt a kontrollesoporthoz képest. **Következtetés:** Az edzett állatokban a kamrai ritmuszavarok iránti érzékenység emelkedhet az in vivo és az ex vivo tapasztalt repolarizációs eltérések hatására, melyet megerősít a burst ingerlés során tapasztalt aritmia-incidencia növekedése.

3. AZ ENDOPIRIFORM MAG KALCIUMKÖTŐ FEHÉRJÉINEK ÉS GLIASEJTJEINEK JELLEMZÉSE LEVETIRACETÁMMAL KEZELT TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIA KAINSAVAS ÁLLATMODELLJÉBEN

CHARACTERIZAREA PROTEINELOR DE LEGARE A CALCIULUI ȘI A CELULELOR GLIALE ALE NUCLEULUI ENDOPIRIFORM ÎNTR-UN MODEL EXPERIMENTAL DE ACID KAINIC AL EPILEPSIEI DE LOB TEMPORAL TRATAT CU LEVETIRACETAM

CALCIUM-BINDING PROTEINS AND GLIAL CELLS OF THE ENDOPIRIFORM NUCLEUS IN A LEVETIRACETAM-TREATED KAINIC ACID ANIMAL MODEL OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Szerző: Fehér Anna (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Társszerzők: dr. Sárosi Máté rezidens orvos (II. Sz. Neurológiai Osztály, Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház); Nagy Zsolt-András (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

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

Bevezetés: Az endopiriform mag (EN) az amygdala és a piriform cortex között található képlet, melynek élettani szerepe valószínűleg a szagigerek feldolgozásban, memóriában, a szagok tudatos percepciójában áll. Az EN idegsejtjei nagyrészt szorosan elhelyezkedő multipoláris neuronok, azonban e sejtek molekuláris jellemzői és az epileptogenezisben való szerepük kevésbé ismert. **Célkitűzés:** Célkitűzésünk az EN-ben a NECAB1-et, parvalbumint (PV) és calretinint (CR) expresszáló GABA-erg sejtek, valamint a mikroglia sejtek és asztrociták kvantifikálása temporális lebeny epilepszia kainsavas állatmodelljében, levetiracetám-kezelés után. **Módszer:** A kutatásunkban használt nyolc hetes hím Wistar patkányokat három csoportba osztottuk. Két csoportnál intracerebroventrikulárisan injektált kainsavval idéztünk elő epilepsiát, míg az áloperált kontrollesoport jobb oldalsó agykamrájába fizioológias sóoldatot injektáltunk. Ennek hatására status epilepticus alakult ki, melyet krónikus fázis követett spontán rohamokkal. A műtét után három héttel az egyik csoportot per os levetiracetámmal kezdtük kezelni (70 mg/tskg, három héten keresztül), az epilepsziás és áloperált kontrollesoportok pedig placebo kaptak. Ezt követően az állatokat feláldoztuk, majd immunfluoreszcens festéssel jelöltük agyszelleteiken a mikroglia sejteket (IBA-1), asztrocitákat (GFAP) és a NECAB1-et, PV-t és CR-t expresszáló neuronokat. A metszetek digitalizálásához SlideScannert használtunk, majd SlideViewer szoftverben körberajzoltuk az

EN-t és manuálisan számoltuk meg a sejteket. **Eredmény:** Az EN-ben vizsgált kalciumkötő fehérjék esetében, NECAB1-et kifejező idegsejteknek volt a legnagyobb sűrűsége a PV és CR-hez képest, úgy az áloperált, mint az epilepsziás csoportokban, illetőleg a NECAB1+ sejtek esetében szignifikáns különbséget találtunk az epilepsziás kontroll és a levetiracetámmal kezelt csoportok között. A PV+ és CR+ sejtek eloszlása nem mutatott jelentős eltéréseket. Az epilepsziás kontrollesoport esetén növekedett úgy az asztrocita, mint a mikroglia sejtűrség, mely változás a levetiracetámmal kezelt csoport esetén nem volt megfigyelhető. **Következtetés:** Az EN az epilepszia által érintett terület, azonban a betegségben betöltött pontos szerepének feltárásához további kutatásokra van szükség. A levetiracetám-kezelés az EN-ben epileptogenezis alatt történő változásokra is kihat.

4. INTRAVÉNÁS MIR-125B* MICRORNS KARDIOPROTEKTÍV HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA AKUT MIOKARDIÁLIS INFARKTUS EGÉR MODELLJÉBEN

EFACTELE CARDIOPROTECTOARE ALE MICRORNA MIR-125B* INTRAVENOS ÎNTR-UN MODEL DE ȘOARECE CU INFARCT MIOCARDIC ACUT

CARDIOPROTECTIVE EFFECTS OF INTRAVENOUS MIR-125B* MICRORNA IN A MOUSE MODEL OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Szerző: Gellén Balázs (SZTE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Szepesszentgyörgyi Fanni (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Bencsik Péter egyetemi docens (SZAOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, SZTE); Szabados Tamara tudományos segédmunkatárs (SZAOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, SZTE)

Bevezetés: A mikroRNS-ek (miRNS) kisméretű, nem kódoló RNS szekvenciák, melyek jelenleg intenzív kutatás alatt állnak számos betegség esetén potenciális „multi-target” farmakológiai terápiás lehetőségeként. Korábban patkány izolált szívben azonosítottuk a miRNS-125b*-t (microRNS-125b-2-3p), mint lehetséges kardioprotektív hatással rendelkező miRNS-t. **Célkitűzés:** Célunk jelen tanulmányban a miR-125b*-gal megegyező szekvenciájú oligonukleotiddal (ún. mimic-kel) való intravénás kezelés infarktus méretre gyakorolt hatásának vizsgálata volt in vivo egér akut szívinfarktus modellben. **Módszer:** C57Bl/6 egereknek miokardiális iszkémiát okoztunk koronária lekötéssel 45 percig, melyet 24 óra reperfüzió követett. Az iszkémia 10. percében 10μg miRNS-125b* mimic-et injektáltunk intravénásan. A terápiás csoport mellett alkalmaztunk kontroll miRNS-t és vivőanyaggal kezelt csoportokat is. A reperfüzió végén az iszkémiás rizikóterület és az infarktus méretét vizsgáltuk kettős, Evans-kék és trifetil-tetrazólium-klorid festést követően. **Eredmény:** Az infarktus mérete szignifikánsan csökkent a terápiás csoportban (20,7±2.6%; n=15) mind a vivőanyaggal kezelt (32,2±2.7%; n=14; p<0,01), mind a kontroll miRNS-sel kezelt (36,1±3.9%; n=14; p<0,01) csoporthoz képest közel azonos iszkémiás rizikó terület mellett. **Következtetés:** Kimutattuk, hogy a miR-125b* intravénás adása szignifikánsan képes csökkenteni az infarktus méretét in vivo egér modellben. Eredményeink alapján várható, hogy a multi-target természetű miRNS-ek terápiás alkalmazása alkalmas lehet olyan összetett etiológiájú betegségek kezelésére, mint az iszkémiás szívbetegség.

5. PRIMER EGÉR ADIPOCITA ORGANOIDOK LÉTREHOZÁSA ÉS VIZSGÁLATA

CREAREA ȘI STUDIAREA ORGANOIDELOR ADIPOCITARE PRIMARE DE ȘOARECE

GENERATION AND INVESTIGATION OF PRIMARY MOUSE ADIPOCYTE ORGANOIDS

*Szerző: Hegedűs Lili (SE, ÁOSZ 5)**Társszerző: Keszte Panna (SE, ÁOSZ 4)**Témavezető: dr. Sirokmány Gábor egyetemi docens (Élettani Intézet, SE)*

Bevezetés: A Peroxidazin (PXDN) egy több doménből álló peroxidáz aktivitású fehérje, ami számos szervünkben megtalálható. Enzimaktivitása révén kollagén IV protomerek kovalens keresztkötését képes katalizálni. Az emlős zsírszövetben mind a PXDN, mind a kollagén IV szintje magas. A munkacsoportunk által korábban létrehozott PXDN génhíányos egereken azt figyeltük meg, hogy testsúlyuk többnyire kisebb, és boncolásuk során kevesebb zsírszövet látható a hasüregükben vad típusú társaikhoz képest. **Célkitűzés:** PXDN génhíányos egereken a fehér és barna zsírszövet szövettani elemzése, génexpressziós vizsgálata. Zsírsejt irányban differenciáltott fibroblaszt és primer stromal vascular fraction (SVF) sejtekben a PXDN és kollagén IV expresszió jellemzése. Az egerek zsírszövetéből háromdimenziós primer organoid sejt kultúrák létrehozása, ezekben a PXDN farmakológia gátlásának vizsgálata. **Módszer:** Az egerek zsírszövetének mennyiségét és eloszlását MRI-vizsgálattal határoztuk meg az egyetem Kvantitatív In Vivo Molekuláris Képalkotó Munkacsoportjának segítségével. A szövettani elemzéshez a perigonadalis (PGN) fehér és interscapuláris barna zsírszövet formalin fixált paraffin metszeteit festettük hematoxilin-eozinnal, illetve antigén feltárást követően végeztünk immunjelölést. Kvantitatív PCR elemzésekhez a perigonadalis zsírszövetből tisztítottunk RNS-t. A qPCR reakciókat Taqman próbákkal végeztük el. 2 dimenziós zsírsejtdifferenciálási protokollhoz 3T3-L1 fibroblaszt sejteket használtunk. 3 dimenziós organoid kultúrák létrehozásához PGN zsír SVF sejtjeit izoláltuk, és ezekből alacsony adhéziós plateken indítottuk az organoid kultúrák differenciáltatását. **Eredmény:** In vivo MRI képalkotó eljárással megmértük a PXDN-KO és VT egerek (n=5-5) közötti zsírtömeg eltéréseket. Szövettani elemzéssel jelentős eltérést találtunk a KO állatok fehér és barna zsírszövetében egyaránt. A zsírszövet barnulás markerei nem mutattak eltérést qPCR mérésben. Beállítottunk egy protokollt 3D primer organoid adipocita kultúra létrehozására. PXDN és kollagén IV expressziót jellemeztük mind 2D, mind 3D kultúrában és vizsgáltuk a peroxidáz gátlás hatását a differenciációra. 3D kultúrában fluoreszcens jelöléseket alkalmaztunk a zsírsejt méret és morfológia konfokális mikroszkópos elemzéséhez. **Következtetés:** A bemutatott kísérletek egy folyamatban lévő kutatás részeredményei, ezért végső következtetést levonni még nem tudunk, de a fentiekben bemutatott 2D és 3D zsírsejt kultúrák révén lehetőségünk volt a kollagén és PXDN expresszió változásait követni, megfigyelni a peroxidáz gátlás zsírsejt-differenciációra gyakorolt hatását és a jövőben további szerkezeti és anyagcsere vizsgálatokat tudunk majd végezni vad típusú és PXDN-hiányos primer sejtekből származó szferoidokon.

6. BELSŐFÜL ORGANOID MODELL LÉTREHOZÁSA HUMÁN IPS SEJTEKBŐL

CREAREA UNUI MODEL ORGANOID AL URECHII INTERNE DIN CELULE IPS UMANE

ESTABLISHING AN INNER EAR ORGANOID MODEL FROM HUMAN IPS CELLS

*Szerző: Horváth Krisztina (SE, ÁOSZ 4)**Témavezető: dr. Kocsis Béla egyetemi docens (Orvosi Mikrobiológia Intézet, SE)*

Bevezetés: A szenzorineurális halláskárosodás jelentős globális egészségügyi kihívást jelent, amelyet a jelenlegi terápiás megoldások, mint a hallókészülékek és a cochleáris implantátumok, csak korlátozottan képesek kezelni. Az őssejt-technológia fejlődése új lehetőségeket kínál a regeneratív medicinában, amelyek révén lehetővé válik a károsodott halló szőrsejtek pótlása. Bár korábbi organoid modellekben már sikeresen differenciáltak humán őssejteket az otikus vonal irányába, a protokollok változó hatékonyságúak, és csak korlátozott mértékben reprodukálhatók, ami szükségessé teszi újabbak kifejlesztését. **Célkitűzés:** Projektünk célja az volt, hogy reprodukáljuk a belső fül epithelizációját, és létrehozzunk egy olyan organoid modellt, amely potenciálisan felhasználható gyógyszeresztelésre, betegségmodellezésre és a károsodott halló szőrsejtek pótlására. **Módszer:** Kutatásunkhoz az AICS-0023-as iPS sejt vonalat használtuk. A sejteket bioreaktorokban tárolt, mikrofluidikailag tervezett mikrokapszulákban differenciáltattuk. A differenciáláshoz választott protokoll a TGFβ, FGF és Wnt jelátviteli útvonalakat modulálja. A 6. és 13. napon begyűjtött organoidokat immuncitokémiával festettük meg, otikus markerek elleni antitesteket (6. nap: Gata3, Pax2; 13. nap: MYO7A) és Phalloidint alkalmazva. Az eredmények értelmezése spinning disk konfokális mikroszkóppal és Fiji szoftverrel történt. **Eredmény:** 12 darab 6. és 13. napi mintát elemeztünk, kontrollmintákkal összevetve. A képeket kontrasztarány alapján értékeltük, 0,7 felett szignifikánsnak tekintve. A 6. napi minták 100%-ánál szignifikáns jelet adtak a szekunder antitesttel konjugált fluorokrómok, de eloszlásuk nem volt specifikus. A 13. napi minták mindegyikénél erős jelet adott az aktin citoskeleton. A MYO7A szignifikáns jelet adott, de nem mutatott specifikus eloszlást. Ezekben a mintákban neurális rozettákra emlékeztető struktúra figyelhető meg. **Következtetés:** Az eredmények arra utalnak, hogy a sejtek nem differenciálódtak hallószervi irányba. A 13. napi minták morfológiája neurális differenciációra utalhat, amit meg kell erősíteni immuncitokémiával. Összességében tanulmányunk rávilágít a belső fül fejlődésének in vitro reprodukálásának komplexitására és a protokoll további optimalizálásának szükségességére.

7. A VEGETATÍV TÓNUS ÉS INTRINSZIK AKTIVITÁS VIZSGÁLATA NAGYÁLLAT SPORTSZÍV MODELLBEN

STUDIUL TONUSULUI VEGETATIV ȘI AL ACTIVITĂȚII INTRINSECI ÎNTR-UN MODEL DE INIMĂ SPORTIVĂ LA ANIMALE MARI

STUDY OF THE AUTONOMIC TONE AND INTRINSIC ACTIVITY OF THE ATHLETE'S HEART IN A LARGE ANIMAL MODEL

Szerző: Király Győző András (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Pintér Jenő rezidens orvos (Kardiológiai Centrum, SZTE); dr. Topal Leila tudományos segédmunkatárs (Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, SZTE)

Bevezetés: Közismert tény, hogy a rendszeres sportolás csökkentheti a nyugalmi szívfrekvenciát. Számos szakirodalomban ezt a paraszimpatikus tónus fokozódásával magyarázzák, azonban újabb vizsgálatok eredményei arra utalnak, hogy a szinuszcsozó saját frekvenciája csökken sportolóknál. Mind a szív saját ritmusának, mind pedig a vegetatív tónusnak a változása kóros folyamatokhoz, aritmiákhoz vezethet, ezért elengedhetetlen a frekvenciaváltozás hátterének vizsgálata. **Célkitűzés:** Kutatómunkánk célja, hogy megvizsgáljuk a vegetatív idegrendszer hatását és a sinus-csozó intrinszik aktivitását nyugalomban és farmakológiai blokádnál nagyállat sportszív modellben. **Módszer:** Hím beagle kutyákat véletlenszerűen pihenő és edzett csoportokba osztottunk (N=14-14). Az edzett csoport 4 hónapos intenzív állóképességi tréningben vett részt. A tréning elején és végén megvizsgáltuk a vegetatív idegrendszeri változásokat szermentes nyugalmi EKG felvételeken, illetve paraszimpatolitikum (0,08 mg/kg atropin) és szimpatolitikum (0,2 mg/kg propranolol) adása mellett. **Eredmény:** Az edzés protokoll végén az edzett állatokban szignifikáns nyugalmi bradikardia alakult ki a kontrollcsoportéhoz képest ($85,3 \pm 3,1$ ütés/perc vs. $111,1 \pm 3,3$ ütés/perc; $p < 0,05$), amely a nyugalmi frekvencia variabilitásának szignifikáns emelkedésével járt együtt. A kettős, teljes farmakológiai blokádnál vizsgált szinuszcsozó intrinszik frekvenciája szignifikánsan alacsonyabb volt az edzett éber állatokban a kontrollcsoportéhoz képest (0,2 mg/kg PROP+0,04 mg/kg ATR; $144,7 \pm 2,3$ ütés/perc vs. $177,6 \pm 9,8$ ütés/perc; $p < 0,05$). Ugyanakkor magasabb dózisu atropinnal kiváltott kettős farmakológiai blokádnál nem találtunk szignifikáns eltérést az intrinszik frekvenciában ($191,8 \pm 8,9$ ütés/perc vs. $201,7 \pm 9,4$ ütés/perc). A farmakológiai blokádnál a szimpatikus és paraszimpatikus tónusokban tendenciózus változásokat tapasztaltunk a csoportok között. **Következtetés:** A kapott frekvencia- és variabilitásváltozások hasonlóak a humán állóképességi sportolóknál megfigyelttel. A kapott adatokból arra következtethetünk, hogy mind a szinuszcsozó intrinszik aktivitása, mind a vegetatív idegrendszer tónusának változása hatással van a sportolói bradikardia kialakulásában. Szükségesnek tartunk további vizsgálatokat a részletesebb eredmény érdekében.

8. PROLAKTIN-RELEASING PEPTID SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA ALZHEIMER BETEGSÉG TRANSGÉN EGÉRMODELLJÉBEN

INVESTIGAREA ROLULUI PEPTIDEI ELIBERATOARE DE PROLACTINĂ ÎNTR-UN MODEL DE ȘOARECE TRANSGENIC AL BOLII ALZHEIMER

INVESTIGATION OF THE ROLE OF PROLACTIN-RELEASING PEPTIDE IN A TRANSGENIC MOUSE MODEL OF ALZHEIMER'S DISEASE

Szerző: Ludescher Júlia (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Zelena Dóra egyetemi tanár (Élettani Intézet, PTE)

Bevezetés: Az idősödő társadalom egyik megoldatlan problémája a demencia, melynek hátterében túlnyomó többségében az Alzheimer-kór (AD) áll. A prolaktin-releasing peptid (PrRP) erős anorexigén, szerepe lehet a stressz-válasz szabályozásában, de felvetették neuroprotektív szerepét is. **Célkitűzés:** Célunk az endogén termelődő PrRP Alzheimer-kór kialakulásában való szerepének leírása genetikailag módosított egértörzs segítségével. **Módszer:** Amiloid prekursor protein, preszenilin-1 és tau-fehérje humán variációját expresszáló háromszorosan transzgén egértörzs (3xTg-AD) hím állatainak viselkedését hasonlítottuk össze nyílt tér és Y labirintus tesztekben a kontrollokéval (+/+). Ugyanezen állatoknál elkülönítettünk 12 agyterületet (agytörzsi magok, hipotalamikus területek, amigdala, hippocampus, habenula és a prefrontális kéreg). Kvantitatív PCR (qPCR) segítségével meghatároztuk az expresszáldó PrRP és receptorainak (specifikus receptor: GPR10, nem specifikus receptor: NPFFR2) mRNS szintjét. **Eredmény:** A nyílt-tér teszt során nem volt szignifikáns különbség a csoportok között a mozgékonyágban, de a 3xTg-AD állatok többször léptek be és több időt töltöttek a centrumban, ami csökkent szorongásukra utal. Az Y labirintusban az Alzheimer-kór progressziójával párhuzamosan az állatok teljesítményének romlása nem volt igazolható. A qPCR alapján a 4 hónapos 3xTg-AD egerekben szignifikánsan magasabb PrRP termelődést találtunk az agytörzsi A1 noradrenerg magokban és a hipotalamusz dorzomedialis magjában, mint a +/-os állatokban. A hipotalamusz paraentrikuláris és arkuátusz magjaiban, valamint a szubikulumban magasabb receptor mRNS szintek voltak megfigyelhetők a 4 hónapos 3xTg-AD állatokban mind a 14 hónapos 3xTg, mind a 4 hónapos +/- kontrollokhoz képest. Ugyanezen genotipusos különbség a 14 hónapos csoportok között szignifikáns, de lecsökkent. Nem találtunk különbséget a csoportok közt az amigdaláris és a prefrontális kérgi területeken. E különbségek hátterében nem valószínű táplálkozási hatás, mert a 3xTg-AD állatok súlya 4 hónapos korban nem különbözött a +/-tól, de 14 hónaposan már súlyosabbak voltak. **Következtetés:** Eredményeink azt sugallják, hogy a korai életkorban megnövekedett PrRP szignalizáció hozzájárulhat az idősebb kori elhízáshoz AD-ben. Azt vártuk volna, hogy a neuroprotektív PrRP kisebb mértékben van jelen a 3xTg-AD állatokban, így jelen, ezzel ellentétes eredményeinkhez fontos lenne a fehérje szintek megvizsgálása is, illetve a körjelző molekulák (amiloid, tau) előfordulásának feltárása. Mindenesetre eredményeink tovább erősítik az AD metabolikus vonatkozásait és felhívják a figyelmet a táplálékfelvétel szabályozásában szerepet játszó molekulák esetleges kóros szerepére.

9. AZ ABSZTRAKT BETŰFELISMERÉS FOLYAMATÁNAK EEG ALAPÚ VIZSGÁLATA

INVESTIGAREA EEG A PROCESULUI DE RECUNOAȘTERE ABSTRACTĂ A LITERELOR

EEG-BASED INVESTIGATION OF THE PROCESS OF ABSTRACT LETTER RECOGNITION

Szerző: Majercsik Szilárd-Attila (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezetők: dr. Benyhe András egyetemi tanársegéd (Élettani Intézet, SZTE); dr. Kaposvári Péter egyetemi adjunktus (Élettani Intézet, SZTE)

Bevezetés: Írott világunkban változatos megjelenésű betűkkel találkozhatunk. Az eltérő írásmódok bár formailag különbözhetnek, jelentésükben ugyanazt az absztrakt információt hordozzák (pl.: a=A=a). Ennek agykérgi feldolgozása főként a ventrális vizuális útvonal mentén történik, majd egy pont után dominánsan a bal féltékébe tolódik. E folyamat pontos lefutásáról többnyire elméleti modellek, és fMR alapú kutatások léteznek, ám ezek gyenge időbeli felbontása miatt a folyamat dinamikája még nem teljesen ismert. **Célkitűzés:** Az EEG nagy időbeli felbontása lehetővé teszi a betűfelismerés agykérgi dinamikájának részletes vizsgálatát. Ehhez egy EEG alapú multivariáns mintázat elemzéses (MVPA) kísérletet terveztünk, ami az egyes elektródák aktivitási mintázatából, időpontként képes a kísérleti kondíciók elkülönítésére. Eredményeink így alátámaszthatják a meglévő modelleket, vagy új részletekkel szolgálhatnak a betűfelismerésről. **Módszer:** 64 csatornás EEG-t végeztünk 26 egyetemista résztvevőn. A felvétel során az alanyok különböző betűk változatos formában bemutatott képeit figyelték meg, miközben figyelmüket egy detekciós feladattal tartottuk fenn. Az MVPA elemzés során gépi tanuló algoritmussal (LDA) próbáltuk elkülöníteni a különböző stimulusok által kiváltott jeleket. Ezt a dekódolási eljárást mind a 64 csatornán, valamint anterior, centrális és poszterior régiókban, bal és jobb oldalon külön is elvégeztük. A dekódolás hatékonyságát és a régiók közötti eltéréseket idő mentén cluster alapú statisztikával vizsgáltuk. **Eredmény:** Eredményeink alapján mind a betűidentitás (a/e/f/g), a betűméret (kisbetű/nagybetű) és a betűtípus (öt vizuálisan különböző font) szignifikánsan elkülöníthető volt a betű megjelenése által kiváltott EEG-jel bizonyos időszakában, főként a poszterior régiókban. Ezekben az összehasonlításokban nem volt különbség a bal és jobb oldali régiók között. A betűidentitás dekódolását méret-invariáns módon is elvégeztük (a betanuló és ellenőrző adatsorok a kis- és nagybetűs stimulusokat elkülönítve tartalmazták). Ebben az összehasonlításban is a poszterior régiók emelkedtek ki, és a 120–150 ms-os időablakban a bal oldal egyértelműen magasabb teljesítményt mutat, mint a jobb. **Következtetés:** A betűidentitás kérgi reprezentációja ~100 ms-tól volt dekódolható, és mindkét oldalon hasonló lefutást mutatott. A kis- és nagybetűkön keresztvalidált elemzés azonban a bal poszterior régióban volt kiemelkedő (~120 ms-tól), így a jelenlegi modellekkel szemben feltételezhetjük, hogy a betűk absztrakt reprezentációja már a bal oldalhoz kötött.

10. AZ AMIGDALA KALCIUMKÖTŐ FEHÉRJÉKET EXPRESSZÁLÓ IDEGSEJTJEINEK VÁLTOZÁSA ÉS ROHAMMINTÁZAT KORRELÁCIÓJA TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIA KAINSAVAS ÁLLATMODELLBEN BRIVARACETÁM- ÉS LEVETIRACETÁM-KEZELÉS UTÁN

MODIFICĂRI ALE NEURONILOR CARE EXPRESSĂ PROTEINE DE LEGARE A CALCIULUI ÎN AMIGDALA ȘI CORELAREA ACESTORA CU TIPARUL CONVULSIILOR DUPĂ TRATAMENTUL CU BRIVARACETAM ȘI LEVETIRACETAM ÎNTR-UN MODEL DE EPILEPSIE DE LOB TEMPORAL INDUS CU ACID KAINIC

CHANGES IN NEURONS EXPRESSING CALCIUM-BINDING PROTEINS IN THE AMYGDALA AND CORRELATION WITH SEIZURE PATTERNS AFTER BRIVARACETAM AND LEVETIRACETAM TREATMENT IN A KAINIC ACID-INDUCED ANIMAL MODEL OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Szerző: Nagy Zsolt-András (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társszerzők: Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Szentés Ádám (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

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

Bevezetés: Az epilepszia az agy idegsejtjeinek, -hálózatainak kóros szinkronizációját feltételező kórkép. A temporális lebeny epilepsiában (TLE) gyakran érintett amigdalában GABA-erg interneuronjaiban kifejeződő kalciumkötő fehérjék (CaBP), kalcium homeosztázisban és az intracelluláris jelátvitelben betöltött összetett és gyakran egymásra épülő szerepe nem teljesen ismert. **Célkitűzés:** Kutatásunk azt vizsgálja, hogy az amigdalában hogyan változnak a NECAB1, parvalbumin (PV) és calretinin (CR) pozitív sejtek TLE kainsavas állatmodellben brivaracetám- és levetiracetám-kezelés során és e változások miképpen korrelálnak az állatok rohammintázatával. **Módszer:** Felnőtt hím Wistar patkányokat négy csoportra osztottunk. Három csoport esetén altatásban kainsavat injektáltunk a jobb oldalkamrába, míg az áloperált kontrollcsoport fiziológiás sóoldatot kapott. A műtétet követő harmadik hét után két csoport szájon át adott brivaracetám- és levetiracetám-kezelésben részesült. Az epilepsziás kontrollcsoport és áloperált csoport placebo-t kapott. A kezelés során az állatok klinikailag megnyilvánuló rohamait videó-megfigyelés révén azonosítottuk majd osztályoztuk a Racine skálán. Ezután az állatok koronális metszetein hármass immunfluoreszcens festéssel jelöltük a NECAB1, PV és CR pozitív sejteket, amelyeket a SlideViewer szoftver segítségével manuálisan megszámoltunk az amigdala területén. **Eredmény:** A NECAB1-et kifejező sejtek esetén, az epilepsziás kontrollcsoportban szignifikánsan nagyobb sejtsűrűséget találtunk az áloperált és kezelt csoportokhoz viszonyítva. Az epilepsziás kontrollcsoportban úgy a PV-pozitív, mint a NECAB1-et és PV-t koexpresszáló sejtek esetén szignifikáns különbség volt a jobb és bal oldali amigdala között. A NECAB1-et és PV-t koexpresszáló sejtek negatív korrelációt mutattak az R2-es rohamok számával, mindhárom epilepsziás csoportban: nagyobb sejtsűrűség esetén a rohamsűrűség lecsökkent. Ez a megfigyelés a NECAB1- és PV-pozitív sejtek szabályzó szerepére enged következtetni. **Következtetés:** TLE kainsavas állatmodelljében a már előzőekben megfigyelt hippocampus mellett más területeken is jelentős sejtes elváltozások észlelhetők. Az amigdalában megjelenő CaBP-pozitív sejtek változásai hozzájárulhatnak az epilepsziás hálózatok kialakulásához, klinikai megnyilvánulásaihoz.

11. IONIZÁLÓ SUGÁRZÁS OKOZTA SZÍVIZOMKÁROSODÁS IN VITRO VIZSGÁLATA: FÓKUSZBAN AZ ERS ÉS UPR FEHÉRJÉK DINAMIKUS VÁLTOZÁSAI

INVESTIGAREA IN VITRO A LEZIUNILOR MIOCARDICE CAUZATE DE RADIATII IONIZANTE: ACCENT PE MODIFICĂRILE DINAMICE ALE PROTEINELOR ERS ȘI UPR

IN VITRO STUDY OF MYOCARDIAL DAMAGE CAUSED BY IONIZING RADIATION: FOCUS ON DYNAMIC CHANGES OF ERS AND UPR PROTEINS

Szerző: Szabó Máttyás Sámuel (SZTE, ÁOSZ 4)

Témavezetők: dr. Molnár-Gáspár Renáta egyetemi adjunktus (Biokémiai Intézet, SZTE); drd. Erdélyi-Furka Barbara Fanni (Biokémiai Intézet, SZTE)

Bevezetés: A rosszindulatú tumoros megbetegedések komoly kihívást jelentenek az egészségügyi ellátórendszer számára. Az Egészségügyi Világszervezet adatai szerint 2022-ben világszerte 20 millió új esetet diagnosztizáltak és közel 10 millió ember halálát okozták. Terápiájában számos lehetőség áll rendelkezésre, melyek közül a mellkasi tumorok esetében az egyik leggyakrabban alkalmazott módszer a radioterápia. Az ionizáló sugárzás azonban nem szelektív, így a környező kardiovaszkuláris rendszert is károsíthatja, ami irradiáció indukálta szívizom-károsodáshoz (RIHD) vezethet. Az RIHD megnyilvánulhat kardiomiopátia, perikarditisz, vagy súlyos esetben szívelégtelenség formájában is, ezzel rontva a betegek életminőségét és a tumorterápia hatékonyságát. Ma már ismert, hogy az irradiáció indukálta folyamatok a sejten adaptációs és maladaptációs válaszokat válthatnak ki, mint az endoplazmás retikulum-stressz (ERS) és az „Unfolded Protein Response” (UPR). Azonban a jelátviteli utak pontos szerepe és mechanizmusa RIHD esetén még nem teljesen tisztázott. **Célkitűzés:** Projektünk célja egy in vitro RIHD modell felállítását követően az ERS és UPR fehérjék dinamikus változásának vizsgálata annak érdekében, hogy részletesebb képet alkothassunk a szívizomsejtekben lejátszódó molekuláris folyamatokról. **Módszer:** Az RIHD in vitro modellezéséhez H9c2 sejtvonalat használtunk, amit egyszeri 10 Gray dózisu ionizáló sugárzásnak tettünk ki. Az irradiációt követően 24, 48 és 72 órával vizsgáltuk a kardiomioblasztok viabilitását és szuperoxid szintjét, illetve a fent említett időpontokban gyűjtött protein mintából Western Blot segítségével elemeztük az ERS és UPR jelátvitelben szereplő fehérjék kifejeződésének változásait. **Eredmény:** Az általunk felállított modellben a sejtek életképessége szignifikánsan csökkent a sugárzás hatására (kontroll %-ban: 24h 71±3%, 48h 79±4%, 72h 68±5%), míg a szuperoxid-szint szignifikánsan emelkedett (kontroll %-ban: 24h 115±4%, 48h 135±6%, 72h 136±9%). Az ERS és UPR fehérjék közül az ER oxidoreduktin (ERO) és a CCAAT-enhancer-binding protein homologous protein (CHOP) szintje szignifikánsan növekedett 24 órával a besugárzás után, míg a Calnexin és az aktiváló transzkripciós faktor 6 (ATF6) expressziója nem változott egyik vizsgált időpontban sem. **Következtetés:** A kapott fehérje expressziós mintázatok alapján az ERS három fő szignalizációs útvonala közül nem mindegyik aktiválódik RIHD során. További vizsgálatok szükségesek annak feltárására, hogy az egyes UPR komponensek milyen szerepet játszanak az RIHD kialakulásában.

12. A PARAVENTRIKULÁRIS TALAMIKUS MAG ÉS A HIPPOCAMPUS KALCIUMKÖTŐ FEHÉRJE KIFEJEZŐ INTERNEURONJAINAK SEJTSŰRŰSÉG-VÁLTOZÁSAI KAINSAV INDUKÁLTA TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIÁBAN

MODIFICĂRILE INTERNEURONILOR DIN NUCLEUL TALAMIC PARAVENTRICULAR ȘI DIN HIPOCAMP ÎNTR-UN MODEL EXPERIMENTAL DE EPILEPSIE DE LOB TEMPORAL INDUS DE ACID KAINIC

CHANGES OF CALCIUM-BINDING PROTEIN POSITIVE INTERNEURONS FROM THE PARAVENTRICULAR THALAMIC NUCLEUS AND THE HIPPOCAMPUS IN A KAINIC ACID ANIMAL MODEL OF TEMPORAL LOBE EPILEPSY

Szerző: Szentes Ádám (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társszerzők: Csüdör Ágnes (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Fehér Anna (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

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

Bevezetés: A paraventriculáris talamikus mag (PVT) a limbikus rendszerrel való kapcsolatai révén szerepet játszik az érzelmi és motivációs folyamatokban, valamint a megerősítés alapú tanulásban és memóriában. Ez utóbbi szerepei valószínűleg a hippocampuszal való kapcsolatai révén is létrejönnek. Ezen összeköttetések következtében sérülékennyé válhat temporális lebeny epilepsziában. **Célkitűzés:** Célunk a PVT-ben valamint a hippocampusban található NECAB1, parvalbumin (PV), valamint calretinin (CR) kalciumkötő fehérjéket kifejező, gátló idegsejtek változásainak kvantifikálása, temporális lebeny epilepszia (TLE) kainsavas állatmodellben. **Módszer:** Kísérletünkben három csoportra osztottunk fel 8 hetes hím Wistar patkányokat. Jobb oldalsó agykamrába injektált kainsavval status epilepticust váltottunk ki az epilepsziás és brivaracetám-kezelt csoportoknál, amelyeknél a krónikus fázisban spontán rohamok jelentkeztek. Az áloperált kontrollcsoport fiziológiás sóoldat injekciót kapott. A műtétet követő 3. héttől az állatok három héten keresztül per os brivaracetám- (60 mg/tskg) kezelésben részesültek. Az epilepsziás és az áloperált kontrollcsoportok placebo kaptak. Az állatokat ezt követően feláldoztuk, majd agyszeleteiken immunfluoreszcens festéssel jelöltük a NECAB1, PV, CR kalciumkötő fehérjéket kifejező sejteket. A PVT és a hippocampus régióiról fluoreszcens mikroszkóppal készítettünk rétegfelvételeket, amelyeken SlideViewer szoftverrel megszámoltuk az egyszerűen és többszörösen jelölt (kolokalizáló) sejteket. **Eredmény:** A PVT-ben az epilepsziás csoportban szignifikáns sejtsűrűség-növekedés jelentkezett a NECAB1-pozitív sejtek esetén. A NECAB1-pozitív sejtek sűrűsége növekedett az áloperált csoporthoz képest az epilepsziás kontroll és a brivaracetám-kezelésen átesett csoportokban. Hasonló mintázat volt jellemző a hippocampus bizonyos kolokalizált sejteinek esetén. Ezzel ellentétesen a PVT-ben a NECAB1-CR-t koexpresszáló sejtek sűrűsége szignifikánsan csökkent az epilepsziás kontrollcsoportban úgy az áloperált, mint a brivaracetámmal kezelt csoporthoz képest. Míg a csak PV+ sejteknél a brivaracetámmal kezelt csoportban növekedést figyeltünk meg, addig a PV-CR-koexpresszáló sejtek sűrűsége csökkent az epilepsziás állatoknál a HC bizonyos részein. **Következtetés:** TLE-ben az agy több régiója esetén is jelentkezhet sejtsűrűség-változás. Tanulmányunkban kimutattuk, hogy a NECAB1-pozitív sejtek sűrűsége növekszik epilepsziában, amely hatást a brivaracetám-kezelés nem ellensúlyoz.

13. A MEDIAN RAPHE SZEREPE A HIPPOCAMPUS SZABÁLYOZÁSÁBAN

ROLUL RAPHE-ULUI MEDIAN ÎN REGLAREA HIPOCAMPULUI

ROLE OF THE MEDIAN RAPHE IN HIPPOCAMPAL REGULATION

Szerző: Zsoldos Tamás (SE, ÁOSZ 2)

Témavezető: dr. Nyiri Gábor egyetemi tanár (HUN-REN Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, SE)

Bevezetés: A medián raphe régió (MRR) az agytörzs egyik fontos hangulatszabályozó központja. A MRR vezikuláris glutamát transzporter-3 (vGluT3) pozitív sejtjeinek funkciója azonban eddig kevésbé ismert. Mivel ezek aktivitása negatív élmények hatására fokozódik, feltételeztük, hogy vetítő pályáik hozzájárulnak a negatív

élmények feldolgozásához. **Célkitűzés:** Jelen munkában célunk a pályák feltérképezése és funkcióik megértése. **Módszer:** A MRR vGluT3 neuronok célszelektív kapcsolatait adeno-asszociált vírusos (AAV) fluoreszcens pályakövetéssel térképeztük fel, funkcióját fényérzékeny opszint kódoló AAV-sal és optogenetikai módszerekkel vizsgáltuk. A szövettani feldolgozást immunhisztokémiai technikákkal egészítettük ki. **Eredmény:** Eredményeink szerint a MRR vGluT3 neuronok többek között a hippocampus cornu ammonis régióinak stratum lacunosumában és a gyrus dentatus hilusában főként neuropeptid Y-t és kalbindint tartalmazó interneuronokat idegeznek be. Viselkedéskísérleteink arra mutatnak rá, hogy a MRR vGluT3 sejtek az időben nem átfedő, negatív élményt okozó események összekötésében játszhatnak szerepet. **Következtetés:** Eredményeink hozzájárulnak az agytörzsi hálózatok negatív élmények feldolgozásában betöltött szerepének jobb megértéséhez, amelyek segíthetnek potenciális terápiás célpontok azonosításában is.

C1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT, TÜDŐGYÓGYÁSZAT, HEMATOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens

dr. Ianosi Edith-Simona egyetemi docens

dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus

dr. Magdás Annamária egyetemi adjunktus

1. INTERTUMORÁLIS HETEROGENITÁS VIZSGÁLATA KISSEJTES TÜDŐRÁKBAN

INVESTIGAREA HETEROGENITĂȚII INTER-TUMORALE ÎN CANCERUL PULMONAR CU CELULE MICI

INVESTIGATION OF INTER-TUMORAL HETEROGENEITY IN SMALL CELL LUNG CANCER

Szerző: Borbély Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 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) az egyik legagresszívabb daganattípus, amely – fokozott áttétképzési hajlamából adódóan – az esetek döntő többségében előrehaladott stádiumban kerül diagnosztizálásra. Heterogenitása, vagyis a tumorsejtek közötti genetikai és fenotípusbeli különbségek, jelentős hatással van a terápiás válaszra, a betegség progressziójára és a betegek túlélésére.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja primer SCLC-k és azok nyirokcsomó áttéteinek molekuláris feltérképezése, figyelembe véve az altípusok eloszlását, a klinikailag fontos fehérjék expresszióját és a daganatok neuroendokrin (NE) fenotípusait. **Módszer:** Tanulmányunkba összesen 32 szövettanilag igazolt, metasztatikus SCLC beteget vontunk be, akik sebési reszekción estek át. Az intertumorális heterogenitást elsősorban RNS szekvenálás alapján értékeltük a HTG Edge Seq Oncology panel alapján, mely lehetőséget biztosított 2560 klinikailag releváns gén elkülönítésére és kvantifikálására. Ezt követően, a tumormintákat immunhisztokémiai vizsgálatoknak vetettük alá, ahol egy meghatározott panel alapján (ASCL1, NEUROD1, POU2F3 és YAP1, DLL3, c-myc, l-myc, PD-L1, mTOR, PIK3) vizsgáltuk a heterogenitást.

Eredmény: A kutatásunk során öt fő SCLC altípusát azonosítottuk: az ASCL1-definiált SCLC-A, a kombinált ASCL1/NEUROD1-definiált SCLC-AN, a NEUROD1-definiált SCLC-N, a POU2F3-definiált SCLC-P és a négyszeres negatív SCLC-QN altípusokat. A primer daganatok és a nyirokcsomó áttétek 21 esetben eltérő molekuláris altípussal rendelkeztek, és 154 gén expressziójában statisztikailag szignifikáns ($p < 0,001$) különbségeket találtunk (különösen a citokin-citokin receptor interakciós útvonalon) a különböző lokalizációkból származó szövetminták között. Továbbá, a NE mintázatok jelentős

eltéréseket mutattak, a NE magas és NE alacsony altípusok expressziós különbségeket hordoztak. A REST, MYC és DLL3 molekuláris markerek szignifikánsan eltértek a két altípus között. A primer daganat és az áttétek közötti génexpresszió korrelációja alacsony volt, mindössze 13,1%-ban mutatott magas korrelációt. **Következtetés:** Eredményeink rámutatnak a primer daganatok és a hozzájuk tartozó nyirokcsomó áttétek közötti génexpressziós eltérésekre, ami jelzi, hogy a nyirokcsomó áttétek NE mintázata és fehérje expressziós profilja nem feltétlenül tükrözi a primer daganatét. Összességében, az SCLC diverzitásának jobb megértése hozzájárulhat a betegek megfelelő terápiájának kiválasztásához és a kezelési hatékonyság növeléséhez.

2. EGYPRIMER MEDIASTINALIS NAGYB-SEJTES EREDETŰ NON-HODGKIN LYMPHOMÁVAL DIAGNOSZTIZÁLT BETEG KÖVETÉSE – ESETBEMUTATÓ

MONITORIZAREA UNUI PACIENT DIAGNOSTICAT CU LIMFOM NON-HODGKIN PRIMAR MEDIASTINAL CU CELULE B MARI – PREZENTARE DE CAZ

CLINICAL PRESENTATION OF A PATIENT DIAGNOSED WITH PRIMARY MEDIASTINAL LARGE B-CELL NON-HODGKIN LYMPHOMA – CASE REPORT

Szerző: Despa Boglárka (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens (VIII. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az előrehaladott állapotban (III/B stádium) diagnosztizált primer mediasztinális limfómák prognózisa az irodalmi adatok szerint rossz és a visszaesés veszélye nagy. A gyógyulás elérése érdekében komplex kezelés szükséges, ami magába foglalja az immunterápiát, polikemoterápiát, autológ őssejt-átültetést és bizonyos esetekben a reziduális betegség sugárterápiáját is. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja egy 19 éves, diffúz nagy B-sejtes Non-Hodgkin lymphomával diagnosztizált női beteg és az esettel kapcsolatos részletes dokumentáció időrendi követése és elemzése. **Módszer:** Részletes dokumentáció összegyűjtése és elemzése. **Eredmény:** Egy 19 éves nőbeteg 2020-ban rossz általános állapotban utalódott klinikánkra, esti 38–39 °C lázzal, hidegrázás nélkül; súlyos diszpnóval, ortopnoával, irritáló köhögéssel és nagyfokú izzadással. A perifériás nyirokcsomók nem voltak tapinthatóak. A mellkas szintjén egy nagy méretű, kompressziós tüneteket okozó mediasztinális tumor jelenlétét igazolták. A beteg kifejezett nehézlégzés és rossz általános állapota miatt életmentő

célzattal dekompressziós kemoterápiát kapott, majd ezt követően biopszia történt, amely primer nagy B-sejtes mediasztinális limfómát igazolt. A CT és PET-CT vizsgálatok nyirokcsomók jelenlétét és szekunder elváltozásokat mutattak a májban, hasnyálmirigyben, mellékvesékben és paraaortikus nyirokcsomókban. A kemoterápiát immunterápiával (Rituximab, CD20 monoklonális antitest) egészítették ki. Nyolc kezelési ciklus után, tekintettel a betegség rossz prognózisára, előkészítettük a beteget autológ őssejt-átültetésre. Az átültetést nagy dózisu kondicionáló kezelés előzte meg. Az aplázias időszak több mint 14 napig tartott, de a fertőzéseket széles spektrumú antibiotikumok, antivirális és antimikotikus kezeléssel sikerült uralni. A transzplantáció utáni PET-CT-n a minimális aktivitású mediasztinális gócon kívül minden egyéb patológiás nyirokcsomó, illetve a lép és máj infiltrátumai eltűntek. A reziduális mediasztinális gócba sugárkezelést kapott (128 Gy, protokoll alapján). Betegünk négy éve remisszióban van, elvégezte az egyetemet és dolgozik. **Következtetés:** Egy rossz prognózisú, előrehaladott stádiumú nagy B-sejtes limfóma is gyógyítható, de ennek érdekében komplex kezelés szükséges, ami a hagyományos terápiás módszer mellett az autológ őssejt-átültetést is magába foglalja.

3. NON-HODGKIN LIMFÓMÁS BETEGEK UTÁNKÖVETÉSE ŐSSEJT-TRANSZPLANTÁCIÓ UTÁN

URMĂRIREA PACIENȚILOR CU LIMFOM NON-HODGKIN DUPĂ TRANSPLANTUL DE CELULE STEM

FOLLOW-UP OF NON-HODGKIN LYMPHOMA PATIENTS AFTER STEM CELL TRANSPLANTATION

Szerző: Dobos Erika-Iulia (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társ szerző: Faluveghi Blanka-Emőke (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens (VIII. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az őssejt-transzplantáció kulcsszerepet játszik a non-Hodgkin limfómás betegek kezelésében, különösen azok esetében, akiknél a betegség relapsusa figyelhető meg, illetve akik nem reagálnak megfelelően a kemoterápiára. A transzplantáció hozzájárulhat a hosszú távú remisszió fenntartásához, javítva a betegek életkilátásait. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célkitűzése az őssejt-transzplantáció jelentőségének vizsgálata a non-Hodgkin limfómás betegek esetében. **Módszer:** Tanulmányunkban retrospektív módon elemeztük a 2019 és 2024 között őssejt-transzplantáción átesett betegek adatait. Vizsgálatunk során a betegek klinikai és paraklinikai paramétereit értékeltük a transzplantációt követően. Az adatok statisztikai feldolgozására a Microsoft Excel és GraphPad Prism programokat használtuk. **Eredmény:** A vizsgált betegpopuláció 28 főt foglalt magában, akik közül 9 esetben az őssejt-transzplantációra a betegség refrakter jellege miatt került sor, 14 betegnél relapszus következtében, míg 5 esetben a remisszió fenntartása érdekében történt a beavatkozás. A transzplantációt követően három beteg elhalálozott. Egy esetben az akut limfoblasztos leukémiába történő átalakulás volt a halál oka, míg a fennmaradó két esetben súlyos társbetegségek is hozzájárultak az exitushoz. Az átlagos sejtszám a teljes betegpopulációban $4,04 \times 10^6$ sejt/testtömegkilogramm volt. A túlélő betegek esetében az átlagos sejtszám $3,75 \times 10^6$ sejt/testtömegkilogramm, míg az elhunytaknál $4,07 \times 10^6$ sejt/testtömegkilogramm volt. Megfigyelésünk szerint

28 beteg esetében nem volt összefüggés az őssejt-átültetés és az elhalálozás között. ($p=0,55$). Eredményeink alapján az LDH-szintek emelkedésében sem mutatkozott statisztikailag szignifikáns eltérés: az elhunytak esetében az átlagos növekedés 309,44 U/L, míg a túlélőknél 283 U/L volt ($p=0,59$). **Következtetés:** A transzplantációt követő halálozási arány alacsony volt (10,7%). Eredményeink szerint a sikeres túlélést elsősorban nem az őssejtdózis vagy az LDH-szint befolyásolta, hanem inkább a beteg szövettani típusa, a betegség stádiuma, az őssejt-átültetés időzítése, valamint a társbetegségek jelenléte.

4. A HEMATOPOETIKUS ŐSSEJT-TRANSZPLANTÁCIÓ KEZELÉSI EREDMÉNYEI

REZULTATELE TRANSPLANTULUI DE CELULE STEM HEMATOPOIETICE

TREATMENT OUTCOMES OF HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION

Szerző: Faluveghi Blanka-Emőke (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társ szerző: Dobos Erika-Iulia (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Lázár Erzsébet egyetemi docens (VIII. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A hematopoetikus őssejt-transzplantáció (HSCT) számos hematológiai betegség hatékony kezelési módja. A sikeres transzplantáció jelentős javulást eredményezhet a betegek életminőségében és túlélési esélyeiben. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a Marosvásárhelyi Hematológiai és Csontvelő-átültetési Klinikán 2021 és 2024 között végzett transzplantációk retrospektív elemzése, különös tekintettel a betegpopuláció jellemzőire, a túlélési arányokra, a regeneráció idejére és az esetleges komplikációkra. **Módszer:** Összesen 97 beteg adatait elemeztük, akik kizárólag autológ HSCT-ban részesültek. A vizsgált változók között szerepelt a transzplantált sejtek száma, a hematológiai regeneráció ideje, a túlélés, valamint a transzplantációhoz kapcsolódó komplikációk előfordulása. Az adatokat Microsoft Excel és GraphPad Prism segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** A vizsgált betegpopuláció átlagéletkora 49,4 év volt. A leggyakoribb diagnózisok a myeloma multiplex (52 eset), a Hodgkin-limfóma (21 eset) és a non-Hodgkin-limfóma (17 eset) voltak. A túlélési arány 90,72% volt. Az ősszpopulációban az átlagos transzplantált sejtszám $4,383 \times 10^6$ sejt/kg volt. A túlélők és az elhunytak között nem volt szignifikáns különbség sem a transzplantált sejtek mennyisége ($4,370 \times 10^6$ vs. $4,512 \times 10^6$ sejt/kg; $p=0,832$), sem a neutrofil regeneráció ideje (13,01 vs. 13,11 nap; $p=0,898$) tekintetében. A trombocitaregeneráció hosszabb volt, mint a neutrofilregeneráció (15,09 vs. 13,02 nap; $p<0,001$). A leggyakoribb komplikációk (Clostridium difficile fertőzés, húgyúti fertőzés) és szövődmények (hasmenés, neutropeniás láz, mélyvénás trombózis) nem befolyásolták szignifikánsan a túlélést. Ugyanakkor a kardiovaszkuláris betegségek, a diszlipidémia és a diabétesz szignifikánsan növelték a szövődmények kockázatát, rontva a túlélési esélyeket. **Következtetés:** Az eredmények alátámasztják, hogy az autológ HSCT biztonságos és hatékony kezelési módszer, amely magas túlélési arányt és jó életminőséget biztosít a betegek számára.

5. HIPERTÓNIA ÉS INZULINREZISZTENCIA KAPCSOLATÁNAK VIZSGÁLATA ÚJ LABORATÓRIUMI MARKEREKKEL

EVALUAREA MARKERILOR NOI DE REZISTENȚĂ LA INSULINĂ LA PACIENȚII HIPERTENSIVI CU ȘI FĂRĂ DIABET ZAHARAT

EVALUATION OF NEW INSULIN RESISTANCE MARKERS IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH AND WITHOUT DIABETES MELLITUS

Szerző: Fazakas Aliz-Nóra (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

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

Bevezetés: Az inzulinrezisztencia (IR) központi szerepet játszik a metabolikus szindróma és a 2-es típusú diabetes kialakulásában, különösen magasvérnyomásos betegeknél. Az új inzulinrezisztencia-markerek, mint a TyG index és a TyG-BMI index, ígéretes eszközök lehetnek az IR korai felismerésére és a betegség prognózisának javítására. **Célkitűzés:** Jelen vizsgálat célja, hogy összehasonlítsa a legújabb inzulinrezisztencia-markerek diagnosztikus értékét magasvérnyomásos (HT) és magasvérnyomásos, diabeteszes (HT+DM) betegeknél. **Módszer:** A retrospektív vizsgálatban 162 magasvérnyomásos beteget (114 HT és 48 HT+DM) vontunk be. A résztvevőknél mértük a szérum triglicerid-, LDL-koleszterin-, éhomi glükózszintet, valamint kiszámítottuk a TyG indexet ($\ln[\text{triglicerid} \times \text{glükóz}/2]$) és a TyG-BMI indexet ($\text{TyG index} \times \text{BMI}$). A markerek diagnosztikus pontosságát statisztikai módszerekkel elemeztük, és összehasonlítottuk a két csoport között. Statisztikai elemzéshez t-próbát, Mann-Whitney U tesztet és khi-négyzet-próbát alkalmaztunk. **Eredmény:** A magasvérnyomásos csoport átlagéletkora 71 év ($SD=11$), míg a magasvérnyomásos és diabeteszes csoporté 74 év ($SD=9$) volt. A HT csoportban a nemek szerinti eloszlás: 62 férfi és 52 nő, míg a HT+DM csoportban: 25 férfi és 23 nő volt ($p>0,05$). Jelentős eltérést találtunk az: éhomi vércukorszint ($96 \pm 21,15$ mg/dL vs. $129 \pm 58,93$ mg/dL; $p<0,01$), trigliceridszint ($114,5 \pm 53,82$ mg/dL vs. $136 \pm 90,45$ mg/dL; $p<0,01$) értékei között. Mind a BMI, mind a metabolikus szindróma jelenléte szignifikáns mutató a két csoport között ($p<0,01$). A HT+DM csoportban szignifikánsan magasabb TyG index ($9,17 \pm 0,58$ vs. $8,59 \pm 0,50$; $p<0,01$) és TyG BMI index ($264,38 \pm 53,84$ vs. $219,25 \pm 54,60$; $p<0,05$) értékeket észleltünk a HTA csoporthoz képest. **Következtetés:** Eredményeink azt sugallják, hogy a TyG index és a TyG-BMI index ígéretes, egyszerűen alkalmazható alternatívát jelentenek az inzulinrezisztencia felmérésére magasvérnyomásos betegeknél. A TyG index és a TyG-BMI index használata hozzájárulhat a metabolikus szindróma korai diagnosztikájához és a betegség prognózisának javításához.

6. A KRÓNIKUS OBSTRUKTÍV TÜDŐBETEGSÉG (COPD) ÉS AZ ELHÍZÁS KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS A MAROSVÁSÁRHELYI TÜDŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁN KEZELT BETEGEKNÉL

INTERRELATIE DINTRE BPOC ȘI OBEZITATE LA PACIENȚII INTERNAȚI ÎN CLINICA DE PNEUMOLOGIE DIN TÂRGU MUREȘ

INTERRELATION BETWEEN COPD AND OBESITY IN PATIENTS HOSPITALIZED AT THE PULMONOLOGY CLINIC OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Ferencz Gergő (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Horváth Hanka-Hanna (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Ianoși Edith-Simona egyetemi docens (Tüdőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) Romániában a 40 év feletti lakosság 8,3%-át érinti. 2022-ben minden nyolcadik személy elhízott volt. Az obezitás és a COPD előfordulásának növekedésével egyre több obez COPD-s páciens igényel pulmonológiai ellátást. Bár a testtömegindex (BMI) és a spirometriai adatok közötti kapcsolatot több vizsgálat is megerősítette, a COPD-s betegek körében végzett hasonló kutatások száma korlátozott. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja az obezitás és a COPD közötti kapcsolat vizsgálata, különös figyelmet fordítva az obez és non-obez betegek BMI-jének és tüdőfunkciós paramétereinek az összefüggéseire. **Módszer:** Retrospektív keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, melybe 72 COPD-s beteget vontunk be, akik 2022 és 2024 között a marosvásárhelyi Pulmonológiai Klinikán fekvőbetegként kaptak ellátást. Minden beteg spirometriás vizsgálaton esett át, az adatok feldolgozásakor az FVC, FEV1, FEF50 paraméterekre és a Tiffeneau-indexre (TI) koncentráltunk. Az életkor, nem, BMI, lakóhely, dohányzási szokások és munkahelyi ártalmak is felmérésre kerültek. A statisztikai analízis Microsoft Excel és GraphPad Prism segítségével történt, Kolmogorov–Smirnov-teszt, Mann–Whitney-U-teszt, kétmintás t-teszt és khi-négyzet-próba alkalmazásával ($p<0,05$ szignifikancia). **Eredmény:** A vizsgált populáció átlagéletkora 62 év (szórás 9,89), és a férfiak aránya volt magasabb (79,17%). A betegek kétharmada rurális, egyharmada városi környezetből származott. Az A csoportba ($n=39$) soroltuk a 30 kg/m^2 vagy ennél nagyobb BMI-vel rendelkező betegeket, a B ($n=33$) csoportba az ez alattiak kerültek. Az A csoportban a dohányzás prevalenciája 76,92%, a B csoportban 75,76%. Az A csoport betegeinek 66,67%-a, a B csoport betegeinek 51,52%-a volt kitéve munkahelyi ártalmaknak. A két csoport spirometriás mérései alapján nem találtunk jelentős különbséget az FVC értékek között ($p=0,38$), de szignifikánsan jobb eredményeket mutattak az A csoport tagjai a FEV1 ($p=0,0027$), a TI ($p<0,0001$) és a FEF50 ($p<0,0001$) értékekben a B csoporthoz viszonyítva. Emellett szignifikáns kapcsolatot találtunk a BMI és a TI között, ami arra utal, hogy a non-obezeknél nagyobb eséllyel jelentkezik a TI csökkenése az obezekhez viszonyítva ($OR=4,5$; 95% CI: 1,522–12,16). **Következtetés:** A COPD-s betegek tüdőkapacitásában nem találtunk szignifikáns eltérést az obez és non-obez csoport között, paradox módon azonban azok a páciensek, akiknek BMI-je meghaladta a 30 kg/m^2 -t, jobb légzési sebességet és légúti áramlási hatékonyságot mutattak, mint azok, akik alacsonyabb BMI-vel rendelkeztek.

7. MODERN DIAGNOSZTIKAI MÓDSZEREK ÉS TERÁPIÁS MEGKÖZELÍTÉSEK A PULMONÁLIS ÉS EXTRAPULMONÁLIS TUBERKULÓZIS KEZELÉSÉBEN A MAROSVÁSÁRHELYI TÜDŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

METODE MODERNE DE DIAGNOSTIC ȘI ABORDĂRI TERAPEUTICE ALE TUBERCULOZEI PULMONARE ȘI EXTRAPULMONARE LA PACIENȚII INTERNAȚI ÎN CLINICA DE PNEUMOLOGIE DIN TÂRGU MUREȘ

MODERN DIAGNOSTIC METHODS AND THERAPEUTIC APPROACHES FOR PULMONARY AND EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN PATIENTS HOSPITALIZED AT THE PULMONOLOGY CLINIC IN TÂRGU MUREȘ

Szerző: György Krisztina (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Horváth Hanka-Hanna (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Ianoși Edith-Simona egyetemi docens (Tüdőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A tuberkulózis (TB) világszerte jelentős közegészségügyi problémát jelent, mivel mind pulmonális, mind extrapulmonális formái magas morbiditással és mortalitással járnak. A hagyományos diagnosztikai módszerek, mint a Ziehl–Neelsen festés és a tenyésztés, korlátozott érzékenységgel rendelkeznek, különösen az extrapulmonális TB esetében. Ezzel szemben a molekuláris diagnosztikai technikák, mint például a GeneXpert MTB/RIF teszt, gyorsabb és érzékenyebb alternatívát kínálnak, lehetővé téve a *Mycobacterium tuberculosis* és a rifampicinrezisztencia egyidejű kimutatását. **Célkitűzés:** A dolgozatomban célja a GeneXpert MTB/RIF teszt diagnosztikai teljesítményének értékelése a pulmonális és extrapulmonális TB kimutatásában, valamint az alkalmazott terápia bemutatása, külön figyelmet fordítva a betegség kliniko-epidemiológiai felosztására, ezáltal a kezelését befolyásoló tényezőkre. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkat a marosvásárhelyi Tüdőgyógyászati Klinikára és Tüdőgondozóba a 2020–2023 közötti periódus alatt beutalt, illetve nyilvántartásba vett 60 TB-ban szenvedő páciens adatai alapján végeztük, akiknél a GeneXpert MTB/RIF teszt kimutatta a kórokozó jelenlétét. **Eredmény:** A kutatott betegek átlagéletkora $35 \pm 19,6$ év, a nemek szerinti eloszlás a férfi nem túlsúlyban való megjelenését igazolta, amely a teljes betegállomány 60%-ának felelt meg. Az esetek többségében (68%) a páciensek vidéki környezetből származtak. 85% pulmonális, míg 6,7% extrapulmonális forma. A GeneXpert MTB/RIF teszt 100%-ban helyes eredményt adott. A kezelés hossza átlag $7,8 \pm 5,3$ hónap volt, míg a kezelés elkezdésétől számított átlag $3,48 \pm 3,2$ hónapon belül teljes negativitást értünk el. A rossz életkörülményekkel rendelkező páciensek szignifikánsan nagyobb mértékben jelentkeznek krónikus, illetve recidivált TB fertőzéssel a megfelelő életkörülménnyel rendelkező páciensek csoportjához képest (OR=5,95%, CI: 1,047–23,873, $p < 0,05$). **Következtetés:** A GeneXpert MTB/RIF teszt hatékony és érzékeny módszert kínál a tuberkulózis gyors diagnosztizálására, beleértve a rifampicinrezisztencia egyidejű kimutatását. A teszt alkalmazása lehetővé tette a pontosabb diagnózist és a kezelés időben történő megkezdését. A kezelés átlagos időtartama és a gyors mikrobiológiai negatívvá válás mutatói azt jelzik, hogy a megfelelő diagnózis és terápia kulcsfontosságú a sikeres gyógyulás elérésében.

8. AZ EZH2 MUTÁCIÓK ÉS PROGNÓZIS ÖSSZEFÜGGÉSEINEK VIZSGÁLATA FOLLIKULÁRIS LIMFÓMÁBAN - EGY HAZAI MULTICENTRIKUS BETEGCSOPORT VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

INVESTIGAREA ASOCIERII DINTRE MUTAȚIILE EZH2 ȘI PROGNOSTIC ÎN LIMFOMUL FOLICULAR – REZULTATELE UNUI STUDIU NAȚIONAL MULTICENTRIC PE UN GRUP DE PACIENȚI

INVESTIGATION OF THE ASSOCIATION BETWEEN EZH2 MUTATIONS AND PROGNOSIS IN FOLLICULAR LYMPHOMA – RESULTS OF A NATIONAL MULTICENTER PATIENT COHORT STUDY

Szerző: Hanza Richárd (SE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Bődör Csaba egyetemi tanár (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE); dr. Báta Bence posztdoktor kutató (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: A follikuláris limfóma (FL) a leggyakoribb indolens B-sejtes limfóma heterogén körlefolyással. Az elsővonalban alkalmazott rituximab, bendamustin (R-B) és a rituximab, ciklofoszfamid, hidroxidaunorubicin, vinkrisztin, prednizolon (R-CHOP) kombináció hatására a betegség túlélése napjainkra sokat javult, de jelenleg kevés megbízható prognosztikai marker áll rendelkezésünkre. A relabáló/refrakter FL-ban terápiás célpontként szereplő EZH2 mutációinak szerepe a kockázatbecslésben is előtérbe került, azonban az eddigi tanulmányok eredményei alapján vitatott ezen eltérés prognosztikus jelentősége. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja az EZH2 mutációk prediktív és prognosztikus jelentőségének feltérképezése volt a hazai FL-s betegek körében. **Módszer:** Munkánk során 167, 2008 és 2021 között diagnosztizált, az ország hematológiai centrumaiból bevont, és digitális droplet PCR alapú EZH2 vizsgálaton átesett beteg klinikopatológiai adatait elemeztük. Az adatok elemzése Kaplan-Meier analízis, log-rank teszt és Cox modell alkalmazásával történt, az RStudio (v. 4.4.0) szoftver segítségével. Az irodalomban elérhető tanulmányok eredményeit metaanalízis segítségével összegeztük a metaanalysisonline.com platformon. **Eredmény:** A betegek 28,7%-a (48/167) hordozott EZH2 mutációkat. Mutációs státusz szerint stratifikálva a pácienseket sem a teljes betegcsoportban ($n=167$; $p=0,47$), sem az R-CHOP-val ($n=90$; $p=0,29$), sem az R-B-vel ($n=77$; $p=0,88$) kezelt betegcsoportban nem volt szignifikáns eltérés a progressziómentes túlélés (PFS) alakulásában. A mutáns EZH2 alléllal rendelkező betegeket csoportosítva az elsővonalbeli kezelés szerint, az R-CHOP-val és R-B-vel kezelt betegek PFS-ében szintén nem volt különbség ($n=48$; $p=0,29$). A hagyományos prognosztikai markerekkel és EZH2 mutációs státusszal végzett univariancia analízis során a közepes (HR: 2,35; $p=0,04$) és magas (HR: 2,65; $p=0,01$) FLIPI pontszám bizonyult szignifikánsnak a PFS tekintetében. A metaanalízis eredménye alapján szintén nem voltak kisebb rizikónak kitéve az EZH2 mutáns betegek, mint a vad típusúak R-CHOP ($n=457$; ORR=0,72; $p=0,43$) és R-B ($n=417$; ORR=0,95; $p=0,75$) alkalmazása mellett sem. **Következtetés:** Eredményeink cáfolják azon korábbi megfigyeléseket, melyek az EZH2 mutációkhoz kedvező prognózist társítottak FL-ban, azonban ennek alátámasztásához további prospektív kutatásokból történő adatelemzés szükséges.

9. ANÉMIÁS TÜNETCSOPORT: ETIOLÓGIA, TÁRSBETEGSÉGEK ÉS PROGNOSZTIKAI TÉNYEZŐK TANULMÁNYOZÁSA

SINDROMUL ANEMIC: STUDIUL ETIOLOGIC, AL COMORBIDITĂȚILOR ȘI AL FACTORILOR DE PROGNOSTIC

THE ANEMIC SYNDROME: STUDY OF ETIOLOGY, COMORBIDITIES AND PROGNOSTIC FACTORS

Szerző: Horvat Anett (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az anémiás tünetcsoport tanulmányozásának jelentősége abban rejlik, hogy gyakori szindróma. Minden esetben fontos tisztázni az alapbetegséget, amelyhez társul. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja tanulmányozni a vérszegénység kórereditét, társbetegségeket és meghatározni prognosztikai tényezőket. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztünk a marosvásárhelyi I. Sz. Belgyógyászati Klinika beteganyagában 2023. szeptember–2024. szeptember közötti időintervallumban, 100 anémiás tünetcsoporttal beutalt beteg adatait dolgoztuk fel. Megvizsgáltuk a betegek életkorát, nemét, lakhelyét, az anémia etiológiáját, súlyosságát, kísérő tüneteit és a társbetegségeket. **Eredmény:** A beteganyag férfi:nő aránya 1:1-hez. Az átlagéletkor 71 év. A páciensek 54%-a vidéki és 46%-a városi. Etiológiai szempontból megemlítjük a vashiányos vérszegénységet (35%), melynek okai a következők: alsó tápcsatornai vérzés (16%), felső tápcsatornai vérzés (6%), okkult vérzés (4%). Megaloblasztos anémia 19%-ban volt jelen, kialakulásában alkoholos májcirrózis (14%), atrófiás gasztritisz (4%), perniciosus anémia (1%) játszott szerepet. Paraneopláziás anémiás tünetcsoport 39%-ban volt jelen, ebből a leggyakoribbak a malignus hematológiai megbetegedések (11%), prosztatarák (10%), légzőrendszeri neopláziák (9%) és emésztőrendszeri daganatos megbetegedések (8%). Krónikus vesebetegség 21%-ban fordult elő. Anémia akut fertőző betegség következtében 39%-ban jelent meg, amely leggyakrabban húgyúti fertőzésből (16%), légúti fertőzésből (15%), illetve bőrfertőzésből (7%) eredő szepszishez kapcsolódott. Akut vérvesztés által kialakult anémia 9%-ban fordult elő, ennek okai között szerepelt: rectorrhagia (3%), makroszkópos hematuria (2%), varix ruptúra (2%), szubdurális hematoma (1%). A súlyosság alapján a betegek 36%-a enyhe, 29%-a mérsékelt, 23%-a súlyos és 12%-a nagyon súlyos kategóriába tartozik bele. A páciensek 41%-ának volt szüksége vérkészítményre. **Következtetés:** Fontos az anémiás tünetcsoport etiológiájának tisztázása, mert sokszor malignus folyamat, szeptikus állapot vagy súlyos krónikus gyulladás rejtőzhet a háttérben.

10. AZ ASZTMÁS BETEGEK KLINIKAI-FUNKCIONÁLIS MONITORIZÁLÁSA ÉS AZ INNOVATÍV KEZELÉS

MONITORIZAREA CLINICO-FUNCȚIONALĂ ȘI TRATAMENTUL INOVATIV AL PACIENȚILOR CU ASTM BRONȘIC

CLINICAL-FUNCTIONAL MONITORING AND INNOVATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA

Szerző: Horváth Hanka-Hanna (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Ferencz Gergő (MOGYTTE, ÁOSZ 6); György Krisztina (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Ianoși Edith-Simona egyetemi docens (Tüdőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az asztma bronchiale egy krónikus gyulladásos légúti betegség, amely világszerte több száz millió embert érint. A betegek megfelelő monitorizálása elengedhetetlen a betegség lefolyásának nyomon követéséhez, a fellángolások megelőzéséhez és a személyre szabott kezelés felállításához. A hagyományos terápiás módszerek mellett, egyre inkább használatos a biológiai terápia, amely nagy előrelépést jelent a súlyos, hagyományos módszerekkel nem kontrollálható asztma kezelésében. **Célkitűzés:** A tanulmány célja az asztmás betegek klinikai és funkcionális állapotának az elemzése, valamint a különböző kezelési stratégiák, különösen a biológiai terápiás adatok megfigyelése. A kutatás során elemzésre kerülnek a betegpopuláció klinikai és funkcionális paraméterei, illetve a kezelésre vonatkozó adatok. **Módszer:** Retrospektív elemzést végeztünk a marosvásárhelyi Tüdőgyógyászati Klinikán, 2022 és 2024 júniusa között beutalt asztmás betegek adatainak felhasználásával. Az adatok között szerepelnek demográfiai jellemzők, hospitalizációs információk, laboratóriumi paraméterek, valamint a betegek kezelésére vonatkozó adatok, amelyeket Excel táblázat és GraphPad Prism segítségével dolgoztunk fel. **Eredmény:** 60 beteget vizsgáltunk, a legfiatalabb 31, míg a legidősebb 94 éves, illetve 47%-a férfi, 53%-a pedig nő. A vizsgált populáció 53%-a vidéki, 47%-a városi, és 32% olyan környezetben dolgozik vagy dolgozott, amely összefüggésbe hozható a betegség kialakulásával. A betegek 27%-a cigarettázott a múltban és/vagy a jelenben, 30%-uk túlsúlyos, 25%-uk pedig rendelkezik valamilyen allergiával. A kezelést illetően a páciensek 25%-a részesül biológiai terápiában, akiknek funkcionális paramétereit (spirometria) vizsgálva a kezelés előtt, vagy annak kezdeti fázisában és a későbbiekben, szignifikáns javulást észleltünk (CFV és VEMS esetén $p < 0,0001$; IT esetén $p < 0,0017$). **Következtetés:** Az eredmények alátámasztják, hogy a biológiai terápia, a hipotézisünknek megfelelően, a súlyos asztmával rendelkező betegek esetén határozottan eredményesnek bizonyult, a betegek kliniko-funkcionális paraméterei alapján.

11. AZ ALAPBETEGSÉG KIÚJULÁSÁT MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA VESETRANSZPLANTÁCIÓT KÖVETŐEN

STUDIUL FACTORILOR DETERMINANȚI AI RECURENȚEI BOLII DE BAZĂ DUPĂ TRANSPLANTUL RENAL

INVESTIGATION OF FACTORS DETERMINING THE RECURRENCE OF THE UNDERLYING DISEASE AFTER KIDNEY TRANSPLANTATION

Szerző: Jójárt Réka Lili (SE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Cseh Bianka (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Cseprekál Orsolya egyetemi adjunktus (Sebészeti Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A vesetranszplantáció (VT) a krónikus vesebetegségben (KVB) a legjobb túlélést és életminőséget biztosítja. A KVB oka 10–38%-ban glomerulonefritisz (GN), amely 3–20%-ban tér vissza a VT után. A rekurrencia (R) ismert kockázati tényezői a recipiens életkora, az élődonoros VT, az IgAN és az FSGS. Egyes adatok alapján a preemtív VT is kockázati tényező, azonban a dialízisen eltöltött idő és az alapbetegség kiújulásának összefüggésével kapcsolatban az adatok ellentmondásosak. **Célkitűzés:** Retrospektív obszervációs vizsgálatunk célja a VT előtti dialízisen eltöltött idő, a donortípus és az alapbetegség típus összefüggésének vizsgálata az alapbetegség visszatérési kockázatával. **Módszer:** A Semmelweis Egyetem Sebészeti Transzplantációs és Gasztroenterológiai (STÉG) Klinikáján 2015.01.01–2023.12.31 között a 18 év feletti pácienseknél történt vesegraft biopsziákat (BX) vizsgáljuk. Rögzítjük a veseátültetéskor ismert recipiens, donor és transzplantáció specifikus paramétereket. A leíró statisztikai elemzést és egy-, valamint többváltozós Cox-regressziós analízist SPSS és R szoftverrel végeztük. **Eredmény:** Összesen 423 (43,7 IQR=24,9 év; 172 nő; 350 cadaver donoros VT) eseti graft BX leletet tekintettünk át. A VT és a BX között eltelt idő 35,8 (IQR=98) hónap volt. 113 esetben (26,6%) GN alapbetegség mellett került sor a VT-ra. 26 esetben (23%) igazolódott az alapbetegség rekurrenciája (RGN). 26 esetben de novo GN jelent meg (6,14%). T- és Mann-Whitney U próbákkal a RGN és non-RGN csoportokat összehasonlítva, szignifikáns különbséget találtunk a nem ($p=0,038$), életkor ($p=0,046$) és a VT óta eltelt idő ($p=0,046$) tekintetében. Többváltozós Cox-analízissel az alapbetegség típusa összefüggést mutat a rekurrenciával (0,66–0,84; $p<0,001$). A dialízisen eltöltött idő nem mutat összefüggést az alapbetegség kialakulásával. **Következtetés:** A budapesti vesetranszplantációs centrumban a vizsgált időszakban a GN rekurrencia aránya megközelíti a nemzetközi átlag felső határát. A GN típusa már a várólistára helyezéskor előrejelezhető a rekurrencia nagyobb kockázatát, és független a dialízisen eltöltött időtől. További vizsgálatok szükségesek a primer GN típusaira jellemző szövettani és immunológiai jellegzetességek szerepének tisztázására a kiújulás előrejelzésében VT-t követően.

12. AZ ALVÁSZAVAROK ÉS A KOGNITÍV HANYATLÁS KAPCSOLATA KARDIOVASZKULÁRIS BETEGEK KÖRÉBEN: PROSPEKTÍV KERESZTMETSZETI VIZSGÁLAT

TULBURĂRILE DE SOMN ȘI ASOCIEREA ACESTORA CU DECLINUL COGNITIV LA PACIENȚII CU BOLI CARDIOVASCULARE: UN STUDIU TRANSVERSAL PROSPECTIV

THE ASSOCIATION BETWEEN SLEEP DISORDERS AND COGNITIVE DECLINE IN CARDIOVASCULAR PATIENTS: A PROSPECTIVE CROSS-SECTIONAL STUDY

Szerző: Kerekes Karola (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (III. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az alvászavarok előfordulása világszerte növekvő tendenciát mutat. Az obstruktív alvási apnoé (OAA) és az inszomnia bizonyítottan hozzájárul a kardiovaszkuláris kockázat növekedéséhez és a kognitív képesség romlásához. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja az OAA és az inszomnia előfordulásának elemzése kardiovaszkuláris betegek körében, valamint a két alvászavar kapcsolatának feltárása a kognitív teljesítménnyel. **Módszer:** Prospektív keresztmetszeti vizsgálatunkban a marosvásárhelyi Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinikán 2023 novembere és 2024 decembere között hospitalizált 213 beteg (121 férfi, átlagéletkor 65 ± 10 év) vett részt. Az alvászavarok szűrését standardizált kérdőívekkel végeztük: az OAA kockázatát a STOP-Bang kérdőívvel (SBQ), míg az inszomnia jelenlétét az Athens Insomnia Skálával (AIS) értékeltük. A kognitív funkció felmérésére a Montreal Cognitive Assessment (MoCA) és a Mini-Mental State Examination (MMSE) szolgált, a depresszió szűrésére a Beck-féle depressziós kérdőívet használtuk. Az adatokat Microsoft Excelben rögzítettük, az alvászavarok és a kognitív hanyatlás közötti összefüggéseket Pearson-féle korrelációs együtthatóval elemeztük. A statisztikai analízist a GraphPad Prism szoftverrel végeztük ($p<0,05$). **Eredmény:** Az AIS-pontszám alapján a betegek 34,74%-ánál mutatkozott inszomnia gyanúja. Az SBQ szerint az OAA kockázata 18,3%-ban alacsony, 55,86%-ban közepes, 25,82%-ban magas volt. A MoCA-teszt alapján a résztvevők 74,14%-ánál enyhe kognitív zavar (MCI), az MMSE szerint pedig 12,67%-nál enyhe demencia volt kimutatható. A depresszió előfordulása: 23,47% enyhe, 25,82% közepes, 7,51% súlyos. A magas AIS-pontszámú betegek 26,67%-ánál MCI, 4,22%-ánál enyhe demencia igazolódott. A közepes OAA kockázatú csoportban az MCI előfordulása 39,9%, az enyhe demenciáé 6,57% volt, míg a magas OAA kockázatú betegeknél az MCI 20,65%, az enyhe demencia 4,22%-os prevalenciát mutatott. Az MMSE, MoCA és AIS pontszámok között gyenge negatív összefüggést azonosítottunk ($r=-0,14$; $p=0,037$; $p=0,039$). A Beck- és AIS-pontszámok között közepes pozitív ($r=0,45$; $p<0,001$), míg a MoCA, MMSE és Beck eredmények között gyenge negatív korreláció volt kimutatható ($r=-0,25$; $r=-0,32$; $p<0,001$). **Következtetés:** Eredményeink megerősítik, hogy az enyhe kognitív zavar, depresszió és az alvászavarok együttes előfordulása gyakori kardiovaszkuláris betegekben. Az alvászavarok szűrésére alkalmas eszközök hozzájárulhatnak a kognitív hanyatlás kockázatának azonosításához, elősegítve a célzott prevenció és terápiás beavatkozásokat.

13. A KÖVETÉSES OSZCILLOMETRIA SZEREPE A KRÓNIKUS TÜDŐ ALLOGRAFT DISZFUNKCIÓ (CLAD) ELŐREJELZÉSÉBEN

ROLUL OSCILOMETRIEI INTRA-RESPIRATORII ÎN PREDICȚIA DISFUNCȚIEI CRONICE A ALOGREFEI PULMONARE (CLAD)

ROLE OF INTRA-BREATH OSCILLOMETRY IN THE PREDICTION OF CHRONIC LUNG ALLOGRAFT DYSFUNCTION (CLAD)

Szerző: Sipos Botond (SE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Hantos Zoltán egyetemi tanár (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, SE); dr. Chung Wai Chow egyetemi tanár (Division of Respiratory, Department of Medicine, Temerty Faculty of Medicine, University of Toronto)

Bevezetés: A tüdőtranszplantáció hosszútávú túlélésének legfőbb korlátozó tényezője a krónikus tüdő allograft diszfunkció (CLAD), mely 5 év alatt minden 2. recipiensben kialakul. A követéses (intra-breath: IB) oszcillometria magasan érzékeny a perifériás légutak kórállapataira, köztük a bronchiolitis obliterans szindrómára (BOS), mely a CLAD leggyakoribb manifesztációja. **Célkitűzés:** Célunk volt meghatározni az IB oszcillometria alkalmasságát a CLAD előrejelzésére, a betegség kialakulása során fellépő légzésmechanikai változások, kiemelten a tidális kilégzési áramlás-korlátozás (tEFL) detektálásának segítségével. **Módszer:** A Torontói Egyetem légzésfunkciós centrumában a spirometria előtt rutinszerűen alkalmaznak 10 Hz-es IB oszcillometriát

a tüdőtranszplantáltak rendszeres utánkövetésében. Longitudinális kutatásunkba beválogatásra kerültek azon páciensek, akik 2017 és 2022 között estek át a transzplantáción, így összesen 591 beteg medián 964 napos utánkövetése során készült 6780 mérést elemeztünk saját fejlesztésű szoftverrel. A mérési alkalmakat a CLAD diagnózisának időpontjához viszonyítva csoportosítottuk, és vizsgáltuk a légzési cikluson belüli ellenállás (Rrs) és reaktancia (Xrs) változásait, különös tekintettel a tEFL-re jellemző reaktancia-csökkenésre. **Eredmény:** 204 páciensnél (34,5%) alakult ki CLAD, ebből 80-nál BOS. A páciensek oszcillometriás reaktancia mutatói (a legalacsonyabb expirációs érték: XminE és a reaktancia-áramlás hurokterület: AXV') idővel romló tendenciát mutattak, Wilcoxon-tesztel szignifikánsan ($p < 0,001$) elkülönültek a CLAD diagnózist jelentősen (>1 hónap), vagy közvetlenül (0–1 hónap) megelőző, illetve azutáni mérésekben. Receiver operating characteristic (ROC) analízist alkalmazva a görbe alatti terület (AUC) XminE esetén CLAD kimutatására 0,851-nek, BOS-ra 0,880-nak, AXV' esetén 0,778-nak és 0,862-nek adódott, jelezvén a módszer magas specificitását és szenzitivitását. **Következtetés:** Az oszcillometriával detektálható tEFL szignifikánsan gyakrabban jelenik meg CLAD, különösen BOS esetében. A kórállapotot jellemző IB oszcillometriás mutatók jelentősen változnak a CLAD kialakulásának folyamata során, és már a diagnózishoz szükséges erőltetett kilégzési térfogat (FEV1) változása előtt észlelhető különbséget mutatnak. Eredményeink alapján feltételezhető, hogy a jelentős kooperációt, forszírozott manővereket nem igénylő IB oszcillometria segítségével a CLAD korábban észlelhető lehet, mint a FEV1 vizsgálatával.

C2 TÉMAKÖR - BŐRGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

id. dr. Fekete Gyula László egyetemi docens

drd. Szodorai Rita egyetemi tanársegéd

dr. Koós László bőrgyógyász főorvos

ifj. dr. Fekete László bőrgyógyász szakorvos

1. A GPT-4O ÉS A GEMINI FLASH 2.0 DIAGNOSZTIKAI TELJESÍTMÉNYE ACNE ÉS ROSACEA AZONOSÍTÁSÁRA

PERFORMANȚA DIAGNOSTICĂ A GPT-4O ȘI GEMINI FLASH 2.0 PENTRU ACNEE ȘI ROZACEE

DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF GPT-4O AND GEMINI FLASH 2.0 FOR ACNE AND ROSACEA

*Szerző: Balázs Natasa (SE, ÁOSZ 5)**Társszerzők: Temes Adél (SE, ÁOSZ 5); Bálint Alexandra (SE, ÁOSZ 5)**Témavezető: dr. Kiss Norbert egyetemi tanársegéd (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)*

Bevezetés: A mesterséges intelligencia (MI) egyre nagyobb szerepet kap a bőrgyógyászati diagnosztikában. A nagy nyelvi modellek (LLM-ek) potenciális eszközként szolgálhatnak a kép alapú automatikus diagnózis felállítására, azonban acne és rosacea elkülönítésére diagnosztikus teljesítményük még nem tisztázott. **Célkitűzés:** A tanulmány célja a GPT-4o és Gemini Flash 2.0 diagnosztikai teljesítményének értékelése acne és rosacea felismerésében. Vizsgáltuk a modellek pontosságát, szenzitivitását és specificitását, valamint az altípusok azonosításának hatékonyságát. Célunk továbbá a két modell közötti teljesítménykülönbségek feltárása és az LLM-alapú diagnosztika korlátainak azonosítása a bőrgyógyászatban. **Módszer:** Prospektív vizsgálatunkban összehasonlítottuk az OpenAI GPT-4o és a Google Gemini Flash 2.0 modellek diagnosztikai teljesítményét acne és rosacea felismerésében. A Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinikáján készült 43 klinikai kép (33 acne, 10 rosacea) elemzésre került sor, melyet két független bőrgyógyász szakorvos értékelt, egy harmadik bőrgyógyász pedig az eltérő véleményeket oldotta fel. A vizsgálatban csak klinikailag igazolt diagnózisú és a mesterséges intelligencia elemzéséhez hozzájáruló betegek vettek részt. Az LLM-ek számára standardizált promptokat használtunk a diagnózis és az altípusok meghatározásához. A promptok standardizálására azért volt szükség, hogy biztosítsuk az LLM-ek által adott válaszok összehasonlíthatóságát és minimalizáljuk a variabilitást a diagnózisok között. **Eredmény:** A GPT-4o minden esetben diagnózist adott, 93%-os pontossággal (szenzitivitás: 93,0%, specificitás: 97,7%). A Gemini Flash 2.0 csak az esetek 21%-ában adott diagnózist, így statisztikai elemzésre korlátozott lehetőség volt. Az acne azonosításában a GPT-

4o szenzitivitása 90,9%, specificitása 100% volt, míg rosacea esetén a GPT-4o szenzitivitása 100%, specificitása 97,7% volt. Az altípusok azonosítása mindkét esetben kihívást jelentett, acne-nál 54,6%-os, rosacea-nál pedig 50,0%-os szenzitivitást találtunk. **Következtetés:** A GPT-4o lényegesen jobb teljesítményt nyújtott a Gemini Flash 2.0-nál az acne és rosacea felismerésében. Bár az LLM-ek pontos diagnózist tudnak adni és jelentős szerepet játszhatnak a bőrgyógyászati diagnosztikában, az altípusok osztályozásában korlátaik vannak. A jövőbeni kutatások célja a modellek továbbfejlesztése és teljesítményük értékelése nagyobb és változatosabb betegpopulációkon.

2. SZÉRUM BIOMARKEREK PREDIKTÍV ÉRTÉKÉNEK VIZSGÁLATA MALIGNUS MELANOMA UTÁNKÖVETÉSÉBEN – METAANALÍZIS

STUDIUL VALORII PREDICTIVE A BIOMARKERILOR SERICI ÎN URMĂRIREA POSTOPERATORIE A MELANOMULUI MALIGN – METAANALIZĂ

INVESTIGATING THE PREDICTIVE VALUE OF DIFFERENT BIOMARKERS FOR POST-DIAGNOSTIC EVENTS IN MALIGNANT MELANOMA – META-ANALYSIS

*Szerző: Bálint Alexandra (SE, ÁOSZ 5)**Témavezető: dr. Bánvölgyi András egyetemi adjunktus (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)*

Bevezetés: A malignus melanoma (MM) a legagresszívabb bőrdaganat. A klinikai gyakorlatban jelenleg nincs olyan standard biomarker, amely lehetővé teszi a kiszámíthatatlan biológiai viselkedésű betegség progressziójának és a kezelés hatékonyságának pontos előrejelzését. Emiatt nagy jelentősége van olyan markerek azonosításának, amelyek alkalmasak a betegség lefolyásának és a kezelésre adott válasz meghatározására a terápiás döntések támogatása érdekében. **Célkitűzés:** Kutatásunkban a jelenleg a klinikumban alkalmazott laktát-dehidrogenáz (LDH), S100B fehérje, keringő tumor-DNS (ctDNA) és a neutrofil-limfocita arány (NLR) kiindulási szérumszintjeit vizsgáltuk. Elemeztük ezek összefüggését MM-ban szenvedő betegek progressziómentes túlélésével (PFS), teljes túlélésével (OS), valamint melanoma-specifikus túlélésével (MSS) immunellenőrzőpont-gátló (ICI) és BRAF-MEK-gátló terápia mellett. **Módszer:** Szisztematikus keresést végeztünk a PubMed (MEDLINE), EMBASE és Cochrane CENTRAL adatbázisokban. A biomarkerek azonosítását követően egy

előre meghatározott keresési kulcsot alkalmaztunk, amely megfelelt a Populáció-Expozíció-Eredmény (PEO)-keretrendszernek: (P) MM-ban szenvedő betegek, (E) szérumbiomarkerek, (O) halálozás, betegség progressziója, túlélés. Az absztraktok, címek és teljes cikkek áttekintése után 185 klinikai, valamint prospektív és retrospektív kohorszvizsgálat felelt meg a beválasztási kritériumoknak. **Eredmény:** Az LDH-szint az ICI-kezelésben részesülő betegek esetében statisztikailag szignifikáns összefüggést mutatott a teljes túléléssel (HR: 1,97; 95% CI: 1,56–2,50). A ctDNS szintje mindkét terápiás csoportban jelentős korrelációt mutatott az OS-sel (HR: 3,52; 95% CI: 2,09–5,93 és HR: 1,99; 95% CI: 1,58–2,52). A PFS tekintetében az LDH szintje egyik csoportban sem bizonyult szignifikánsnak, míg a ctDNS mindkét csoportban statisztikailag szignifikáns összefüggést mutatott (HR: 2,23; 95% CI: 1,38–3,61 és HR: 2,17; 95% CI: 1,57–2,99). Az ICI-kezelést kapó metasztatikus melanómás betegek esetében az NLR rövidebb túléléssel társult: OS HR: 2,38 (95% CI: 1,82–3,12), PFS HR: 2,44 (95% CI: 1,26–4,70). **Következtetés:** A ctDNS és LDH megfelelő prediktív biomarkerek a IV. stádiumú MM miatt kezelt betegekben, különösen az ICI-kezelésre adott válasz előrejelzésében. Az NLR könnyen és költséghatékonyan alkalmazható paraméter, emelkedett értéke egyértelműen rövidebb túléléssel társul. A ctDNS ígéretes új típusú biomarker, amely javíthatja a melanoma progressziójának nyomon követését és a kezelési hatékonyság értékelését.

3. A CUTIBACTERIUM ACNES ÁLTAL KÜLÖNFÉLE BŐRRÉGIÓKBÓL SZÁRMAZÓ HUMÁN KERATINOCITÁKBAN INDUKÁLT VELESZÜLETETT IMMUNMEMÓRIA FOLYAMATOKNAK ÉS A KERATIN GÉNEK KIFEJEZŐDÉSÉNEK VIZSGÁLATA

INVESTIGAREA PROCESELOR DE MEMORIE IMUNĂ ÎNNĂSCUTĂ ȘI A EXPRESIEI GENELOR DE KERATINA INDUSE DE CUTIBACTERIUM ACNES ÎN KERATINOCITE UMANE DIN DIFERITE REGIUNI ALE PIELII

INVESTIGATION OF INNATE IMMUNE MEMORY PROCESSES AND KERATIN GENE EXPRESSION INDUCED BY CUTIBACTERIUM ACNES IN HUMAN KERATINOCYTES FROM VARIOUS SKIN REGIONS

Szerző: Magyari Anett (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Szabó Kornélia egyetemi docens (Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: A veleszületett immunmemória (VIM) folyamatok kialakulását különféle immun- és gyulladásos ingerek válthatják ki, akár a mikrobióta tagjai is képesek lehetnek rá. Korábbi *in vitro* kísérleteink során megfigyeltük, hogy *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*) expozíciót követően az eltérő testtájáról származó normál humán epidermális keratinociták (NHEK) különböző módon reagálnak egy másodlagos Pam3CSK4 stimulációra. Az emlőeredetű sejtekben (NHEK-B) fokozott gyulladásos válaszkészséget detektáltunk, ami veleszületett immuntréning jellegű folyamatokra utal, míg ezzel szemben a hasi területről származó sejtek (NHEK-A) esetében immuntoleranciát figyeltünk meg. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja e régióspecifikus immunválaszok jellegzetességeinek részletes feltárása volt. **Módszer:** Ennek érdekében teljes transzkriptomikai analízist végeztünk, amely kimutatta, hogy míg az NHEK-B sejtekben a *C.*

acnes indukció és az ezt követő Pam3CSK4 aktiváció elsősorban különféle immunfolyamatok fokozódását eredményezte, addig az NHEK-A sejtekben a bőr fejlődésével és differenciációjával kapcsolatos génexpressziós változások domináltak. Ezen eredmények arra utalnak, hogy a keratinociták proliferációs és differenciációs folyamatai eltérő módon szabályozódhatnak a bőr különböző anatómiai régióiból származó sejtekben. **Eredmény:** Ezen adatok fényében megvizsgáltuk a keratin (KRT) gének mRNS szintű kifejeződését is. A kezeletlen NHEK kultúrákban a *C. acnes* tréninget megelőzően nem találtunk különbséget a bazális sejtrétegre jellemző KRT5, KRT14 expressziójában, azonban az NHEK-A sejtekben szignifikánsan magasabb volt a természetes differenciációs folyamatokra jellemző KRT1 és KRT10 kifejeződése. A *C. acnes*-kezelést követően a keratinok szintje szignifikánsan csökkent az NHEK-A sejtekben, míg az aktivált állapotokhoz köthető KRT6B és KRT16 mRNS expressziója fokozódott az NHEK-B sejtekben. **Következtetés:** Eredményeink arra engednek következtetni, hogy a vizsgált keratinok bazális mRNS-expressziója jelentős régióspecifikus eltéréseket mutat az NHEK-A és NHEK-B sejtek között, valamint e különbségek a *C. acnes* indukció hatására eltérő módon szabályozódnak. Mivel amellet, hogy a keratinok a citoskeleton strukturális komponensei, a veleszületett immunfolyamatok modulációjában is szerepet játszanak, ezért a megfigyelt expressziós különbségeik hozzájárulhatnak keratinociták proliferációs és differenciációs folyamatainak eltérő szabályozásához, és a VIM folyamatokban tapasztalt régióspecifikus eltérések kialakulásához.

4. ROSACEA ÉS KONTAKT SZENZIBILIZÁCIÓ (A SEMMELWEIS EGYETEM BŐR- NEMIKÓRTANI ÉS BŐRONKOLÓGIAI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN)

ROZACEEA ȘI SENSIBILIZAREA PRIN CONTACT (ÎN DOSARELE PACIENȚILOR DE LA DEPARTAMENTUL DE DERMATOLOGIE, VENEROLOGIE ȘI DERMATO-ONCOLOGIE AL UNIVERSITĂȚII SEMMELWEIS)

ROSACEA AND CONTACT SENSITISATION (IN THE PATIENT FILES OF THE DEPARTMENT OF DERMATOLOGY, VENEREOLOGY AND DERMATO-ONCOLOGY OF SEMMELWEIS UNIVERSITY)

Szerző: Makk Gréta Mária (SE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Pónyai Györgyi egyetemi docens (Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A rosacea krónikus gyulladásos bőrbetegség, melynek etiológiája a mai napig nem teljesen tisztázott. Jellemzői az orcákon, arc középső részén megjelenő erythema, teleangiectasia, később társuló papulák és pustulák. A gyulladt és érzékeny bőr, amely rosaceás betegekben is fennáll, hajlamosít a késői típusú túlérzékenységi reakciókra, melyek közé tartoznak a kontakt allergiák is. **Célkitűzés:** Célom az esetleges provokáló tényezők közül a kontakt allergének szerepét bemutatni. Ez a terápia és a prevenció szempontjából is fontos, mert a páciensek kezelésére sokféle lokális készítmény elérhető, sokféle kozmetikumot, sminkterméket használnak tüneteik elfedésére, melyek összetevői potenciálisan provokáló allergének is lehetnek. **Módszer:** A Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika Allergológiai Szakambulanciáján és Laboratóriumában 2017 és 2023 között vizsgált, összesen 2067 fő beteganyagát tekintetem át, melyből a rosacea diagnózissal rendelkező 59 páciens környezeti standard

sorozattal és alap illatsorral való epicutan tesztelésének eredményeit dolgoztam fel. **Eredmény:** A tesztelt 59 rosaceás beteg közül 53 nő (90%) és 6 férfi (10%) volt. A betegek átlagéletkora 51,12 év volt. Összesen 33 beteg (55,93%) mutatott legalább egy allergénre pozitív reakciót. Környezeti standard sorral tesztelt 59 betegből 32 fő (54,24%) mutatott legalább egy allergénre pozitív reakciót. 7 fő (11,87%) poliszzenzibilizált volt. 16 fő (27,12%) mutatott nikkelle pozitív reakciót. A kobalt-klorid, metilizotiazolinon és a perubalzsam 5–5–5 fő (8,47%) esetében, a fakátrány és a tiomerzál 4–4 fő (6,78%) esetében, a lanolin, a fragrance mix I. és a propolisz pedig 3–3–3 fő (5,08%) esetében lett pozitív. A króm, propilénlikol, budesonide, fragrance mix II., higany(II)-aminoklorid és a decil-glükózid 2–2 beteg (3,39%) esetén mutatott pozitív reakciót. Alap illatsorral 58 főt teszteltünk, 6 főnél (10,34%) tapasztaltunk pozitív reakciót. 4 fő (6,89%) mutatott benzoesavra pozitív reakciót. A vizsgálatunkban érzékenységet mutató anyagok lehetséges összetevői lehetnek a különféle kozmetikumoknak, sminktermékeknek vagy a pácienseknek felírt lokális terápia szereinek is. **Következtetés:** Eredményeink tükrében elmondható, hogy amennyiben egy rosaceával már korábban diagnosztizált beteg tünetei progresszívek, terápiarezisztensek, fontos, hogy gondoljunk az allergiás kontakt dermatitis fennállására is és indikáljuk a páciens számára az epicutan tesztelést.

5. BARICITINIB HATÁSOSÁGÁNAK ÉS BIZTONSÁGOSÁGÁNAK RETROSPEKTÍV VIZSGÁLATA SÚLYOS ALOPECIA AREATÁBAN

UN STUDIU RETROSPECTIV AL EFICACITĂȚII ȘI SIGURANȚEI BARICITINIBULUI ÎN ALOPECIA AREATA SEVERĂ

A RETROSPECTIVE STUDY OF THE EFFICACY AND SAFETY OF BARICITINIB IN SEVERE ALOPECIA AREATA

Szerző: Szász Zsolt-Kristóf (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Rózsa Petra egyetemi tanársegéd (Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: Az alopecia areata (AA) egy nem heges hajvesztéssel járó autoimmun betegség. A betegség súlyos formájának kezelése gyakran kihívást jelent, azonban a közelmúltban új terápiás lehetőségek váltak elérhetővé. Ezek közé tartoznak a JAK-gátlók, melyek közül Magyarországon ebben az indikációban a baricitinib és a ritilecitinib törzskönyveztettek. **Célkitűzés:** Súlyos AA miatt baricitinib-kezelésben részesülő betegek esetén a kezelés hatásosságát és biztonságosságát vizsgáltuk. **Módszer:** Retrospektív módon vizsgáltuk az SZTE SZAOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinikáján súlyos AA miatt baricitinib kezelésben részesülő betegek (n=30) demográfiai adatait, társbetegségeit, a betegségükre vonatkozó kórtörténetet, továbbá a hajvisszanövés megjelenésének idejét, a válaszadók arányát 3, 6, 9 és 12 hónappal a terápia indítása után, illetve a mellékhatásokat. Az adatokat a Microsoft Excel program segítségével dolgoztuk fel. **Eredmény:** A betegek átlagéletkora 33 év (9-től 56-ig), közülük 20 nő és 10 férfi volt. A betegség megjelenési formáját tekintve foltos (n=13), diffúz AA (n=1), ophiasis (n=2), alopecia totalis (n=4), illetve alopecia universalis (n=12) volt. Betegeink egy részénél a hajvesztés mellé testszőrzet- (n=19), szempilla- (n=20), szemöldök- (n=19), köröm-

(n=17), illetve arcszőrzet- (n=7) érintettség is társult. A betegség fennállásának ideje átlagosan 11 év (6 hónap–33 év), a jelenlegi epizód időtartama pedig 3,5 év (6 hónap–25 év) volt. Az átlagos utánkövetési idő 14 hónap (3–24 hónap) volt. A terápia indítása után átlagosan 4 hónappal figyeltünk meg klinikai választ, teljes hajvisszanövést az utánkövetési időszak alatt 16 betegnél értünk el. A SALT score ≤ 20 értéket 3 hónap alatt a betegeink 23,3 %-a, 6 hónap alatt a 46,4%-a, 9 hónap alatt a 45,5%-a, 12 hónap alatt pedig 63,2%-uk érte el. Betegeinknél a leggyakoribb mellékhatások a felső légúti infekciók, acne, illetve a kreatin-kináz-, triglicerid- vagy koleszterinszint-emelkedése volt, illetve ritkábban előfordult még súlygyarapodás, fejfájás és herpes simplex is. A terápiát 6 esetben függesztettük fel, 3 betegnél gyermekvállalási szándék miatt, valamint nem kielégítő hatásosság, mellékhatások és a kontrollvizsgálaton való megjelenés elmulasztása miatt. **Következtetés:** Eredményeink alapján a baricitinib hatásos súlyos AA kezelésében, súlyos mellékhatást nem tapasztaltunk. Eredményeink összhangban állnak az irodalmi adatokkal, a saját betegeinknél is sok esetben csak több hónap elteltével következett be nagymértékű javulás.

6. NAGY NYELVI MODELLEK DIAGNOSZTIKAI TELJESÍTMÉNYE A MELANOMA ÉS AZ ANYAJEGYEK MEGKÜLÖNBÖZTETÉSÉBEN

PERFORMANȚA DIAGNOSTICĂ A MODELELOR LINGVISTICE DE MARI DIMENSIUNI ÎN DIFERENȚIEREA MELANOMULUI DE NEVI

DIAGNOSTIC PERFORMANCE OF LARGE LANGUAGE MODELS IN DISTINGUISHING MELANOMA FROM NEVI

Szerző: Temes Adél (SE, ÁOSZ 5)

Társszerzők: Balázs Natasa (SE, ÁOSZ 5); Bálint Alexandra (SE, ÁOSZ 5)

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

Bevezetés: A melanoma egy agresszív bőrrák, mely, ha nem kerül időben felismerésre, magas áttétképző potenciállal rendelkezik. A melanoma és a jóindulatú anyajegyek megkülönböztetése kulcsfontosságú, mivel a korai diagnózis jelentősen javítja a prognózist. A mesterséges intelligencia (MI) modellek, különösen a nagy nyelvi modellek (LLM-ek), egyre inkább feltörekvő eszközök a bőrgyógyászati diagnosztikában. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja a GPT-4o és a Gemini Flash 2.0 diagnosztikai teljesítményének értékelése és összehasonlítása a melanoma és az anyajegyek azonosításában, valós klinikai és dermatoszkópos képek felhasználásával. **Módszer:** Ez a retrospektív vizsgálat a Semmelweis Egyetem Bőrgyógyászati Klinikáján zajlott és melanoma vagy jóindulatú anyajegy diagnózissal rendelkező pácienseket foglalt magában. Az MI által generált diagnózisokat a melanomák esetében a szövettani eredményekkel, míg az anyajegyek esetében vagy szövettani vizsgálattal, vagy egy bőrgyógyász dermatoszkópos értékelésével ellenőriztük, ha a diagnózis egyértelmű volt. **Eredmény:** Összesen 807 kép készült (435 klinikai, 372 dermatoszkópos) standardizált körülmények között, amelyeket mindkét MI modell elemzett. A klinikai képek esetében a GPT-4o szenzitivitása 90,6% (95% CI: 85,0–94,2%), specificitása pedig 79,4% (95% CI: 74,2–83,7%) volt. A Gemini Flash 2.0 esetében

a szenzitivitás 79,6% (95% CI: 72,5–85,2%), míg a specificitás 90,6% (95% CI: 86,6–93,5%) volt. A két modellt együtt alkalmazva a klinikai képeken a melanomák 96,2%-át sikerült azonosítani. A dermatoszkópos képek esetében a GPT-4o magas szenzitivitást mutatott (96,5%; 95% CI: 91,4–98,6%), azonban specificitása alacsonyabb volt (53,7%; 95% CI: 47,6–59,7%). Ezzel szemben a Gemini Flash 2.0 kimagasló specificitást ért el (98,8%; 95% CI: 96,5–99,7%), de alacsonyabb szenzitivitással rendelkezett (56,4%; 95% CI: 46,7–65,7%). **Következtetés:** A GPT-4o és a Gemini Flash 2.0 a

melanoma felismerésében egymást kiegészítő erősségeket mutatnak. Tekintettel arra, hogy a két modellt együtt alkalmazva a melanomák 96,2%-át sikerült azonosítani a klinikai képeken, az eredmények arra utalnak, hogy a gyanús bőrelváltozással rendelkező betegek számára előnyös lehet mindkét MI modell független alkalmazása. Amennyiben bármelyik modell melanoma lehetőségét jelzi, haladéktalanul javasolt bőrgyógyászati konzultáció.

C3 TÉMAKÖR - ENDOKRINOLÓGIA, DIABETOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens

dr. Réti Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Balázs József endokrinológus főorvos

dr. Márton Réka diabetológus főorvos

1. SGLT2-INHIBITOROK METABOLIKUSDISZFUNKCIÓVAL ASSZOCIÁLT ZSÍRMÁJBETEGSÉGRE (MAFLD) KIFEJTETT HATÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSEMETABOLIKUS SZINDRÓMÁBAN SZENVEDŐ BETEGEKNÉL

EFFECTUL INHIBITORILOR DE SGLT2 ASUPRA STEATOHEPATITĂ ASOCIATĂ CU SINDROMUL METABOLIC

EFFECTS OF SGLT2-INHIBITORS ON METABOLIC DYSFUNCTION-ASSOCIATED FATTY LIVER DISEASE (MAFLD) IN METABOLIC SYNDROME

*Szerző: Bodor Anita (MOGYTTE, ÁOSZ 6)**Témavezető: dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus (I. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A metabolikus diszfunkcióval asszociált zsírmájbetegsége (MAFLD) a legelterjedtebb májbetegség világszerte, és a 2-es típusú cukorbetegséggel diagnosztizált egyének több, mint fele egyidejűleg MAFLD-vel is rendelkezik. A két állapot között kétirányú patológias kapcsolat van. Az SGLT2-gátlók gátolják a glükóz reabszorpcióját a proximális tubulusban, fokozott glükózürítéssel a vizeletben, csökken a glükóz szintje a plazmában, valamint glikémia-csökkentő hatásuk az inzulinától független. Ez a gyógyszercsoport ígéretesnek tűnik a MAFLD kezelésében is. **Célkitűzés:** SGLT2 inhibitorok nem alkoholos eredetű zsírmájbetegsége kifejtett hatásának klinikai értékelése metabolikus szindrómában szenvedő betegeknél, összehasonlítva DPP-4 inhibitorokkal kezelt betegek csoportjával. **Módszer:** Retrospektív obszervacionális vizsgálatunk során 1 éves különbséggel vizsgáltuk az SGLT2-gátló és DPP-4-gátló gyógyszercsoportok hatásait egy marosvásárhelyi diabetológiai járóbeteg-rendelőben. Beválogattuk azokat a 2-es típusú diabéteszes betegeket, akik SGLT2-gátló vagy DPP-4-gátló kezelésben részesültek. A beteganyagot két csoportra osztottuk, annak függvényében, hogy SGLT2-gátlót vagy DPP4-gátlót kaptak. Excel táblázatba gyűjtöttük a betegek demográfiai és klinikai adatait, beleértve a GOT, GPT, trombocitaszám és testsúly értékeket. Ezen adatokból kiszámoltuk a testtömegindexet és a FIB-4 score-t 1 éves különbséggel. Az adatok elemzésére páros t-tesztet használtunk. **Eredmény:** Összesen 223 DPP-4-gátló (n=73) és SGLT2-gátló (n=150) kezelésben résztvevő beteget azonosítottunk. 1 éves követés után szignifikáns növekedést találtunk mindkét gyógyszercsoportnál a kezdeti és 1 éves értékekhez képest a súly ($p<0,001$; $p<0,001$) és

a testtömegindex ($p<0,001$; $p<0,001$) esetén. Nem volt eltérés az SGLT2-gátlót használó páciensek körében a GOT ($p=0,074$) és a GPT ($p=0,069$) értékekben, valamint a DPP-4-gátló használata esetén sem észleltünk eltérést a GOT ($p=0,499$) és GPT ($p=0,573$) értékekben. A trombocitaszám és a FIB-4 score értékei nem mutattak szignifikáns eltérést egyik gyógyszercsoport esetében sem. **Következtetés:** Eredményeink alapján 1 éves követés során nem észlelhető a GOT, GPT, trombocitaszám és a FIB-4 score irodalom által jelzett csökkenése, egyik gyógyszercsoport esetében sem. A súly és a testtömegindex irodalom által jelzett csökkenését sem észleltük, ellenkezőleg, mindkét csoport esetén szignifikáns növekedést észleltünk.

2. METFORMIN ÉS MIO-INOZITOLLAL VALÓ TÁRSÍTÁSÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA POLICISZTÁS OVÁRIUM SZINDRÓMÁBAN

STUDIUL COMPARATIV AL METFORMINEI ȘI AL COMBINAȚIEI SALE CU MIO-INOZITOL ÎN SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE

COMPARATIVE STUDY OF METFORMIN AND ITS COMBINATION WITH MYO-INOSITOL IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

*Szerző: Gáspár Orsolya (MOGYTTE, ÁOSZ 6)**Témavezető: dr. Kolcsár Melinda egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A policisztás ovárium szindróma (PCOS) a termékeny korú nőket gyakran érintő endokrin kórkép, melynek kialakulásában az inzulinrezisztencia (IR) központi szereppel bír. Az életmódváltás és az IR-t befolyásoló szerek, mint a metformin (M), és a mio-inozitol (I) jelentős mértékben elősegítheti a metabolikus és hormonális egyensúly helyreállítását. **Célkitűzés:** PCOS-sel diagnosztizált betegek 6 hónapos M-, illetve M+I-kezelés során történő klinikai és laboratóriumi paramétereinek követése. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkba a marosvásárhelyi Marmed Járóbetegrendelő endokrin szakrendelésén 2013–2023 között PCOS-sel diagnosztizált betegeit vontuk be. Követtük 6 hónapig tartó M és M+I kezelés eredményességét. Rögzítésre kerültek kezelés előtti és utáni: életkor,

testtömegindex (TTI), menstruációs ciklus hossza, a 3–5 napon mért TSH, ösztadiol (E2), tesztoszteron (T), DHEA-S, prolaktin (PRL), triglicerid (TG), összkoleszterin (ökol), valamint a 21. napon mért progeszteron (P4) szint. A statisztikai elemzést Excel és GraphPad Prism10 szoftverekkel végeztük, szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket tekintve. **Eredmény:** A 43 nőbeteg közül 23-an (53,4%) M-, 20-an (46,5%) M+I-kezelésben részesültek. Átlagéletkoruk $24 (\pm 3,8)$ év volt. Az M terápia után szignifikáns csökkenést mutatott: TTI ($30,6 \pm 3,8$ vs. $31,5 \pm 3,8$ kg/m²), TSH ($1,6 \pm 0,9$ vs. $2,4 \pm 1,2$ mNE/L), T ($1,6 \pm 0,6$ vs. $1,9 \pm 0,8$ nmol/L), DHEA-S ($300,5 \pm 97,6$ vs. $347 \pm 123,7$ µg/dL), PRL ($18,7 \pm 3,7$ vs. $23,1 \pm 6,5$ ng/mL), ökol ($185 \pm 24,8$ vs. $198 \pm 30,4$ mg/dL), TG ($166,7 \pm 57,7$ vs. $187 \pm 72,2$ mg/dL), a ciklus hossza ($29,8$ [24–35] vs. $32,5$ [21–43] nap), míg a P4 szignifikánsan nőtt ($7,4 \pm 5,4$ vs. $4,9 \pm 5,7$ ng/mL). Az M+I-kezelés hatására szignifikáns változás történt az előbbiektől az E2 és az éhomi vércukorszint tekintetében is: TTI ($31,4 \pm 3,2$ vs. $32,1 \pm 3,1$ kg/m²), TSH ($1,7 \pm 0,7$ vs. $2,3 \pm 1$ mIU/L), E2 ($73,4 \pm 21,6$ vs. $83,1 \pm 20,5$ pg/mL), T ($1,5 \pm 0,6$ vs. $1,8 \pm 0,9$ nmol/L), DHEA-S ($313 \pm 94,3$ vs. $361,9 \pm 95,8$ µg/dL), PRL ($21 \pm 3,3$ vs. $23,2 \pm 5,1$ ng/mL), éhomi vércukor ($86,4$ [75–98] vs. $89,8$ [76–101] mg/dL), ökol ($197,9 \pm 36,8$ vs. $213,8 \pm 47,2$ mg/dL), TG ($168,6 \pm 46,6$ vs. $213,5 \pm 48,9$ mg/dL), ciklus hossza ($29,2$ [26–35] vs. $30,9$ [26–38] nap), P4 ($6,9 \pm 2,9$ vs. $5,3 \pm 4,3$ ng/mL). Az M- és M+I-kezeléseket összehasonlítva nem igazolódott szignifikáns különbség a két csoport között. **Következtetés:** A metformin monoterápiaként vagy mio-inozitollal kiegészítve egyaránt kedvező hormonális és metabolikus változást hoz PCOS-ben. Vizsgálatunkban a kombinált terápia nem bizonyult hatékonyabbnak, mint a metformin-monoterápia.

3. AUTOIMMUN PAJZSMIRIGYGYULLADÁS ÉS PETEFÉSZÉKMŰKÖDÉS KAPCSOLATA INFERTILIS NŐK ESETÉBEN

STUDIUL TIROIDITEI AUTOIMUNE ŞI AL FUNCŢIEI OVARIENE ÎN RÂNDUL FEMEILOR CU INFERTILITATE

STUDY OF AUTOIMMUNE THYROIDITIS AND THE OVARY FUNCTION IN FEMALE INFERTILITY

Szerző: Györfi Szidónia-Brigitta (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Gál Zsuzsanna (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az autoimmun pajzsmirigygyulladás (AIT) gyakori endokrin kórkép, amelyet a női infertilitással is összefüggésbe hoznak. A pajzsmirigy akár szubklinikus diszfunkciója is befolyásolhatja a nemi működést, gátolhatja az ovulációt, illetve fordítva, a policisztás ovárium szindróma (PCOS) antitest-titer-emelő és TSH-módosító hatással rendelkezhet. **Célkitűzés:** Felmérni az AIT-ben szenvedő infertilis nők hormonális profiljának jellemzőit, a PCOS-sel való társulás gyakoriságát és a különböző tényezők Müller-cső-gátló hormonra (AMH) való hatását. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkba a Zygota Meddőségi Klinikáról magas anti-TPO és/vagy anti-TG antitest pozitivitást mutató infertilis nőket vontunk be. Rögzítésre kerültek: életkor, testtömegindex (TTI), infertilitás időtartama, a TSH, az anti-TPO, anti-TG titere, az LH/FSH (0,5–2 közötti értékeket

tekintve normálisnak), ösztrogén, prolaktin, AMH, tesztoszteronszintek a ciklus 3–5. napján, a progeszteron pedig a közép-luteális fázisban mérve. Az eredményeket Microsoft Excel Táblázatkezelő programban dolgoztuk fel, Analysis ToolPak elemzőeszköz, illetve Graphpad Prism 10 segítségével. **Eredmény:** Egyéves adatok feldolgozásával 38 AIT-s nőt találtunk, átlagéletkoruk $34,81 \pm 5,08$ év, átlag infertilitási időtartamuk $5,82 \pm 5,15$ év, átlag TTI-jük $24,54 \pm 4,75$ kg/m². A betegek 23%-ánál mértek alacsony ösztrogénszintet, 21%-ánál LH/FSH eltolódást (7 esetben csökkent, 1 esetben nagyobb értéket), 39%-ánál 10 ng/ml alatti progeszteronszintet, 10%-ánál tesztoszteronszint-emelkedést, 15%-ánál emelkedett prolaktinszintet, 21%-ánál emelkedett TSH szintet, 21%-ánál módosult AMH szintet (7 esetben csökkent, 1 esetben nagyobb értéket). A vizsgált nők 21%-ánál szerepelt PCOS diagnózisként. A lineáris regressziós analízis nem mutatott ki szignifikáns összefüggést az anti-TPO/anti-TG szintek és az LH/FSH arány vagy az AMH értéke között ($p > 0,05$). Mérsékelt erősségű pozitív regresszió mutatkozott a TTI és az AMH szintje között ($p = 0,0259$; $R^2 = 0,4058$). **Következtetés:** Eredményeink alapján a testtömegindex hatással lehet a petefészek-tartalékra. Az anti-TPO/anti-TG szintek és a nemi hormonok között statisztikailag szignifikáns összefüggés nem igazolódott, eredményeink viszont rávilágítanak az autoimmun pajzsmirigygyulladás és az infertilitás összetett hormonális hátterére, és az endokrin és immunológiai paraméterek figyelemmel kísérésének szükségességére az érintett nők kezelési stratégiájában.

4. A REJTETT ETIOLÓGIA. A PRIMER HYPERALDOSTERONISMUS ÉS MAGASVÉRNYOMÁS KAPCSOLATA A KLINIKAI GYAKORLATBAN.

ETIOLOGIA ASCUNSĂ. RELAŢIA ÎNTRE HIPERALDOSTERONISMUL PRIMAR ŞI HIPERTENSIUNEA ARTERIALĂ ÎN PRACTICA CLINICĂ.

THE HIDDEN ETIOLOGY. THE RELATIONSHIP BETWEEN PRIMARY HYPERALDOSTERONISM AND HYPERTENSION IN CLINICAL PRACTICE.

Szerző: Ilonczai Hunor (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

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

Bevezetés: A Primer Hyperaldosteronismus (PH) az aldoszteron renin-independens szekréciójával és magasvérnyomással járó kórállapot. Jelentősen aluldiagnosztizált kórkép, noha kardiiovaszkuláris nocivus hatásai már silentiosus stádiumában is jelen vannak, felismerése a klinikai gyakorlatban nehézséget vet fel. **Célkitűzés:** Összefüggések keresése a PH, magasvérnyomás, ennek grádusai, valamint más biokémiai mutatóértékek között, a PH diagnózisának útja mentén. **Módszer:** Esetsorozat-tanulmányunkba összesen 36, a Maros Megyei Klinikai Kórház Endokrinológia Osztályára 2020 és 2024 között beutalt, PH-ban szenvedő kezelt beteget vizsgáltunk retrospektív módon. Az adatokat (mint: renin, aldoszteron, vérnyomás vonatkozású anamnesztikus és mért paraméterek) kinyertük, rendszerezte, majd statisztikai adatelemzés alá vetettük. **Eredmény:** Betegeink átlagéletkora 57,1 év volt, a férfi-nő megoszlás 42,42%, valamint 57,58%. Mint elsődleges, kivizsgálásra ösztökélő tényező, a kezdeti systolés vérnyomásértékek

átlag 180,93 Hgmm. Szignifikáns különbséget találtunk férfi és nő vérnyomásértékekben ($p < 0,0057$). Rezisztens, három gyógyszerrel nem kezelhető, hipertónia 75,76%-ban, míg négy vagy annál több gyógyszerrel kontrollált hipertónia az esetek 63,64%-ában fordult elő. Magasvérnyomás, infarktus, valamint stroke elsőfokú családi kórelőzményét az esetek 51,52%-ában jegyeztünk. A hipertónia mellett, a hypokalaemia vetette még fel a diagnózis gyanúját, ezt 18 esetben észleltük, átlagos értéke 2,96 mmol/L. Súlyos, $< 2,5$ mmol/L alatti hypokalaemiát 9 esetben (29,03%) jegyeztünk. Diagnosztikai paraméter a plazma-renin-aktivitásból, illetve -koncentrációból származtatott aldosteron-renin hányados, mely 23 esetben volt pozitív. CT vizsgálattal unilaterális vagy bilaterális adenoma igazolódott 25 esetben (80,65%), ezek átlagos legnagyobb átmérője 16,45 mm. Műtetre 11 esetben került sor, a diagnózist 81,8%-ban támasztotta alá a hisztológiai vizsgálat. A posztoperatív vérnyomásértékek statisztikailag szignifikáns javulást mutattak (preoperatív átlag 184,5 Hgmm; posztoperatív 138,6 Hgmm; $p < 0,0001$) az azonos vagy csökkentett antihipertenzív medikáció mellett. **Következtetés:** A PH, mint a secunder magasvérnyomás elsődleges oka, elterjedt kórállapot, azonban diagnosztikája mind az esetfelismerés, mind az esetigazolás terén is hagy kívánnivalót maga után. Érdekes hangsúlyt fektetni a magasvérnyomásos populáció screeningjére, ugyanis a sebészi vagy anti-aldosteron gyógyszeres kezelés jelentős kardiovaszkuláris morbiditás- és mortalitáscsökkenéshez vezet.

5. AUTOIMMUN PAJZSMIRIGYBETEGSÉGEK TÁRSULÁSA MÁS AUTOIMMUN KÓRKÉPEKKEL

ASOCIAREA BOLILOR TIROIDIENE AUTOIMUNE CU ALTE AFECȚIUNI AUTOIMUNE

ASSOCIATION OF AUTOIMMUNE THYROID DISEASES WITH OTHER AUTOIMMUNE DISORDERS

Szerző: Kiss Boglárka (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Mocanu Mihai-Daniel (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az autoimmun betegségek olyan kórképek, amelyekben az immunrendszer tévesen a saját szervezet sejtjeit támadja meg. A pajzsmirigy autoimmun betegségei a Hashimoto-thyreoiditis (HT) és a Basedow-Graves-kór (BG), amelyeknek kialakulása specifikus antitest termelődéséhez kötött. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a pajzsmirigy autoimmun betegségeinek egyéb autoimmun kórképekkel való társulásának vizsgálata, valamint a BG és HT különböző kapcsolatai közötti eltérések elemzése megjelenési időpontok függvényében. **Módszer:** Retrospektív kutatásunk anyagában a Maros Megyei Klinikai Kórház Endokrinológiai Osztályán 2024 január–augusztus közötti időszakában nyilvántartott autoimmun pajzsmirigybetegségben szenvedők adatait vizsgáltuk. Beválogatási kritériumnak számított a pajzsmirigyen kívüli, legalább még egy igazolt autoimmun betegség jelenléte. Az adatok feldolgozására Microsoft Office Excel programot használtunk, statisztikai elemzésre t-próbát alkalmaztunk, valamint binomiális eloszlást számoltunk. **Eredmény:** 663 betegadatot

dolgoztunk fel, amelyből 109 felelt meg a beválogatási kritériumnak. A pajzsmirigy autoimmun működése szerinti eloszlás alapján 86,24% ($n=94$) HT-vel és 14,68% ($n=15$) BG-vel diagnosztizált beteg volt. A hálózati elemzés során összesen 28féle autoimmun betegséget azonosítottunk, amelyek 44féle kombinációt alkottak. Az esetek 83,49%-ában volt jelen két autoimmun kórkép kapcsolódása, 16,51%-ában három, vagy annál több betegség fordult elő. A HT-s betegek társulásait szervrendszerenként csoportosítottuk, melyből igazolódott, hogy a bőr- és idegrendszeri autoimmun betegségek előbb jelennek meg, mint a HT, a szisztémás és emésztőrendszeri betegségek esetében a HT volt primer prezentáció. Az endokrin rendszer betegségeinek társulásánál ($n=17$) 8 alkalommal diagnosztizálták egyszerre a betegségeket és 4 alkalommal történt három betegség együttes megjelenése: HT, 1-es típusú cukorbetegség és Addison-kór. A BG esetén igazolódott, hogy jellemzően második betegségként fordult elő ($p=0,007$). **Következtetés:** Megállapítottuk, hogy az autoimmun társbetegségek esetén a HT gyakrabban jelentkezett első betegségként, míg BG esetében a társbetegségek domináltak primer prezentációban. A multisztémás autoimmun kórképek hálózati vizsgálata hasznos eszköz lehet a betegségek szűrési gyakoriságának meghatározásában.

6. AZ 1-ES TÍPUSÚ DIABETES MELLITUS ÉS AZ AUTOIMMUN POLYGLANDULARIS SZINDRÓMA KEZELÉSI STRATÉGIÁI, KÜLÖNBÖZŐ ÉLETKOROK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

STRATEGII DE TRATAMENT PENTRU DIABETUL ZAHARAT DE TIP 1 ȘI SINDROMUL POLIGLANDULAR AUTOIMUN: UN STUDIU COMPARATIV ÎNTRE DIFERITE GRUPE DE VÂRSTĂ

TREATMENT STRATEGIES FOR TYPE 1 DIABETES AND AUTOIMMUNE POLYGLANDULAR SYNDROME: A COMPARATIVE STUDY ACROSS DIFFERENT AGE GROUPS

Szerző: Kiss Boglárka (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Sárman Beatrix egyetemi docens (Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, SE)

Bevezetés: Az 1-es típusú cukorbetegség (T1DM) gyakran társul más szervspecifikus autoimmun betegségekkel: együttesen az autoimmun polyglandularis szindrómák (APS) közé tartoznak. **Célkitűzés:** A T1DM-hez társuló autoimmun betegségek gyakoriságát, az inzulin dózist, az adagolás módját, a szenzorhasználatot és a HbA1c alakulását, az APS előfordulási gyakoriságát vizsgáltuk az adott korcsoportokban az SE Gyermekklinika, illetve Belgyógyászati és Hematológiai Klinika beteganyagában korcsoport szerint összehasonlítva. **Módszer:** Vizsgálatunkba összesen 1053 beteget vontunk be, az alábbi korcsoportokra bontva: 4–10; 11–14; 15–18; 19–30; 31+. Összesen 709 gyermek (átlagéletkor $13 \pm 3,9$ év) és 344 felnőtt (átlagéletkor $29 \pm 14,6$ év) adatait dolgoztuk fel. Az adatok normális eloszlását ellenőriztük, 2 mintás Student t-próbát alkalmaztunk. **Eredmény:** A vizsgált betegállományban az inzulinfelhasználás életkorból adódóan folyamatosan emelkedett, és az egymás utáni korcsoportokban szignifikáns különbséget mutatott az antropometriai adatokkal párhuzamosan. A 4–10 évesek HbA1c eredménye szignifikánsan jobb volt a többi korcsoporttal összehasonlítva, ami mutatja a szülői kontroll fontosságát. A prepubertás korban lévő

gyermekek (11–14 év) HbA1c eredményei szintén szignifikánsan jobbak voltak, mint a 15–18 és 19–30 éveseké. Ezt magyarázhatják a pubertáskori hormonális változások és a felnőttkori életmódbeli változások. A 4–10 éves korosztály 184 betegből állt, ebből 62 APS (33,7%), a napi összinzulindózis átlagosan $15,9 \pm 6,6$ NE, a HbA1c $7,3 \pm 1$. A 11–14 éves korosztályban 218 betegből 72 (33%) volt APS beteg, átlagos összinzulindózisuk $34,7 \pm 17,3$ NE, HbA1c $7,5 \pm 1,4\%$ volt. A 15–18 éves korosztályban összesen 307 betegből, 89 (29%) APS, összinzulin átlagosan $50 \pm 22,4$ NE, a HbA1c $7,9 \pm 1,8\%$ volt. A 19–30 évesből 239 volt, 75 APS (31,4%), az összinzulin átlagosan $55,3 \pm 20,8$ NE, HbA1c $8,1 \pm 1,6\%$ volt. A 31+ évesek 105-en voltak, 16 fő APS (15,2%) az összinzulin átlagosan 54 ± 38 , a HbA1c $8 \pm 2\%$ volt. **Következtetés:** A diabetes kezelési stratégiát életkor-specifikusan kell alakítani, melyet a pumpa- és szenzorhasználat nagyban támogat. T1DM-hez gyakori a más szervspecifikus autoimmun betegség társulása, mely nagyban befolyásolja a betegek életmódját és életminőségét, ezért eredményeink felhívják a figyelmet a rendszeres szűrés fontosságára is.

7. PROLAKTINTERMELŐ MAKROADENÓMA: KLINIKAI JELLEMZŐK ÉS HOSSZÚ TÁVÚ ENDOKRIN GONDOZÁSUK

MACROADENOAME HIPOFIZARE SECRETANTE DE PROLACTINĂ: CARACTERISTICI CLINICE ȘI ÎNGRIJIREA ENDOCRINĂ PE TERMEN LUNG

PROLACTIN-PRODUCING MACROADENOMAS: CLINICAL CHARACTERISTICS AND LONG-TERM ENDOCRINE CARE

Szerző: Leiti Victoria (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Szücs Nikolette egyetemi docens (Belgyógyászati és Onkológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A prolaktinómák az agyalapi mirigy leggyakoribb hormontermelő, jóindulatú daganatai. Méretük alapján makroadenóma (≥ 10 mm) és mikroadenóma különíthető el. A mikroadenómák általában jól reagálnak a gyógyszeres kezelésre. A makroadenómák kezelése komplex endokrin és idegsebészeti ellátást igényel a daganatok kompressziós hatása és a hormonháztartásra gyakorolt hosszú távú zavarok miatt. **Célkitűzés:** A makroprolaktinómás betegek klinikai tüneteinek és kezelésének vizsgálata. **Módszer:** A Semmelweis Egyetem Belgyógyászati és Onkológiai Klinika Endokrinológiai Szakambulanciáján kezelt betegek adatainak retrospektív adatfeldolgozása. **Eredmény:** 38 makroadenómás beteget vizsgáltunk, nemek szerinti eloszlás alapján 29 (76%) férfi és 9 (24%) nő. Az átlagéletkor a diagnózis felállításakor 42,3 év ($SD=16,3$) volt. A leggyakoribb jelentkező tünetek: fejfájás (42%), libidócsökkenés vagy erektilis diszfunkció (32%), valamint látászavarok (26%). A betegek kezelés előtti átlagos prolaktinszintje (PRL) igen magas volt: $2992,00$ ng/ml (min-max: $94,40$ – $23102,24$ ng/mL, normál $<25,00$ ng/ml). Dopaminagonista-kezelésben 37 beteg részesült, közülük 18 (49%) bromocriptint, 12 (32%) quinagolide-ot és 7 (19%) cabergolint kapott. Idegsebészeti beavatkozást 20 beteg (53%) igényelt. Közülük 15-nél (75%) akut műtétre volt szükség kompressziós tünetek-súlyos fejfájás, látótérkiesés vagy hypophysis apoplexia- miatt. Öt beteg (25%) esetében dopaminagonista-rezisztencia miatt elektív műtét történt. A műtétet követően tartósan emelkedett PRL szint miatt dopaminagonista-kezelést indítottunk 17 betegnél (85%). A 38 vizsgált makroprolaktinómás betegek közül 21 beteg (55%) igényelt

hormonpótlást, melyből 15 betegnél ez tartós kezelést jelentett. A gyógyszeres és műtéti kezelés eredményeképpen, a PRL átlagos szintje két beteg kivételével normál tartományba került: $6,86$ ng/mL ($SD=5,71$ ng/mL). **Következtetés:** A makroprolaktinómás betegek- különösen férfiak- akut kompressziós tünetekkel jelentkezhetnek, amelyek miatt azonnali idegsebészeti műtét indokolt. A makroadenóma térfoglaló hatása, illetve a műtét eredményeként hypopituitarismus is kialakulhat, mely szubsztitúciót igényel. A műtét ellenére a magasabb PRL szint perzisztálhat, ezért továbbiakban is indokolt lehet a dopaminagonista-kezelés folytatása. A makroprolaktinómák optimális kezeléséhez gyakran idegsebész és endokrinológus összehangolt segítségére van szükség.

8. TÁRSBETEGSÉGEK, SZÖVŐDMÉNYEK ÉS LABORATÓRIUMI ÁLLAPOTJELZŐK ÖSSZEHASONLÍTÁSA 1-ES ÉS 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGEKNÉL

COMPARAREACOMORBIDITĂȚILOR, ACOMPLICAȚILOR ȘI A INDICATORILOR DE LABORATOR LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT DE TIP 1 ȘI DE TIP 2

COMPARISON OF COMORBIDITIES, COMPLICATIONS, AND LABORATORY BIOMARKERS IN PATIENTS WITH TYPE 1 AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Szerző: Lőrinczi Johanna-Irma (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Pap Csilla Gerda (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi docens (Kémia és Orvosi Biokémia Tanszék, MOGYTTE); dr. Tilinca Mariana Cornelia egyetemi tanár (I. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A cukorbetegség globális népegészségügyi problémaként, növekvő prevalenciával, a szövődmények és társbetegségek gyakoriságával vezető mortalitási és morbiditási ok. **Célkitűzés:** Hasonló életkorú, 1-es és 2-es típusú diabéteszes páciensek összehasonlítása laboratóriumi állapotjelzők, szövődmények és kockázati tényezők szempontjából. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkhoz 168, 2024.01.01–10.31. között a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Diabetológia Osztályán kezelt szövődményes diabéteszes páciensek adatait gyűjtöttük és elemeztük Microsoft Excel, GraphPad Instat 3 és JASP programokban. **Eredmény:** Az átlagéletkor 61 év ± 14 (SD), a két alcsoport között nem volt szignifikáns különbség. Jelentősen gyakoribb volt a retinopátia 1-es típus ($p<0,001$) és az iszkémiás szívbetegség 2-es típus ($p=0,02$) esetén. Férfiaknál szignifikánsan gyakoribb volt a perifériás artériás betegség ($p=0,03$), Mönckeberg-féle mediasclerosis ($p=0,007$) és amputáció ($p=0,002$) a nőkhöz képest. 1-es típusnál jelentősen kisebb triglicerid ($p<0,001$), GPT ($p=0,04$), GGT ($p=0,01$) és nagyobb koleszterin ($p=0,007$), HDL ($p<0,001$), LDL ($p=0,01$) értékek, 2-es típusnál nagyobb húgysav ($p=0,006$), karbamid ($p=0,01$) és triglicerid ($p<0,001$) értékek voltak a másik alcsoporthoz képest. Hipertóniásoknál jelentősen gyakoribb volt az iszkémiás szívbetegség ($p<0,001$) és nefropátia ($p=0,03$), és nagyobb a testtömegindex (TTI), húgysav ($p<0,001$), karbamid ($p=0,003$) és kreatinin ($p=0,047$) érték a nem hipertóniásokhoz képest. A TTI jelentősen nagyobb volt iszkémiás szívbetegségben ($p=0,02$), a derékkörfogat iszkémiás szívbetegségben

($p=0,002$) és polineuropátiában ($p=0,03$), mint ezek hiányában. Obezitásban jelentősen nagyobb húgysav ($p=0,004$), triglicerid ($p<0,001$) és kisebb HDL ($p<0,001$) értékek voltak, mint 30 kg/m² alatti TTI esetén. A derékkörfogat férfiaknál 94 cm felett jelentősen nagyobb triglicerid ($p=0,01$) és kisebb HDL ($p=0,03$), nőknél 88 cm felett nagyobb karbamid ($p=0,03$) és GGT ($p=0,02$) értékekkel járt, mint kisebb derékkörfogatúaknál. Alkoholfogyasztóknál jelentősen nagyobb HbA_{1c} ($p=0,01$), GGT ($p<0,001$), húgysav ($p=0,03$) és kisebb HDL ($p=0,004$) értékek voltak az absztinensekhez képest. Dohányzóknál jelentősen nagyobb volt a GGT ($p=0,005$) a nemdohányzókhöz képest.

Következtetés: A szívérrendszeri kockázati tényezők felmérése, hipertónia kezelése, alkoholfogyasztás és dohányzás mellőzése, testsúlycsökkentés és szekunder prevenció mindkét diabétesz típusban kiemelt jelentőségű a szövődmények megelőzése szempontjából.

9. A SZORONGÁS ÉS A DEPRESSZIÓ FELMÉRÉSE POLICISZTÁS OVÁRIUM SZINDRÓMÁS NŐK KÖRÉBEN

EVALUAREA ANXIETĂȚII ȘI DEPRESIEI LA FEMEI DIAGNOSTICATE CU SINDROMUL OVARELOR POLICHISTICE

ASSESSMENT OF ANXIETY AND DEPRESSION IN WOMEN DIAGNOSED WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME

Szerző: Miklósi Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerző: Székely Csongor-Sándor (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

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

Bevezetés: A policisztás ovárium szindróma (PCOS) olyan endokrin rendellenesség, amely a reprodukív korban lévő nőket érinti. A hormonális változások számos fizikai és érzelmi problémát idézhetnek elő, aminek okai: akné, férfias típusú hajhullás, fokozott szőrnövekedés az arcon, mellkason, háton és combokon. Ráadásul a kezelésben alkalmazott szerek szintén okozhatnak pszichés tüneteket. Kutatások igazolják, hogy a PCOS-sel élő nők körében gyakrabban fordul elő depresszió és szorongás. **Célkitűzés:** A depresszió és szorongás előfordulásának és súlyosságának felmérése PCOS-sel diagnosztizált nőknél, fenotípustól és egyéb tényezőktől (pl. családi állapot, foglalkozás, kezelés típusa) függően, összehasonlítva az endokrinopátiával nem diagnosztizált nőkkel. **Módszer:** Prospektív keresztmetszeti tanulmányt végeztünk online kérdőív segítségével. A beválasztási kritériumok szerint a résztvevők 18 és 35 év közötti nők voltak, akik vagy egészségesek endokrinológiai szempontból, vagy PCOS-sel diagnosztizáltak. A kérdőív tartalmazta mindkét csoport számára a Hamilton Anxiétás (HAM-A) skála és Hamilton Depressziós (HAM-D) skála kérdéseit, míg a PCOS-sel élők esetében további kérdések vonatkoztak a gyógyszerekre és a fenotípusra, beleértve a virilizmust, emelkedett tesztoszteronszintet, vérzési és ovulációs zavarokat. Az adatok statisztikai feldolgozását a GraphPad Prism 10 programmal végeztük, szignifikánsnak a $p<0,05$ értéket tekintve. **Eredmény:** A kitöltő 90 nő közül 34 (37,78%) PCOS-sel diagnosztizált, 56 (62,22%) endokrinológiai szempontból egészséges volt. A PCOS csoport átlagéletkora 23,65 $\pm$ 2,85 év, a kontrollcsoporté 23,45 $\pm$ 3,05 év volt. A résztvevők 63,33%-a legalább enyhe depresszió jeleit mutatta (HAM-D>7), de a PCOS-sel élő nők szignifikánsan magasabb

pontot értek el (12,74 $\pm$ 5,47 vs. 7,89 $\pm$ 5,69; $p<0,0001$), hasonlóan a kitöltők 55,56%-ánál a szorongás valamely fokozata volt észrevehető (HAM-A>17), és a PCOS-sel diagnosztizáltak szorongásos pontszáma szignifikánsan magasabb volt a kontrollcsoporténál (14,09 $\pm$ 8,21 vs. 7,27 $\pm$ 6,49; $p<0,0001$). Bár a PCOS-sel diagnosztizált nők csupán 5,88%-a ($n=2$) részesült fogamzásgátló (antiandrogén) kezelésben, esetükben a skálák értékei szignifikánsan magasabbak voltak.

Következtetés: A vizsgálat eredményei alapján a PCOS-sel élő nők jelentősen magasabb depressziós és szorongásos hajlamot mutatnak, mint az egészséges kontrollcsoport. A fogamzásgátló (antiandrogén) kezelés hatással van a mentális állapotra.

10. METABOLIKUS SZINDRÓMA ÉS KARDIOVASZKULÁRIS KOCKÁZATOK CENTRÁLIS HIPOGONADIZMUSBAN SZENVEDŐ NŐK KÖRÉBEN

SINDROMUL METABOLIC ȘI RISCURILE CARDIOVASCULARE LA PACIENTELE CU HIPOGONADISM CENTRAL

METABOLIC SYNDROME AND CARDIOVASCULAR RISKS IN FEMALE PATIENTS WITH CENTRAL HYPOGONADISM

Szerző: Mocanu Mihai-Daniel (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Kiss Boglárka (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Varga Adolf (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Réti Zsuzsánna egyetemi adjunktus (Endokrinológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A centrális hipogonadizmus (CH) egy ritka endokrin kórkép, amelyet a hipotalamusz-hipofízis tengely zavara okoz, és az ösztrogénhiány következtében számos metabolikus eltéréssel társulhat. A metabolikus szindróma egy komplex kórállapot, elhízással, kóros cukor- és zsíryanycserével, valamint magasvérnyomással társul, amely magas kardiovaszkuláris kockázatot jelez. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a CH-ban szenvedő nők körében a metabolikus szindróma és a kardiovaszkuláris betegségek előfordulásának vizsgálata. **Módszer:** A retrospektív kutatásunk anyagát a Maros Megyei Klinikai Kórház Endokrinológia Osztályán 2016–2024 közötti időszakban CH diagnózissal beutalt páciensek adatai képezték. Feljegyzésre kerültek a betegek demográfiai adatai, kórképük etiológiájára vonatkozó információk, cukor- és zsíryanycsere paraméterek, gyógyszerkezéjük, valamint kardiovaszkuláris és egyéb társbetegségek. **Eredmény:** Dolgozatunkban összesen 64 beteg felelt meg a besorolási kritériumoknak. Összesen 33 betegnél mutattunk ki metabolikus szindrómát. Etiológiai eloszlást illetően a leggyakoribbak a makroadenómák ($n=24$) voltak. Az életkori eloszlást tekintve többségük az 51–70 korcsoportban foglal helyet ($n=22$). A metabolikus szindróma diagnózisához szükséges kritériumok tekintetében a HDL-koleszterinszint elváltozása volt a leggyakoribb ($n=29$). Azon páciensek, akiknél igazolódott a metabolikus szindróma ($n=33$), az ismert kardiovaszkuláris betegség jelenléte 66,66% ($n=22$) volt, míg a metabolikus szindrómában nem szenvedő betegek ($n=31$) körében ugyanez az arány 6,45% ($n=2$). A cukoranyagcserét vizsgálva 18 betegnél igazoltunk eltérést a cukor metabolizmusában. Ebből 88,88%-ánál ($n=16$) metabolikus szindróma is kimutatható

volt. Mindkét esetben a khi-négyzet-próba $p < 0,05$ értéket mutatott. **Következtetés:** A metabolikus szindrómában szenvedő betegek centrális hipogonadizmusának leggyakoribb etiológiája a makroadenóma volt. Életkori eloszlás tekintetében a legtöbb páciens 51–70 év közötti. A metabolikus paraméterek közül a lipidanyagcsere volt a leggyakrabban érintve. Szignifikáns összefüggés mutatható ki a metabolikus szindrómában szenvedő CH és a kardiiovaszkuláris betegségek között, továbbá a metabolikus szindrómával társuló CH és cukoranyagcsere-zavar között.

11. AZ ALMAECETHATÁSA AZ 1-TÍPUSÚ CUKORBETEGEK POSZTPRANDIÁLIS VÉRCUKORSZINTJÉRE, FOLYAMATOS GLÜKÓZMONITOROZÓ RENDSZERREL ÉRTÉKELVE

EFFECTUL OȚETULUI DE MERE ASUPRA GLICEMIEI POSTPRANDIALE LA PACIENȚI CU DIABET ZAHARAT TIP 1 EVALUATĂ PRIN SISTEME DE MONITORIZARE CONTINUĂ A GLUCOZEI

THE EFFECT OF APPLE CIDER VINEGAR ON POSTPRANDIAL GLYCEMIA IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS ASSESSED BY CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING SYSTEMS

Szerző: Szász Harold Lehel (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus (I. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Varga Boglárka egyetemi tanársegéd (I. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Főleg a posztprandiális glükóz emelkedések kapcsolódnak a krónikus szövödmények kialakulásához cukorbetegségben. Irodalmi adatok bizonyítják az almaecet kedvező hatását a szénhidrátanyagcserére, hatva a gyomorürülésre, szénhidrátbontásra, glikogenogenezisre. Az almaecet hatását az étkezés utáni vércukorszintre, 1-es típusú cukorbetegéknél nem kutatták alaposan, folyamatos glükózmonitorozási eszközökkel (CGM). **Célkitűzés:** A tanulmányunk célja, hogy megvizsgálja az étkezéshez használt almaecet hatását az étkezés utáni vércukorszintre, 1-es típusú cukorbetegéknél. **Módszer:** Prospektív, intervenciós vizsgálatot végeztünk, amelyben egy járóbeteg-rendelő 23, 1-es típusú, CGM-t használó cukorbetegét vontuk be. A vizsgálat során feljegyeztük a kísérletet megelőző két hét CGM-adatait, illetve minden egyes tesztétkezés során a glikémia alakulását (glikémia 0-ik percben, átlagos glikémia 0–180 percben, posztprandiális glikémia szórása [SD], glikémiás kitérések maximális amplitúdója [MAGE], vércukorszint-görbe alatti terület [AUC], glikémiás ingadozások maximális és minimális értékei). Az egyes körülmény három mérésének adatait átlagoltuk. Minden résztvevő 6 különböző napon 6 standard étkezést fogyasztott: 3 nap standard reggeli (~500 kcal, 55% szénhidrát, 25% fehérje, 20% zsír), illetve 3 alkalommal ugyanaz a standard reggeli +10 ml almaecet 150 ml vízben feloldva, 5 perccel étkezés előtt elfogyasztva. A statisztikai elemzés során nonparametrikus páros t-teszt segítségével összehasonlítottuk a két körülmény során mért adatokat, Jamovi szoftver használatával, a statisztikai szignifikancia küszöbértékét, p -érték $< 0,05$ -ben határozva meg. **Eredmény:** A vizsgálatba bevont 23 páciens összesen 123 étkezését elemeztük. Az almaecettel kiegészített étkezések esetében

az átlagos vércukorszint a 0–180 perces időszakban szignifikánsan ($p < 0,01$) alacsonyabb volt (130 mg/dl vs. 152,4 mg/dl). A vércukorszint ingadozását jelző szórás (SD) az almaecetes étkezéseknél 23,7 mg/dl volt, míg az almaecet nélküli étkezéseknél 32,4 mg/dl. Az AUC értékek szintén szignifikáns ($p = 0,002$) különbséget mutattak a két csoport között. Ez az érték almaecetes étkezéseknél 382, míg az almaecet nélkülinél 445. **Következtetés:** A tanulmány eredményei megerősítették, hogy az almaecet fogyasztása kedvező hatással lehet az 1-es típusú cukorbetegéknél posztprandiális vércukorszintjére. További kutatások szükségesek a mechanizmusok pontos feltárásához és az optimális alkalmazási módok meghatározásához.

12. G1 ÉS G2 PANCREAS NEUROENDOKRIN DAGANATOK ELKÜLÖNÍTÉSÉT LEHETŐVÉ TÉVŐ SZÖVETI MIKRORNA MARKEREK VIZSGÁLATA

EXPLORAREA MARKERILOR MICROARN TISULARI CAPABILI SĂ DIFERENȚIEZE TUMORILE NEUROENDOCRINE PANCREATICE G1 ȘI G2

EXPLORATION OF TISSUE MICRORNA MARKERS CAPABLE OF DIFFERENTIATING G1 AND G2 PANCREATIC NEUROENDOCRINE TUMORS

Szerző: Szeredás Bálint Kende (SE, ÁOSZ 4)

Témavezetők: dr. Igaz Péter egyetemi tanár (Endokrinológiai Tanszék, SE); dr. Nyirő Gábor tudományos főmunkatárs (Endokrinológiai Tanszék, SE)

Bevezetés: A pancreas neuroendokrin daganatok (PNET) incidenciája az utóbbi évtizedekben megnövekedett. E daganatokat differenciáltságuk és proliferációs rátájuk alapján 3 grádusba soroljuk. A grádus a daganat progressziója során változhat, meghatározása pedig jelenleg csak invazív szövettani mintavétellel (biopszia, műtét) lehetséges, ami időigényes folyamat, és tapasztalt patológust igényel. **Célkitűzés:** Célunk olyan szöveti mikroRNS-ek keresése volt, melyek önmagukban, vagy kombinációban alkalmasak a G1 és G2 PNET-ek elkülönítésére. **Módszer:** 33 FFPE blokkot (17 G1 és 16 G2) gyűjtöttünk a Semmelweis Egyetem két Patológiai Intézetétől, melyekből teljes RNS-t izoláltam, majd kvantitatív és kvalitatív ellenőrző méréseket végeztem. Az elkülönítésre alkalmas mikroRNS-ek keresésére újgenerációs szekvenálást (NGS) végeztünk, mely alapján kiválasztottunk 6 mikroRNS-t (hsa-miR-127-3p, hsa-miR-129-5p, hsa-miR-769-5p, hsa-miR-375-3p, hsa-miR-671-5p, hsa-miR-30d-5p) validációra. További 4 mikroRNS-t (hsa-miR-96-5p, hsa-miR-130b-3p, hsa-miR-194-5p, hsa-miR-106b) pedig irodalmi adatok alapján választottunk ki. Reverz transzkripció és qPCR mérések után deltaCT értékeket számítottam, majd Student-féle t-tesztet végeztem Welch-korrekcióval a csoportok összehasonlítására. Gépi tanulással kerestünk potenciális mikroRNS kombinációkat, majd a kombinációkból készült logisztikus regressziós modellek teljesítményét ROC görbén ábrázoltuk. **Eredmény:** Az irodalmi validációs mikroRNS-ek közül kettő mutatott szignifikánsan csökkenő expressziót a hsa-miR-130b-3p ($p = 0,006$) és a hsa-miR-106b ($p = 0,0353$), az NGS validációs mikroRNS-ek közül egyedül a hsa-miR-30d-5p mutatott szignifikánsan csökkenő expressziót ($p = 0,0454$). Egy 5 tagú kombináció (miR-106b + miR-130b-3p + miR-127-3p + miR-129-5p + miR-30d-5p) mutatta a legjobb diagnosztikus teljesítményt. A ROC görbe alapján a specificitás 87,5%-nak, a szenzitivitás 83,3%-nak, az AUC pedig 83,9%-nak adódott.

Következtetés: A mikroRNS kombináció diagnosztikus teljesítménye ígéretes, de szükség van további, nagyobb elemszámú tanulmányokra a diagnosztikus pontosság validálása és növelése érdekében. Hosszú távon e mikroRNS-ek keringő megfelelőinek azonosítása megnyithatja az utat a minimálisan invazív biomarkerek számára, ami szignifikáns klinikai jelentőséggel bírna.

13. A TERIPARATID GYÓGYSZER TERÁPIÁS HATÉKONYSÁGA OSZTEOPORÓZISBAN

EFICACITATEA TERAPEUTICĂ A MEDICAMENTULUI TERIPARATID ÎN OSTEOPOROZĂ

THERAPEUTIC EFFICACY OF TERIPARATIDE DRUG IN OSTEOPOROSIS

Szerző: Varga Adolf (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Mocanu Mihai-Daniel (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Szász Tímea-Orsolya (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az osteoporózis egy szisztémás csontbetegség, amely a csonttömeg és a csontsűrűség romlásával jár, csökken a csontok teherbírása, és törések jelenhetnek meg. Kezelésében alkalmazott egyik gyógyszer a teriparatid, amely a parathormonhoz hasonlóan

oszteoanabolikus hatást fejt ki, elősegítve a csontképződést. **Célkitűzés:**

A teriparatid gyógyszer terápiás hatékonyságának vizsgálata BMD és T-score alapján, valamint egyéb markerek, paraklinikai vizsgálatok követése a terápia alatt. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkban a Maros Megyei Klinikai Kórház Endokrinológia Osztályának és járóbeteg-rendelőjének, 2015 és 2025 között osteoporosisal diagnosztizált, és olyan teriparatiddal kezelt páciensek adatait dolgoztuk fel, akik teljesítették a 24 hónapos terápiát. Vizsgáltuk a páciensek általános adatait, betegség etiológiáját, patológiás törések jelenlétét, BMD és T-score változását, gyógyszeres kezelés típusát és a specifikus paraklinikai vizsgálatokat kezelés előtt, 12 hónap, illetve 24 hónap terápia után. Adataink feldolgozására Microsoft Excel és IBM SPSS Statistics szoftvert használtunk. **Eredmény:** 89 páciensünk közül 97,75% nő (n=87) és 2,25% férfi (n=2), 70,78% primer, 11,24% szekunder, 17,98% pedig vegyes osteoporosisban szenved. A szekunder osteoporózis okai a hipogonadizmus, primer hiperparatireózis, hipertireózis, hiperprolaktinémia és hiperkorticismus voltak. Exogén hiperkorticismust 24,71%-ban találtunk. A BMD és a T-score DEXA vizsgálat során szignifikáns javulást mutatott L1-L4 régió és a jobb combcsont ($p<0,01$), valamint a bal combcsont ($p<0,05$) területén. A csontsűrűség-növekedés átlagban $+13,1 \text{ g/cm}^2$, míg a T-score emelkedése átlag 0,55 SD volt a lumbális gerinc (L1-L4) tájékán. **Következtetés:** A teriparatiddal kezelt betegek szignifikáns csontsűrűség-növekedést mutatnak minden követett régió szintjén, amely a kezelés hatékonyságát mutatja, kevés mellékhatással.

C4 TÉMAKÖR - GASZTROENTEROLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus

dr. Szász Zsuzsanna Ágnes egyetemi adjunktus

dr. Török Imola egyetemi adjunktus

dr. Székely Kinga Noémi egyetemi tanársegéd

1. ALSÓ TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK: ETIOLÓGIA, TÁRSBETEGSÉGEK, PROGNOSZTIKAI TÉNYEZŐK**HEMORAGIILE TRACTULUI DIGESTIV INFERIOR: ETIOLOGIE, COMORBIDITĂȚI, FACTORI PROGNOSTICI****LOWER GASTROINTESTINAL BLEEDINGS: ETIOLOGY, COMORBIDITIES, PROGNOSTIC FACTORS***Szerző: Abodi Csanád (MOGYTTE, ÁOSZ 5)**Témavezető: dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus (II. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: Alsó tápcsatornai vérzésről beszélünk, ha a vérzés forrása a Treitz-szalagtól disztálisan található. Jelentősége folyamatosan növekvő incidenciájában rejlik. Az összes tápcsatornai vérzések 20–30%-áért felelős, mortalitása 2–10% között mozog. **Célkitűzés:** A kutatás célja a marosvásárhelyi I. Sz. Belgyógyászati Klinika alsó tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált betegek adatainak feldolgozása. **Módszer:** Retrospektív módon dolgoztuk fel 80 páciens dokumentációját a 2023. szeptember–2024. december időszakban. Beválasztási kritérium: alsó tápcsatornai vérzés jelenléte. Tanulmányozott szempontok: nem, életkor, a vérzés megnyilvánulási formája, endoszkópiás lelet, vérzésre hajlamosító kezelés, társdiagnózisok, laboratóriumi paraméterek, alkalmazott kezelés. Az adatok statisztikai feldolgozása Microsoft Excel programmal történt. **Eredmény:** A férfi-nő arány: 49-51%. Átlagéletkor: férfiak: 68,1 év, nők: 72,8 év. A vérzés leggyakoribb megnyilvánulási formája rectorrhagia 34%-kal, haematochezia 18%-kal, melena 8%-kal. Az etiológia százalékos megoszlásánál a következőket kaptuk: 27% aranyér, 26% colon és rectum neoplázia, 26% colon divertikulum, 9% angiodysplasia, 7% polip, 4% Crohn-betegség, 1% colitis ulcerosa. Neopláziák tekintetében: 56%-ban újonnan diagnosztizált, 8%-ban recidíva, 36%-ban már ismert onkológiai beteg. A betegek 17,25%-ának volt korábbi alsó tápcsatornai vérzése. Antikoaguláns-kezelés 35%-ban NOAC-kal, 7,5%-ban dikumarin-származékkal – ebből 3,75%-ban túlادagolás történt. Antiaggregáns kezelés: 16,25%-ban aspirinnal, 6,25%-ban clopidogrellel. NSAID a páciensek 22,5%-ánál szerepelt a krónikus kezelésben. Társbetegségek közül kiemeltük: 71,25%-ban hipertónia, 42,5%-ban szívelégtelenség, 28,75%-ban pitvarfibrilláció, 23,75%-ban krónikus veseelégtelenség,

21,25%-ban 2-es típusú diabetes mellitus. Az alkalmazott kezelésnél a betegek 65%-a igényelt eritrocita-masszát. A hemosztázist 23,75%-ban adrenosztazinnal, 21,25%-ban etamsiláttal, 13,75%-ban friss fagyasztott plazmával és 3,75%-ban K-vitaminnal végezték. A vérzés endoszkópos megoldása 1,25%-ban történt. **Következtetés:** A legérzékenyebb korosztály a 60 év felettiek, ők a betegek 78,75%-át teszik ki. A leggyakoribb vérzésforrások a haemorrhoidális csomó, diverticulosis, neoplázia és angiodysplasia. A leggyakoribb vérzésre hajlamosító gyógyszer a NOAC és az NSAID. A teljes kolonoszkópia elvégzése elengedhetetlen az alsó tápcsatornai vérzések etiológiájának tisztázásában.

2. FELSŐ ÉS ALSÓ TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK KÖVETÉSE VÉRALVADÁSGÁTLÓ-KEZELÉS ALATT ÁLLÓ BETEGEKNÉL – ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY 7 ÉV TÁVLATÁBÓL**URMĂRIREA HEMORAGIEI DIGESTIVE SUPERIOARE ȘI INFERIOARE LA PACIENȚII SUB TRATAMENT ANTICOAGULANT ȘI/SAU ANTIAGREGANT – STUDIU COMPARATIV DIN PERSPECTIVA DE 7 ANI DISTANȚĂ****FOLLOW UP OF UPPER AND LOWER GASTROINTESTINAL BLEEDING AT PATIENTS ON ANTICOAGULANT AND/OR ANTIPLATELET THERAPY – COMPARATIVE ANALYSIS WITH A STUDY FROM 7 YEARS AGO***Szerző: Ábrán Annamária (MOGYTTE, ÁOSZ 6)**Témavezető: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A felső és alsó tápcsatornai vérzések magas morbiditással és mortalitással járó kórképek, melyek gyakran a véralvadásgátló-terápiák egyik szövődményeként jelentkeznek. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja követni a tápcsatornai vérzéssel beutalt és véralvadásgátló-kezelésben részesülő betegek adatait. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Gasztroenterológia Osztályának, 2022. január és június között beutalt betegek adatait dolgoztuk fel és hasonlítottuk össze egy 2014–2015 között, ugyanott készült kutatás adataival. Vizsgáltuk azon betegek klinikai adatait, akiket tápcsatornai vérzéssel diagnosztizáltak az adott periódusban. Az adatfeldolgozásra Microsoft Excelt, elemzésre Analysis Toolpak és GraphPad szoftvereket

használtunk. Statisztikai elemzéshez Mann–Whitney-próbát és Student-féle t-próbát alkalmaztunk. Az elfogadott statisztikai szignifikancia küszöbérték $p < 0,05$. Az adatokat százalékosan tüntettük fel. **Eredmény:** A 2014–2015 között végzett kutatásban 589 tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált betegből 174-nél találtunk véralvadásgátló kezelést (29,54%), míg 2022-ben 208-ból 54-nél (25,96%). A nemek szerinti eloszlás a véralvadásgátlót szedőknél mindkét tanulmányban közel egyenlő volt. Statisztikailag szignifikáns különbséget mutatott a betegek életkora ($p = 0,000$ és $p < 0,0001$), több mint 10 évnyi különbség volt a véralvadásgátlóval kezelt és nem kezelt betegek átlagéletkora között. Mindkét csoportban a betegek több mint fele antikoaguláns-kezelés alatt állt, és nőknél fordult elő gyakrabban (32,18% és 29,62%). A vérzés leggyakoribb etiológiája 2014–2015 között a nyombélfekély volt (23%), míg 2022-ben a divertikulózis (22,22%). Az előző tanulmányban a kezelt betegek többségénél súlyos vérszegénység alakult ki (40,35%), az utóbbiban viszont főként közepes mértékű (43,40%). Az INR szempontjából is jelentkeztek különbségek a véralvadásgátlóval kezelt betegek esetén, ugyanis az első tanulmányban az INR értékek 37,19%-a 3 feletti volt, míg 2022-ben ez az arány 14,81%-ra csökkent. **Következtetés:** A véralvadásgátló-kezelés alkalmazása tápcsatornai vérzéssel jelentkező betegeknél az idősebb korcsoportra volt jellemző. A nemek szerinti eloszlás közel egyenlőnek mutatkozott. Gyakoribb volt az antikoaguláns szerek alkalmazása, ami főként nőkre volt jellemző. A véralvadásgátlóval kezelt betegeknél gyakrabban fordult elő vérszegénység, továbbá a vérzés két leggyakoribb etiológiája a nyombélfekély és a divertikulózis volt.

3. ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNYFELSŐTÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK KÖVETÉSÉRŐL MÁJCI RRHOSISSAL KÖRISMÉZETT BETEGEK ESETÉBEN 10 ÉV TÁVLATÁBÓL

STUDIU COMPARATIV PRIVIND URMĂRIREA HEMORAGHIILOR DIGESTIVE SUPERIOARE LA PACIENȚII DIAGNOSTICATI CU CIROZĂ HEPATICĂ PE O PERIOADĂ DE 10 ANI

COMPARISON STUDY ON THE FOLLOW-UP OF UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDINGS IN PATIENTS DIAGNOSED WITH LIVER CIRRHOSIS OVER A 10-YEAR PERIOD

Szerző: Borbáth Melinda-Erzsébet (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Császár Mónika (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Katona Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A felső tápcsatornai vérzések, amelyeknek egyik leggyakoribb oka a varixruptúra, vezető haláloknak tekinthetők a májcirrózissal körismézett betegek körében. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a felső tápcsatornai vérzés előfordulásának követése májcirrózissal körismézett betegeknél és adataink összehasonlítása egy 10 évvel ezelőtti tanulmánnyal. **Módszer:** Tanulmányunkban a 2022. július 01. és 2024. június 30. közötti periódusban a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Gasztroenterológia Osztályára befektetett betegeket követtük retrospektív módon. Figyelembe vettük a májcirrózisos betegek nemét, életkorát, a májcirrózis etiológiáját,

a felső tápcsatornai vérzés jelenlétét, illetve annak etiológiáját. Eredményeinket összehasonlítottuk egy 10 évvel korábban, ugyanott végzett kutatás eredményeivel. Adatainkat a Microsoft Excel és GraphPad szoftverek segítségével dolgoztuk fel. Szignifikánsnak tekintettünk egy értéket, ha $p < 0,05$. **Eredmény:** A 2243 beutalt beteg közül 602 páciens volt májcirrózissal körismézve, melyek közül 224 esetben volt jelen felső tápcsatornai vérzés (37,20%), ami 10 évvel ezelőtt 53,29%-os arányban fordult elő. Szignifikáns növekedést mutatott a varix eredetű vérzések előfordulása, mivel az arány 32,5%-ról 55,4%-ra emelkedett ($p < 0,00014$). A nem varixos eredetű felső tápcsatornai vérzés okai: gastroduodenalis fekély (41,52%), portális hipertenzív gastropathia, Mallory–Weiss-szindróma, erozív gastritis/duodenitis, angiodysplasia voltak. Az alkoholos májcirrózist tekintve, amíg 10 évvel ezelőtt 53,85%-ban fordult elő, tanulmányunkban ez az érték jelentősen emelkedett – 74,77% ($p < 0,0001$). A férfiak és nők közötti arány stabil maradt, nem alkoholos májcirrózisban 48,59% nő, illetve alkoholos májcirrózisban 85,27% volt férfi, ami nem mutat jelentős növekedést a korábbi 53% illetve 84,7% eredményekhez viszonyítva. A betegek életkor szerinti eloszlása változatlan maradt, a nem alkoholos májcirrózis a 61–70, alkoholos májcirrózis az 51–60 éves kor között volt a leggyakoribb. **Következtetés:** Kutatásunk eredményei azt mutatják, hogy az alkoholos májcirrózis előfordulása jelentősen megnövekedett. Habár a férfiak és nők közötti arány lényegében stabil maradt, a férfiak továbbra is nagyobb arányban szenvednek alkoholos cirrózisban, mint a nők. A felső tápcsatornai vérzés gyakorisága csökkenő tendenciát mutat a májcirrózissal diagnosztizált betegeknél, a varix eredetű vérzések aránya azonban növekedett.

4. A FELSOR TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK KÖVETÉSE NEM-CIRRÓZISOS PÁCIENSEKNÉL EGY GASZTROENTEROLÓGIAI OSZTÁLY BETEGANYAGÁBAN – ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY 10 ÉV TÁVLATÁBÓL

URMĂRIREA HEMORAGHIILOR DIGESTIVE SUPERIOARE LA PACIENȚII FĂRĂ CIROZĂ, DINTR-O CLINICĂ DE GASTROENTEROLOGIE – STUDIU COMPARATIV DIN PERSPECTIVA DE 10 ANI

FOLLOW-UP OF THE UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDINGS AT NON-CIRRHOTIC PATIENTS IN A DEPARTMENT OF GASTROENTEROLOGY – COMPARATIVE ANALYSIS FROM 10 YEARS PERSPECTIVE

Szerző: Császár Mónika (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Borbáth Melinda-Erzsébet (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Katona Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A felső tápcsatornai vérzések (FTV) a Treitz-szalagtól proximálisan keletkező tápcsatornai vérzések. Ezek a gasztroenterológia egyik legfontosabb tünetcsoportját képezik, egyben az egyik leggyakoribb beutalási diagnózist jelentik. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a felső tápcsatornai vérzés követése egy gasztroenterológiai osztály beteganyagában. **Módszer:** Tanulmányunkban retrospektív módon követtük a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház

Gasztroenterológia Osztályára FTV-sel befektetett, nem májcirrózisos betegeket 2022. július 1. és 2024. június 30. közötti periódusban. Megfigyeltük a FTV előfordulását, etiológiáját, a betegek nemét és életkorát ezen pácienseknél. Eredményeinket összehasonlítottuk egy 10 évvel korábban, ugyanott végzett tanulmány adataival. Az adatok feldolgozását Microsoft Excel és GraphPad szoftverekkel végeztük. Szignifikánsnak tekintettünk egy értéket, ha $p < 0,05$. **Eredmény:** A 2243 beutalt beteg 28,26%-ánál (634 fő) fordult elő FTV. Ezen esetek 64,66%-a nem volt májcirrózisos, azaz 410 eset. A nem-cirrózisos FTV gyakoribb okai a gyomor- és patkóbélfekély (51,7%), Mallory–Weiss-szindróma (11,27%), gasztritisz (10%), gyomorkarcinóma (9,78%), esophagitis (3,82%), gyomorpólip (2,55%), Dieulafoy-lézió (1,7%), angiodiszplázia (1,48%) volt. Az esetek 0,63%-ában a FTV ismeretlen eredetű maradt. A nemek szerinti megoszlást tekintve a betegek 66,82%-a férfi volt. Az életkort követve a FTV a 70–79 éves korosztályban jelentkezik a leggyakrabban. Adatainkat összehasonlítva a 10 évvel ezelőtti végzett tanulmány adataival, melyben a gyomor- és patkóbélfekély 52,99%-ban, gasztritisz 30,34%-ban, gyomorkarcinóma 7,26%-ban, gyomorpólip 6,83%-ban, Dieulafoy-lézió 1,28%-ban, angiodiszplázia 0,42%-ban, ismeretlen eredetű 0,88%-ban fordult elő, szignifikáns eltérést találtunk ($p < 0,0001$). A nemek szerinti megoszlást követve a FTV gyakorisága nőknél csökkent, míg férfiaknál növekedett. A 10 évvel ezelőtti eredmények alapján a FTV az 50–59 éves korcsoportban volt a leggyakoribb, ami jelentősen eltér a jelenlegi adatainktól ($p < 0,0001$). **Következtetés:** A nem-cirrózisos FTV gyakorisága megnövekedett az elmúlt 10 évben 54,67%-ról 64,66%-ra. A leggyakoribb etiológia a gyomorfekély maradt, a FTV-ek felét okozva. A nemek szerinti megoszlást tekintve a FTV gyakoribb volt férfiak esetében, viszont az előfordulás nők esetén csökkent. A betegek életkorát követve szignifikáns növekedést találtunk.

5. AZ AKUT PANKREATITISZ SÚLYOSSÁGÁNAK KÖVETÉSE A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI KLINIKAI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ GASZTROENTEROLÓGIA OSZTÁLYÁNAK BETEGANYAGÁBAN

URMĂRIREA SEVERITĂȚII PANCREATITEI ACUTĂ LA PACIENȚII DIN CLINICA GASTROENTEROLOGIE AL SPITALULUI CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU MUREȘ

FOLLOW-UP ON THE SEVERITY OF ACUTE PANCREATITIS IN PATIENTS FROM GASTROENTEROLOGY CLINIC AT THE COUNTY EMERGENCY CLINICAL HOSPITAL OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Futo Friderika (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társszerzők: Fodor Beáta (MOGYTTE, ÁOSZ 5); Ilonczai Hunor (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

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

Bevezető: Az akut pankreatitisz egy hirtelen fellépő gyulladással megbetegedés, amely általában övszerűen sugárzó, felső hasi fájdalommal, hányingerrel, hányással jelentkezik. A betegség súlyosságát illetően beszélhetünk enyhe, közepes és súlyos formákról. Az esetek többsége enyhe, rövid lefolyású, jó végkimenetelű, viszont súlyos formában a mortalitás elérheti a 30%-ot is. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja az akut pankreatitisz előfordulásának követése

és súlyosságának felmérése egy gasztroenterológiai klinika beteganyagában. **Módszer:** Kutatásunkban retrospektív módon követtük 2023. január–2024. december között a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályára beutalt, akut pankreatitisszel diagnosztizált betegeket. Megfigyeltük a súlyosság szerinti megoszlást a nemek, életkor, etiológiai tényező, benttartózkodási idő, illetve mortalitás függvényében. A statisztikai számításokat Microsoft Office Excel és GraphPad programokkal végeztük. **Eredmény:** A 2388 beutalt beteg közül 327 (13,69%) esetben találtunk akut pankreatitist. Az esetek súlyosság szerinti megoszlását tekintve a következőt találtuk: enyhe 166 (50,76%), közepes 82 (25,08%) és súlyos 79 (24,16%) eset volt. A nemek szerint mindhárom esetben a férfiak voltak többségben. Korcsoport szerint enyhe esetben 50–59 év, közepesben 40–49 év, míg súlyosban a 60–69 év közötti korosztály volt a legjelentősebb. Az etiológiát figyelembe véve 167 (50,17%) betegnél nem sikerült meghatározni a kiváltó tényezőt, a fennmaradó 160 betegnél enyhe esetben a biliáris 40 (24,10%), közepesben szintén a biliáris 18 (21,95%), míg súlyosban a hiperlipidémiás 11 (13,92%) etiológia volt a leggyakoribb. A kórházban való tartózkodási időt vizsgálva, mindhárom súlyossági kategóriánál szignifikáns eltéréseket találtunk: enyhe formában a betegek átlagban 7,92, közepesben 8,50, súlyosban 11,70 napot töltöttek a kórházban ($p < 0,05$). Az elhalálozást követve enyhe akut pankreatitiszben nem találtunk, viszont közepesben 3 (3,66%), súlyosban 12 (15,19%) volt a mortalitás ($p < 0,05$). **Következtetés:** Az akut pankreatitisz előfordulását követve, kétszeres növekedést találtunk egy 10 évvel ezelőtti, ugyanott végzett felméréshez viszonyítva. Az életkor és nemek szerinti megoszlást tekintve a betegség gyakrabban fordult elő férfiaknál és az 50–59 év közötti korosztályban. Az általunk talált 4,59%-os átlag mortalitás megegyezik a nemzetközi szakirodalmi adatokkal.

6. AZ ALSÓ TÁPCSATORNAI VÉRZÉS JELENLÉTÉNEK KÖVETÉSE EGY GASZTROENTEROLÓGIAI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN – ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT 10 ÉV TÁVLATÁBÓL

URMĂRIREA HEMORAGIEI DIGESTIVE INFERIOARE LA PACIENȚII UNEI CLINICI DE GASTROENTEROLOGIE - STUDIU COMPARATIV DIN PERSPECTIVA DE 10 ANI

FOLLOW-UP THE LOWER GASTROINTESTINAL BLEEDING AT PATIENTS OF A GASTROENTEROLOGY CLINIC - A COMPARATIVE ANALYSIS FROM 10 YEARS PERSPECTIVE

Szerző: Katona Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Borbáth Melinda-Erzsébet (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Császár Mónika (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A tápcsatornai vérzés (TV) felosztását tekintve megkülönböztetünk felső tápcsatornai vérzést (FTV) és alsó tápcsatornai vérzést (ATV). Az ATV a Treitz-szalagtól distálisan elhelyezkedő tápcsatornai bélszakaszból származik. A nemzetközi szakirodalmi adatok szerint a TV miatt beutalt betegek 30%-ánál diagnosztizálnak ATV-t. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja egy gasztroenterológiai osztályra

ATV miatt befektetett betegek követése és az adatok összehasonlítása egy 10 évvel ezelőtti, ugyanott végzett tanulmány adataival. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai osztályára, ATV-sel befektetett betegek adatait követtük, a 2022.07.01–2024.06.30. között. Megfigyeltük az ATV előfordulását, etiológiáját, valamint a betegek életkorát és nemét. Az adatainkat összehasonlítottuk egy 10 évvel ezelőtti, hasonló tanulmány adataival. A betegek adatait Microsoft Excel táblázatba vezettük. A statisztikai elemzéshez a GraphPad Prism 10-es verzióját és a Microsoft Excel biztosította eszköztárat használtuk fel. **Eredmény:** Kutatásunk során 2243 beteg adata került feldolgozásra. Az ATV előfordulása 8,79% volt, azaz 197 beteg. Az eredményt összehasonlítottuk a 10 évvel ezelőtt talált 11,53%-kal ($p=0,003$). Az etiológiát tekintve a divertikuláris vérzés (33,5%), rosszindulatú daganat (16%), aranyér (13,7%), angiodisplázia (10%), kolorektális polip (9,1%), posztirradiációs proctitis (5,8%), anális fissura (5,2%), Crohn-betegség és colitis ulcerosa (3,5%), ismeretlen eredet (15,7%) volt. A 10 évvel ezelőtti tanulmányban a kolorektális polip okozta ATV volt a leggyakoribb ok, ami szignifikáns különbség ($p=2,31 \times 10^{-92}$). A nemek szerinti megoszlást tekintve, a férfiak aránya 51,78%, míg a nők 48,22% volt, ami nem szignifikáns különbség a 10 évvel ezelőtti adatokkal szemben ($p=0,084$). A betegek életkora szerint kutatásunkban a 70–79 év közötti amíg 10 évvel ezelőtt az 50–59 közötti korosztály volt a leggyakrabban érintett, ami szignifikáns különbség ($p=7,91 \times 10^{-9}$). **Következtetés:** Tanulmányunkban azt találtuk, hogy az ATV miatt beutalt betegek száma jelentősen csökkent az utóbbi időben. A vérzés okát tekintve ugyancsak változott az etiológia a 10 évvel ezelőttihez viszonyítva, mivel jelenleg a divertikuláris vérzés a leggyakoribb ATV ok, 10 évvel ezelőtt csak az 5. leggyakoribb volt. Jelentősen változott az ATV beutalt betegek életkora is, mivel tanulmányunkban sokkal gyakoribb volt az idősebb korosztályban.

7. AZ INTERFERONMENTES ANTIVIRÁLIS-KEZELÉS CUKORBETEGSÉGRE TÖRTÉNŐ HATÁSÁNAK KÖVETÉSE KRÓNIKUS HEPATITIS C VÍRUSOS BETEGEKNÉL

URMĂRIREA EFECTULUI TRATAMENTULUI ANTIVIRAL FĂRĂ INTERFERON ASUPRA DIABETULUI ZAHARAT LA PACIENȚII CU HEPATITĂ CRONICĂ VIRALĂ C

FOLLOWING THE EFFECT OF INTERFERON-FREE ANTIVIRAL THERAPY ON DIABETES IN PATIENTS WITH CHRONIC HEPATITIS C VIRUS INFECTION

Szerző: Kiss Mercédesz (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A krónikus C vírusos hepatitis (HCV) világszerte jelentős közegészségügyi probléma, és az egyik leggyakoribb krónikus fertőzés, amely májcirrózis és hepatocelluláris karcinóma kialakulásához vezethet. A HCV esetén egyes társbetegségek gyakrabban fordulnak elő, például a 2-es típusú cukorbetegség. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja az interferonmentes direkt hatású antivirális-kezelés vércukorszintre gyakorolt hatásának nyomon követése krónikus C vírusos hepatitisben szenvedő cukorbeteg pácienseknél. **Módszer:** Retrospektív elemzést végeztünk 75, a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályán interferonmentes-terápiában részesülő,

krónikus HCV fertőzött beteg adataiban. A pácienseket két csoportra osztottuk: cukorbetegekre ($n=18$) és nem cukorbetegekre ($n=57$). A FibroMax vizsgálat eredményei alapján követtük a fibrózis fokát (F0–F4), a hisztológiai aktivitást (A0–A3), a zsírmáj (S0–S3) és a steatohepatitis (N0–N2) mértékét. A vércukorszinteket a kezelés megkezdése előtt, a terápia alatt és annak befejezése után is megmértük, továbbá dokumentáltuk a leggyakrabban előforduló komorbiditásokat a két csoporton belül. Az adatok statisztikai elemzéséhez Microsoft Excel és GraphPad programokat használtunk. **Eredmény:** A 75 beteg közül 18 esetben társult 2-es típusú cukorbetegség. Előrehaladott fibrózist (F3, F4) a cukorbeteg 50%-ánál, míg a kontrollcsoport 54,38%-ánál találtunk ($p=0,429$). A jelentős vagy súlyos májgyulladás (A2, A3) a cukorbetegéknél 61,11%-ban, a kontrollcsoportban 71,92%-ban volt jelen ($p=0,994$). A jelentős vagy súlyos zsírmáj (S2, S3) a cukorbeteg 61,11%-ánál, a nem cukorbetegéknél 54,38%-ban fordult elő ($p=0,243$). A steatohepatitis (N1, N2) gyakoribb volt a cukorbetegéknél, 61,11%-ban fordult elő, mint a nem cukorbetegéknél, ahol 47,36%-ban volt jelen ($p=0,367$). Az interferonmentes-kezelés után 10 páciensnél csökkent a vércukorszint, 8 esetben nem változott vagy enyhén emelkedett. A komorbiditások tekintetében a kardiovaszkuláris betegségek 40%-kal gyakrabban fordultak elő cukorbetegéknél ($RR=1,40$). A neurológiai társbetegségek 42%-kal gyakrabban társultak ($RR=1,42$). **Következtetés:** A cukorbetegség jelenléte súlyosabb zsírmájjal és steatohepatitisszel társult a krónikus HCV fertőzött betegek esetében, amelyek jelenléte fokozhatja a májbetegség progresszióját. Bár az interferonmentes antivirális-terápia vércukorszintre gyakorolt hatása statisztikailag nem volt szignifikáns, a vércukorszint javulása a betegek több mint felénél megfigyelhető volt.

8. 1 CM ALATTI VASTAGBÉLPOLIPOK DISZPLÁZIÁS JELLEMZŐI A MAROSVÁSÁRHELYI VII. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

CARACTERISTICILE DISPLAZIE ALE POLIPILOR COLONICI MAI MICI DE 1 CM DIN DIN CAZUISTICA CLINICII MEDICALE VII. DIN TÂRGU MUREȘ

DYSPLASIA CHARACTERISTICS OF COLONIC POLYPS SMALLER THAN 1 CM IN THE CASE OF 7TH MEDICAL CLINIC FROM TÂRGU MURES

Szerző: Konrád Tünde (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Vitos Beáta (MOGYTTE, Orvosi Mérnöki Szak 4)

Témavezető: dr. Székely Kinga-Noémi egyetemi tanársegéd (VII. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A vastagbélpolipok gyakori elváltozások, amelyek többsége benignus, azonban egy részük idővel malignusan transzformálódhat. A polipok mérete, morfológiai és szövettani jellemzői meghatározó szerepet játszanak a kolorektális karcinóma kockázatának megítélésében, ezért korai felismerésük és eltávolításuk kiemelt jelentőséggel bír. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a vastagbél-tükrözésen átesett, szövettani mintával rendelkező betegek epidemiológiai és klinikai jellemzőinek vizsgálata. Elemeztük a nemek, életkor, társbetegségek, polipok száma, mérete, morfológiája és szövettani eredményeik megoszlását. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunk során 2022. január és augusztus között a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Klinikán végzett vastagbél-tükrözések adatait elemeztük. A vizsgálatba azon

betegek kerültek bevonásra, akiknél endoszkópos polipkimutatás történt, és szövettani minta is rendelkezésre állt. 100 beteg adatait dolgoztuk fel a következő paraméterek alapján: életkor, nem, társbetegségek, társuló tünetek, a polipok száma, mérete (<1 cm), lokalizációja, morfológiája, valamint szövettani típusa. A statisztikai elemzéseket Microsoft Excel és SPSS programok segítségével végeztük. **Eredmény:** A vizsgált betegek 62%-a férfi, 38%-a nő volt, a leggyakrabban érintett korcsoport a 60–79 éveseké. A társuló tünetek megoszlása a következőképpen alakult: 40%-ban hasi fájdalom, 19%-ban hasmenés, 13%-ban székrekedés, 13%-ban testsúlycsökkenés, 14%-ban rectorrhagia, 7%-ban proctalgia, valamint kisebb arányban meteorizmus, anaemia és véres-nyákos széklet. Az átlagos polipszám 2-3 volt betegenként, a polipok 84,52%-a szesszilis, 7,14%-a nyeles, 5,55%-a hiperplasztikus morfológiájú volt. A polipok méret szerinti megoszlása: 21,03% 5 mm, 19,04% 3 mm és 15,07% 4 mm. A szövettani vizsgálatok alapján a polipok 37,30%-a hiperplasztikus, míg 46,42%-uk tubuláris adenóma volt enyhe fokú diszpláziával. 8 betegnél magasabb fokú diszplázia volt észlelhető, közülük 4 esetben tubuláris adenóma magas fokú diszpláziával, 4 esetben pedig adenokarcinóma igazolódott. **Következtetés:** Eredményeink alapján a vastagbélpolipok elsősorban idősebb korban és férfiaknál fordulnak elő, dominánsan szesszilis morfológiát mutatnak, és leggyakrabban tubuláris adenómaként jelennek meg enyhe fokú diszpláziával. Mivel kis méretű polipokban is előfordulhat magas fokú diszplázia vagy adenokarcinóma, a rendszeres szűrővizsgálatok és a polipok időben történő eltávolítása kiemelt jelentőséggel bír a kolorektális karcinóma prevenciójában.

9. A FELSŐ TÁPCSATORNAI VÉRZÉSEK PROGNOSZTIKAI TÉNYEZŐI

FACTORI DE PROGNOSTIC LA PACIENȚII CU HEMORAGIE DIGESTIVĂ SUPERIOARĂ

PROGNOSTIC FACTORS OF UPPER GASTROINTESTINAL BLEEDING

Szerző: Nagy Szidónia (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Márton Tamás (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

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

Bevezetés: A felső tápcsatornai vérzés egy életet veszélyeztető, sürgősségi ellátást igénylő kórkép. A jelentősége abban áll, hogy a halálozási ráta elérheti akár a 11%-ot is. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja, hogy tanulmányozzuk a felső tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált betegek adatait, illetve a prognosztikai tényezők meghatározása. **Módszer:** Retrospektív kutatásunk a marosvásárhelyi I. Sz. Belgyógyászati Klinikára felső tápcsatornai vérzéssel beutalt betegeket adatait tanulmányozta 2020. október és 2024. szeptember közötti időintervallumban. Ennek során 100 beteg adatait dolgoztuk fel az alábbi kritériumok szerint: nem, kor, diagnózis, társbetegségek, vérzés megnyilvánulási formái, antikoaguláns-, antiaggregáns-, NSAID-terápia, endoszkópos lelet, klinikai és paraklinikai adatok, illetve az alkalmazott kezelés alapján. **Eredmény:** A kutatás során 100 felső tápcsatornai vérzéssel diagnosztizált beteg adatait dolgoztuk fel. A vizsgált páciensek 62%-a férfi, 38%-a nő, a leggyakrabban érintett korosztály 70–79 év közöttiek voltak. Beteganyagunkban vizsgáltuk a vérzés megnyilvánulási formáit: 77 esetben meléna, 24-

ben hematemézis, 2-ben hematochesia jelentkezett. A páciensek 24%-a részesült krónikus antikoaguláns-kezelésben, 18%-a antiaggregáns, valamint 2%-a NSAID-ot szedett. A felső tápcsatornai endoszkópia 37%-ban akut erozív gastritist, 32%-ban gyomor eróziót, 25%-ban gyomorfekélyt, 18%-ban nyelőcső varixot, 15%-ban patkóbélfekélyt, 8%-ban gyomordaganatot mutatott ki. Az anémia súlyossági foka a következő eloszlást mutatta: 25%-ban enyhe, 31%-ban súlyos, valamint 34%-ban életet veszélyeztető anémiás tünetcsoport alakult ki. Az alkalmazott terápia: protonpumpa-bénító (100%), vértranszfúzió (59%), friss fagyasztott plazma (18%), Ferinject (30%), Etamsilat (25%), Adrenostazin (15%), K-vitamin (9%), kisebb mértékben helyi adrenalin injektálás, klipp felhelyezés, ligáció és elektrokoaguláció voltak. **Következtetés:** A felső tápcsatornai vérzés leggyakoribb kiváltó okai az általunk tanulmányozott betegcsoportban az akut erozív gastritis, gyomorfekély, nyelőcső varix, patkóbélfekély, gyomor erózió voltak. A vérzések megelőzése érdekében fontos időben felismerni a kiváltó tényezőket és diagnosztizálni a társbetegségeket. A diagnózis felállításában és a kezelésben egyaránt kulcsfontosságú az endoszkópia.

10. AZ AKUT PANKREATITISZ ELŐFORDULÁSÁNAK ÉS KÓREREDETÉNEK KÖVETÉSE EGY GASZTROENTEROLÓGIAI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

URMĂRIREA PREVALENȚEI ȘI ETIOLOGIEI PANCREATITEI ACUTE LA PACIENȚII DINTR-O CLINICĂ DE GASTROENTEROLOGIE

FOLLOW-UP THE PREVALENCE AND ETIOLOGY OF ACUTE PANCREATITIS AT PATIENTS FROM A GASTROENTEROLOGY CLINIC

Szerző: Orbán Gábor (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Paksi Krisztofer (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az akut pankreatitisz (AP) gyakori, sürgősségi kórházi beutalást és kezelést igénylő betegség, melynek előfordulása világszerte növekvő tendenciát mutat (55–110/100000). Leggyakoribb okai az epekövesség és az alkoholfogyasztás. **Célkitűzés:** Az AP előfordulásának és okainak vizsgálata egy gasztroenterológiai klinika beteganyagában és az adatok összehasonlítása egy 7 évvel korábban, ugyanott végzett tanulmánnyal. **Módszer:** Retrospektíven követtük a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályára 2022.07.01.–2024.06.30. között beutalt betegeket. Figyelembe vettük az AP jelenlétét, a betegség kórereditét, a betegek nemét, életkorát és a hospitalizációs időt. Adatainkat összehasonlítottuk egy korábbi kutatással, amelyet ugyanott végeztek 2015–2016 között, és megnéztük az esetleges szignifikáns különbségeket a két tanulmány között. A statisztikát és a grafikonokat Excel programban végeztük. **Eredmény:** 297 beteget regisztráltunk AP-szel, a 2297 páciensből ez a páciensek 12,90%-a, közel kétszerese a korábbi tanulmányban leírt 6,5%-hoz képest. A 297 páciensből 184 (62%) volt férfi és 114 (38%) volt nő. A 7 évvel ezelőtti adatok szerint a nő nemű páciensek aránya 27% volt ($p=0,01$). A betegek többsége 40–59 korosztály között volt – 39%. A hospitalizációs időt tekintve, a betegek többsége (42%) 7–9 nap között tartózkodott a klinikán. A biliáris kóreredit szerepelt leggyakrabban, a betegek 30%-ánál, szemben az előző tanulmány adataival ez csak a második ok volt 23% ($p=0,02$). A férfiak többségénél (33%) alkoholos AP-t találtunk,

a nők többsége (50%) biliáris AP-ben szenvedett. **Következtetés:** A 7 évvel ezelőtti tanulmány adataihoz viszonyítva duplájára növekedett az AP esetek száma. A nők esetében megnőtt az AP gyakorisága. A kóreredet tekintetében, amíg 7 évvel ezelőtt az alkoholos volt a leggyakoribb, jelenleg a biliáris etiológia a domináns, ami szignifikáns különbség, és megegyezik a nemzetközi szakirodalom adataival.

11. A GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEK ELŐFORDULÁSÁNAK VÁLTOZÁSA A BÉKÉS MEGYEI KÖZPONTI KÓRHÁZ, GYULAI TAGKÓRHÁZ (MAGYARORSZÁG) BETEGANYAGÁBAN – ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLAT 10 ÉV TÁVLATÁBÓL

EVOLUȚIA INCIDENTEI BOLILOR INFLAMATORII INTESTINALE LA PACIENȚII DIN SPITALUL JUDEȚEAN CENTRAL BÉKÉS, SECȚIA DIN GYULA (UNGARIA) – STUDIU COMPARATIV CU UN STUDIU EFECTUAT CU 10 ANI ÎN URMA

CHANGES IN THE PREVALENCE OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASES AT PATIENTS OF BÉKÉS COUNTY CENTRAL HOSPITAL, GYULA BRANCH (HUNGARY) – A COMPARATIVE ANALYSIS WITH A STUDY FROM 10 YEARS AGO

Szerző: Paksi Krisztofer (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Orbán Gábor (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Pap Csilla-Gerda (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Török Imola egyetemi adjunktus (I. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); dr. Novák János címzetes docens, osztályvezető főorvos (Békés Megyei Központi Kórház, III. Sz. Belgyógyászati Gasztroenterológiai Osztály, Gyula, Magyarország)

Bevezetés: A gyulladásos bélbetegségek (IBD – inflammatory bowel disease), a Crohn-betegség és a colitis ulcerosa, a tápcsatorna krónikus, nem specifikus gyulladásos megbetegedései, amelyek világszerte egyre nagyobb népegészségügyi problémát jelentenek. **Céltűzés:** Tanulmányunk célja az IBD-vel diagnosztizált páciensek követése, illetve adataink összehasonlítása egy 10 évvel ezelőtti kutatás adataival egy magyarországi gasztroenterológiai osztály beteganyagában. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban követtük az IBD-vel diagnosztizált páciensek klinikai adatait 2022–2024 időszakban. Megfigyeltük a betegek nemét, életkorát, a betegség súlyosságát, illetve a hospitalizációs időt. Az adatainkat összehasonlítottuk egy 2014–2016 közötti periódusban, ugyanott végzett retrospektív kutatás adataival. A statisztikai számításokat a Microsoft Excel és SPSS statistics szoftver segítségével végeztük, az eredményeket 95% valószínűségi érték fölött ($p < 0,05$) tekintettük szignifikánsnak. **Eredmény:** A 2022–2024 időszakban 63 IBD-vel diagnosztizált beteget utaltak be és kezelték az intézményben (71% Crohn-betegség, 29% colitis ulcerosa). A Crohn-betegeknél az aktív fellángolásos (49%) és remissziós (51%) stádiumú páciensek aránya közel kiegyenlített volt. Ezen betegeknél az ileum és az ileo-colon érintettsége dominált. A colitis ulcerosa esetében a súlyos állapotú páciensek aránya 39%-ot ért el. Crohn betegségben az átlagos hospitalizációs idő 8,75 nap, míg colitis ulcerosában 9,11 nap volt. Adatainkat összehasonlítottuk egy 2014–2016 periódusban végzett felmérés adataival ami azt mutatja, hogy a Crohn-betegség növekedett (55%-ról 71%-ra), míg a colitis ulcerosa csökkent (45%-ról 29%-ra). Az átlagos hospitalizációs idő mindkét betegségben emelkedett ($p < 0,01$). A colitis ulcerosa esetén a súlyos állapotú páciensek száma nőtt (10%-ról 39%-ra), míg az enyhe esetek előfordulása csökkent. A Crohn-beteg férfi páciensek átlagéletkora jelentősen nőtt (40-ról

53 évre), míg a colitis ulcerosás nőké jelentősen csökkent (58-ról 39 évre). **Következtetés:** Tanulmányunkban megállapítottuk, hogy az IBD-s betegek száma az elmúlt 10 évben lényegében változatlan maradt, azonban a betegségek jellemzői és kórházi kezelési stratégiái jelentősen átalakultak. A Crohn-betegség előfordulása növekedett, míg a colitis ulcerosás betegek száma csökkent. A hospitalizációs idő és a betegség súlyossági profilja is változott, ami további epidemiológiai és klinikai kutatások szükségességére hívja fel a figyelmet.

12. A MÁJCIRRÓZIS SZÖVŐDMÉNYEINEK PROGNOSZTIKAI JELENTŐSÉGE

SEMNIFICAȚIA PROGNOSTICĂ A COMPLICAȚIILOR CIROZEI HEPATICE

THE PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF COMPLICATIONS IN LIVER CIRRHOSIS

Szerző: Szöllösi Anett (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Gödri Szende-Andrea (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A májcirrózis progresszív fibrózissal és hegesedéssel járó, ascendáló tendenciát mutató patológia. Szövődményei kedvezőtlenül befolyásolják az életminőséget és a túlélési esélyeket.

Céltűzés: Dolgozatunk célja a májcirrózissal kórismézett betegek szövődményeinek feltérképezése etiológia függvényében és prognosztikai tényezők azonosítása. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 102 májcirrózissal igazolt beteget vontunk be a marosvásárhelyi I. Sz. Belgyógyászati Klinika 2023–2024 közötti beteganyagából. Követtük az életkort, nemet, laborvizsgálatokat, imagisztikát, endoszkópos leleteket, szövődményeket és társbetegségeket. Az adatok feldolgozására Microsoft Excel, illetve GraphPad programot használtunk, szignifikancia határértéke: $p < 0,05$.

Eredmény: A vizsgált betegcsoport 79,40%-a férfi, 20,60%-a nő, átlagéletkoruk 64,93 év ($\pm 9,53$ SD) volt. Etiológiát tekintve, az etanolos cirrózis mindkét nemnél dominált (férfiak: 67,65%, nők: 11,76%), férfiaknál szignifikáns összefüggéssel ($p = 0,01$). Ezzel szemben, nőknél az autoimmun etiológia mutatott jelentős eltérést (5,88%, $p < 0,01$). A társbetegségek vizsgálata során szignifikáns összefüggést találtunk az alkoholos etiológia (79%) és a krónikus iszkémiás szívbetegség ($p < 0,01$), az elhízás ($p < 0,01$), valamint a 2-es típusú cukorbetegség ($p < 0,01$) vonatkozásában, autoimmun etiológia esetén a cöliákiával ($p < 0,01$). A leggyakoribb komplikációk: anémiás tünetcsoport (86,27%), trombocitopénia (76,46%), hepatorenális szindróma (28,43%), felső tápcsatornai vérzés (17,64%), hepatikus encefalopátia (14,70%). A hepatocelluláris karcinóma előfordulása (9,80%, $p = 0,01$) gyakoribb volt C típusú vírus etiológia (10%) esetén. A betegpopuláció 61%-a fertőzések eredetű kórképpel került beutalásra, ebből 25,49% szepszissel diagnosztizált, halálozási arányuk 57,69% volt. Összehasonlítottuk az elhunyt (23%) és az élő betegek GFR- (glomeruláris filtrációs ráta), szérumkreatinin-, CRP értékeit, a laboratóriumi paraméterek mindegyike szignifikáns eltérést mutatott ($p < 0,01$; $p < 0,01$; $p < 0,01$). Az endoszkópos leletek alapján az esetek 50%-ában portális gasztropátia és 57,84%-ban nyelőcső varix volt jelen. **Következtetés:** A szövődmények megelőzése végett kiemeljük a szoros utánkövetés jelentőségét, etiológia alapú kezelést és a teljes körű tájékoztatást. A betegség prognózisát az életkor, szövődmények, társbetegségek, valamint vese- és gyulladásos paraméterek egyaránt befolyásolják.

C5 TÉMAKÖR - GENETIKA, MIKROBIOLÓGIA, INFECTOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Csépp Katalin egyetemi docens

dr. Zaharia-Kézdi Erzsébet Iringó egyetemi adjunktus

drd. Pál Endre Csaba egyetemi tanársegéd

dr. Balla Beáta Magdolna egyetemi tanársegéd

1. ALUMÍNIUMDOBOZOK IVÓFELÜLETÉNEK MIKROBIOLÓGIAI VIZSGÁLATA: BAKTÉRIUMOK JELENLÉTE ÉS HIGIÉNIAI KOCKÁZATOK

TESTAREA MICROBIOLOGICĂ A SUPRAFEȚELOR DE
BĂUT DIN CUTH DE ALUMINIU: PREZENȚA BACTERIILOR
ȘI RISCURI DE IGIENĂ

MICROBIOLOGICAL TESTING OF ALUMINIUM CANS
DRINKING SURFACES: BACTERIAL PRESENCE AND
HYGIENE RISKS

Szerző: Csákány Olivér (MOGYTTE, ÁOSZ 2)

Témavezető: dr. Fejér Szilárd (Kémia Doktori Iskola, PTE)

Bevezetés: Az alumíniumdobozos italok népszerű csomagolási formát jelentenek praktikusságuk és kényelmük miatt. Ugyanakkor a dobozok ivófelületén megtapadó mikroorganizmusok potenciális egészségügyi kockázatot jelenthetnek, még akkor is, ha sokáig nem életképesek rajta. A szennyezett kézzel való ivófelület érintése tovább növelheti ezt a kockázatot. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja az alumínium italosdobozok ivófelületéről történő mikrobiológiai mintavétel és a kitenyésztett baktériumok azonosítása volt. **Módszer:** Kutatásunk során különböző alumínium italosdobozok ivófelületéről vett 20 mintát elemeztünk. A mintavétel egy forgalmas üzlet nem hűtött területéről származó, soron következő italosdobozokból történt. A baktériumokat tenyésztéssel izoláltuk, majd biokémiai tesztek és MALDI-TOF tömegspektrometria segítségével azonosítottuk. **Eredmény:** A vizsgált minták 70%-ában sikerült baktériumokat izolálni. Az azonosított törzsek 74%-a Gram-pozitív, míg 26%-a Gram-negatív baktérium volt. A Gram-pozitív kokkusok 76,92%-a a Staphylococcus nemzetséghez tartozik. Gram-negatív kokuszt egy esetben (Pantoea eucrina) azonosítottunk. A Gram-pozitív bacillusokat tekintve 71,42% a Bacillus nemzetséghez tartozik. Ezenkívül 24,56%-ban más törzseket mutattunk ki. **Következtetés:** Eredményeink rámutatnak arra, hogy az alumínium italosdobozok ivófelülete baktériumok számára potenciális hordozóként szolgálhat. Bár a kimutatott törzsek nagyrésze nem patogén, a higiéniai óvintézkedések, például az ivófelület tisztítása, hozzájárulhatnak az esetleges egészségügyi kockázatok csökkentéséhez.

2. ANTIMIKROBIÁLIS REZISZTENCIA ÉS BIOFILMKÉPZÉS EVOLÚCIÓJA E. COLI-BAN

EVOLUȚIA REZISTENȚEI ANTIMICROBIENE ȘI
FORMAREA BIOFILMULUI LA E. COLI

EVOLUTION OF ANTIMICROBIAL RESISTANCE AND
BIOFILM FORMATION IN E. COLI

Szerző: Falus Márton János (SE, ÁOSZ 5)

*Témavezető: dr. Kocsis Béla egyetemi docens (Orvosi Mikrobiológiai
Intézet, SE)*

Bevezetés: Az antibiotikum-rezisztencia világszerte egyre súlyosabb kihívást jelent, amelynek alapos megértéséhez elengedhetetlen a kórokozók különböző ökológiai környezetekben történő vizsgálata. Laboratóriumi modellünkben egy korábbi evolúciós kísérlet során az Escherichia coli MG1655 (E. coli MG1655) törzsbe tartozó baktériumokat két eltérő szelekciós tényező együttes hatásának tettük ki: az amikacin antibiotikum különböző koncentrációinak (kontroll=0,1/4 és 5 MIC) és a kísérleti rendszerhez való adhézis idő eltérő hosszának (2 vagy 20 perc). **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja annak meghatározása volt, hogy az evolúciós folyamat során milyen kapcsolat áll fenn az E. coli MG1655 amikacin-rezisztenciája és biofilmképző képessége között. Ezen túlmenően elemeztük a különböző szelekciós nyomások hatását, valamint a baktériumokban bekövetkezett genetikai változásokat. **Módszer:** A kísérletből izolált baktériumtörzsek közül két populációt elemeztünk: a legerősebb rezisztenciát mutató törzseket (rezisztenciacsúcs, n=90) és a kísérlet végpontján izolált populációt (n=86). Az antibiotikum-rezisztencia mértékét minimális gátló koncentráció (MIC) meghatározásával vizsgáltuk Etest tesztsíkok segítségével. A növekedési dinamika elemzéséhez 24 órás inkubáció után kiszámítottuk a növekedési görbe alatti területet (AUC). Emellett egyes mintákat teljes genom szekvenálásnak is alávetettünk. Az adatok statisztikai elemzését és vizualizációját R programmal és Microsoft Excel segítségével végeztük. **Eredmény:** Az evolúció során a törzsek bifázisos fejlődésen mentek keresztül, az elsőként megjelenő rezisztens klónok helyét később erős biofilmképzők vették át. Az evolúciós nyomások közül az adhézis idő csökkentése szignifikánsan megnövelte a rezisztenciacsúcs törzseinek MIC-értékét (2 perc: 35,42 vs. 20 perc: 15,42; p=0,0026); a különböző antibiotikus koncentrációk

pedig ugyanezekben a populációkban okoztak szignifikáns eltérést mind a MIC-, mind az AUC-értékekben (0 v. 1/4 v. 5 MIC MIC=8 v. 25,5 v. 43,7, $p=7,90 \times 10^{-5}$; AUC=0,95 v. 0.82 v. 0.81, $p=1,92 \times 10^{-6}$). A rezisztencia-mutációk háttere diverz, főleg a stresszválasz (SIM) rendszer génjeit érintik. **Következtetés:** A baktériumok eltérő stratégiákat alkalmazhatnak az antibiotikumokkal szembeni védekezésre, a rezisztencia kialakítása mellett a biofilmtermelés is hatékony alternatívát jelenthet. A fenotípusok közötti dinamikus átmenetek evolúciós hátterének további vizsgálata hozzájárulhat a célzottabb és hatékonyabb antimikrobiális terápiás stratégiák fejlesztéséhez.

3. ÚJ LÁNCSZEM A SZEKRÉCIÓS RENDSZERBEN – A SNAZARUS DROSOPHILA VESESEJTÉS MODELLBEN

O NOUĂ LEGĂTURĂ ÎN SISTEMUL DE SECREȚIE - SNAZARUS DROSOPHILA ÎN MODELUL CELULELOR RENALE

NEW LINK IN THE SECRETORY SYSTEM - THE SNAZARUS IN DROSOPHILA NEPHROCYTE MODEL

Szerző: Juhász Gábor (SZTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Maruzs Tamás tudományos munkatárs (HUN-REN Szegedi Biológiai Kutatóközpont, Genetikai Intézet)

Bevezetés: A gének szerepe egyre nagyobb hangsúlyt kap a betegségek diagnosztikájában és terápiájában, ám számtalan gén funkciója még ismeretlen. Ilyen gén az SNX25 is, melynek mutációját kimutatták epilepszia, colorectalis rák, pikkelysömör, illetve krónikus vesebetegség esetén is. A humán SNX13-14-19-25 csoport feladatát ecetmuslicában egyetlen fehérje látja el, a Snazarus. Az SNX fehérjék jellemzően endomembránokhoz kapcsolódnak, melyek kutatására a Drosophila vesesejt gyakran használt modell. E sejtek a humán podociták megfelelői, feladatuk a testfolyadék szűrése a felszínükön található résmembránon keresztül, majd a felvett anyag válogatása és hatástalanítása. **Célkitűzés:** Célunk a Snazarus vesesejtekben betöltött szerepének feltárása és leírása, illetve ez alapján lehetséges magyarázat kínálata az SNX25 kapcsolt betegségek kialakulására. **Módszer:** Vizsgálatainkhoz Drosophila nyálmirigyeit és kiboncolt vesesejtjeit használtuk. Fő módszerünk az immunfluoreszcens mikroszkópia, amellyel fixált, illetve élő, immunfestett, taggelt és tracert felvett sejteket vizsgáltunk. A mutáns és RNSi génvonalakat törzsközpontból, illetve szerzőktől szereztük be. Kollégáink által elektronmikroszkópos és ko-immunoprecipitációs vizsgálatok is történtek. **Eredmény:** A vesesejtek általunk vizsgált organelumai közül a Snazarus kizárólag a reciklizáló endoszómákon található Rab11-gyel kolokalizál szignifikánsan. A snazarus csendesítése a Rab11 lokalizációját felborította, ráadásul a két fehérje között ko-immunoprecipitáció biokémiai kapcsolatot is igazolt. A snazarus csendesítése a Rab11 aktivitásnövekedéssel, és egy ismert Rab11 inhibitor csendesítésével azonos hatású: a plazmamembrán és résmembrán felgyülemzése, és a sejt belsejébe tűródése. A mutációk kombinálva egymás hatását erősítik. Továbbá, a snazarus leütése növelte, overexpressziója gátolta a nyálmirigyek szekrécióját is bebábozódáskor. **Következtetés:** Eredményeink

alapján a Snazarus Rab11-hez kapcsolódóan a szekréció inhibitora vesesejtekben, illetve nyálmirigyekben is. A Snazarus funkciókiesése a vesesejtek résmembrán-akkumulációját okozza, ami magyarázhatja a humán krónikus vesebetegség kialakulását. Feltehetően a Snazarus más sejtípusokban is ilyen funkcióval rendelkezik, ezáltal az SNX25 mutációjában a fent említett, illetve más, még ismeretlen betegségek kialakulásában is szerepet játszhat.

4. FOKOZOTT KOCKÁZATÚ MELANOMÁS BETEGEK GENETIKAI HÁTTERÉNEK VIZSGÁLATA

STUDIUL VARIANTELOR GENETICE LA PACIENȚII CU RISC CRESCUT DE MELANOM

STUDY OF THE GENETIC BACKGROUND OF PATIENTS WITH FAMILIAL MELANOMA

Szerző: Kaptás Flóra (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Nagy Nikolettta egyetemi tanár (Orvosi Genetikai Intézet, Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, SZTE)

Bevezetés: Az elmúlt évtizedekben a melanoma malignum gyakorisága jelentősen növekedett, ezért egyre nagyobb figyelmet szükséges fordítani a betegség kialakulásában szerepet játszó tényezők megismerésére. A korábbi kutatások alapján mind genetikai, környezeti és életmódbeli tényezők is hozzájárulnak a betegség kialakulásához. Az esetek mintegy 10%-ában familiáris halmozódás is megfigyelhető. **Célkitűzés:** Vizsgálataink során célul tűztük ki a fokozott kockázattal rendelkező melanomás betegeknek (n=17) olyan genetikai variánsok szűrését, melyek a szakirodalom alapján a betegség kialakulásával összefüggésbe hozhatók. **Módszer:** Vizsgálatainkhoz perifériás vérmintából izolált genomi DNS-en teljes exomszekvenálással azonosítottuk a melanomával összefüggésbe hozható genetikai variánsokat. A kapott eredményeket Sanger szekvenálással validáltuk. **Eredmény:** Az azonosított ritka variánsok (n=12) fele még novum eltérés volt (n=6). Az azonosított variánsok magas (n=1; CDKN2A gén), közepes (n=1; MC1R gén) és alacsony (n=7; CASP8, SETDB1, PARP1, TYR, ATM, OCA2 és FTO gének) penetranciájú melanoma kialakulására predisponáló génekben helyezkedtek el. A magas penetranciájú gének mutációi közvetlenül is szerepet játszhatnak a patomechanizmusban, míg a közepes és alacsony penetranciájú gének esetében azonosított eltérések jelenléte hajlamosító tényezőként fokozhatják a betegség kialakulásának kockázatát. Az azonosított variánsok klinikai besorolását tekintve: patogén (n=1), valószínűleg patogén (n=2), patogénbe hajló ismeretlen klinikai jelentőségű (n=4) és bizonytalan szignifikanciájúakat (n=5) azonosítottunk. **Következtetés:** A növekedett kockázattal rendelkező melanomás betegek és érintett családok szempontjából kiemelkedően fontos a genetikai háttér alapos feltárása. A pontos genetikai háttér megismerése a későbbiekben akár új terápiás eljárások fejlesztésében is hasznos lehet.

5. A PENICILLIN-BINDING PROTEINEK STRUKTURÁLIS KÜLÖNBSEGEINEK HATÁSA AZ INVAZÍV FERTŐZÉSEKET OKOZÓ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE IZOLÁTUMOK BÉTA-LAKTÁM ÉRZÉKENYSÉGÉRE

IMPACTUL DIFERENȚELOR STRUCTURALE ALE PROTEINELOR DE LEGARE A PENICILINEI ASUPRA SENSIBILITĂȚII LA BETA-LACTAMINE AL BACTERIILOR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE IZOLATE DIN INFECȚII INVAZIVE

THE IMPACT OF STRUCTURAL DIFFERENCES IN PENICILLIN-BINDING PROTEINS ON THE BETA-LACTAM SENSITIVITY OF STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE STRAINS ISOLATED FROM INVASIVE INFECTIONS

Szerző: Váradi Hunor-Dénes (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Témavezetők: drd. Pál Endre-Csaba egyetemi tanársegéd (Mikrobiológiai, Virologiai és Parazitológiai Tanszék, MOGYTTE); dr. Székely Edit egyetemi docens (Mikrobiológiai, Virologiai és Parazitológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A *Streptococcus pneumoniae* hat különböző penicillin-binding proteinnel (PBP) rendelkezik. A PBP-k strukturális változása a béta-laktámokkal szembeni érzékenységi szint csökkenéséhez vezet. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a rezisztencia fenotípus alapján azonosítani a PBP-k fehérjestruktúrájában történő kulcsváltozásokat. **Módszer:** Munkánk során a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Orvosi Mikrobiológiai Laboratóriumában 2017 és 2023 között izolált, invazív fertőzéseket okozó *Streptococcus pneumoniae* törzseket vizsgáltuk. A törzsek teljes genomjának szekvenálása a bukaresti Cantacuzino Országos Orvosi-Katonai Kutatási és Fejlesztési Intézetben történt. Az összeállított genomokban Resistance Gene Identifier (RGI) eszköz segítségével vizsgáltuk a Comprehensive Antibiotic Resistance Database-ben (CARD) szereplő gének jelenlétét. A különböző PBP-ket kódoló géneket BLAST-algoritmus segítségével azonosítottuk. A rezisztencia fenotípusokra vonatkozó retrospektív adatokat a laboratórium adatbázisából gyűjtöttük. A béta-laktám antibiotikumokkal szembeni rezisztencia screeningjére oxacillin (1 µg) korongdiffúziós eljárást használtak, az European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) standard előírásai szerint. Pozitív screening esetében a penicillin MIC-értéket gradiens módszerrel vagy Vitek 2C segítségével határozták meg. **Eredmény:** Összesen 45 törzset vizsgáltunk. A PBP1a, PBP2b és PBP2x esetén magasfokú polimorfizmust figyeltünk meg; 76, 78 valamint 142 aminosav szubsztitúciós pontot azonosítottunk, szemben a PBP1b, PBP2a és PBP3-mal, melyek esetében kevesebb mint 25 ilyen pontot találtunk. Összesen 21 esetben volt pozitív az oxacillin screening. Ezek közül nyolc esetben a törzsek között azonos PBP2x és PBP1a allélt figyeltünk meg. A CARD szerinti BLAST-algoritmus által azonosított antibiotikum-rezisztenciáért felelős hat különböző PBP2x allél közül mindössze egy esetben találtunk béta-laktámokkal szembeni rezisztencia fenotípust. **Következtetés:** A *Streptococcus pneumoniae* PBP allélek közti polimorfizmus rendkívül nagy. A béta-laktám-rezisztencia fenotípus kialakulásához a PBP-ket kódoló génekben pontmutációk halmozódása szükséges, mindazonáltal azonos PBP aminosav szekvenciák esetében is változó lehet a rezisztencia fenotípus. A béta-laktám-rezisztenciáért felelős allélek több különböző származású törzs esetén is azonos formában jelennek meg.

6. A FUSARIUM ÉS GEOTRICHUM FAJOK ÁLTAL OKOZOTT INVAZÍV GOMBAFERTŐZÉSEK KLINIKAI ÉS MIKROBIOLÓGIAI JELLEMZŐI

CARACTERISTICI CLINICE ȘI MICROBIOLOGICE ALE INFECȚIILOR FUNGICE INVAZIVE CAUZATE DE SPECIILE FUSARIUM ȘI GEOTRICHUM

CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF INVASIVE FUNGAL INFECTIONS CAUSED BY FUSARIUM AND GEOTRICHUM SPECIES

Szerző: Veres Liliána (SE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Szabó Bálint Gergely egyetemi adjunktus (Belgyógyászati és Hematológiai Klinika, Infektológiai Tanszéki Csoport; Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, SE)

Bevezetés: Kevés adat áll rendelkezésre *Fusarium* és *Geotrichum* sp. okozta invazív fertőzésekről. **Célkitűzés:** Célunk volt centrumunkban felmérni e nemzetségek által okozott invazív fertőzések klinikai-mikrobiológiai jellemzőit. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatot végeztünk a 2020–2022 között hospitalizált betegek invazív eljárással, fiziológiásan steril helyről vett mintáiból kitenyészett összes gombaizolátum elemzésével. Az izolálás CHROMID Candida-agaron és Sabouraud-agaron történt; azonosítást a telep- és fénymikroszkópos morfológia, valamint MALDI-TOF/MS segítségével végeztük. Az in vitro érzékenységet amphotericin-B (LAMB), posaconazol (POS) és voriconazol (VOR) esetén levehígítással, isavuconazol (ISA) esetén E-tesztel vizsgáltuk; az interpretációt az EUCAST ajánlásainak megfelelően végeztük. A klinikai adatokat az EORTC/MSGERC konszenzus definíciói és az ESCMID/ECMM irányelvei alapján gyűjtöttük (életkor, nem, társbetegségek, tünetek, mintatípus, gombaellenes kezelés, kimenetel). **Eredmény:** 668 klinikai mintából 7 beteg 7 (1,1%) izolátumát azonosítottunk: 4/7 (57,1%) *Fusarium* (F.) proliferatum; 1/7 (14,3%) *F. solani*; 1/7 (14,3%) *F. chlamydosporum*; 1/7 (14,3%) *Geotrichum capitatum*. Az összes *Fusarium* sp. in vitro érzékeny volt LAMB-val, de rezisztens volt ISA-val szemben. A *G. capitatum* in vitro érzékenységet EUCAST-breakpointok hiányában nem interpretáltuk. Az invazív fusariosist 3-3 esetben hemokultúrával és bőrbioopsziával, az invazív geotrichosist 1 esetben hemokultúrával diagnosztizálták. A betegek medián életkora 33,0±25,6 (9–88) év, 4/7 (57,1%) nő, 5/7 (71,4%) aktív hematológiai malignitásban szenvedett, mely immun-kemoterápiát vagy allogén őssejt-transzplantációt igényelt, súlyos neutropeniás időszakokkal. Minden beteg centrálvénás katéterrel rendelkezett, és parenterális táplálásban részesült. Az invazív fusariosis tünetei bőrlézió (4/6, 66,6%) és láz (3/6, 50,0%) volt, az empirikus kezelés LAMB (5/6, 83,3%) ISA-val (1/6, 16,6%) vagy POS-sal (2/6, 33,3%) kombinálva, vagy VOR-monoterápia (1/6, 16,6%) volt. Az invazív geotrichosis szeptikus sokk formájában jelentkezett, empirikus kezelése LAMB-monoterápia volt. Öt beteg elhunyt, prompt terápiás intervenciók ellenére. **Következtetés:** A súlyosan immunkompromittált betegek veszélyeztetettek két emergens, potenciálisan halálos kimenetelű gombafertőzés – invazív fusariosis és geotrichosis – kialakulására.

C6 TÉMAKÖR - GYERMEKGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus

dr. Moreh Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Simon Márta egyetemi adjunktus

dr. Papp Zsuzsanna Erzsébet egyetemi tanársegéd

1. DRAVET-SZINDRÓMÁS BETEGEK GENETIKAI ÉS FENOTÍPUSOS JELLEMZŐINEK VIZSGÁLATA

ANALIZA CARACTERISTICILOR GENETICE ȘI FENOTIPICE ALE PACIENȚILOR CU SINDROMUL DRAVET

ANALYSIS OF GENETIC AND PHENOTYPIC CHARACTERISTICS IN PATIENTS WITH DRAVET SYNDROME

*Szerző: Ábrahám Ágnes (MOGYTTE, ÁOSZ 6)**Témavezető: dr. Bodó Tímea egyetemi adjunktus (MRE Bethesda Gyermekkórház, SE)*

Bevezetés: A Dravet-szindróma ritka, súlyos epilepsziás enkefalopátia, amely csecsemőkorban jelentkező rohamokkal kezdődik, háttérben pedig leggyakrabban az SCN1A gén mutációi állnak. A betegség klinikai képe heterogén, gyógyszerrezisztens rohamokkal, neurokognitív fejlődési zavarokkal és magas mortalitási kockázattal járhat. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja, hogy felmérjük a Magyarországon kezelt gyermek és már felnőtt Dravet-szindrómás betegek körében az SCN1A génben talált mutációk és a klinikai fenotípusok közötti összefüggést, különös tekintettel az epilepsziás aktivitásra, a kognitív funkciókra és a mutációs leletek prognosztikai értékére. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkban a Magyarországi Református Egyház Bethesda Gyermekkórházban, a Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központban és a Heim Pál Gyermekkórházban az elmúlt 20 évben gondozott Dravet-szindrómás betegek esetében vizsgáljuk a genetikai háttér szerepét. A genetikai adatok között elemeztük a cDNS mutációkat, exon-intron érintettséget és a mutáció típusát. A klinikai adatok magukba foglalták többek között az epilepsziás rohamok jellemzőit, értelmi fejlődést, az EEG eltéréseket és az antiepileptikumok hatékonyságát. **Eredmény:** Az adatbázis elkészülése és az adatok feldolgozása jelenleg is folyamatban van. Eddig 27 beteg adatát sikerült feldolgozni, amelyből 8 lány és 19 fiú, átlagéletkoruk $13,93 \pm 7,33$ év. Az SCN1A gén molekuláris genetikai vizsgálata után 11 missense, 4 nonsense, 3 splice site és 3 frameshift típusú mutáció volt megfigyelhető, 4 beteg adata még nem került bevezetésre. A mutációk eloszlását vizsgálva a leggyakrabban érintett régióknak a 9-es, 18-as és 21-es exonok bizonyultak, amelyekben 2-2-2 betegnél azonosítottunk mutációt, míg a 26-os exonban 4 betegnél mutattunk ki genetikai eltérést. A klinikai tünetek tekintetében az első rohamkor az életkor átlagosan $5,69 \pm 1,97$ hónap

volt, a rohamgyakoriság 1 éves kor körül átlagosan $1,5 \pm 1,65$ roham/hónap volt, majd 2-3 éves korban $1,39 \pm 1,39$ roham/hónap. 14 betegnek volt súlyosabb értelmi elmaradása, és az utolsó EEG vizsgálatkor 12-nek volt epileptiform jelek nélküli lelete. **Következtetés:** A nemzetközi és hazai tapasztalat is azt mutatja, hogy az adatbázisok létrehozása a ritka genetikai betegségekben önmagában is nagy jelentőséggel bír. Ennek kiterjesztése, és az adatok feldolgozása pedig idővel közelebb hozhatja a genotípus–fenotípus összefüggéseket. Ezáltal vizsgálatunk hozzájárulhat a Dravet-szindróma részletesebb megismeréséhez.

2. AZ ANYUKÁK ISMERETEI A GYERMEKKORI OBEZITÁS KIALAKULÁSÁRÓL ÉS MEGELŐZÉSÉRŐL

CUNOȘTINȚELE MAMELOR PRIVIND APARIȚIA ȘI PREVENȚIA OBEZITĂȚII INFANTILE

MOTHER'S KNOWLEDGE IN THE DEVELOPMENT AND PREVENTION OF CHILDHOOD OBESITY

*Szerző: Denes Adrien (MOGYTTE, ÁASZ 4)**Témavezető: dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus (I. Sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A gyermekkori elhízás előfordulása folyamatosan nő, és 2030-ra világszerte a gyermekek 40%-a túlsúlyos vagy elhízott lesz. Az egészségtelen táplálkozás és a mozgásszegény életmód elősegítik a kialakulását és szövődményeinek megjelenését. A gyermekek egészséges életmódra való nevelése alapvető fontosságú az elhízás megelőzésében és ebben a szülők kulcsfontosságúak. **Célkitűzés:** A tanulmányunk célja, hogy felmérje az anyukák tudását és tájékozottságát a gyermekkori elhízás kialakulásának okairól, a kockázatairól, szövődményeiről és a megelőzés módszereiről. **Módszer:** Kutatásunk egy keresztmetszeti tanulmány, amelyet kérdőíves felméréssel végeztünk. Az online kérdőív 44 kérdésből áll és a 0–18 éves gyermekek anyukái 2025. január–február között önkéntesen töltötték ki. Az adatokat a Microsoft Excel adatbázisban rögzítettük és dolgoztuk fel. **Eredmény:** A kérdőívre 222 anyuka válaszolt. A gyermekek 49,10%-a fiú és 50,90%-a lány. A válaszadók 62,60%-nál vannak elhízott személyek a családban. Az anyák csak 45,50%-a táplálta kizárólag anyatejjel gyermekét az első 6 hónapban.

Abban, hogy fontos a megelőzés mind egyetértéssel, de csak 76,60% tekinti magát tájékozottnak a gyermekkori obezitás megelőzésével kapcsolatban, és erről 70,30% internetes forrásokból tájékozik. A válaszadók 76,10%-a tartja veszélyesnek a gyermekkori obezitást súlyos következményei miatt, míg 50,50%-a szerint elősegítheti a felnőttkori elhízást. A szülők 81,50%-a az édességek túlzott fogyasztását tartja a legfontosabb kiváltó oknak. Csak 48,20% ismeri, hogy az elhízásnak lehetnek hormonális és genetikai (59%) okai is. A válaszadó anyukák 65,80%-a elismeri, hogy csak részben táplálkozik egészségesen a család. A szülők 84,2%-a tekinti normálisnak, 1,80%-a elhízottnak és 4,50%-a túlsúlyosnak gyermeke testalkatát. 85,10% jelezte, hogy gyermeke szokott nassolni és 10,40% fogyaszt hetente gyorséttermi ételt. A gyermekek egyharmada iskolai kintinban étkezik, és 25,70%-a nem sportol. **Következtetés:** A szülők nagyrésze nem megbízható internetes forrásokból tájékozik a gyermekkori obezitás megelőzéséről. Ismereteik hiányosak a kiváltó és kockázati tényezőkkel kapcsolatban. A szülők személyes példája kulcsfontosságú a helyes táplálkozás és rendszeres testmozgás terén, ezt felismerik, de csak részben alkalmazzák.

3. A PERINATÁLIS TÉNYEZŐK ÉS A PROFILAKTIKUS ANTIBIOTIKUM-KEZELÉS KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK 28 HETESNÉL IDŐSEBB KORASZÜLÖTTEK ESETÉBEN A MAROSVÁSÁRHELYI 1-ES SZÁMÚ NEONATOLÓGIAI KLINIKA 5 ÉVES BETEGANYAGÁBAN

CORELAȚIA DINTRE FACTORII PERINATALI ȘI TRATAMENTUL ANTIBIOTIC PROFILACTIC LA NOU-NĂSCUȚII PREMATURE CU VÂRSTA DE GESTAȚIE PESTE 28 DE SĂPTĂMÂNI, ÎNTR-O COHORTĂ DE CINCI ANI A CLINICII NEONATOLOGIE 1 DIN TÂRGU MUREȘ

RELATIONSHIP BETWEEN PERINATAL FACTORS AND PROPHYLACTIC ANTIBIOTIC TREATMENT IN PREMATURE INFANTS OLDER THAN 28 WEEKS IN A FIVE-YEAR COHORT OF THE NEONATOLOGY CLINIC 1 IN TÂRGU MUREȘ

Szerző: György Erzsébet (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az újszülöttkori fertőzések jelentős morbiditási és mortalitási kockázatot hordoznak, különösen a koraszülöttek esetében. A profilaktikusan alkalmazott antibiotikum-kezelés indikációja vita tárgyát képezi az antibiotikum-rezisztens törzsek terjedésének következtében. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja annak meghatározása, hogy a burokrepedés ideje milyen mértékben befolyásolja a neonatális fertőzések előfordulását, és milyen összefüggésben áll a profilaktikus antibiotikum-kezelés alkalmazásával. Emellett elemeztük, hogy a profilaktikus antibiotikum-kezelés milyen mértékben csökkenti a fertőzések előfordulását. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatot végeztünk a marosvásárhelyi I. Sz. Neonatológiai Klinika Újszülött Intenzív Terápiás Osztályán, feldolgozva 2020 és 2024 között kezelt 652 koraszülött (≥ 28 . gesztációs hét) klinikai adatait. Vizsgáltuk a születési súlyt, gesztációs kort, a burokrepedés idejét, az anyai fertőzések jelenlétét, a fertőzésre utaló klinikai tüneteket és paraklinikai jeleket, az alkalmazott profilaktikus- és célzott antibiotikum-terápiákat, valamint a mikrobiológiai vizsgálatok eredményeit. A statisztikai elemzéseket GraphPad Prism 8 szoftverrel végeztük. **Eredmény:** A burokrepedés

ideje alapján a következő kategóriákba osztottuk a koraszülötteket: a burokrepedés a születéskor történt 364 esetben (55,8%); 84 esetben (12,9%) kevesebb mint 6 órával a születés előtt; 60 esetben (9,2%) 6–12 órával; 40 esetben (6,1%) 12–24 órával; 31 esetben (4,8%) 24–48 órával; 32 esetben (4,9%) 2–7 nap; 15 esetben (2,3%) 7–14 nap; és 26 esetben (4%) több, mint 14 nap telt el a burokrepedés és a születés között. A vizsgált 652 koraszülött közül 348 esetben (53,8%) pozitív C-reaktív protein (CRP) gyulladásos markert találtunk, illetve 68 esetben (10,4%) volt kimutatott anyai fertőzés, ez azonban nem jelentett szignifikáns eltérést a negatív kontrollcsoporthoz képest. A CRP értékek és burokrepedés ideje között nem találtunk statisztikailag kimutatható összefüggést (RR 0.890 [0.550–1.438 95% CI] $p=0.2885$). A koraszülöttek 75,2%-a (490 eset) részesült profilaktikus antibiotikum-terápiában. **Következtetés:** Eredményeink nem mutattak összefüggést a pozitív CRP és a burokrepedés között. A feldolgozott adatbázis nem mutatott statisztikailag szignifikáns eltérést az igazolt anyai fertőzések, illetve fertőzés hiányában jelentkezett kezdeti pozitív biomarkerek között. Az antibiotikum-rezisztencia növekvő fenyegetése miatt további kutatások szükségesek az optimális antibiotikum-stratégiák kialakítása érdekében.

4. A KRÓNIKUS HASI FÁJDALOM INTERDISZCIPLINÁRIS, MULTIMODÁLIS KEZELÉSE SERDÜLŐKBEN

TRATAMENTUL INTERDISCIPLINAR ȘI MULTIMODAL AL DURERII ABDOMINALE CRONICE LA ADOLESCENȚI

INTERDISCIPLINARY, MULTIMODAL TREATMENT OF CHRONIC ABDOMINAL PAIN IN ADOLESCENTS

Szerző: Havrán Zsófia (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Major János egyetemi tanársegéd (MRE Bethesda Gyermekkórház, SE)

Bevezetés: A gyermekkori krónikus fájdalom világszerte komoly problémát jelent, és a gyermekek körülbelül 20,8%-át érinti. Magyarországon, a szociodemográfiai adatok alapján, a prevalenciája a tizenévesek (12–18 év) körében 31,1%. A krónikus fájdalommal küzdő gyermekek 11,9%-a szenved krónikus hasi fájdalomtól. **Célkitűzés:** A Bethesda Gyermekkórház Fájdalomkezelő Centrumában 2013. június 24. és 2023. február 21. között interdiszCIPLINÁRIS, multimodális fájdalomkezelésben részesült, 11 és 18 év közötti, krónikus hasi fájdalommal küzdő gyermekek fájdalomintenzitásában és gyakoriságában bekövetkezett változások vizsgálata. **Módszer:** A fájdalomterápiában részesült páciensek (N=86) által kitöltött önkitöltős-papír-ceruza kérdőívek alapján retrospektív elemzést végeztünk, összehasonlítva a kezelés előtti és a három hónapos kontroll során adott válaszaikat. A kérdőív kitöltése során a fájdalom helyét, intenzitását, gyakoriságát, az elmúlt 4 hét legerősebb és átlagos fájdalmát mértük numerikus becslőskála (NRS) segítségével. A fájdalomkezelés hatékonyságát a fájdalom gyakoriságának és erősségének változása alapján, párosított Wilcoxon-teszt segítségével értékeltük ($p<0,05$ szignifikáns). **Eredmény:** Az átlagéletkor 14,3 év (SD 2,0) volt és a kezelt páciensek nagy része (N=53) lány volt. A fájdalom átlagos fennállásának ideje 25,6 hónap volt, és a páciensek 36,5%-a folyamatos fájdalomról számolt be. Az első kérdőív kitöltése

során az átlagos fájdalom intenzitása 5,7 (SD 2,2), míg a legerősebb fájdalom átlaga 7,2 (SD 2,1) volt. A három hónapos kontrollvizsgálat során a fájdalom gyakorisága statisztikailag szignifikánsan csökkent, és az átlagos fájdalom 4,8-ra (SD 2,7), míg a legerősebb fájdalom 6,1-re (SD 3,1) mérséklődött, melyek szintén szignifikáns változásnak minősülnek. **Következtetés:** Az interdiszciplináris, multimodális fájdalomkezelés hazai mintán is eredményesnek bizonyult, megerősítve a nemzetközi kutatások eredményeit. További vizsgálatok szükségesek, hogy részletesebb eredményeket kapjunk, amelyek során felmérjük a kezelés hosszútávú hatásait és a páciensek életminőségének alakulását.

5. GYERMEKKORI LÁGYRÉSZ SARCOMÁK TERÁPIÁSÁN CÉLOZHATÓ MOLEKULÁRIS GENETIKAI ELTÉRÉSEINEK FELTÉRKÉPEZÉSE KOMPREHENZÍV GENOMIKUS PROFILOZÁSSAL

CARTOGRAFIEREA DISCREPANTELOR GENETICE MOLECULARE ÎN TERAPEUTIC ÎN SARCOAMELE DE ȚESUT MOALE DIN COPILĂRIE PRIN PROFILARE GENOMICĂ CUPRINZĂTOARE

MAPPING OF THERAPEUTICALLY TARGETABLE MOLECULAR GENETIC ABNORMALITIES IN PEDIATRIC SOFT TISSUE SARCOMAS BY COMPREHENSIVE GENOMIC PROFILING

Szerző: Kárpáti Júlia Marianna (SE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Kiss Richárd egyetemi tanársegéd (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: A gyermekkori lágyrész sarcomák ritka tumorok, Magyarországon évente körülbelül 50 beteget diagnosztizálnak. Az esetek 50%-a rhabdomyosarcoma (RMS), melyen belül is genetikai háttér alapján drasztikusan eltérő prognózissal bíró formákat különítünk el. A fennmaradó 50% pedig számos ritka, nehezen diagnosztizálható sarcoma típust takar. Ezen betegségcsoport heterogenitása és az alacsony esetszám miatt nem állnak rendelkezésre modern kezelési protokollok, illetve a célozható genetikai eltérések gyakoriságáról is csak limitált információk állnak rendelkezésre. **Célkitűzés:** Célunk volt gyermekkori lágyrész sarcomák genetikai eltéréseinek feltérképezése komprehenzív genomikus profi-lozással, terápiásan célozható eltérések azonosítása, valamint ezen eredmények hasznosulásának retrospektív vizsgálata. **Módszer:** A kutatás során 38 sarcomás gyermek, 39 db formalin fixált, paraffinba ágyazott daganat mintájából izolált DNS- és RNS új generációs szekvenálását végeztük TSO500 pannellel, Illumina NextSeq2000 platformon. Az eredményeket a Clinical Insight, Qiagen és PierianDx rendszerekkel elemeztük. **Eredmény:** Az összesen 39 db daganat többsége (12 db) RMS volt. Ezt követte az inflammatorikus myofibroblastos tumor (4 eset) és a synovialis sarcoma (4 eset). A fennmaradó 19 eset 18 különböző entitást takar. Az esetek 76,9%-ában (39/30) azonosítottunk patogén genetikai eltérést, melyből gyermekenként átlagosan 2,6 mutációt detektáltunk. A leggyakoribb eltérés az amplifikáció volt (49), de ezen kívül gyakorisági sorrendben találtunk fúziót (16), pontmutációt (10), deléciót (3) és duplikációt (1). A célozható genetikai eltérések 73,4%-a Tier 2C, 15,2%-a 1A, 6,3%-a Tier 3 és egy eltérés Tier 2D besorolású volt. A klinikumban ezen 30

gyermek közül, akiknek javasolható volt célzott terápia, 8 beteg kapta meg a kezelést. A megcélzott eltérésekből 6 db Tier 1A, 2 db pedig Tier 2C besorolású volt. **Következtetés:** Gyermekkori lágyrész sarcomák többségében azonosíthatók, terápiásan célozható genetikai eltérések, és gyakorta detektálhatók olyan, egyébként igen ritkán előforduló agnosztikus markerek is, mint az NTRK fúziók. Ezen eredmények hasznosulása azonban a teljes klinikai kontextustól függ, ugyanakkor már ma is a terápiás stratifikáció fontos részét képezik.

6. A KARBAPENEMÁZ-TERMELŐ ENTEROBAKTÉRIUM (CPE)-SZŰRÉS EPIDEMIOLOGIAI ÉS KLINIKAI VONATKOZÁSAI A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI KLINIKAI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ ÚJSZÜLÖTT-INTENZÍV OSZTÁLYÁN

ASPECTE CLINICO-EPIDEMIOLOGICE ALE SCREENINGULUI CPE ÎN SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ NEONATALĂ (TIN) A SPITALULUI CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU-MUREȘ

EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL ASPECTS OF CPE SCREENING IN THE NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT (NICU) OF THE TÂRGU-MUREȘ COUNTY CLINICAL EMERGENCY HOSPITAL

Szerző: Kutasi Csenge (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerző: Balázs Boglárka (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

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

Bevezetés: A karbapenemáz-termelő enterobaktériumok (CPE) által okozott fertőzések növekvő tendenciát mutatnak, kiváltéppen az újszülött intenzív terápiás osztályokon. Az antibiotikum-rezisztens törzsek elterjedése világviszonylatban kihívást jelent, különösen az újszülött-koraszülött ellátásban, mivel súlyos vagy halálos kimenetelű fertőzéseket okoznak ennél a nagyon vulnerábilis csoportnál. **Célkitűzés:** A retrospektív kutatás célkitűzése megvizsgálni a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Újszülött-Intenzív Terápiás Osztályán a CPE-screening epidemiológiai és klinikai jellemzőit 4 évet átfogó adatbázis alapján. **Módszer:** A retrospektív tanulmányba bevont esetek 2021. január – 2024. december időszakban a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Újszülött-Intenzív Terápiás Osztályára beutalt újszülöttek voltak. Kizárási kritérium minden olyan eset, amely nem részesült intenzív terápiás ellátásban. Feldolgozásra kerültek a kórlapok adatai, különös tekintettel a születési súlyra és gesztációs korra, Apgar-értékre, CPE-screeningre, a szülés módjára, a táplálás módjára, beutalás időtartamára, rizikótényezők jelenlétére (invazív procedúrák, anyai patológia), antibiotikum alkalmazására. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 5688 újszülöttről 1276 (22,43%) szorult intenzív terápiás ellátásra. CPE-screeninget 411 esetben (33,86%) végeztek, ezek közül 21 esetben volt pozitív (5,10%). A pozitív esetek 80,95%-a 2023–2024-ből származott. A nemek közötti megoszlás 33,33%-a lány, 66,66%-a fiú, az esetek 38,09% volt 28–32 hetes gesztációs korú (GK), 28,57% 33–37 GK és 4-en terminusra születtek (19,04%). 11 újszülött (52,38%) természetes úton, 10 újszülött (47,61%) pedig császármetszéssel született. A koraszülöttek átlagsúlya 1511 gramm, a terminusra születettek 3204

gramm volt. Az átlag bennfekvés ideje 37,5 nap volt. A mintavétel módszere az esetek 80,95% rektális tamponnal történt. A terminusra született újszülöttek 80%-a kardiológiai kórkép miatt szorult intenzív terápiás ellátásra. A nem követett terhességek kapcsán 52,38%-ban volt pozitív a CPE-screening. Az édesanyák 76,19%-ánál volt fellelhető gyulladásra/fertőzésre utaló jel. **Következtetés:** A pozitív CPE-screeninggel rendelkező újszülöttek több, mint ¼-e koraszülött volt, és több mint felük nem követett terhességből származott, mely tények összefüggésben lehetnek a screening eredményével.

7. NYITOTT DUCTUS ARTERIOSUS ELŐFORDULÁSÁNAK, KEZELÉSÉNEK ÉS AZ ÉRINTETTEK RÖVID TÁVÚ KIMENETELÉNEK FELMÉRÉSE A ≤29. HÉTRE VILÁGRA JÖTT KORASZÜLÖTTEK KÖZÖTT

EVALUAREA INCIDENTEI, TRATAMENTULUI ȘI A EVOLUȚIEI PE TERMEN SCURT A SUGARIILOR PREMATURI NĂSCUȚI ÎNAINTE DE 29 DE SĂPTĂMÂNI CU DUCTUS ARTERIOSUS PATENT

ASSESSMENT OF THE INCIDENCE, TREATMENT, AND SHORT-TERM OUTCOMES OF PATENT DUCTUS ARTERIOSUS IN PRETERM INFANTS BORN AT ≤29 WEEKS

Szerző: Lukács Márk-Szilárd (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Riszter Magdolna szakorvos (Gyermekgyógyászati Klinika, Neonatológia, DE)

Bevezetés: A persisztáló ductus arteriosus (PDA) esetében fennmarad az aorta és az arteria pulmonalis között az összeköttetés a korai perinatális kort követően is, ami a tüdő elárasztásához vezethet. **Célkitűzés:** A tanulmány célja, hogy felmérje a PDA előfordulását, az erre irányuló kezelés módját, és összehasonlítsa a PDA-ban szenvedő és azzal nem érintett koraszülöttek kimenetelét. **Módszer:** A Debreceni Egyetem Klinikai Központ Neonatális Intenzív Centrumában (DEKK NIC) 2012–2023 között, a 22–29. terhességi hétre, helyben világra jött koraszülöttek egészségügyi informatikai rendszerben rögzített adatait elemeztük. A PDA diagnózisát echokardiográfiás vizsgálattal állították fel. Adatokat gyűjtöttünk: mortalitás, PDA, súlyos necrotizáló enterocolitis (NEC), súlyos retinopathia prematorum (ROP), súlyos bronchopulmonalis dysplasia (BPD), súlyos peri-/intraventricularis hemorragia (PIH), késői fertőzés, mortalitás, ibuprofen kezelés és ductus ligatura előfordulásáról. **Eredmény:** A vizsgálatba 604 koraszülött került bevonásra, akik 26,46 [22;29] gesztációs hét átlagéletkorral és 881,99 [201;1980] gramm átlag testtömeggel rendelkeztek. 230 (38,0%) koraszülöttnél állították fel a PDA diagnózisát, 181 (29,9%) részesült ibuprofen kezelésben, 18 esetben (3,0%) végeztek ductus ligaturát. A PDA-ban szenvedők 26,45 [22;29] átlagéletkorral és 880,76 [260;1980] testtömeggel rendelkeztek. A DEKK NIC-ben a Vermon Oxford Network (VON) centrumokkal összehasonlítva a PDA előfordulása között nem volt különbség (38,0% vs. 35,1%; $p=0,1474$), ugyanúgy, mint a ductus ligatura alkalmazásában (3,0% vs. 5,1%, $p=0,0664$), a DEKK NIC-ben szignifikánsan gyakrabban történt ibuprofen kezelés (29,9% vs. 6,0%; $p<0,0001$). A PDA-val diagnosztizált ($n=230$) és a PDA-val nem diagnosztizált ($n=374$) újszülöttek csoportjai között szignifikáns eltérést tapasztaltunk a mortalitásban (14,35% vs. 7,75%; $p<0,0095$), a súlyos ROP (16,52% vs. 2,94%; $p<0,0001$), a súlyos PIH (21,3% vs.

6,94%; $p<0,0001$) és a késői fertőzés (20% vs. 9,09%, $p<0,00016$), a súlyos BPD (34,35% vs. 12,56%; $p<0,0001$) előfordulásában, a sebészi NEC (6,09% vs. 3,21%; $p=0,13729$) előfordulásában nem találtunk szignifikáns eltérést. **Következtetés:** A DEKK NIC-ben a PDA és ductus ligatura előfordulása hasonló, míg az ibuprofen kezelés gyakoribb a VON centrumok átlagához képest. A PDA-ban szenvedő koraszülöttek között gyakrabban fordult elő súlyos ROP, súlyos BPD, súlyos PIH, késői fertőzés, és magasabb a mortalitásuk is.

8. A FIATALKORI ELHÍZÁS ÉS A KÖZÉPISKOLÁSOK SPORTOLÁSI SZOKÁSAINAK HATÁSA A TESTI-LELKI EGÉSZSÉGRE

IMPACTUL OBEZITĂȚII JUVENILE ȘI AL OBICEIURILOR DE ACTIVITATE SPORTIVĂ A ELEVILOR DE LICEU ASUPRA SĂNĂTĂȚII FIZICE ȘI MENTALE

THE IMPACT OF CHILDHOOD OBESITY AND HIGH SCHOOL STUDENTS' SPORTS HABITS ON PHYSICAL AND MENTAL HEALTH

Szerző: Pándi Dóra (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Pandi Loránd (MOGYTTE, ÁOSZ 1)

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

Bevezetés: Az elmúlt évtizedekben a gyermekkori elhízás prevalenciája megnövekedett, és mára globális pandémiává vált. A rendszeres fizikai aktivitás hiánya, az egészségtelen életmód, a családi és környezeti tényezők jelentős rizikófaktorai a fiatalkori elhízásnak. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a túlsúly és elhízás gyakoriságának meghatározása egy középiskolás populációban, az egészségi állapotuk, sportolási és étkezési szokásaik, valamint a család, a barátok és a környezet hatásának felmérése, és mindezek testi és lelki egészségre gyakorolt hatásának vizsgálata. **Módszer:** Keresztmetszeti tanulmány Szatmárnémeti két középiskolájában, 9–12. osztályos tanulókon. A résztvevők egy 45 kérdésből álló Microsoft Forms kérdőívet töltöttek ki, önkéntesen. Az összegyűjtött adatokat Microsoft Excel és GraphPad Prism 10 szoftverekkel rendszereztük és elemeztük. **Eredmény:** A kérdőívet 905 diák töltötte ki, 538 lány és 367 fiú, akiket a testtömeg index (TTI) alapján 4 kategóriába soroltunk: 62,43%-a normális testsúlyú (TTI=18,5–24,99), 16,79%-a túlsúlyos (TTI=25–29,99), 5,74%-a elhízott (TTI≥30), 15,02%-a sovány (TTI<18,49). A diákok 37,56%-a küzd súlyproblémával. A középiskolások 43,54%-a rendszeresen, 41,44%-a csak alkalmanként, 15,0%-a pedig nem sportol, 54,14%-a egészségesen, míg 45,86% egészségtelenül táplálkozik. Ezen csoportok TTI átlagában nem volt szignifikáns különbség ($p>0,05$). A diákok 59,67%-a fittnak (TTI átlaguk 22,04 kg/m²), 40,33%-a nem (TTI átlaguk 23,36 kg/m²) érzi fittnak magát ($p=0,0004$). Szignifikáns TTI különbség van azon gyerekek között akiknek édesanyja ($p<0,01$) vagy mindkét szülője obese ($p<0,0001$) és a normál testsúlyúak között. A diákok 46,30%-a már fogyókúrázott élete során, TTI átlaguk 24,33 kg/m², míg 53,70%-a még sosem fogyókúrázott, a TTI átlag 21,05 kg/m² ($p<0,0001$). Szignifikáns kapcsolat van a fizikai fittség és a sportolás közben érzett magabiztosság között ($p<0,0001$), illetve az iskolában

tartott tornaórák szeretete és azokon való részvétel gyakorisága között is ($p<0,0001$). **Következtetés:** A fiatalkori elhízás prevalenciája magas az általunk vizsgált minta esetén is. A szülői, különösen az anyai elhízás jelentős predisponáló tényezője a fiatalkori elhízásnak. Mind a genetikai tényezők, mind a család életmódbeli és sportolási szokásai befolyásolják a gyermekek jövőbeli testsúlyát. A megfelelő mintakép és a prevenció programok elengedhetetlenek a fiatalkori elhízás megelőzésében, és a testi és lelki egészség megőrzésében.

9. VIRTUÁLIS VALÓSÁG ALAPÚ FELKÉSZÍTÉS PSZICHÉS HATÁSAI ALTATÁSOS MRI VIZSGÁLATBAN RÉSZESÜLŐ GYERMEKEKBEN – ELŐZETES ELEMZÉS

EFFECTELE PSIHOLOGICE ALE PREGĂTIRII BAZATE PE REALITATE VIRTUALĂ LA COPIII SUPUȘI EXAMINĂRII RMN SUB ANESTEZIE – ANALIZĂ PRELIMINARĂ

PSYCHOLOGICAL EFFECTS OF VIRTUAL REALITY-BASED PREPARATION IN CHILDREN UNDERGOING MRI EXAMINATION UNDER ANESTHESIA – A PRELIMINARY ANALYSIS

Szerző: Papik Flóra (SE, ÁOSZ 5)

Társszerzők: Molnár Nóra Veronika (SE, ÁOSZ 2); Péterfia Blanka Linda (SE, ÁOSZ 3)

Témavezetők: dr. Horváth Klára egyetemi adjunktus (Gyermekegyógyászati Klinika Tűzoltó Utcai Részleg, SE); drd. Erdős Sándor (Gyermekegyógyászati Klinika Tűzoltó Utcai Részleg, SE)

Bevezetés: Mágneses rezonancia képalkotás (MRI) során a megfelelő képminőség eléréséhez gyakran a gyermekek általános anesztéziájára van szükség. Az MRI vizsgálat és az altatás a gyermekek számára szorongást keltő beavatkozás. Korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy a gyermekek megfelelő felkészítésével a szorongási szint, valamint az altatások száma csökkenthető. Ebben az edukációban jelenthet egy új eszközt a virtuális valóság (VR), amely képes megteremteni a jelenlét érzését egy 360 fokos immerzív környezet segítségével. **Célkitűzés:** Saját fejlesztésű VR alapú felkészítő élmény feszültség- és félelemcsökkentő, illetve hangulat- és vizsgálatokkal kapcsolatos tájékozottságjavító hatásának vizsgálata. **Módszer:** Randomizált kontrollált kutatásunkban 121 4–16 év közötti (átlag: $5,59\pm 2,06$), általános anesztéziával végzett MRI vizsgálatra előjegyzett gyermeket vontunk be. A gyermekeket három kondícióba randomizáltuk: VR, tájékoztató füzet alapú felkészítés és passzív kontroll. A VR csoportban a játék során a vizsgáló helyiség kerül bevonásra, majd egy elfogadás és elköteleződés terápia alapuló élményben vesznek részt. A tájékoztató füzet kondícióban egy edukációs brosrút olvasnak el a gyermekek. A passzív kontroll csoportban klinikánkon jelenleg érvényben lévő standard ellátás történik. Minden csoportban az intervenció előtt (T0), után (T1), valamint az MRI vizsgálat után (T2) mérjük vizuális analóg skálákkal a félelemérzetet, feszültséget, hangulatot és tájékozottságot. Az adatalemzést ismételt mérések varianciaanalízissel végeztük. **Eredmény:** A gyermekek feszültségének vizsgálatkor az időnek szignifikáns főhatása ($p=0,034$) volt, interakciós hatást nem észleltünk. A post hoc tesztek alapján az idő hatása a T0 és T1 mérések között csökkentette szignifikánsan a feszültséget ($p=0,039$), valamint a VR alapú felkészítés hatásosabban csökkentette a feszültséget a kontroll

kondícióhoz képest ($p=0,024$). A vizsgálattal kapcsolatos tájékozottság elemzésekor az idő szignifikáns főhatását ($p=0,001$), és az idő és kondíció interakciós hatását ($p=0,006$) találtuk. A post hoc tesztekkel T1 mérésnél a VR előnyét ($p=0,02$), míg T2-nél a tájékoztató füzet előnyét ($p=0,003$) észleltük a kontrollcsoporttal szemben. Az idő hatását post hoc tesztekkel a T0 és T1, valamint a T0 és T2 mérések között találtuk szignifikánsnak. A hangulat és félelem elemzésekor nem találtunk szignifikáns különbségeket. **Következtetés:** Gyermekek VR alapú felkészítése alkalmas lehet az MRI vizsgálatkor fellépő feszültség csökkentésére és a vizsgálattal kapcsolatos tájékozottság növelésére.

10. HIRSCHSPRUNG-ASSZOCIÁLT GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉG

BOALA INFLAMATORIE INTESTINALĂ ASOCIATĂ CU BOALA HIRSCHSPRUNG

HIRSCHSPRUNG-ASSOCIATED INFLAMMATORY BOWEL DISEASE

Szerző: Urkon Krisztina (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Béres Nóra egyetemi tanársegéd (Gyermekegyógyászati Klinika Bókay utcai részleg, SE); dr. Antal Zsuzsanna egyetemi adjunktus (Gyermekegyógyászati Klinika Bókay utcai részleg, SE)

Bevezetés: A Hirschsprung-kór (HD) ritka, veleszületett bélbetegség, amelyet a vastagbél egy szakaszának ganglionsejt-hiánya jellemez, súlyos székrekedést és bélpasszázsavart okozva. Sebészi megoldása leggyakrabban már újszülöttkorban az aganglionáris bélszakasz eltávolítása, melynek kimenete többnyire jó, de egyre több bizonyíték utal a posztoperatív gyulladásos bélbetegségek (IBD) fokozott kockázatára. Az IBD fő típusai a Crohn-betegség (CD) és a colitis ulcerosa (UC), de HD-s betegeknel az IBD típusa nem mindig egyértelmű. A posztoperatív IBD krónikus gyulladással, hasmenéssel és hasi fájdalommal jár, hasonlóan a HD-asszociált enterokolitiszhez, így differenciálása fontos. **Célkitűzés:** Az IBD előfordulásának vizsgálata HD miatt műtéten átesett betegek körében. **Módszer:** A 2004–2024 között a SE Gyermekklinika Bókay utcai telephelyén operált, a Gasztroenterológiai Ambulancián hasmenéssel jelentkező gyermekek adatait vizsgáltuk. Az IBD-s (IBD+) betegeknel a diagnózis előtti laborértékeket, míg a nem IBD-s (IBD-) betegeknel a kontrollvizsgálatok eredményeit elemeztük. A HD típus alapján három csoportot különítettünk el: klasszikus (sigmabélre terjedő), hosszú szakaszú (colon transversumig) és teljes koloniális aganglionózis (TCA). A statisztikai elemzéshez t-tesztet és Fisher exact tesztet alkalmaztunk. **Eredmény:** 23 beteg (19 fiú, 4 lány) felelt meg a bevonási kritériumoknak, közülük 3-nál (13,0%) alakult ki IBD. Az IBD+ csoportban szignifikánsan magasabb volt a CRP-szint (IBD- vs. IBD+: $2,1\pm 0,6$ mg/L vs. $41,6\pm 20,1$ mg/L, $p<0,001$), alacsonyabb az albuminszint ($44,3\pm 0,9$ g/L vs. $38,3\pm 3,7$ g/L, $p=0,036$) és nagyobb a súlygyarapodás elmaradása ($p<0,05$). A vasszint csökkenése közel állt a szignifikanciahatárhoz ($14,0\pm 1,3$ μ mol/L vs. $7,4\pm 0,2$ μ mol/L, $p=0,071$). Az enterokolitisz és az IBD között szoros kapcsolat mutatkozott (20,0% vs. 100,0%, $p<0,005$). A műtét típusa és az IBD között nem volt szignifikáns összefüggés ($p=0,09$). Az IBD+ betegek esetében a diagnózis átlagosan 12 évvel a műtét után történt.

Következtetés: A HD miatt műtéten átesett betegek esetében a magas CRP-szint, az alacsony albumin- és vasszint, az enterokolitisz többszöri előfordulása és a súlygyarapodás elmaradása fontos prediktív tényezők lehetnek az IBD gyanújára. A kis elemszám korlátozhatja az eredmények statisztikai erejét, ezért nagyobb minta szükséges a pontosabb összefüggések meghatározásához.

11. SZÜLŐK ANTIBIOTIKUM-HASZNÁLATTAL KAPCSOLATOS ISMERETEINEK A FELMÉRÉSE

CUNOȘTINȚELE PĂRINȚILOR PRIVIND ADMINISTRAREA ANTIBIOTICELOR

PARENTS' KNOWLEDGE ABOUT THE USE OF ANTIBIOTICS

Szerző: Vadas Annamária (MOGYTTE, ÁASZ 4)

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

Bevezetés: Románia vezető helyen áll az EU-ban az antibiotikum (AB) fogyasztásban. Az antibiotikum-rezisztencia egy komoly közegészségügyi probléma. Ennek oka lehet az antibiotikumok helytelen alkalmazása, például vírusfertőzések esetén, túl hosszú vagy túl rövid ideig tartó adagolása vagy helytelen dózisa. A szülők szerepe sem elhanyagolható, mivel gyakran orvosi utasítás nélkül adnak antibiotikumot, nem ismerve annak lehetséges mellékhatásait vagy hatékonyságát. **Célkitűzés:** A kutatás célja felmérni a szülők antibiotikum készítményekkel kapcsolatos ismereteit. **Módszer:** Keresztmetszeti tanulmány, kérdőívek segítségével. A 38 online kérdésre a 18 év alatti gyermekek szülei válaszoltak önkéntesen, 2025. január–február között. Az adatokat Microsoft Excel adatbázisba gyűjtöttük, és dolgoztuk fel. **Eredmény:** A kérdőívre 241 szülő válaszolt, 63,5% vidéken él és 73,4%-a rendelkezik felsőfokú végzettséggel. A szülők 82,2%-a tudta, hogy az AB-t bakteriális fertőzések kezelésére alkalmazzák, de a profilaktikus AB kezelést 27,4% kiegészítő kezelésként, a széles spektrumú AB-t 27,1% a baktériumok és vírusok kezelésére is alkalmas szernek tekinti. A szülők 24,7%-a kezelte gyermekét AB-mal orvosi utasítás nélkül, 48,5% tart AB-t a házi patikában és 51,9% állítja, hogy nem informálták az AB esetleges mellékhatásairól. A felírt AB-t a szülők 55,6%-a nem adta be gyermekének vagy korábban abbahagyta az AB adagolását (33,2%). A szülők által legismertebb antibiotikumok a Penicillin származékok csoportjába tartoznak, ezeket a cefalosporinok és a makrolidok követik. A gyermekek két leggyakoribb diagnózisa melyre antibiotikumot kaptak a gennyes mandulagyulladás 46,5%, illetve az otitis 35,7%. Az antibiotikumos kezelés alatt előforduló leggyakoribb mellékhatások az étvágytalanság (53,9%) és a hasmenés (47,7%) voltak. A szülők 83,4%-a ért egyet azzal, hogy az AB-t csak receptre lehessen megvásárolni. **Következtetés:** A szülők többsége tájékozott az AB alkalmazásának körülményeivel kapcsolatban, mégis alkalmazza őket vírusos fertőzésekben, orvosi ajánlás nélkül, rövidebb ideig. Több felvilágosító anyag és az orvosok részletesebb tájékoztató munkája csökkenthetné a fölösleges és helytelen AB alkalmazást.

12. SZÜLŐK ISMERETEI ÉS HOZZÁÁLLÁSA A NEM KÖTELEZŐ VÉDŐOLTÁSOKKAL KAPCSOLATBAN

CUNOȘTINȚELE ȘI ATITUDINEA PĂRINȚILOR PRIVIND VACCINĂRILE OPȚIONALE

PARENTS' KNOWLEDGE AND ATTITUDES TOWARDS NON-MANDATORY VACCINATIONS

Szerző: Zay Mónika Imola (MOGYTTE, ÁASZ 4)

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

Bevezetés: Az elmúlt évtizedben Romániában csökken a gyermekek oltottsági aránya. Sok szülő nemcsak a nem kötelező oltásokat utasítja el, hanem a nemzeti oltási program kötelező oltásait is. A nem kötelező oltások elfogadása és beadása a szülők ezekkel kapcsolatos ismereteitől függ. Bár ezek az oltások súlyos betegségek, például a meningococcus fertőzések megelőzésére alkalmasak, még mindig kevés gyermek kapja meg őket. **Célkitűzés:** Felmérni, hogy milyen tényezők befolyásolják a szülők oltási hajlandóságát, tájékozottságát az oltásokkal kapcsolatban, és melyek a nem kötelező oltások beadásával kapcsolatos nehézségek. **Módszer:** Keresztmetszeti tanulmány, kérdőív segítségével. A 29 online kérdésre a 18 év alatti gyermekek szülei válaszoltak önkéntesen 2025. január–február között. Az adatokat Microsoft Excel táblázatba gyűjtöttük össze, és dolgoztuk fel. **Eredmény:** A kérdőívre 205 szülő válaszolt, 166 (81%) nő, többségben falusi környezetből 125 (61%). A szülők 44,9%-a liceumot végzett. Életkor szerinti csoportosítás alapján 82 szülő (40%) 30–40 év közötti. A válaszadók közül 96 (46,8%) személynek két gyermeke van. A gyermekek száma életkor szerint: egy év alatti 19, az 1–3 év közötti gyermekek száma 79, 4–6 év közötti 53, a 7–12 év közötti 103 és a 13–18 év közötti 79. A kötelező oltásokat a szülők 93,7%-a beadatta gyermekének. A szülők 74,7%-a nem, vagy csak részben tartja tájékozottnak magát a védőoltásokkal kapcsolatban, 62% fontosnak tartja, hogy gyermeke nem kötelező oltásokat is kapjon, de csak 44,4%-a oltotta is be őket ezekkel, leggyakrabban a rotavírus (30,7%), varicella (27%) illetve az influenza (25,9%) elleni oltással, amelyet 58%-ban a családorvos ajánlott. A választadók 38%-a nem tartja fontosnak, hogy gyermeke nem kötelező oltásokat kapjon, több mint fele (51,7%) nincs is tisztában azzal, hogy melyek a nem kötelező védőoltások és 22,9%-a határozottan elutasítja ezeket. A szülők nem kötelező oltásokkal kapcsolatos elővigyázatossága/fenntartásai elsősorban a potenciális mellékhatások miatt alakult ki (53,2%), de közrejátszottak az ellentmondó vélemények (43,9%), a kevés információ (41%) és a magas költségek (28,3%) is. Ha ingyenesek lennének az opcionális oltások, 52,2% állítja, hogy beoltatná velük gyermekét. **Következtetés:** A szülők ismeretei hiányosak a nem kötelező oltásokkal kapcsolatban, és egyharmaduk nem is tartja fontosnak ezek beadását. Az oltásokról kapott ellentmondó információk és a magas költségek elriasztják a szülőket ezen oltások beadásától. Több felvilágosító információ javíthatná az oltások elfogadási arányát.

13. AVOLUMETRIKUS ABSZORPCIÓS MIKROMINTAVÉTELI (VAMS) TECHNIKA ALKALMAZHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA OXIGÉNHIÁNYT ÁTÉLT, HŰTÖTT ÚJSZÜLÖTTEKBEN

INVESTIGAREA APLICABILITĂȚII TEHNICII DE PRELEVARE MICROMETRICĂ PRIN ABSORBȚIE VOLUMETRICĂ LA NOU NĂSCUȚII CU HIPOTERMIE TERAPEUTICĂ ȘI ANTECEDENTE DE SUFERINȚĂ HIPOXICĂ

VALIDATION OF A VOLUMETRIC ABSORPTIVE MICROSAMPLING (VAMS) TECHNIQUE IN INFANTS WITH PERINATAL ASPHYXIA AND THERAPEUTIC HYPOTHERMIA

Szerző: Zsolnai Hanna (SE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Kovács Kata egyetemi tanársegéd (Gyermekgyógyászati Klinika, SE); dr. Dobi Marianna szakorvos (Gyermekgyógyászati Klinika, SE); drd. Kerekes Ramóna (Gyermekgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A volumetrikus abszorpciós mikromintavételi (VAMS) technika legnagyobb előnye, hogy a hagyományos laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges vérmennyiséghez képest jelentősen kevesebb vér is elegendő, illetve használható artériás, vénás és kapilláris minták esetében is. A módszert felnőttek körében már validálták, de újszülöttekben eddig nem vizsgálták az alkalmazhatóságát. A perinatális asphyxiát átélt, hypothermiás kezelésben részesülő újszülöttek

körében fellépő alacsony vérnyomás egyik lehetséges oka a relatív mellékvesekéreg elégtelenség (RAI), aminek korai diagnózisa oki kezelést jelenthet. A VAMS technikával végzett vizsgálat alkalmas lehet a kortizolszint meghatározására, így a RAI diagnózisának felállítására. **Célkitűzés:** A VAMS technika validálása kortizol- és kortizonszintek mérésére perinatális asphyxiát átélt, hypothermiás kezelésben részesülő újszülöttekben. **Módszer:** Prospektív vizsgálatunkat a Semmelweis Egyetem Gyermekgyógyászati Klinikáján végeztük 2023. november és 2024. október között, asphyxiát átélt újszülöttek bevonásával. A hűtés ideje alatt a VAMS mérésekhez 10 µl kapilláris vért, míg kontrollként 200 µl artériás vért használtunk. A szteroid szintek meghatározása ultranagy-hatékonyságú folyadékkromatográfiás rendszerű tandem tömegspektrometriás módszerrel történt. A mintavételi eljárások összehasonlítására Bland–Altman analízist alkalmaztunk. **Eredmény:** 16 asphyxiás újszülöttől levett 51 pár endogén, illetve hydrocortison terápia ideje alatti kortizol- és kortizonszint mérés eredményét értékeltük. A két módszer összehasonlítása alapján a VAMS-sal vett kortizolszintek átlagosan 1,7 µg/dl-rel (95% CI: -16,5 -13,0 µg/dl) voltak alacsonyabbak a standard, artériás vérből meghatározott szintekhez képest, míg kortizon esetében ez az érték 1,6 µg/dl-rel (95% CI: -2,6 -5,7 µg/dl) volt magasabb. Endogén mérésünk 6 újszülöttől származott, a RAI (kortizolszint <15 µg/dl) 83%-át érintette. Az artériás minták alapján felállított RAI diagnózisa minden esetben kimondható volt a párhuzamosan vett VAMS minta alapján is. **Következtetés:** Az eddigi mérési eredmények alapján a VAMS technika alkalmas lehet a RAI diagnózisának felállítására asphyxiát átélt, hűtött újszülöttekben. A módszer artériás mintákhoz képest megfigyelt torzítása klinikailag elfogadható lenne, de az egyetértés határai szélesek, így további mérések elvégzése tervezett.

C7 TÉMAKÖR - KARDIOLÓGIA

Elbíráló bizottság:

dr. Benedek Imre egyetemi tanár

dr. Frigy Attila egyetemi docens

dr. Kovács István egyetemi adjunktus

drd. Kocsis Loránd egyetemi tanársegéd

dr. Vass-Szabó Tímea Magdolna egyetemi tanársegéd

dr. Bajka Balázs kardiológus főorvos

1. A FOTONSZÁMLÁLÓ CT SZEREPE A SZÍVIZOMHIDAK ÉRTÉKELÉSÉBEN: ÚJ LEHETŐSÉGEK A KORSZERŰ SZÍVKÉPALKOTÁSBAN**PHOTON-COUNTING CT ÎN EVALUAREA PUNȚILOR MIocardice: O NOUĂ PERSPECTIVĂ ÎN IMAGISTICA CARDIACĂ AVANSATĂ****PHOTON-COUNTING CT IN THE ASSESSMENT OF MYOCARDIAL BRIDGES: A NEW ERA IN ADVANCED CARDIAC IMAGING***Szerző: Benedek Bianka Krisztina (MOGYTTE, ÁOSZ 6)**Témavezetők: dr. Benedek Imre egyetemi tanár (V. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Popa Theodora (V. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A Photon-Counting CT (PCCT) egy csúcstechnológiás képalkotó eljárás, amelyet elsősorban a szív- és érrendszeri betegségek vizsgálatára alkalmaznak. Világszerte viszonylag kevés ilyen berendezés áll rendelkezésre, és Romániában jelenleg mindössze egyetlen képalkotó központ rendelkezik ezzel a technológiával. A szívizom-perfúzió értékelése számítógépes tomográfiával stresszteszt nélkül sokáig megvalósíthatatlannak tűnt. A PCCT technológia azonban lehetővé tette, hogy a szívizom perfúzióját rendkívül nagy pontossággal vizsgáljuk, összehasonlítható módon más stressz képalkotó eljárásokkal. Ez az extracelluláris térfogat kvantifikálásán alapul, és részletes radiomikai információkat nyújt a szívizom állapotáról. Ennek különös jelentősége van olyan esetekben, amikor a szívizom-perfúzió zavara anatómiai eltérésekkel, például szívizomhidak jelenlétével hozható összefüggésbe. A szívizomhid egy olyan anatómiai jelenség, amely a koszorúér egy szakaszának intramuskuláris lefutása miatt alakul ki. Ez a szívösszehúzódás (szisztolé) során a koszorúér-lumen részleges beszűkülését eredményezi, míg a szív elernyedése (diasztolé) során a normális méretét csak késleltetetten nyeri vissza. Mivel a szívizomhidak perfúziós zavart okozhatnak, pontos értékelésük kulcsfontosságú a megfelelő diagnózis és kezelés szempontjából, amiben a PCCT technológia új lehetőségeket kínál.

Célkitűzés: A jelen kutatás fő célja a PCCT technológia szerepének meghatározása a szívizomhidak funkcionális értékelésében. **Módszer:** A kutatás a marosvásárhelyi Cardiomed Képpalkotó Központban zajlott 2023 júniusa és 2025 januárja között, és összesen 1200 beteg vett részt benne, akiknél szív CT angiográfiát (Angio CT) végeztek. Közülük 324 páciensnél mutattak ki szívizomhidat, így ők kerültek be a vizsgálatba. A képalkotás egy Dual-Source Photon-Counting CT berendezéssel történt (Nacotom Alpha, Siemens Healthineers,

München, Németország). A betegeket két csoportra osztottuk annak függvényében, hogy kimutatható volt-e náluk perfúziós zavar. Minden esetben pontosan meghatározták a szívizomhid elhelyezkedését és méretét. A szívizom perfúzióját késleltetett képalkotással vizsgálták, amelyet az intravénásan beadott jódalapú kontrasztanyag (Iopamiro) beadása után 5 perccel végeztek el. **Eredmény:** A vizsgált populáció 27 százalékánál (n=324) azonosítottak szívizomhidat. Az érintettek 86,4 százalékánál a bal elülső leszálló koszorúér (ADA) középső szakaszán helyezkedett el a híd (n=280). A szívizomhidak átlagos hossza 17,8 mm volt. A perfúziós zavar előfordulási aránya 85,7 százalék volt azoknál a betegeknél, akiknél az ADA területén volt a szívizom híd, és a perfúziós zavar az esetek többségében a bal kamra csúcsán (apex VS) jelentkezett. A szívizomhid hosszát két csoport között hasonlították össze. Az 1 csoportban (perfúziós zavarral) az átlagos híd hossz 20,3 mm±6,1 mm volt. A 2 csoportban (perfúziós zavar nélkül) az átlagos híd hossz 15,3 mm±4,4 mm volt. A különbség statisztikailag szignifikáns volt (p<0,0001). **Következtetés:** A legújabb generációs PCCT technológia hatékonyan alkalmazható a szívizomhidak által okozott perfúziós zavarok pontos értékelésére.

2. ABALPITVARIFUNKCIÓSZEREPE A TRANSZKATÉTERES AORTAMŰBILLENTYŰ-IMPLANTÁCIÓN ÁTESETT BETEGEK RIZIKÓBECSLÉSÉBEN**ROLUL FUNCȚIEI ATRIALE STÂNGI ÎN EVALUAREA RISCULUI LA PACIENȚII SUPUȘI IMPLANTĂRII TRANSCATETER A VALVEI AORTICE****ROLE OF LEFT ATRIAL FUNCTION IN RISK ASSESSMENT OF PATIENTS UNDERGOING TRANSCATHETER AORTIC VALVE IMPLANTATION***Szerző: Birgés Kristóf (SE, ÁOSZ 4)**Témavezetők: dr. Molnár Andrea Ágnes egyetemi docens (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); drd. Surman Adrienn (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)*

Bevezetés: A transzkatéteres aortabíllentyű-implantáció (TAVI) egy minimál invazív beavatkozás, melyet a magas szívsebészeti kockázatú, aorta stenosisban (AS) szenvedő betegeknél végzünk. **Célkitűzés:** Célunk volt a nem konvencionális szívtultrahang-paraméterek additív szerepének igazolása a halálozás előrejelzésében TAVI-implantáción átesett betegpopuláció körében, továbbá a klinikai és konvencionális

szívműködés-paraméterek elemzése a mortalitás tekintetében. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkba 513 high flow-high gradient AS-ben szenvedő beteget vontunk be (276 nő, átlagéletkoruk: 79,6±5,8 év; 237 férfi, átlagéletkoruk: 78,5±7,3 év). Kizárási tényezőt képzett a csökkent systolés bal kamra funkció (ejekciós frakció <50%), jelentős fokú mitralis-, aorta- és tricuspidalis regurgitatio, illetve mitralis stenosis. A cardiovascularis rizikófaktorokat és konvencionális paramétereket, továbbá jobb kamrai couplingot (RVcoupTAPSE) regularizált Cox Proportional Hazard Modellel (rCPHM) vizsgáltuk. Az egyéb, speckle-tracking echocardiographiával meghatározott, nem konvencionális paraméterek additív hatásának megállapítására döntési fa alapú túlélési modell illesztése történt. **Eredmény:** Az adatokra illesztett predikciós modell (rCPHM) konkordancia indexe: 0,64±0,038. Az életkor, a nem, diabetes mellitus, preoperatív pitvarfibrilláció, jobb kamra longitudinális funkció és az aorta és a bal kamra közötti átlag nyomásgradiens a posztoperatív 2 éves mortalitás független prediktorainak bizonyultak. A nem konvencionális paraméterek közül a RVcoupTAPSE és a bal pitvari reservoir funkció (LASr) igazolódott független 2 éves mortalitási prediktornak, illetve a döntési fa alapú modell mérsékelt javulást mutat predikciós képességet tekintve (konkordancia index: 0,7±0,017), mely valószínűsíti a nem konvencionális egyéb paraméterek additív predikciós értékét. A modellből származtatott Shapley Additive exPlanations értékek alapján a nem konvencionális paraméterek közül a LASr rendelkezik a legerősebb additív szereppel. A bal kamrai globalis longitudinális strain nem bizonyult vizsgálatunkban szignifikáns értékű paraméternek a halálozás előrejelzésében. **Következtetés:** Az ismert klinikai mortalitási prediktorok mellett a bal pitvarra és jobb kamrára vonatkozó nem konvencionális, rutinszerűen nem használt paraméterek meghatározása segítséget nyújthat az AS-ben szenvedő betegek preoperatív rizikóstratifikációjában.

3. KONSTRIKTÍV ECHOKARDIOGRÁFIÁS MINTÁZATOT MUTATÓ SZÍVELÉGTELEN BETEGEK JELLEMZŐI ÉS PROGNOZTIKAI FAKTORAI

CHARACTERISTICILE ȘI FACTORII PROGNOSTICI AI PACIENȚILOR CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CU PROFIL ECOCARDIOGRAFIC CONSTRICTIV

CHARACTERISTICS AND PROGNOSTIC FACTORS OF HEART FAILURE PATIENTS WITH CONSTRICTIVE ECHOCARDIOGRAPHIC PATTERN

Szerző: Cseke Tibor (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A konstriktív echokardiográfiás mintázat egy olyan lelet, amely a szívüregek és a perikardiális struktúrák korlátozott mozgását jelzi, és bár gyakran átfedést mutat a konstriktív pericarditisszel, sok esetben nem azonos vele. Ez a szívelégtelenség egy fontos, sokszor nem eléggé tanulmányozott oka, azonban az echokardiográfiás konstriktív paraméterek felhívhatják rá a figyelmet a diagnosztikai folyamat során. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja megvizsgálni és elemezni ezen betegek klinikai és echokardiográfiás jellemzőit, valamint a prognózist meghatározó paramétereket. **Módszer:** Retrospektív

klinikai tanulmányunkba 50 felnőtt beteget vontunk be, akik 2019–2024 között a Maros Megyei Klinikai Kórház Kardiológia Osztályára voltak beutalva, és konstriktív echokardiográfiás mintázatot mutattak. A pácienseket az elhalálozás alapján két csoportra osztottuk, ezek összehasonlításával vizsgáltuk a prognózist befolyásoló tényezőket. **Eredmény:** Beteganyagunk átlagéletkora 71±10 év, 52% férfi. 4 beteg tartozott a NYHA II osztályba, 30 a III osztályba, 15 pedig a IV osztályba. A lehetséges komorbiditásokat tekintve 18 páciensnél találtunk jelentős hiperurikémiát, 5 beteg neopláziás kórelőzménnyel rendelkezett, 9 beteg nyílt szívű műtéten esett át. 11 beteg iszkémiás szívbeteg volt. A ritmuszavarokat tekintve a betegek 74%-a pitvarfibrillációval élt, közülük 58%-nál ez permanens formában jelentkezett. A billentyűpatológiákat vizsgálva 23 páciensnél találtunk közepes- vagy súlyos fokú mitrális regurgitációval, 35-öt közepes vagy súlyos fokú trikuszipidális regurgitációval, illetve 7 betegnél 65 Hgmm feletti szisztolés pulmonális artériás nyomást mértünk. A vesefunkciót illetően, 28%-uk hármas vagy négyes stádiumú krónikus vesebetegségben szenvedett. Összehasonlítva az elhalálozott és a túlélő betegek csoportjait, nem találtunk szignifikáns különbséget az életkort, ejekciós frakciót tekintve, azonban az elhalálozott betegek csoportjában jelentősen több pulmonális hipertóniás ($p=0,0366$) és krónikus vesebeteg ($p=0,0259$) pácienszt találtunk. Ebben a csoportban jelentősen több betegnél figyeltünk meg hiponatriémiát ($p=0,0203$), többen részesültek intravénás kacsdiuretikum kezelésben ($p=0,0029$), továbbá a renin-angiotenzin-aldoszteron rendszert gátló kezelés mortalitást csökkentő szerepe beigazolódni látszott ($p=0,0323$). **Következtetés:** A konstriktív echokardiográfiás mintázatot mutató szívelégtelen betegcsoport egy magas rizikójú kategória, mely szorosabb utánkövetést igényel, ugyanakkor specifikus terápiája nem teljesen tisztázott.

4. HIRTELEN SZÍVHALÁL GENETIKAI HÁTTERÉNEK VIZSGÁLATA

INVESTIGAREA FONDULUI GENETIC AL MORTII SUBITE CARDIACE

INVESTIGATING THE GENETIC BACKGROUND OF SUDDEN CARDIAC DEATH

Szerző: György Attila Tamás (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Kovács Zsolt egyetemi adjunktus (Biokémiai Tanszék, MOGYTTE); dr. Vágó Hajnalka egyetemi tanár (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE); dr. Csonka Katalin biológus (Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE)

Bevezetés: A hirtelen szívhalál jelentős népegészségügyi probléma, amely évente közel 250 000 embert érint Európában, beleértve sok esetben fiatal és korábban egészségesnek vélt egyéneket is. A klinikai gyakorlatban használt vizsgálati módszerek sokszor nem biztosítanak pontos diagnózist ebben a betegcsoportban. A kardiogenetikai vizsgálatok hozzájárulhatnak az okok pontosabb feltárásához, azonban ezek rutinszerű alkalmazása még nem terjedt el széles körben. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a hirtelen szívhalál anamnesztikus előfordulásával dokumentált nonischaemiás szívbetegség genetikai hátterének feltárása újgenerációs szekvenálás (next-generation

sequencing, NGS) alkalmazásával. **Módszer:** A kardiogenetikai vizsgálatokat a Semmelweis Egyetem Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézetében végeztük. Az NGS a TruSight Cardio Sequencing Kit használatával történt, amely az örökletes kardiovaszkuláris betegségek szempontjából releváns, 174 gént vizsgált, összesen 571 897 nukleotid bázispáron. A szekvenálást az Illumina MiSeq szekvenáló berendezéssel végeztük. **Eredmény:** Összesen 50 hirtelen szívhalált elszenvedett betegnél végeztünk kardiogenetikai vizsgálatot, ezen személyek közül 25 férfi és 25 nő volt (átlagéletkor $41,2 \pm 17,1$ év), közülük 17 fő sportolt rendszeresen. Sikeres újraélesztés 47 esetben történt, míg 3 esetben a szívmegállás *exitus lethalis*hoz vezetett. Az érintett páciensek klinikai és molekuláris genetikai vizsgálatai alapján a leggyakoribb strukturális szívbetegségek a hipertrófiás cardiomyopathia (HCM) (n=9), az aritmogén cardiomyopathia (ACM) (n=6), és a dilatatív cardiomyopathia (DCM) (n=6) voltak. A genetikai analízis 10 betegnél patogén vagy valószínűleg patogén variánsokat, 23 páciensnél ismeretlen klinikai jelentőségű variánsokat, 17 személynél pedig benignus vagy valószínűleg benignus variánsokat azonosított. A legfontosabb patogén variánsokat a MYBPC3, TNNT2, DSP és DSC2 génekben találtuk. **Következtetés:** Eredményeink rámutatnak arra, hogy a genetikai vizsgálatok integrálása a kardiológiai diagnosztikai eljárások sorába hozzájárulhat az etiológia tisztázásához, a prognózis felállításához, és a személyre szabott terápiás stratégiák kidolgozásához. A molekuláris analízis továbbá fontos szerepet játszhat a hirtelen szívhalál genetikai hátterének mélyebb megismerésében is.

5. QRS-FRAGMENTÁCIÓ KLINIKAI JELENTŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA CSÖKKENT EJEKCIÓS FRAKCIÓJÚ SZÍVELÉGTELENSÉGBEN

EVALUAREA SEMNIFICAȚIEI CLINICE A FRAGMENTĂRII QRS ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ CU FRAȚȚIE DE EJECTIE SCĂZUTĂ

ASSESSMENT OF THE CLINICAL SIGNIFICANCE OF QRS FRAGMENTATION IN HEART FAILURE WITH REDUCED EJECTION FRACTION

Szerző: Hobaj Emőke (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A QRS-fragmentáció egy jelenleg még kevésbé figyelembe vett EKG-marker, de az utóbbi időkben egyre több kutatás foglalkozott a klinikumban való hasznosíthatóságának lehetőségeivel. A QRS-fragmentáció egy myocardiumsérülés nyomán keletkezik; megjelenhet egy extra R (R') hullám, vagy egy notch formájában az R- vagy S-hullámon. **Célkitűzés:** Megvizsgálni egy szívelégtelen betegpopulációban, hogy a QRS-fragmentáció a szívnek milyen anatómiai és funkcionális elváltozásaival áll összefüggésben. **Módszer:** A tanulmányban retrospektíven 104 csökkent ejekciós frakciójú szívelégtelen beteg adatait vizsgáltam, akik 2022 és 2024 között voltak beutalva a Maros Megyei Klinikai Kórházba. Vizsgáltam a QRS-fragmentáció előfordulásának összefüggését a bal kamra dilatációjával (végdiasztolés átmérő ≥ 65 mm), az iszkémiás etiológiával, ST-elevációs infarktusssal a kórelőzményben, a 30%-nál kisebb ejekciós frakcióval, valamint kamrai tachikardiák, izolált,

illetve komplex kamrai extraszisztolék előfordulásával. Az adatok összesítéséhez, feldolgozásához, a p-érték kiszámításához a Microsoft Excel és a GraphPad programokat használtam. **Eredmény:** Szignifikáns összefüggést a bal kamra tágulatával ($p=0,004$) és a jelentősen csökkent ejekciós frakcióval ($p=0,0001$) találtam. **Következtetés:** A QRS-fragmentáció az EKG-n szívelégtelenségben egy súlyosabb kardiális szubsztátumot sejtet a háttérben, ezért a mindennapi gyakorlatban fontos a jelenlétét keresni, illetve figyelembe venni.

6. A JOBB ÉS BAL SZÍVKAMRA ELTÉRŐ FEHÉRJEEXPRESSZIÓS PROFILJAI SZÍVELÉGTELENSÉGBEN - ÚJ MOLEKULÁRIS CÉLPONTOK?

PROFILURILE DIFERITE DE EXPRESIE PROTEICĂ ALE VENTRICULULUI DREPT ȘI STÂNG ÎN INSUFICIENȚA CARDIACĂ - ȚINTE MOLECULARE NOI?

DIFFERENTIAL PROTEIN EXPRESSION PROFILES OF THE RIGHT AND LEFT VENTRICLES IN HEART FAILURE – NEW MOLECULAR TARGETS?

Szerző: Husznai Albert József (SE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: drd. Barta Bálint András (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kísérletes Kardiológiai és Sebészeti Műtéttani Tanszék, Juhász-Nagy Sándor Tudományos Kutatólaboratórium, SE); dr. Radovits Tamás egyetemi tanár (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kísérletes Kardiológiai és Sebészeti Műtéttani Tanszék, Juhász-Nagy Sándor Tudományos Kutatólaboratórium, SE)

Bevezetés: A szívelégtelenség kialakulása során a jobb és bal szívkamra eltérő molekuláris átépülésen megy keresztül. Ezen differenciák a terápiák különböző hatékonyságához vezetnek a két szívfélben; bal kamrai elégtelenségben hatékony gyógyszerek sokszor hatástalannak bizonyulnak jobb kamrai elégtelenségben. **Célkitűzés:** Vizsgálatunkban a bal és jobb kamrai szívizom proteomjának karakterizálását és összehasonlítását tűztük ki célul nyomásterhelés okozta szívelégtelenségben, ezzel diagnosztikai és terápiás célpontok meghatározását előkészítve. **Módszer:** A nyomásterhelés indukálta bal és következményes jobb kamrai szívelégtelenséget az aorta leszűkítésével (transverse aortic constriction, TAC) modelleztük patkányokban. Kontrollcsoportunkat korban és nemből egyeztetett áloperált állatok alkották. A jobb és bal kamrai szövetminták fehérjeexpresszióját tömegspektrometrián alapuló exploratív proteomikai mérésekkel határoztuk meg, majd dimenzioredukciós elemzéssel (PLS-DA) és differenciál expressziós analízissel hasonlítottuk össze. Ezt követően génontológiai vizsgálatokkal és STRING-adatbázis alapú hálózatkutatás segítségével értelmeztük eredményeinket. Találatainkat immunfluoreszcens festéssel is vizsgáltuk. **Eredmény:** Dimenzioredukciós vizualizációinkban a szívelégtelen jobb és bal kamra proteomja egyértelműen elkülönült. A kamrák között nyugalomban 59, szívelégtelenségben 700 fehérje expressziója tért el szignifikánsan. A patológiás remodeláció során a jobb kamrában 2326, a bal kamrában 1666 fehérje kifejeződése változott. Interakciós vizsgálatban 248 olyan fehérjét találtunk, melyeknek szignifikáns eltérése az oldaliság és a kezelés (TAC vagy álműtét) együttes hatásának eredménye volt. Az így meghatározott

elégtelen balszívkamra-specifikus fehérjék a celluláris respirációban és mitokondriális folyamatokban játszanak szerepet. A patológiásan átépült jobb kamrára specifikus fehérjehálózatunk extracelluláris mátrix komponensekből, integrinekből és szabályozó faktorokból áll, egyes tagjait immunfluoreszcens festéssel is kimutattuk. **Következtetés:** Eredményeink rámutatnak a két szívfél nyomásterhelés hatására jelentkező patológiás remodellációjának proteomikai eltéréseire. A detektált fehérjék, fehérjehálózatok és molekuláris folyamatok kamraspecifikus diagnosztikai vagy terápiás célpontként szolgálhatnak. A korlátozott terápiás lehetőségek miatt különösen érdekes jobb kamrára specifikus fehérjehálózatunk.

7. A BAL KAMRAI ELÉGTELENSÉG ÁLTAL INDUKÁLT JOBBSZÍVFÉL-ELÉGTELENSÉG KISÁLLATMODELLJÉNEK JELLEMZÉSE

CARACTERIZAREA MODELULUI DE ANIMAL DE COMPANIE AL INSUFICIENȚEI VENTRICULARE DREPTÉ INDUSE DE INSUFICIENȚA VENTRICULARĂ STÂNGĂ

THE CHARACTERIZATION OF RIGHT HEART FAILURE SMALLANIMALMODELINDUCEDBYLEFTVENTRICULAR DYSFUNCTION

Szerző: Kocsis-Balogh Petra (SE, ÁOSZ 4)

Társszerző: Horváth Zoltán (SE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: drd. Bálint Tímea (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kardiológia Tanszék, SE); dr. Ruppert Mihály egyetemi adjunktus (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Kardiológia Tanszék, SE)

Bevezetés: A jobb kamrai (JK) elégtelenség leggyakoribb oka a bal kamrai (BK) elégtelenség következtében kialakuló pulmonális hipertónia. Ennek ellenére a JK-i elégtelenség vizsgálatára használt kisállatmodellek a pulmonális artériás rezisztencia primer emelésén (gyógyszeresen például monokrotalin injekció vagy mikrosebészeti módszerrel a truncus pulmonalis szűkítése) alapoznak. **Célkitűzés:** Ezért célul tűztük ki a BK-i elégtelenség indukálta JK-i diszfunkció kisállatmodelljének beállítását és karakterizálását, valamint ebben a modellben a jobb és bal szívfél változásainak összehasonlítását. **Módszer:** Kísérletünkben fiatal, hím Wistar patkányokban az aortaív műtéti beszűkítésével (TAC) balszívfél-elégtelenséget indukáltunk. A TAC állatok közül kiválogattuk azokat, amelyek a jobbszívfél-elégtelenség jeleit mutatták (generalizált ödéma, pericardialis fluidum). Áloperált állatok alkották a kontroll csoportot (Sham). A balszívfél-elégtelenséget BK-i echokardiográfia és BK-i invazív hemodinamikai mérés segítségével karakterizáltuk. Mindkét kamra jellemzésére szövettani vizsgálatokat, PCR-t és miofilamentáris erőmérést használtunk. Végző soron, microRNS (miRNS) szinten is megvizsgáltuk a BK és JK közötti hasonlóságokat, különbségeket. **Eredmény:** A JK-i elégtelenséget mutató patkányok esetében a *post mortem* JK-i izomtömeg ($0,056 \pm 0,004$ vs. $0,034 \pm 0,002$; $p < 0,001$) és a JK-i intersticiális fibrózis ($10,66 \pm 1,4\%$ vs. $5,31 \pm 0,4\%$; $p = 0,004$) jelentősen meghaladta a kontrollcsoport értékeit. A JK-i kardiomiocita-harántátmérő és a remodellációt mutató gének expressziós változása is patológiásan átalakult jobb szívfélre utal. A miofilamentáris

rendszer szintjén a JK-ban kiemelendő a maximális Ca^{2+} aktiválta erő csökkenése, mely megtartott volt a BK-ban. A Ca^{2+} -érzékenység a JK-ban nem, viszont a BK-ban mutatott jelentős csökkenést. A miRNS-szűrés alapján mindkét kamrában jellegzetes eltérések adódtak a kontrollmintákhoz képest. Hét miRNS expressziós változása (rno-miR-130a; -132; -150; -199a-3p; -199a-5p; -27b; -21) megegyezett mindkét kamrában, azonban detektáltunk csak a JK-ra (rno-miR-203, -214, -27a, -539), illetve csak a BK-ra (rno-miR-let-7i, -let-7e) jellemző expressziós eltéréseket is. **Következtetés:** Sikeresen beállítottuk a JK-i elégtelenséget is kiváltó modellt. A két kamra közötti karakterisztikus eltérések alátámasztják a jobb kamra célzott gyógyszeres kezelésének jelentőségét.

8. AZ AMIODARON-ELŐKEZELÉS SORÁN ELÉRT SINUS KONVERZIÓELŐREJELZIAPULMONÁLISVÉNAIZOLÁCIÓ SIKERÉT PERZISZTENS PITVARFIBRILLÁCIÓBAN

CONVERSIA SINUSALĂ OBȚINUTĂ ÎN TIMPUL PRETRATAMENTULUI CU AMIODARONĂ PREZICE SUCCESUL IZOLĂRII VENELOR PULMONARE ÎN FIBRILAȚIA ATRIALĂ PERSISTENTĂ

SINUS CONVERSION ACHIEVED DURING AMIODARONE PRETREATMENT PREDICTS THE SUCCESS OF PULMONARY VEIN ISOLATION IN PERSISTENT ATRIAL FIBRILLATION

Szerző: Novák Adél (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Pap Róbert egyetemi docens (Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Centrum, Elektrofiziológiai Részleg, SZTE); dr. Krányák Dóra rezidens orvos (Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Belgyógyászati Klinika, Kardiológiai Centrum, Elektrofiziológiai Részleg, SZTE)

Bevezetés: A sinus ritmus (SR) helyreállítása és fenntartása pulmonális véna izoláció (PVI) előtt antiarrhythmás gyógyszer (AAD) segítségével jobb PVI-kimenetelhez vezethet perzisztens pitvarfibrilláció (PF) esetén. Az amiodaron az egyetlen AAD, amelyről kimutatták, hogy nemcsak a ritmuskontroll elérésében hatékony, hanem a pitvari remodelling visszafordításában is. Nem ismert, hogy perzisztens PF-ben az amiodaron hatására bekövetkező cardioversio esetén kedvezőbb a PVI utáni hosszú távú kimenetel, szemben azon betegekkel, akiknél elektromos cardioversio (ECV) is szükség van a SR eléréséhez. Továbbá vitatott, hogy az amiodaron-előkezelés során jelentkező PF-epizódok rosszabb kimenetelt jósolnak-e az abláció után. **Célkitűzés:** Célunk az amiodaron-kezelésre adott válasz prediktív értékének meghatározása perzisztens PF miatt PVI-on átesett betegek esetén. **Módszer:** Azon perzisztens PF-ben szenvedő betegek adatait gyűjtöttük, akik 2013–2023 között PVI-on estek át és átmeneti amiodaron-terápiában részesültek a sinus ritmus helyreállítása (szükség szerint elektromos cardioversioval kiegészítve), illetve fenntartása céljából az ablációt megelőzően. **Eredmény:** Összesen 353 beteget (70% férfi, átlagéletkor $63,76 \pm 9,275$ év) vontunk be a vizsgálatba. A SR elérése kizárólag amiodaron hatására (AmioConv) 96 betegnél (27%) valósult meg, míg 257 esetben (73%) az antiarrhythmás gyógyszeres kezelés mellett elektromos cardioversio (ECV) elvégzésére is szükség volt. A két csoport között nem volt különbség a társbetegségek,

echocardiographiás paraméterek és a CHA2DS2-VASc pontszám tekintetében ($2,46 \pm 1,43$ vs. $2,26 \pm 1,48$, $p=0,27$), azonban az AmioConv csoportban rövidebb volt a PF fennállásának időtartama ($2,22 \pm 2,96$ év vs. $3,74 \pm 4,64$ év, $p<0,01$). A PVI-t követő $3,01 \pm 2,4$ éves átlagos utánkövetés során az AmioConv csoport betegei ritkábban tapasztaltak PF-recidívát (41% vs. 56%, $p=0,016$), és hosszabb volt az átlagos recidíva-mentes túlélési idő ($5,21 \pm 0,45$ év vs. $3,6 \pm 0,35$ év, $p=0,006$) az ECV csoporthoz képest. Az amiodaron-terápiával történő spontán sinus konverzió a PVI sikerének független előrejelzője (OR 1,96, 95% CI 1,10-3,49, $p=0,022$), ezzel szemben az amiodaron-előkezelés alatti PF-epizódok előfordulása nem mutat rosszabb PVI utáni kimenetelt (51% vs. 54%, $p=0,57$). **Következtetés:** Perzisztens PF-ben a PVI sikerességét előrejelzi az amiodaron hatására bekövetkező cardioversio, de az abláció sikerességét nem befolyásolja az előkezelés alatti PF-epizódok jelenléte.

9. A PSZICHOSZOCIÁLIS TÉNYEZŐK SZEREPE A PITVARFIBRILLÁCIÓBAN: PREVALENCIA ÉS ÖSSZEFÜGGÉSEK DEMOGRÁFIAI VÁLTOZÓKKAL

ROLUL FACTORILOR PSIHOSOCIALI ÎN FIBRILAȚIA ATRIALĂ: PREVALENȚĂ ȘI ASOCIERI CU VARIABLE DEMOGRAFICE

THE ROLE OF PSYCHOSOCIAL FACTORS IN ATRIAL FIBRILLATION: PREVALENCE AND ASSOCIATIONS WITH DEMOGRAPHIC VARIABLES

Szerző: Pap Csilla-Gerda (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Paksi Krisztofer (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Lőrinczi Johanna-Irma (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (III. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Pál Tünde egyetemi tanársegéd (V. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A pitvarfibrilláció (PF) az egyik leggyakoribb ritmuszavar, amely világszerte növekvő prevalenciát mutat. Egyre több kutatás vizsgálja a pszichoszociális tényezők szerepét a szív-érrendszeri betegségek kialakulásában és lefolyásában, azonban a PF-fel való összefüggésük még nem teljesen tisztázott. Az Európai Kardiológiai Társaság (EKT) legújabb irányelve is hangsúlyozza a pszichoszociális tényezők szerepét, bár a tudományos bizonyítékok még hiányosak. **Célkitűzés:** A pszichoszociális tényezők felmérése PF-es betegeknél, valamint ezek összefüggéseinek vizsgálata a betegség típusaival, a nemmel, az életkorral és a lakóhellyel. **Módszer:** Retrospektív keresztmetszeti tanulmányunkban a Marosvásárhelyi Kardiovaszkuláris Rehabilitációs Klinika 2016–2024 között kezelt 136 PF-es betegének (átlagéletkor 74 ± 7 év, 62 férfi és 74 nő) adatait elemeztük. A pszichoszociális faktorok felmérését az EKT által ajánlott kérdőív segítségével végeztük. Az adatok elemzése során vizsgáltuk a pszichoszociális tényezők előfordulását a pitvarfibrilláló betegek körében, valamint ezek összefüggését a demográfiai adatokkal és a PF típusával. Statisztikai feldolgozáshoz Microsoft Excel és SPSS programokat használtunk (szignifikancia: $p<0,05$). **Eredmény:** A pszichoszociális faktorok közül a munkahelyi stressz és a PF között szignifikáns kapcsolatot találtunk ($p=0,01$). A leggyakoribb

pszichoszociális tényezők a szociális izoláció (118 fő), az alacsony szocioökonómiai státusz (95 fő) és a hosztilitás (83 fő) voltak. A depresszió (71,6%-a nő), a szorongás (66,2%-a nő), a hosztilitás (56,1%-a nő), a D-típusú személyiség (58,7%-a nő) és a poszttraumás stressz (62,3%-a nő) előfordulása szignifikánsan magasabb volt nőknél ($p<0,01$). Az alacsony szocioökonómiai státusz ($p<0,01$), a munkahelyi és családi stressz ($p=0,03$) gyakorisága nagyobb volt falun élők esetében. Nem találtunk szignifikáns összefüggést a korcsoportok és a pszichoszociális faktorok között. A depresszió előfordulása a permanens PF-es betegeknél volt a legmagasabb, az eltérés közel szignifikáns volt a paroxizmális és perzisztens PF-es betegekhez képest ($p=0,055$). **Következtetés:** A pszichoszociális tényezők – különösen a munkahelyi stressz, a szociális izoláció és az alacsony társadalmi-gazdasági helyzet – gyakoriak a PF-ben szenvedő betegek körében, főként nőknél és falun élőkönél. Eredményeink alátámasztják a tényezők szisztematikus felmérésének jelentőségét, valamint további kutatások szükségességét a PF kialakulásával való kapcsolatuk mélyebb megértése érdekében.

10. TRICLIP BEAVATKOZÁSRA ALKALMAS BETEGEK ARÁNYA SÚLYOS TRICUSPIDÁLIS REGURGITÁCIÓ ESETÉN: RETROSPEKTÍV ELEMZÉS

PROPORȚIA PACIENȚILOR ELIGIBILI PENTRU INTERVENȚIA TRICLIP ÎN REGURGITAREA TRICUSPIDIANĂ SEVERĂ: ANALIZĂ RETROSPECTIVĂ

PROPORTION OF PATIENTS ELIGIBLE FOR TRICLIP INTERVENTION IN SEVERE TRICUSPID REGURGITATION: A RETROSPECTIVE ANALYSIS

Szerző: Pap Gyopárka (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Bogya Ádám (BBTE, Orvosi Biológia Szak, Mesterképzés 2)

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

Bevezetés: A súlyos tricuspidális regurgitáció (TR) jelentős morbiditással és csökkent életminőséggel jár. A TR leggyakrabban másodlagosan alakul ki, balszívfél-betegségek, pulmonális hipertónia vagy pitvarfibrilláció következtében, a jobb szívfél tágulása és/vagy a tricuspidális anulus dilatációja miatt. A transzkatóéteres tricuspidális billentyűintervenciók, mint például a TriClip, új, kevésbé invazív kezelési lehetőséget kínálnak súlyos TR-ben szenvedő betegek számára, akiknél a műtéti kezelés nem javasolt, azonban megfelelő betegkiválasztást igényelnek. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja retrospektív módon meghatározni a TriClip beavatkozásra alkalmas betegek arányát a TRILUMINATE és Tri.Fr vizsgálatok beválasztási kritériumai alapján. **Módszer:** Adatgyűjtést végeztünk a Maros Megyei Klinikai Kórház Kardiológiai Osztályára beutalt betegek körében, ahonnan 100, súlyos TR-rel diagnosztizált beteg (átlagéletkor 74 ± 10 év, 61 nő és 39 férfi) orvosi dokumentációját elemeztük 2020–2024 között. Az alkalmasságot a TRILUMINATE és Tri.Fr releváns klinikai vizsgálatok beválasztási kritériumai alapján értékeltük, amelyek magukba foglalnak klinikai és echokardiográfiás adatokat. A vizsgált

klinikai paraméterek: NYHA funkcionális osztály, szívelégtelenségre, illetve súlyos TR-re (Carpentier IIIB-restriktív és/vagy I-tricuspidalis anulus dilatáció) utaló jelek és tünetek. Echokardiográfias paraméterek: jobb pitvar, jobb kamra, vena cava inferior átmérő, TAPSE, PAPs, bal kamra ejekciós frakció, illetve intrakardiális trombus jelenléte. Az adatok összesítéséhez és elemzéséhez a Microsoft Excel programot használtuk. **Eredmény:** A 100 beteg közül 28 felelt meg teljes mértékben a TriClip beavatkozás kritériumainak. A leggyakoribb kizáró tényezők: májcirrózis (7 beteg) és/vagy ascites (15 beteg) jelenléte, 35% alatti bal kamrai ejekciós frakció (21 beteg), illetve 60 Hgmm feletti szisztolés pulmonális nyomás (49 beteg). A vizsgált pácienseknél a fent említett kizárási feltételek különböző kombinációi is előfordultak. **Következtetés:** A TriClip beavatkozás indikációjának meghatározásában kulcsszerepet játszanak a társbetegségek és a hemodinamikai paraméterek, minek következtében az általunk vizsgált betegcsoportban az alkalmas betegek száma viszonylag korlátozottnak bizonyult.

11. SECUNDUM TÍPUSÚ PITVARI SEPTUMDEFEKTUS TRANSZKATÉTERES ZÁRÁSA: A ZÉRÓ FLUOROSZKÓPIÁS ÉS A KONVENCIONÁLIS FLUOROSZKÓPIÁS MÓDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

PROCEDURA DE ÎNCHIDERE TRANSCATETER A DEFECTULUI SEPTAL ATRIAL SECUNDUM: O COMPARAȚIE ÎNTRE ABORDAREA ZERO FLUOROSCOPICĂ ȘI TEHNICA FLUOROSCOPICĂ CONVENȚIONALĂ

TRANSCATHETER CLOSURE OF SECUNDUM ATRIAL SEPTAL DEFECT: A COMPARISON BETWEEN ZERO FLUOROSCOPIC APPROACH AND THE CONVENTIONAL FLUOROSCOPIC TECHNIQUE

Szerző: Polgár Attila (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Környei László gyermekkardiológus főorvos (Gottsegen György Országos Kardiiovaszkuláris Intézet, SE)

Bevezetés: A secundum típusú pitvari septum defektus (ASD) hatékonyan és biztonságosan kezelhető eszközös zárással. Igény van az ASD zárások sugármentes kivitelezésére, különösen operátori szempontból, az összeadódó sugárdózisok elkerülésére. **Célkitűzés:** Összehasonlítani a kizárólag nyeletéses ultrahang és a kiegészítő fluoroszkópiás módszerrel zárt ASD-k eseteit az alábbi pontokban: sikerességi arány, biztonságosság, időtartam, költségek, operátori tanulási görbe, ASD méret és testsúly arány. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkba 93 gyermek pácienszt válogattunk be, akik a Gottsegen György Országos Kardiiovaszkuláris Intézet Gyermekkardiológia Osztályára voltak beutalva tervezett katéteres secundum ASD zárás miatt 2021 januárja és 2025 januárja között. A betegeket két csoportra osztottuk: az első csoport ASD-t zéró fluoroszkópiás, a második csoport ASD-t fluoroszkópiás módszerrel zárták. **Eredmény:** Az időtartam függvényében szignifikáns különbséget találtunk a két módszer között ($p=0,004$). Sikerességi arány tekintetében nem volt szignifikáns különbség a két eljárás között ($p=0,312$). A szövődésmenyesítés alapján mindkét módszer biztonságosnak bizonyult. A költségek szempontjából a fluoroszkópiás módszer 142,74%-kal került többbe a zéró fluoroszkópiásnál. Ezen belül a katéter használatot illetően szignifikáns különbséget találtunk a két metódus között a sizing balloon,

AES, MPA2 használatban ($p<0,001$). Az operátor orvos tanulási görbét tekintve nem találtunk szignifikáns különbséget módszerben belül a zéró fluoroszkópiás ($p=0,364$) valamint a fluoroszkópiás ($p=0,593$) eljárás első tíz és utolsó tíz beavatkozásának átlagideje között. ASD méret és testsúly arány átlagainak összehasonlítása során nem találtunk szignifikáns különbséget a két eljárás között ($p=0,680$). **Következtetés:** Eredményeink alapján megállapítható, hogy mind a zéró fluoroszkópiás, mind a fluoroszkópiás ASD zárás kivitelezhető, és hatékony módszerek. Mindkét módszer biztonságos. A zéró fluoroszkópiás módszer ASD és testméret arány tekintetében ugyanabban a betegcsoportban elvégezhető, mint a fluoroszkópiás. Előbbi műtéti ideje azonban rövidebb és olcsóbb, ami ideális a beteg és az erőforrás szempontjából. Előzetes fluoroszkópiás és nyeletéses ultrahang tapasztalat esetén a tanulási görbe igen rövid. Kiemelendő, hogy a két módszer között a sugár használaton kívül szignifikáns különbség a sizing balloon használat, ami az eredményekre szintén jelentős hatással van és azt magyarázhatja.

12. TACHIKARDIOMIOPÁTIÁVAL DIAGNOSZTIZÁLT BETEGEK JELLEMZŐI ÉS KLINIKAI MENEDZSMENTJE

CARACTERISTICILE ȘI MANAGEMENTUL CLINIC AL PACIENȚILOR DIAGNOSTICAȚI CU TAHICARDIOMIOPATIE

CHARACTERISTICS AND CLINICAL MANAGEMENT OF PATIENTS DIAGNOSED WITH TACHYCARDIOMYOPATHY

Szerző: Rácz Adrienn (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A tachikardiomiopátia egy olyan reverzibilis dilatatív kardiomiopátiaként értelmezhető, amelyben a bal kamra funkció csökkenését, strukturális változásait gyors és/vagy aszinkron, szabálytalan szívizom kontrakciók váltják ki. Klinikai jelentősége abban rejlik, hogy egy potenciálisan reverzibilis szívelégtelenség oka lehet, amely gyakran aluldiagnosztizált, de korai felismeréssel és megfelelő terápiával sikeresen kezelhető. **Célkitűzés:** Kutatásom célja, egy adott betegpopuláció tanulmányozása, mely esetében a tartósan fennálló gyors szívfrekvencia szívelégtelenséget váltott ki, illetve különböző kezelési lehetőségek hatékonyságának vizsgálata a reverzibilitás perspektívájában. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a Maros Megyei Klinikai Kórház Kardiológia Osztályára tachikardiomiopátia diagnózisával beutalt 44 beteg (28 férfi, 16 nő; átlagéletkor 60 év) adatainak felhasználásával. Az adatok feldolgozását Microsoft Excel program segítségével végeztük. **Eredmény:** A vizsgált betegek 63,63%-a férfi, 36,36%-a nő; 36,36% 65 év feletti. Az ejekciós frakció átlaga 32,04%, szívfrekvencia átlaga 114,34 ütés/perc. Szívelégtelenség osztályozását tekintve: 84,09% HFrEF; 9,09% HFmEF; 6,81% HFpEF. A betegek 63,63%-ánál pitvarfibrilláció, 20,45%-ánál pitvari flutter, 40,90%-ánál kamrai extraszisztolés, 9,09%-ánál pitvari extraszisztolés és 6,81%-ánál kamrai tachikardia volt jelen. 6,81%-ban iszkémiás eredetű, míg 93,18%-ban non-iszkémiás eredetű dilatatív kardiomiopátia volt megfigyelhető. Kezelési stratégiákat tekintve 31,81%-a a betegeknek részesült kardioverzióban (71,4%-ban

pitvarfibrilláció, míg 28,57%-ban pitvari flutter esetében; 78,57%-ban szinusz ritmus állt be). A gyógyszeres kezelést tekintve: az esetek 34,09%-ában alkalmaztak amiodaront, míg 95,45%-ban béta-blokkolót, amelynek a 47,61%-ában nagy dózisú béta-blokkoló adására került sor. Katéteres abláció az esetek 4,54%-ában merült fel. Az utánkötött betegek adatai alapján megfigyelhető volt az ejekciós frakció javulása, és a bal kamrai dilatáció csökkenése a frekvenciakontrollt követően.

Következtetés: Ajánlott ezen betegcsoport szorosabb követése, erélyesebb ritmus- és frekvenciakontrollja a potenciális reverz-remodelling, és klinikai javulás fennállta miatt.

13. A HELYES VÉRNYOMÁSMÉRÉS JELENTŐSÉGE HOSPITALIZÁLT SZÍVBETEGEKNÉL

IMPORTANȚA MĂSURĂRII CORECTE A TENSIUNII ARTERIALE LA PACIENȚII CARDIACI SPITALIZAȚI

THE IMPORTANCE OF ACCURATE BLOOD PRESSURE MEASUREMENT IN HOSPITALIZED CARDIAC PATIENTS

Szerző: Székely Csongor-Sándor (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

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

Bevezetés: A vérnyomás helyes mérése kiemelkedő jelentőséggel bír a hipertónia diagnózisában, de ugyanakkor a vérnyomás követésében is kórházba beutalt betegeknek. A pontos eredmények érdekében elengedhetetlen, hogy a mérés optimális körülmények között valósuljon meg. A testhelyzet szignifikáns hatást gyakorolhat a kapott értékekre, ezért fontos, hogy a vérnyomás mérése megfelelő pozícióban történjen, annak érdekében, hogy az eredmények megbízhatóak legyenek. **Célkitűzés:** Szinuszritmusban levő, kórházba beutalt kardiális páciensek vérnyomásának automata vérnyomásmérővel történő meghatározása különböző testhelyzetekben. **Módszer:** A tanulmányban 34 szinuszritmusban levő, beutalt kardiológiai páciens adatait vizsgáltuk (15 nő, 19 férfi, átlagéletkor 67,85 év). A vérnyomásmérést különböző testhelyzetekben végeztük, beleértve a klinosztatikus pozíciót, az ülő helyzetet az asztalra fektetett karral a standard mérési protokollnak megfelelően, az ülő helyzetet a mért kar aktív abdukciójával, valamint az ülő helyzetet combra eresztett kezekkel. A különböző pozíciókban kapott értékeket páros t-tesztel hasonlítottuk össze (szignifikáns különbség $p < 0,05$ esetén). **Eredmény:** Szignifikáns különbséget figyeltünk meg a szisztolés ($p < 0,0001$) és diasztolés ($p < 0,0001$) vérnyomásértékek között, amikor a kar standard mérési protokoll szerinti pozícióját (szisztolés átlagérték 132,29 Hgmm; diasztolés átlagérték 72,17 Hgmm), valamint annak aktív abdukcióját vettük figyelembe (szisztolés átlagérték 122,44 Hgmm; diasztolés átlagérték 62,38 Hgmm). Továbbá szignifikáns eltérést tapasztaltunk a kar aktív abdukciója, és a combra helyezett kezek esetében is (szisztolés átlagérték 129,97 Hgmm; diasztolés átlagérték 71,70 Hgmm), úgy a szisztolés ($p = 0,0014$) mint a diasztolés értékeknél ($p < 0,0001$). Ezzel szemben a kar protokoll szerinti helyes tartása és a combra helyezett kezek során mért értékek között nem volt kimutatható szignifikáns különbség sem a szisztolés ($p = 0,1498$), sem a diasztolés ($p = 0,6911$) vérnyomásértékek tekintetében. **Következtetés:** A vizsgálat alapján a kar pozíciója a vérnyomásmérés során, különösen az aktív abdukció, jelentős hatással van a vérnyomásértékekre. A mindennapi gyakorlatban törekedni kell kórházi bennfekvő betegek esetében is minél helyesebb vérnyomásmérésre, a hemodinamikai állapot pontos megítélésének érdekében.

14. SZÍV-ÉRRENDSZERI KOCKÁZAT A CSALÁDORVOSI PRAXISBAN, A SCORE2, SCORE2-DIABETES ÉS SMART RISK MODELLEK TÜKRÉBEN

EVALUAREA RISCULUI CARDIOVASCULAR ÎN CABINETUL DE MEDICINĂ DE FAMILIE, PE BAZA MODELELOR SCORE2, SCORE2-DIABETES ȘI SMART RISK

CARDIOVASCULAR RISK ASSESSMENT IN PRIMARY CARE, BASED ON THE SCORE2, SCORE2-DIABETES, AND SMART RISK MODELS

Szerző: Tőkés Anna-Erzsébet (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus (III. Sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az atherosclerotikus kardiovaszkuláris betegségek (AKVB) növekvő incidenciája miatt fontos a kockázati tényezők, komorbiditások ismerete az átlagpopulációban, és a primér vagy szekundér prevencióra szoruló páciensek azonosítása. **Célkitűzés:** A dolgozat célja a középkorú, családorvosi ellátásban részesülő vidéki és kisvárosi páciensek 10 éven belüli kardiovaszkuláris eseményekre vonatkozó kockázatának meghatározása a rizikóbecslés eszközeivel. **Módszer:** Prospektív keresztmetszeti tanulmányunk mintájának ($n = 130$) átlagéletkora $53,15 \pm 6,92$ év; 37% férfi, 63% nő, valamint 44% vidéki, 56% pedig kisvárosi. A rendelőben kérdőíves felmérésre kerültek az életmódbeli szokásaik és pszichoszociális állapotuk, dokumentáltuk laboratóriumi paramétereiket, illetve a kardiovaszkuláris rizikófaktorok jelenlétét. A kockázat meghatározása a SCORE2 (látszólag egészséges), SCORE2-Diabetes (DM-os), és SMART Risk (AKVB a kórelőzményben) skálák alkalmazásával történt. Az adatok elemzésére Excel és GraphPad szoftvereket használtunk (szignifikancia: $p < 0,05$). **Eredmény:** A fő rizikófaktorok prevalenciája: magasvérnyomás 76,9% ($n = 100$), 2-es típusú DM 16,9% ($n = 22$), túlsúly/elhízottság 79,23% ($n = 103$), aktív dohányzás 19,2% ($n = 25$), az átlagos összkoleszterinszint $220 \pm 48,13$ mg/dl. A páciensek 21,82%-a alacsony/közepes, 43,64% magas, 34,55% pedig nagyon magas kockázati besorolású volt, az átlagos rizikóérték 12,37% volt. A magasabb kardiovaszkuláris kockázat szignifikáns összefüggést mutatott a magasabb szisztolés ($p = 0,03$) és diasztolés ($p = 0,04$) vérnyomással, alacsony HDL-szinttel ($p < 0,01$), magas trigliceriddel ($p < 0,01$) és testsúllyal ($p = 0,02$). Az életkor előrehaladtával nőtt a rizikó ($p < 0,01$), a magasvérnyomás előfordulása ($p < 0,01$), a szisztolés ($p < 0,01$) és diasztolés ($p < 0,01$) vérnyomásértékek, a derékkörfogat ($p = 0,02$), a vércukorszint ($p < 0,01$) és a testsúly ($p = 0,01$), a GFR pedig csökkent ($p = 0,04$). Nemek között is találtunk jelentős eltérést: férfiaknál gyakoribb volt a magasvérnyomás ($p < 0,01$), nagyobb a testtömegindex (TTI) ($p < 0,01$), a derékkörfogat ($p < 0,01$), a triglicerid ($p = 0,03$) és a kreatinin szintek ($p < 0,01$), míg nőknél a HDL-szint volt magasabb ($p < 0,01$). A vidéki populációban magasabb volt a TTI ($p < 0,01$), a derékkörfogat ($p < 0,01$), a szorongás előfordulása ($p < 0,01$), a kisvárosiak pedig aktívabbak voltak ($p = 0,04$). **Következtetés:** Családorvosi ellátásban részesülő középkorú páciensek jelentős hányada magas kardiovaszkuláris kockázati besorolásba esik, ami hangsúlyozza a személyre szabott kockázatfelmérés és preventív beavatkozások fontosságát.

C8 TÉMAKÖR - NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET, SZEMÉSZET, FÜL-ORR-GÉGÉSZET

Elbíráló bizottság:

dr. Szatmári Szabolcs egyetemi docens

dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens

drd. Kelemen Krisztina egyetemi tanársegéd

drd. Forró Timea neurológus szakorvos

1. AZ APOMORFIN ALKALMAZÁSA ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓRBAN

TRATAMENTUL BOLII PARKINSON AVANSATE CU APOMORFINA

TREATMENT OF ADVANCED PARKINSON'S DISEASE WITH APOMORPHINE

Szerző: Albert Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Gyenge Amanda (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A Parkinson-kór egy krónikus, progresszív neurodegeneratív kórkép, melynek pontos oka továbbra sem ismert. Jelenleg nincs olyan terápia, amely a betegség progresszióját megállítaná, viszont számos hatékony tüneti kezelés áll rendelkezésre. Ide tartozik az apomorfin, amely egy gyors hatású dopaminagonista, amely szubkután injekció, vagy folyamatos szubkután infúzió formájában alkalmazható előrehaladott Parkinson-kórbán. Különösen a súlyos motoros fluktuációk és a hipokinetikus krízisek esetén javasolt, amikor a konzervatív terápia már nem kellően hatékony. **Célkitűzés:** A tanulmányunk célja az apomorfin hatékonyságának vizsgálata, főképp a motoros teljesítményingadozások során jelentkező súlyos „off” periódusok javításában, előrehaladott Parkinson-kóros betegeknek. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 18 előrehaladott Parkinson-kóros beteg adatait elemeztük, akik 2021 októbere és 2024 decembere között szubkután apomorfin-hidroklorid injekciós kezelésben részesültek a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház II. Sz. Ideggyógyászati Osztályán. A vizsgálat során a motoros tünetek súlyosságát és az „off” állapotok időtartamát követtük. Az adatok statisztikai elemzését a Microsoft Excel és Graphpad Prism programokkal végeztük, páros t-próbát alkalmazva a kezelés előtti és utáni „off” periódusok összehasonlítására. **Eredmény:** Vizsgálatban résztvevő betegek átlagéletkora $59,5 \pm 7,4$ év volt, míg a Parkinson-kór diagnózisának felállítása óta eltelt idő átlagosan $7,7 \pm 2,3$ év. Az érintettek 88,8%-a férfi. Az apomorfin terápia megkezdése előtt az „off” periódusok átlagos időtartama $4,5 \pm 1,2$ óra volt, amely a

kezelés hatására szignifikánsan csökkent, átlagosan $1,75 \pm 1,7$ órára ($p < 0,0001$). **Következtetés:** Az apomorfin szubkután injekció egy hatékony áthidaló megoldás a motoros fluktuációk enyhítésére, azon betegek számára, akiknél a konzervatív gyógyszeres kezelés már nem kellően hatásos, de az invazív eljárások még nem indokoltak vagy nem kivitelezhetőek

2. TROMBOLÍZIS AKUT ISCHAEMIÁS STROKE-BAN 4,5 ÓRÁS TÜNETKEZDETEN TÚL VAGY ISMERETLEN IDŐABLAKNÁL, NEGATÍV CT PERFÚZIÓS VIZSGÁLAT ESETÉN

TROMBOLIZĂ ÎN ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ACUT DUPĂ 4,5 ORE DE LA DEBUTUL SIMPTOMELOR SAU CU O FEREASTRĂ DE TIMP NECUNOSCUTĂ, CU CT PERFUZIE NEGATIVĂ

THROMBOLYSIS IN ACUTE ISCHAEMIC STROKE BEYOND 4,5 HOURS OF SYMPTOM ONSET OR AT UNKNOWN TIME WINDOW, WITH NEGATIVE CT PERFUSION

Szerző: Biró Konrád-János (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Annus Ádám egyetemi adjunktus (Neurológiai Klinika, SZTE); dr. Bajkó Zoltán egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az ischaemiás stroke akut kezelése időablakhoz kötött. 4,5 órán túli, vagy ismeretlen tünetkezdet esetén az irányelvek csak CT perfúziós (CTP) vizsgálattal igazolt penumbra esetén javasolják az intravénás trombolízist (IVT). **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk az IVT biztonságosságát és hatékonyságát azokban az esetekben, amikor kiterjesztett időablakban negatív CTP ellenére történt a kezelés, egyedi mérlegelés alapján. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztünk 2020. 01. 01. – 2024. 01. 31. között a Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Neurológiai Klinikáján, ischaemiás stroke következtében IVT-ben részesült páciensek között. Kizárásra kerültek azok, akiknél az időablak 4,5 órán belül volt, továbbá akiknél az ismeretlen, vagy kiterjesztett időablak kapcsán CTP vizsgálat egyértelmű penumbrát mutatott. Az IVT mellett tromboektómiában is részesült betegek szintén kizárásra kerültek. A kezelés hatékonyságát a felvételi és elbocsájtási NIHSS-pontszám alapján ítéltük meg.

Biztonságosság tekintetében a szimptomás intrakraniális vérzést (sICH) vizsgáltuk (24 órás kontroll képalkotón vérzés jele és az NIHSS-pontszám legalább 4 ponttal nőtt). **Eredmény:** 829 trombolízisben részesült beteg közül 13 felelt meg beválogatási kritériumainknak. A betegek 46,15%-a férfi, az átlagéletkoruk 71,23 év volt. A door-to-needle idő átlagban 54,66 perc ($n=9$) volt. A tünetkezdett és IVT között átlagban 396 perc ($n=5$) telt el, 6 esetben ébredési stroke volt. Az NIHSS pontfelvételkor átlagban 6,92; elbocsájtáskor 4,33 ($n=12$) pont volt. A 24 órás kontroll képalkotó vizsgálatokon 1 esetben (7,69%) volt megfigyelhető vérzéses transzformáció, viszont klinikailag nem felelt meg az sICH kritériumainak. **Következtetés:** Eredményeink alapján a kiterjesztett időablakban, negatív CTP ellenére, egyedi mérlegelés alapján végzett IVT a standard időablakhoz képest nem növelte az sICH rizikóját, és rövid távon hatékonyan bizonyult.

3. PROGNOZTIKAI TÉNYEZŐK ÉS KEZELÉSI LEHETŐSÉGEK RUPTURÁLT AGYI ANEURIZMÁK ESETÉN

FACTORI PROGNOSTICI ȘI METODE DE TRATAMENT ÎN CAZURILE DE RUPTURI DE ANEURISME CEREBRALE

PROGNOSTIC FACTORS AND TREATMENT OPTIONS IN CASES OF RUPTURED CEREBRAL ANEURYSMS

Szerző: Dobos Erika-Iulia (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Péter Levente egyetemi adjunktus (Idegsebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. Ionescu Cristian-Norbert rezidens orvos (Idegsebészeti Klinika, Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: A rupturált aneurizma következtében kialakuló szubarachnoideális vérzés egy globálisan elterjedt súlyos kórkép. Bár az esetek halálozási aránya az utóbbi évtizedekben csökkent, a ruptura általi szubarachnoideális vérzés továbbra is jelentős kihívás a betegek kezelésében és a komplikációk kialakulásában. **Célkitűzés:** A dolgozatunk célja a rupturált agyi aneurizmás betegek prognosztikai faktorainak elemzése volt. **Módszer:** Kutatásunk során retrospektív módon elemeztük 57 beteg adatát, akik 2024 során kerültek beutalásra a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Idegsebészeti Osztályára rupturált aneurizma következtében kialakult szubarachnoideális vérzéssel. Az adatok statisztikai feldolgozását a Microsoft Excel és a GraphPad Prism programok segítségével végeztük. Statisztikailag szignifikáns eredménynek tekintjük azokat az eseteket, ahol a $p < 0,05$. **Eredmény:** A vizsgált betegpopuláció nemek szerinti megoszlása: 28 férfi (49,13%) és 29 nő (50,87%). Az átlagéletkor 58,50 ($SD \pm 12,92$) év volt. A rupturált aneurizma kezelése 42 esetben (73,68%) endovaszkulárisan történt, 9 esetben (15,79%) sebészi kezelés, 4 esetben (7,02%) csak palliatív eljárás, mint az externális ventriculáris drén (EVD) alkalmazása történt, míg 2 beteg esetben (3,51%) intenzív terápiás szupportív kezelés volt. A rupturált aneurizma előfordulásának gyakoriságát figyeltük meg a tavaszi hónapokban, ahol a tavaszi hónapok (tavasz) és a többi évszak (tél, nyár, ősz) közötti különbség statisztikailag szignifikáns volt ($p=0,0003$). A periprocedurális rizikófaktorok között a magasvérnyomás-betegség statisztikailag szignifikánsan gyakrabban fordult elő, 41 esetben (71,39%; $p=0,0001$), egyéb metabolikus társbetegségek

mellett. A használt prediktív skálák a Hunt–Hess, illetve WFNS megbízhatóan előre jelezték a mortalitást (13 eset, 22,82%) és a szív- és légzésmegállást (14 eset, 24,56%). A vazospazmus megjelenésére a Fisher-skálát használtuk. A rupturált agyi aneurizma által kiváltott egyéb komplikációk, mint például a szekunder hidrokefália (18 eset, 31,58%) előfordulását is megfigyeltük. **Következtetés:** Az aneurizmák kezelése a jelenben is jelentős kihívást jelent az egészségügyben dolgozók számára a magas morbiditás és komplikációk miatt. A kezelt betegeknek több, mint felében maradandó neurológiai deficit alakul ki. A rupturált agyi aneurizmák mihamarabbi szekurizálása fontos a rupturát követő első 72 órában, legyen szó endovaszkuláris vagy műtéti kezelésekről, valamint a komplikációkra való figyelem és megelőzés elengedhetetlen.

4. MIKROVASZKULÁRIS DEKOMPRESSZIÓ VIZSGÁLATA A TRIGEMINÁLIS NEURALGIA KEZELÉSÉBEN

EFICIENȚA DECOMPRESIEI MICROVASCULARE ÎN TRATAMENTUL NEURALGIEI TRIGEMINALE

EFFICACY OF MICROVASCULAR DECOMPRESSION IN THE TREATMENT OF TRIGEMINAL NEURALGIA

Szerző: Gál Zsombor-Zalán (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Ionescu Cristian-Norbert rezidens orvos (Idegsebészeti Klinika, Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház); dr. Péter Levente egyetemi adjunktus (Idegsebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A soderideg-idegszába (TN) egy rohamokban jelentkező arcfájdalom, melyet leggyakrabban a nervus trigeminus kompressziója vált ki. A konzervatív kezelése antiepileptikumokból (karbamazepin) áll. A súlyos esetekben vagy gyógyszerrezisztencia esetén a sebészi beavatkozás válik szükségessé. **Célkitűzés:** Többéves beteganyag klinikai és paraklinikai eredményeinek elemzése, valamint a trigeminális neuralgia kezelésének tanulmányozása és megismerése. Mindemellett a kutatásunk célja a TN különböző kezelési stratégiáinak összehasonlítása. **Módszer:** A retrospektív kutatásunkban 41 beteg adatait dolgoztuk fel, akik a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház Idegsebészeti Osztályára voltak beutalva 2014–2023 között. Kiemelt figyelemmel követtük a beavatkozás típusát és a kialakult szövödményeket. A statisztikai feldolgozása Microsoft Excel és GraphPad InStat programok segítségével történt. Statisztikailag szignifikánsnak tekintettük a $p < 0,05$ értéket. **Eredmény:** A páciensek közül 21 férfi (51,21%) és 20 nő (48,78%). A betegek átlagéletkora 66,02 ($SD \pm 7$) év. A beutalás átlagos időtartama 6,24 ($SD \pm 3,7$) nap volt. A páciensek érintett ágak szerinti eloszlása: 22 alkalommal 1 ág volt érintett, 14 alkalommal 2 ág volt érintett és 3 esetben mind a 3 ág érintett volt. A betegek 35 alkalommal voltak mikrovaszkuláris dekompressziós (Janetta) műtéttel kezelve és 5 alkalommal rizolízist végeztek; 1 esetben konzervatív kezelés mellett döntöttek. Nem találtunk statisztikai szignifikanciát a magas vérnyomás és a TN között ($p=0,17$). Nem találtunk statisztikai szignifikanciát a kardiális érintettség és a TN között. ($p=0,58$) A műtétek során 25 (71,42%) alkalommal volt artériás kompresszió és 5 (14,28%) alkalommal vénás kompresszió. A betegek egy kis csoportja pszichiátriai tüneteket is produkált a nagy fájdalom miatt. A műtéteket követően nagyobb mértékben következett be teljes remisszió, a rizolízishez képest (OR:

50,714). **Következtetés:** Eredményeink hasonlóak a szakirodalomban leírt következtetésekkel, miszerint a mikrovaszkuláris dekompresszió (Janetta-műtét) jár a legjobb kezelési hatásokkal. Fontos a beteg utánkövetése, komplikációk és komorbiditások kezelése, valamint a rekurrens esetek figyelemmel való kivizsgálása.

5. A SZÜRKEHÁLYOGMŰTÉT INTRA- ÉS POSZTOPERATÍV KOMPLIKÁCIÓINAK ÉRTÉKELÉSE A TANULÁSI GÖRBE SORÁN

EVALUAREA COMPLICAȚIILOR INTRA- ȘI POSTOPERATORII A CATARACTEI PE PARCURSUL CURBEI DE ÎNVĂȚARE

EVALUATION OF INTRA- AND POSTOPERATIVE COMPLICATIONS OF CATARACT SURGERY DURING THE LEARNING CURVE

Szerző: Gödri Szende-Andrea (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Szöllösi Anett (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Tripon Robert-Gabriel egyetemi adjunktus (Szemészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szürkehályog a szemlencse fiziológiai átlátszóságának elvesztését jelenti, amely fokozatos látásromláshoz, súlyos esetben pedig vaksághoz vezet. Világszerte kb. 95 millió embert érint. Ezt a patológiát a leggyakoribb reverzibilis vaksági okként tartják számon, kezelése kizárólag sebészeti úton történik. A technikai fejlődéseknek köszönhetően napjainkban az ultrahang-energiát használó phacoemulsificációs eljárás a legelterjedtebb. **Célkitűzés:** Célom az intra- és posztoperatív komplikációk előfordulásának és súlyosságának felmérése, valamint a megelőzési és kezelési stratégiák kidolgozása. **Módszer:** A dolgozat megvalósításának érdekében egy retrospektív kutatást végeztünk a marosvásárhelyi Szemészeti Klinikán, a 2024.02.01. – 2025.02.01. intervallumban elvégzett kataraktaműtétek adatai alapján. A műtéti komplikációkat kategorizáltuk, a szakirodalommal összehasonlítva elemeztük. **Eredmény:** Retrospektív esetleírás-sorozatunkban 100 páciens adatait dolgoztuk fel, ahol az átlagéletkor a teljes betegcsoportra nézve 71 év volt, nemek szerinti megoszlás alapján 52 nő, 48 férfi. Ugyanazon sebész által végzett phacoemulsificációs műtétek során – azonos műtéti technika, anesztézia és időpont mellett – összesen 6 esetben fordult elő komplikáció. Az intraoperatív komplikációk között íriszruptúrát (2%), valamint a hátsó tok ruptúráját (2%) azonosítottuk. A posztoperatív szövödmények közül pseudophakiás cisztoid makulaödéma (2%) jelentkezett. A komplikációk kialakulásáért felelős társbetegséget 1 esetben azonosítottunk: a hátsó tok ruptúráját egy 49 éves férfi esetében, feltehetően a korábbi onkológiai kezelése segítette elő, amely a kapszula elvékonyodásához vezetett. A komplikációk előfordulása minden esetben az irodalomban szereplő várható tartományon belül maradt, ahol az íriszruptúra 0,5–2%, a hátsó tok ruptúra tapasztalattól függően 0,5–16% között, a makulaödéma előfordulása pedig 0,1–2,35% között mozog. **Következtetés:** Bár a phacoemulsificatio a leghatékonyabb és legmegbízhatóbb módszernek tekinthető napjainkban, bizonyos kockázatok továbbra is fennállnak. A műtéti eljárás sikerességéhez és a komplikációk minimalizálásához természetesen hozzájárul a sebész gyakorlottsága, korszerű technikák használata, alapos preoperatív

értékelés, megfelelő posztoperatív gondozás. A komplikációk megelőzésére irányuló stratégiák, valamint szükség esetén a megfelelő kezelés kulcsfontosságú a műtéti hatékonyság növelésében.

6. SZUBKUTÁN LEVODOPA-INFÚZIÓ ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓRBAN

INFUZIE SUBCUTANATĂ DE LEVODOPA ÎN BOALA PARKINSON AVANSATĂ

SUBCUTANEOUS LEVODOPA INFUSION IN ADVANCED PARKINSON'S DISEASE

Szerző: Gyenge Amanda (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Albert Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az előrehaladott Parkinson-kórban a motoros teljesítmény ingadozásai és a diszkinézisek a hagyományos levodopa készítményekkel már nem kezelhetők megfelelően, ami a betegek életminőségének folyamatos romlásához vezet. A szubkután levodopa-infúzió egy innovatív terápiás lehetőséget kínál a motoros komplikációk csökkentésére, mivel folyamatos adagolásának köszönhetően a levodopa plazmakoncentrációja az egyéni terápiás tartományon belül stabil marad. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a szubkután levodopa-infúzió hatásának vizsgálata az előrehaladott Parkinson-kóros betegeknek jelentkező motoros komplikációk enyhítésében, a kezelés bevezetése előtti és utáni állapotok összehasonlításával. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban a marosvásárhelyi II. Sz. Ideggyógyászati Klinikán szubkután levodopa-infúzióval kezelt 7 Parkinson-kóros beteg adatait elemeztük, akiknél a kezelés 2024. szeptember és 2025. február között került bevezetésre. Vizsgáltuk a betegek életkorát, a betegség fennállásának időtartamát, az átlagos levodopa-adagot, valamint az „off” periódusok és a diszkinézisek időtartamát. Az adatokat Excel-táblázatban rögzítettük és elemeztük. **Eredmény:** A vizsgálati csoport átlagéletkora $58,1 \pm 3,3$ év volt, 85,7%-a férfi. A diagnózis óta eltelt idő átlaga $9,5 \pm 2$ év. A levodopa átlagadagja $678,5 \pm 147,2$ mg/nap volt, medián 625 mg/nap, amelyet napi öt alkalommal alkalmaztak. A terápia bevezetése előtt az „off” időtartam átlagosan $4,5 \pm 0,3$ óra/nap volt. A 7 beteg közül 3-nál enyhe, illetve közepes súlyos diszkinézis volt dokumentálható, amelynek átlagos időtartama $2,1 \pm 0,2$ óra/nap, közülük egy betegnél súlyos diszkinézis is megfigyelhető volt, amely napi 2,5 órán át tartott. A motoros állapot súlyosságát a Hoehn–Yahr-skálán értékeltük: „on” állapotban minden beteg pontszáma 3, míg „off” állapotban 4 volt. A kognitív funkciók felmérésére az MMSE-skálát alkalmaztuk, amelynek átlaga $29,2 \pm 0,4$, medián 29 volt. A betegek 85,7%-a ($n=6$) dopaminagonista-kezelésben részesült: két beteg pramipexolt kapott (napi 2,1mg), négy beteg rotigotint (átlag $10,5 \pm 3$ mg/nap). A szubkután levodopa-infúziót követően az „off” periódusok napi átlagos időtartama lecsökkent $1 \pm 0,3$ óra/napra ($p < 0,05$). Az diszkinézisek időtartama pedig átlagosan $1,1 \pm 0,2$ óra/napra mérséklődött. A súlyos diszkinézisek teljesen kimaradtak. **Következtetés:** A szubkután levodopa-infúzió hatékonynak bizonyult az előrehaladott Parkinson-kóros betegek motoros komplikációinak mérséklésére.

7. A HAGYOMÁNYOS DOPAMINERG TERÁPIA KORLÁTAI ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓRBAN

LIMITELE TERAPIEI DOPAMINERGICE TRADIȚIONALE ÎN BOALA PARKINSON AVANSATĂ

LIMITATIONS OF TRADITIONAL DOPAMINERGIC THERAPY IN ADVANCED PARKINSON'S DISEASE

Szerző: György Nóra-Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Szabó Szilveszter (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A Parkinson-kór egy krónikus, progresszív neurodegeneratív betegség, amelynek kezelése mind a mai napig a dopaminerg szubsztitúciós terápián alapszik. A kórkép előrehaladtával azonban a konzervatív kezelés hatékonysága csökken, ami maga után vonja a motoros fluktuációk és diszkinézisek megjelenését. Ilyenkor az életminőség javítása szempontjából az eszközös terápiára való áttérés jelentős szereppel bír. **Célkitűzés:** Dolgozatomban célja az invazív terápia bevezetésének pillanatában alkalmazott utolsó konzervatív kezelés bemutatása előrehaladott Parkinson-kóros betegeknél. **Módszer:** Leíró tanulmányt végeztünk, amelyben a marosvásárhelyi II. Sz. Ideggyógyászati Klinika beteganyagában szereplő 150 levodopa-carbidopa intesztinális géllel (LCIG), illetve 41 levodopa-entakapon-karbidopa intesztinális géllel (LECIG) kezelt páciens utolsó konzervatív terápiáját elemeztük, és hasonlítottuk össze. **Eredmény:** A 150 LCIG-kezelésben részesülő beteg átlagéletkora $63,9 \pm 8,2$ év; a Parkinson-kór diagnózisa óta eltelt idő átlagban $10,9 \pm 4,4$ év. A férfiak aránya 54%, a nők 46%. A levodopa átlagadagja $854,2 \pm 258,1$ mg/nap volt, $5,2 \pm 0,9$ adag/nap átlagos adagolási frekvenciával. A betegek 82%-a kapott dopaminagonistát: 67,3%-a MAO-B-gátlót, 58%-a COMT-gátlót, valamint 27,3%-a amantadint. Ugyanezen adatok az újabban alkalmazott LECIG-terápia esetén a következőképpen alakultak: az átlagéletkor $65,4 \pm 8,3$, a betegség fennállásának időtartama átlagosan $10,5 \pm 4,2$. A LECIG kezelt betegek 56%-a volt férfi, 44%-a nő. Az invazív terápia elkezdésének pillanatában a levodopa napi átlagadagja $834,1 \pm 244,1$ mg volt, az adagolási frekvencia pedig $5,3 \pm 0,5$ adag/nap. A kiegészítő terápiát 80,5%-ban a dopaminagonisták képezték, továbbá a betegek 63,4%-a MAO-B-gátló, 78%-a COMT-gátló és 29,3%-a amantadin terápiában részesült. **Következtetés:** Központunkban az eszközös terápiát megelőző gyógyszeres kezelési stratégiák alkalmazása a megszokott tendenciát követi. A levodopa napi átlagadagja, adagolási frekvenciája, valamint az adjuváns terápia kombinációja hasonlóan alakult mind az LCIG, mind a LECIG bevezetése előtt.

8. AGYI ÉRKATASZTRÓFÁK JELLEMZŐI A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI KLINIKAI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ II. SZ. NEUROLÓGIAI KLINIKÁN – A KOCKÁZATI TÉNYEZŐK ÉS A DEMOGRÁFIAI ADATOK ELEMZÉSE

CARACTERISTICILE ACCIDENTELOR VASCULARE CEREBRALE LA CLINICA DE NEUROLOGIE II, SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU MUREȘ – ANALIZA FACTORILOR DE RISC ȘI A DATELOR DEMOGRAFICE

CHARACTERISTICS OF STROKE IN THE II. NEUROLOGY CLINIC, COUNTY EMERGENCY CLINICAL HOSPITAL OF TÂRGU MUREȘ – RISK FACTORS AND DEMOGRAPHIC DATA

Szerző: Kakasy Dorottya (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerző: Vargyas Róbert (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A mai modern medicina kínálta lehetőségek ellenére a stroke továbbra is gyakori halálok, és a betegek nagy részének maradandó rokkantsággal kell leélnie az élete hátralevő részét. **Célkitűzés:** Célunk vizsgálni a kockázati tényezők, és a betegek fizikai, kognitív és hangulati állapotának összefüggéseit a stroke után 3 hónappal. **Módszer:** Prospektív tanulmány keretében a Marosvásárhelyi Sürgősségi Klinikai Kórház II. Sz. Neurológiai Klinikára agyi érkatasztrófa miatt beutalt betegeket vizsgálunk. Lejegyezzük a kórelőzményt, különös tekintettel a magas vérnyomás, cukorbetegség, kardiovaszkuláris betegségek (pitvarfibrilláció, ischaemiás cardiomyopathia, krónikus szívelégtelenség) jelenlétére. Nyomon követjük a betegek beutaláskori vérnyomásának értékeit, a vércukorszintet, és számos egyéb kockázati tényezőt. A betegek elbocsátásakor, és az azt követő három hónap után telefonos interjúban mérjük fel a betegek fizikai, kognitív és hangulati állapotát. **Eredmény:** Ebben a dolgozatban a 2024. október 1. és 2025. február 28. között a kórházban felmért 57 beteg (31 nő és 26 férfi) adatait ismertetjük. Közülük 53 betegnek volt ismert hipertónia betegsége: 6 betegnek I. fokú, 22-nek II. fokú és 22 betegnek III. fokú; az előírt kezelést 38-an követték. A 21 diabéteszes beteg közül beutaláskor a vércukorszint 14 esetben volt kisebb vagy nagyobb mértékben magasabb a normál tartománynál, míg a 36, előzőleg diabétesszel nem ismert beteg közül 11-nek volt magas a vércukorszintje. Ismert pitvarfibrillációja 12, ischaemiás cardiomyopathiája 21, krónikus szívelégtelensége 8 betegnek volt. **Következtetés:** A hipertónia betegség továbbra is a stroke leggyakoribb kockázati tényezője; a cukorbetegség, illetve a magas vércukorérték pedig egyre gyakrabban jelenik meg az agyi érkatasztrófák vizsgálatakor, mint lehetséges kiváltó vagy súlyosbító tényező. Fontosnak tartjuk pontosítani ezek szerepét a stroke kimenetelében, a többi társbetegséggel együtt.

9. MITOKONDRIÁLIS DNS-KÓPIASZÁM VIZSGÁLATA GLIÁLIS EREDETŰ TUMOROKBAN

ANALIZA NUMĂRULUI DE COPII AL ADN-ULUI MITOCHONDRIAL ÎN TUMORI DE ORIGINE GLIALĂ

ANALYSIS OF MITOCHONDRIAL DNA COPY NUMBER IN GLIAL-ORIGINATED TUMORS

Szerző: Karácsony Andor (DE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Klekner Álmos egyetemi docens (Idegsebészeti Tanszék, DE); dr. Soltész Beáta egyetemi adjunktus (Humángenetikai Tanszék, DE)

Bevezetés: A felnőttkori malignus primer központi idegrendszeri daganatok legmagasabb incidenciájú csoportját a gliomák képezik, melybe az alacsony grádusú astrocytomák és oligodendrogliomák, valamint a magas grádusú glioblastoma (GBM) sorolhatóak. Ezen daganatok esetén közismert, hogy a pontos szövettani diagnózis meghatározása komoly kihívást jelent, melyhez számos, mind differenciáldiagnosztikai, mind pedig prognosztikai szempontból fontos szerepet játszó molekuláris patológiai marker vizsgálata nyújt nélkülözhetetlen segítséget. A mitokondriális DNS (mtDNS) kópiaszám-változások más daganatok esetében már igazolt összefüggést mutattak a tumor dignitásával és prognózisával, így a rendelkezésre álló markerek körét bővíthetné az említett központi idegrendszeri daganat típusok esetén. **Célkitűzés:** A mtDNS kópiaszámának meghatározása alacsony grádusú gliomával (oligodendroglioma, astrocytoma) és magas grádusú gliomával (glioblastoma) diagnosztizált betegek szövetmintáiban, valamint igazoltan benignus extracerebrális meningeomából származó szövetmintákban összehasonlításként. Vizsgálatainkkal a mtDNS molekuláris marker szerepét kívántuk igazolni a tumor grádus, a szövettani eredet elkülönítésében, valamint a prognózis megítélésében glioblastoma esetén. **Módszer:** A mtDNS kópiaszámát kvantitatív valós idejű PCR (Roche Cobas 480Z) segítségével határoztuk meg, majd az eredmények elemzéséhez a GraphPad Prism programot használtuk. **Eredmény:** Jelentős mtDNS-kópiaszám eltérést tapasztaltunk az astrocytoma, az oligodendroglioma szövetmintákban a benignus mintákhoz képest, valamint az alacsony és magas grádusú gliális tumorok mtDNS kópiaszámában. Az alacsony kópiaszám összefüggést mutatott a hosszabb túlélési idővel glioblastomás betegcsoportban, valamint a gliomák esetében perdöntő IDH mutáció hiányával. **Következtetés:** A mitokondriális DNS-kópiaszám változásai hatással lehetnek a gliális eredetű tumorok patomechanizmusára. Eredményeink alapján megállapítható, hogy a mtDNS-kópiaszám megbízható összefüggést mutat a gliomák dignitásával, a tumor szövettani eredetével és GBM esetében független prognosztikai markerként is alkalmazható.

10. ÖSSZEFÜGGÉSEK A KÉPALKOTÁSSAL MEGHATÁROZOTT AGYI SÉRÜLÉKENYSÉG ÉS A STROKE RÖVID TÁVÚ KIMENETELE KÖZÖTT

CORELAȚIA ÎNTRE VULNERABILITATEA CEREBRALĂ STABILITĂ IMAGISTIC ȘI EVOLUȚIA AVC PE TERMEN SCURT

THE CORRELATION BETWEEN CEREBRAL FRAILTY DETERMINED BY NEUROIMAGING AND SHORT TERM STROKE EVOLUTION

Szerző: Kocsis Gábor (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Kerekes Nyíri-Gergő (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A stroke az egyik leggyakoribb kórállapot és vezető halálok, mely az agy vérellátási zavarával jár. Két fő típusa az ischaemiás és a haemorrhagiás stroke; előbbi lényegesen gyakoribb, kialakulása az agyat ellátó erek elzáródásának következménye. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a stroke rövid távú kimenetelének vizsgálata az agyi sérülékenységi és a társbetegségek függvényében. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a 2023. január 1. és 2023. december 31. között a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház II. Sz. Ideggyógyászati Osztályára beutalt, ischaemiás stroke-kal diagnosztizált betegek adatait vizsgáltuk. Összevetettük a beutaláskor és kibocsátáskor elvégzett neurológiai vizsgálatok eredményeit az agyi komputertomográfiás leleteken látható elváltozásokkal. Az agyi atrófiát, ventrikulomegáliát, leukoaraiózist és korábbi vaszkuláris léziókat figyelembe véve fragilitási pontszámmal jellemeztünk minden beteget. Az így kapott értékek alapján három csoportra osztottuk alanyainkat: agyi fragilitás nincs, mérsékelt, illetve súlyos. **Eredmény:** A dolgozatunkban 100 esetet elemeztünk, amelyek közül 61 beteg férfi, 39 pedig nő volt. Az imagisztikai vizsgálatok 60 esetben igazoltak agyi atrófiát, és 75 esetben valamilyen mértékű ventrikulomegáliát. A fragilitási pontszám alapján 14 betegnél nem volt agyi fragilitás, 39 beteg mérsékelt, míg 47 beteg súlyos fragilitási kategóriába tartozott. A 41 afáziás beteg esetében szignifikáns pozitív összefüggést találtunk a tünetek javulása és az alacsonyabb fragilitási pontszám között. A motoros és szenzoros tüneteknél ilyen kapcsolat nem volt megfigyelhető. A társbetegségek tekintetében mind a magasvérnyomás, mind a cukorbetegség esetében szignifikáns eltérés mutatkozott, amely szerint ezek a betegségek gyakoribbak voltak a súlyos fragilitási csoportban. Emellett a felépülés esélye is jelentősen rosszabbnak bizonyult mindkét társbetegség kapcsán. **Következtetés:** Tanulmányunk eredményei alapján az agyi fragilitás mértéke fordított összefüggést mutat az afázia javulásával. Eredményeink rámutatnak arra, hogy az agyi fragilitási pontszám hasznos indikátor lehet a stroke-betegek prognózisának értékelésében, különösen a beszédfunkciók tekintetében.

11. CSONTVEZETÉSES HALLÁSJAVÍTÓ IMPLANTÁCIÓN ÁTESETT BETEGEK AUDIOLÓGIAI VIZSGÁLATÁNAK ELEMZÉSE

ANALIZA EVALUĂRII AUDIOLOGICE A PACIENȚILOR SUPUȘI IMPLANTĂRII AUDITIVE PRIN CONDUȚIE OSOASĂ

ANALYSIS OF AUDIOLOGICAL ASSESSMENT OF PATIENTS UNDERGOING BONE CONDUCTION HEARING IMPLANTATION

Szerző: Puskás Biborka (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezetők: dr. Bere Zsófia egyetemi docens (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, SZTE); dr. Jarabin János egyetemi adjunktus (Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, SZTE)

Bevezetés: Az Osia 2 egy olyan aktív csontvezetéses hallásjavító implantátum, mely ideális választás tisztán vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésben szenvedő betegek hallásrehabilitációjára. **Célkitűzés:** Az Osia 2 implantátummal ellátott betegek hallásteljesítményének vizsgálata különböző etiológiájú vezetéses, illetve kevert típusú halláscsökkenésben. **Módszer:** A Szegedi Tudományegyetem Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika 2019 és 2024 között implantátum beültetésen átesett betegpopuláció (n=15) otológiai előzményeit és audiometriai leleteit tekintettük át retrospektív módon, figyelembe véve a halláskárosodás típusát, mértékét és az azt kiváltó patológiát. Összehasonlítottuk a tisztahangküszöb-audiometriai eredményeket pre- és posztoperatíván különböző frekvenciákon, és elemeztük a beszédaudiometriai eredményeket is. **Eredmény:** A vizsgálatba bevont betegek átlagéletkora 25 év (SD: 22) volt, férfi/nő: 10/5. A legfiatalabb implantáltak (n=4) 6 éves korban estek át az eszközbeültetésen. Vezetéses halláscsökkenés a populáció 60%-ában fordult elő, melynek hátterében külsőfül atrézia, valamint a középfül fejlődési rendellenességei álltak. Kevert halláscsökkenésben (40%) azon implantátumjelöltek szenvedtek, akik krónikus mesotympanalis otitis vagy cholesteatoma miatt korábban radikális fülműtéten estek át. A betegek 67%-ának volt kétoldali, döntően szimmetrikus halláscsökkenése. A tisztahangküszöb-audiometriai eredmények mind a vezetéses, mind a kevert halláscsökkenésben szenvedő betegek esetén a teljes vizsgált frekvenciatartományban szignifikáns javulást mutattak Osia használata mellett, mely a magasabb frekvenciákon volt leginkább kifejezett; 4000 és 8000 Hz-en ez meghaladta a 30 dB-t, átlagosan 28,42±3,45 dB-es javulást mutattak. Az implantátum használatával a beszédküszöb és beszédértés szintén szignifikánsan javult. **Következtetés:** Az Osia 2 implantátummal elért eredmények egyértelműen igazolják az eszköz hatékonyságát a vizsgált betegcsoportokban. Kutatásunk alapján az eszköz alkalmazása ideális mind a vezetéses, mind a kevert halláscsökkenésben szenvedő betegek rehabilitációjára.

12. LEVODOPA-ENTAKAPON-KARBIDOPA INTESZTINÁLIS GÉL AZ ELŐREHALADOTT PARKINSON-KÓR KEZELÉSÉBEN

GEL INTESTINAL CU LEVODOPA-ENTACAPON-CARBIDOPA PENTRU TRATAMENTUL BOLII PARKINSON AVANSATE

LEVODOPA-ENTACAPONE-CARBIDOPA INTESTINAL GEL FOR THE TREATMENT OF ADVANCED PARKINSON'S DISEASE

Szerző: Szabó Szilveszter (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: György Nóra-Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A levodopa-entakapon-karbidopa intesztinális gél (LECIG) folyamatos enterális infúziója a legújabb eszközös terápia az előrehaladott Parkinson-kór kezelésére hazánkban. A LECIG bevezetéséhez ugyanaz a sebészeti eljárás szükséges, mint a levodopa-karbidopa intesztinális gél (LCIG) esetében, vagyis egy perkután endoszkópos gasztro-jejunosztóma (PEG-J) beültetése. Az entakapon társításával nő a levodopa biológiai hozzáférhetősége a LCIG-hez képest, lehetővé téve a levodopa dózisának csökkentését (átlagosan 20–30%-kal) az azonos hatékony terápiás plazmakoncentráció megőrzése mellett. **Célkitűzés:** A kutatás célja levodopa-entakapon-karbidopa intesztinális gél hatékonyságának vizsgálata előrehaladott Parkinson-kórban. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunk 41 előrehaladott Parkinson-kóros beteg adatait elemzi, akik előzetesen nem részesültek enterális levodopa infúziós kezelésben. Esetünkben a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház II. Sz. Neurológiai Osztályán LECIG-kezelést alkalmaztunk 2021. decembere és 2024. decembere között. Az „off” időszakok és a diszkinézisek napi időtartamát vizsgáltuk a LECIG-kezelés megkezdése előtt és után. **Eredmény:** A LECIG-kezelést megkezdő betegek átlagéletkora 65,3±8,2 év volt, míg a betegség átlagos fennállási ideje 10,4±4,1 év. A 41 betegnél átlagosan napi 4,6±0,8 óras „off” állapot volt kimutatható, 25 esetben napi 2,7±1,2 óras diszkinézis is szerepelt. A terápia bevezetése előtt a levodopa átlagos napi dózisa 834±241 mg volt, az adagolási átlag 5,3±0,5 adag/nap. A legtöbb beteg dopaminagonistákkal is kezelve volt, nevezetesen pramipexollal (7 beteg, átlagos dózis 2,2±0,6 mg), ropinirollal (9 beteg, átlagos dózis 12±5,3 mg) vagy rotigotin-tapasszal (17 beteg, átlagos dózis 8,6±2,0 mg). Az utolsó hagyományos dopaminerg terápia részeként rasagilin (26 beteg, 63%) és entakapon (32 beteg, 78%) is szerepelt. A LECIG-kezelés megkezdése után az átlagos napi „off” idő jelentősen csökkent, (1,4±0,4 órára, p<0,001). A diszkinézisek időtartama szintén szignifikánsan csökkent (átlag 1,4±0,6 óra, p<0,001). **Következtetés:** Eredményeink igazolják a LECIG hatékonyságát az előrehaladott Parkinson-kórban jelentkező súlyos motoros komplikációk kezelésében.

13. SEBÉSZI ÉS INTERVENCIÓS TECHNIKÁVAL KEZELT IDIOPÁTHIÁS INTRACRANIÁLIS HIPERTENZIÓS BETEGEK KLINIKAI PROGRESSZIÓJÁNAK ÖSSZEHAONLÍTÓ VIZSGÁLATA

STUDIU COMPARATIV AL PROGRESIEI CLINICE LA PACIENȚII CU HIPERTENSIUNE INTRACRANIANĂ IDIOPATICĂ (IIIH) TRATAȚI CU TEHNICI CHIRURGICALE ȘI INTERVENȚIONALE

COMPARATIVE STUDY OF CLINICAL PROGRESSION IN IDIOPATHIC INTRACRANIAL HYPERTENSION (IIIH) PATIENTS TREATED WITH SURGICAL AND INTERVENTIONAL TECHNIQUES

Szerző: Szilágyi Fruzsina (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Nardai Sándor egyetemi docens (Idegsebészeti és Neurointervenció Klinika, SE)

Bevezetés: Az idiopátiás intrakraniális hipertenzio (IIIH) a liquornyomás megnövekedésével járó ritka, ismeretlen eredetű kórkép, amely leggyakrabban obez, termékeny korú nőknél jelentkezik. Jellemző tünetei a fejfájás, a szédülés és a kettőslátás, amelyeket teljes vagy részleges látásvesztés kísérhet. A konzervatív kezelések mellett, terápiareszisztens esetben vagy a betegség gyors progressziójakor, invazív beavatkozás válhat szükségessé. Sebészeti megoldást jelent a ventriculo-peritonealis (VP) shunt beültetése, míg a sok esetben megfigyelhető agyi vénás sinusok szűkülete esetén a sinus transversus perkután stentelése újabb terápiás megközelítést nyújt. **Célkitűzés:** Vizsgálataink célja azoknak az elsődleges obszervációknak a megerősítése, hogy a sinus stentelés a VP shunt implantációval azonos hatékonyságú, és annak minimál invazív alternatívája lehet, amely tartós megoldást kínál az IIIH által okozta súlyos neurológiai és szemészeti tünetek megelőzésére. **Módszer:** A Semmelweis Egyetem Idegsebészeti és Neurointervenció Klinikáján 2016 és 2024 között shunt implantációval (n=13) vagy sinus stenteléssel (n=13) kezelt betegek adatainak retrospektív vizsgálata. A műtétet követő 3. és 6. hónapban összevetettük a papillaödéma és a tünetek (fejfájás, látási obstrukció, tinnitus) meglétét, a látásélesség változását, illetve a szövődményrátát a két csoportban. Telefonos utánkövetéssel felvettük a Headache Impact Test 6 (HIT-6), valamint EQ-5D-5L életminőség kérdőíveket. **Eredmény:** A műtét utáni 3. és 6. hónapban nem volt szignifikáns különbség a tinnitus, tranzienst látási obstrukció és a látótér változásában a két csoport között. A műtétet követő 6. hónapban a shuntcsoportban 4 páciensnél jelentkezett fejfájás, míg a stentcsoportban csupán 1 páciensnél perzisztált ez a tünet. 6 hónappal a műtét után a shunttel kezelt betegek 36,5%-ának látásélessége javult, 54,5%-é romlott, 9%-é stagnált; a stenttel kezelt betegek 87,5%-ánál javulás, 12,5%-ánál stagnálás volt tapasztalható. A papillaödéma a kezelést követően mindkét csoportban 13-ból 12 betegnél csökkent. A műtétet követő időszakban a shunttel kezelték 60%-ánál (8/13) jelentkezett szövődmény, míg a stentcsoportban nem fordult elő komplikáció (p=0,0016). A HIT-6 és EQ-5D-5L tesztek eredményeiben nem volt szignifikáns különbség a két csoport között. **Következtetés:** A két műtési eljárás a panaszok csökkentésében hasonló hatékonyságot mutatott. A látásélesség javulása alapján a stentelés hatékonyabbnak bizonyult, míg a VP shunttel kezelt csoportban szignifikánsan magasabb volt a szövődmények előfordulása.

14. KAVERNÓZUS SZINUSZ SZINDRÓMA: KLINIKORADIOLOGIAI PROFIL ÉS ETIOLOGIAI SAJÁTOSSÁGOK EGY ESETSOROZAT ALAPJÁN

SINDROMUL SINUSULUI CAVERNOS: PROFIL CLINIC-RADIOLOGIC ȘI CARACTERISTICI ETIOLOGICE PE BAZA UNUI LOT DE CAZURI

CAVERNOUS SINUS SYNDROME: CLINICAL-RADIOLOGICAL PROFILE AND ETIOLOGICAL CHARACTERISTICS BASED ON A CASE SERIES

Szerző: Tavasz Anita (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A kavernózus szinusz szindróma (CSS) ritka betegség, az itt található struktúrák (III–VI. agyidegek) érintettségével jár. Kóroktana, mely lehet tumorális, vaszkuláris, fertőzőes vagy gyulladásos (Tolosa–Hunt- szindróma [THS] vagy fájdalmas oftalmoplégia), tanulmányonként változó, és a fő klinikai tünetek (fejfájás, kettőslátás, ptózis) nem etiológia specifikusak, differenciáldiagnosztikai kihívást képezve. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja feltérképezni a saját régiókban diagnosztizált CSS esetek sajátosságait a jellemző etiológia, klinikoradiológiai megjelenés és evolúció szempontjából. **Módszer:** Retrospektív eseteírás-sorozatunkban a marosvásárhelyi I. Sz. Neurológiai Klinikára 2019–2024 időszakban beutalt betegek klinikai, paraklinikai és neuroimagsztikai adatait dolgoztuk fel. Az eredményeket Microsoft Excel és GraphPad programok segítségével értékeltük ki (szignifikancia $p < 0,05$). **Eredmény:** A tanulmányba 15 beteget soroltunk (9 nő, 6 férfi), átlagéletkor 48 év (± 19 SD). A CSS etiológiáját 8 vaszkuláris, 5 THS, 1 fertőzőes és 1 tumorális (hipofízis adenoma) eredet képezi. Érintett agyidegek (száma): III (12), VI (9), VIII (3), V (2) és VII (1), trochleáris (IV) neuropátiát nem azonosítottunk. THS esetén egyetlen rekurrens formát írtunk le; a III. agyideg-érintettség és a fejfájás (peri-, retroorbitális, valamint egy atípusos hemikraniális) 100%-os arányú; kettőslátást, ptózist, szemmozgások beszűkülését 80%-ban, anizokóriát 40%-ban észleltünk. Az imagsztika mindössze egy betegnél pozitív, kortikoterápiára kedvező válasz jellemző, kórimét megerősítve. A vaszkuláris eredet hátterében 6 trombózis (2 szeptikus, 1 trombofilias talaj) és 2 karotido-kavernózus fisztula áll. Bilaterális manifesztáció (az esetek 37,5%-ában), valamint fejfájás (87%, változatos lokalizációjú) és pozitív imagsztikai lelet (75%) ezen csoport sajátosságai. Fő neurológiai jelek a korlátozott abdukció/addukció (50%), diplopia és ptózis (37%), valamint a szem pangásos tünetei (12,5%). A harmadik (nem THS – nem vaszkuláris) kategóriára tipikus a trigeminális neuropátia jelenléte ($p < 0,01$), illetve a szubakut prezentáció (14 nap). Ez utóbbi intervallum jelentősen ($p = 0,03$) hosszabb volt THS-ban (14 vs. 3 nap vaszkuláris patológiában), míg a hospitalizációs időszak rövidebb (8 vs. 11,5 nap, $p = 0,02$). **Következtetés:** Régiókban a CSS leggyakoribb oka a vaszkuláris patológia, ezt követi a THS, a fertőzőes, majd a daganatos eredet. A klinikai lefolyás és imagsztikai sajátosságok segítséget nyújthatnak ezen entitások elkülönítésében.

15. AZ AGYI ÉRKATASZTRÓFÁK KIMENETELE A VÉRNYOMÁS FÜGGVÉNYÉBEN A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI KLINIKAI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ II. SZ. NEUROLÓGIAI KLINIKÁJÁNAK BETEGEI KÖZÖTT

EVOLUȚIA ACCIDENTELOR VASCULARE CEREBRALE ÎN FUNCȚIE DE TENSIUNEA ARTERIALĂ ÎN RÂNDUL PACIENȚILOR CLINICI DE NEUROLOGIE NR. II, SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU MUREȘ

THE OUTCOME OF STROKE IN RELATION WITH THE BLOOD PRESSURE AMONG THE PATIENTS OF THE II. NEUROLOGY CLINIC, COUNTY EMERGENCY CLINICAL HOSPITAL OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Vargyas Róbert (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Kakasy Dorottya (MOGYTTE, ÁOSZ 4); Simon Norbert (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Mivel a stroke a hosszútávú rokkantság vezető okai közé tartozik, amely egyre növekvő közegészségügyi terhet jelent, a megelőzés kiemelt fontossággal bír, különösen a módosítható kockázati tényezők terén. Ezek közül leggyakoribb a hipertónia betegség és a vérnyomás-ingadozás, amelyek hatékony kezelése nem csak az agyi érkatasztrófák megelőzésében, hanem az akut stroke utáni funkcionális kimenetel javításában is fontos lehet. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az volt, hogy megvizsgáljuk a vérnyomás hatását a stroke súlyosságára

és a funkcionális kimenetelre. **Módszer:** Prospektív tanulmányunkban a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház II. Sz. Neurológiai Klinikájára 2024. október 1. és 2025. február 28. közötti időszakban akut stroke diagnózissal beutalt betegek adatait elemeztük, akiknél kibocsájtáskor funkcionális (módosított Rankin-skála [mRS]) és önellátási (Barthel-index [Bi]) képességet felmérő tesztek végeztünk. Vizsgáltuk a felvételi artériás vérnyomás és a kórházi tartózkodás alatti vérnyomás-variabilitás hatását a kimeneteli funkcionális állapotra, a stroke típusának függvényében. A kórházi tartózkodás alatt mért vérnyomásértékekből egy variabilitási indexet (BPV-index) számoltunk, amely az átlagértékhez viszonyítva mutatta a betegek vérnyomás-ingadozását. Határértéknek 30%-os ingadozást határoztunk meg, a betegeket pedig ennek függvényében két csoportra osztottuk. **Eredmény:** Az említett időszakban 44 beteg került be a tanulmányunkba, 23 (52%) nő és 21 (48%) férfi, az átlagéletkoruk 67 év volt. A stroke típusa szerint az eloszlás: 28 ischaemia (64%), 5 haemorrhagia (11%), illetve 11 tranzitoros ischaemiás attack (25%). A variabilitási index és a funkcionális kimenetel kapcsolatát vizsgálva azt találtuk, hogy magasabb volt a kockázata annak, hogy súlyosabb mozgáskorlátozottsági csoportba kerüljenek azok a betegek, akiknek a vérnyomás-ingadozása nagyobb volt 30%-nál ($p < 0,05$). A III. fokú hipertóniás betegek funkcionális kimenetele szignifikánsan rosszabb volt a többi beteghez képest ($p < 0,05$); a stroke típusát tekintve a haemorrhagiás stroke-ban szenvedő betegek maradtak súlyosabb mozgáskorlátozottsággal ($p < 0,05$). **Következtetés:** A vérnyomás-variabilitás szoros összefüggést mutat a stroke utáni funkcionális kimenetellel. Mind a magas vérnyomás, mind a nagyobb vérnyomás-ingadozás rosszabb mozgásfunkcióval és csökkent önellátási képességgel társult, kiemelve ezáltal a megelőzés és a helyes vérnyomáskezelés fontosságát a stroke utáni első időszakban.

C9 TÉMAKÖR - PSZICHIÁTRIA ÉS VISELKEDÉSTAN

Elbíráló bizottság:

dr. Lukács Emese-Erika egyetemi adjunktus

dr. Kiss Rita-Judit egyetemi tanársegéd

dr. Ferencz Melinda pszichiáter főorvos

dr. Rácz Attila pszichiáter főorvos

1. A GENETIKAI ÉS SZOCIOKULTURÁLIS TÉNYEZŐK
ÖNGYILKOSSÁGI ARÁNYRA GYAKOROLT HATÁSA
IZOLÁLT KÖZÖSSÉGEKBENIMPACTUL FACTORILOR GENETICI ȘI SOCIO-CULTURALI
ASUPRA RATEI DE SUICID ÎN COMUNITĂȚI IZOLATETHE IMPACT OF GENETIC AND SOCIOCULTURAL
FACTORS ON SUICIDE RATES IN ISOLATED COMMUNITIES

Szerző: Filep Ágnes-Boglárka (Iuliu Hațieganu Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, ÁOSZ 2)

Témavezető: dr. Herța Dana-Cristina egyetemi adjunktus (Pszichiátriai és Klinikai Pszichológiai Tanszék, Iuliu Hațieganu Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem)

Bevezetés: Az öngyilkosság rizikófaktorainak megvizsgálásakor számos szempontot kell figyelembe vennünk ahhoz, hogy egy átfogó képet kapjunk, és jobban megértsük nemcsak magát a tettet, hanem azokat a neuropszichiátriai betegségeket is, amelyek ennek idealizálásával járnak. Az olyan szociokulturális tényezők, mint a transzgenerációs traumából adódó társadalmi és genetikai izoláltság, jelentős hatással bírnak az öngyilkossági arányokra. **Célkitűzés:** Két, demográfiai szempontból nagyon hasonló, észak-mezőségi község halálozási okait vizsgáltuk az utóbbi fél évszázadban. Jelen kutatás célja a belterjesség és a jelentősebb kollektív traumák hatásának vizsgálata az öngyilkossági rátákra nézve, amelyek az egyik település esetében jelentősen magasabbak voltak. **Módszer:** A két szóban forgó település, a Kolozs megyei Szék és Bálványosváralja községek polgármesteri hivatalának archívumából összegyűjtöttük az összes halálozási okot 1970–2020 között, és kategorizáltuk őket. Felhasználva a népszámlálási adatokat, kiszámoltuk az öngyilkosságok arányát (100000 lakosra) évekre, illetve évtizedekre bontva. A belterjesség mértékét a családnév előfordulási gyakoriságát felhasználva esztimáltuk (családnévi izonímia-együttható), és ebből számoltunk ki egy megközelített belterjesedési együtthatót (F). Széken 2024-ben a felnőtt populáció 1712 és 154 családnév bejegyzett ($F \approx 0,007$), míg Bálványosváralján 2056 felnőtt 240-féle családnévet visel ($F \approx 0,004$). A rendelkezésre álló szakirodalmat felhasználva összehasonlítottuk a történelmi, szociokulturális és demográfiai tényezőket is. Szék

szegregációja és a genetikai állomány feltételezett homogenitása annak köszönhető, hogy az 1717-es utolsó tatárjárás következtében 100 ember maradt életben; ezt gazdasági hanyatlás követte (a sóbánya bezárása, a vasútvonal hiánya, és az 1889-es tüzeset). **Eredmény:** Szék 1,75-ször nagyobb becslött belterjesedési együtthatóval rendelkezik. A Poisson–Regression-teszt alapján Bálványosváralja öngyilkossági rátája 0,44-szer alacsonyabb, és ez statisztikailag szignifikáns ($p < 0,05$). Nincs elegendő statisztikai bizonyítékunk arra, hogy az öngyilkossági ráták évek során bekövetkezett változásáról beszéljünk ($p > 0,05$). **Következtetés:** A statisztika alapján azt látjuk, hogy a szociokulturális izoláltság és ennek sokrétű kihatása a közösségre növeli az öngyilkossági arányt. A genetikai diverzitás hiányát és azt, hogy ez összefüggésbe hozható-e az öngyilkossági incidensek megnövekedésével további genetikai tesztekkel szeretnénk vizsgálni.

2. A MOGYTTE KÜLÖNBÖZŐ SZAKOS, VÉGZŐS
HALLGATÓINAK STRESSZ- ÉS BURNOUT SZINTJEINEK
ÖSSZEHASONLÍTÁSACOMPARAREA NIVELULUI DE STRES ȘI BURNOUT
AL STUDENȚILOR DE ANI TERMINALI DIN DIFERITE
FACULTĂȚI DIN CADRUL UMFST „G.E. PALADE” DIN
TÂRGU MUREȘCOMPARISON OF STRESS AND BURNOUT LEVELS AMONG
FINAL-YEAR STUDENTS FROM DIFFERENT FACULTIES
OF UMFST G.E. PALADE TÂRGU MUREȘ

Szerző: Jakab Nóra (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A felsőoktatásban tanuló hallgatók stressz- és burnout szintjei kiemelt kutatási területet jelentenek, különösen a végzős évfolyamok esetében, akik fokozott pszichológiai terhelésnek vannak kitéve. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, hogy feltárja a Marosvásárhelyi George Emil Palade Orvosi, Gyógyszerészeti, Tudomány és Technológiai Egyetem (MOGYTTE) végzős hallgatóinak stressz- és kiegészítő szintjeit, különös tekintettel a különböző szakok közötti eltérésekre és közös jellemzőkre. **Módszer:**

Az adatgyűjtés anonim, online kérdőív segítségével történt, amely a Perceived Stress Scale (PSS) és a Maslach Burnout Inventory (MBI) standardizált mérőeszközeit alkalmazta. A minta magába foglalja az Orvostudományi, Fogorvostudományi, Gyógyszerészeti, Műszaki, Bölcsészettudományi, valamint Közgazdaság és Jogtudományi Karok hallgatóit. **Eredmény:** Előzetes részeredményeink alapján az Orvostudományi Kar hallgatói stresszelnek a legtöbbet (a válaszadók 63%-a ért el a PSS-skálán cut-off érték fölötti pontszámot), míg a burnout kockázata Fogorvostudományi Kar hallgatói közt a legmagasabb (71%), ugyanakkor a Gyógyszerészeti Kar hallgatói esetében a válaszadók 20%-a ért el magas pontszámot a PSS-skálán és 29%-a mutat magas burnout kockázatot. A válaszadók többsége megterhelőnek érzi a végzős évet, és szorong a jövőjét – különösen a munkaerőpiacra való belépést és a szakmai megfelelési elvárásokat – illetően. **Következtetés:** Kutatásunk hozzájárulhat a hallgatók mentális egészségének támogatására irányuló intervenciós programok kialakításához, amelyek célja a pszichológiai terhelés csökkentése és a prevenció elősegítése.

3. A SZORONGÁSOS ZAVAROK TERÁPIÁS FORMÁINAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA HATÉKONYSÁGUK ALAPJÁN

COMPARAREA VARIANTELOR TERAPEUTICE ALE TULBURĂRILOR DE ANXIETATE DIN PERSPECTIVA EFICACITĂȚII ACESTORA

COMPARISON OF THERAPEUTIC APPROACHES FOR ANXIETY DISORDERS BASED ON THEIR EFFECTIVENESS

Szerző: Kajtár Henrietta (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Márton Tamás (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezetők: dr. Garbóczy Szabolcs pszichiáter-pszichoterapeuta szakorvos (Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Központi Kórház és Egyetemi Oktatókórház); dr. Csibi Sándor egyetemi adjunktus (Etika, Humán és Társadalomtudományok Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szorongásos zavarok mai napig a leggyakoribb pszichiátriai problémákként jelentkeznek, melyek lényegesen kihatnak a páciensek életminőségére. **Célkitűzés:** Különböző terápiás lehetőségek, mint az ambuláns farmakoterápia (AF), osztályos pszichoterápia (OP) és ambuláns pszichoterápia (AP), összehasonlítása szorongásos zavarokban mutatott hatékonyságuk alapján. **Módszer:** A felmérést a Debreceni Egyetem Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinikáján végeztük 2023 októbertől és 2024 júliusáig között. 104 személy szorongásállapotát mértük fel validált kérdőívek segítségével (STAI-T, STAI-S, GAD-7 és WBI-5). Az adatokat Excel-táblázatban rögzítettük és egy szoftverrel (GraphPad Prismmel) dolgoztuk fel. A résztvevők állapotát kétszer rögzítettük: a terápia kezdetén és egy hónappal annak megkezdése után. **Eredmény:** A GAD-7 pontszámok csökkenése átlagosan mindhárom csoportban szignifikáns változást mutatott, az AF-ban az átlagos csökkenés 5,14 pont volt (Wilcoxon $p < 0,001$); az OP esetében 2,86 pont (Wilcoxon $p = 0,003$), míg az AP-nál 4,78 ponttal csökkentek az értékek (Wilcoxon $p < 0,001$). A STAI-S-sel mért szorongásszint is változott: az AF-nál az 54,41 $\pm$ 12,23 átlagérték 47,7 $\pm$ 12,59-re csökkent (Wilcoxon $p = 0,002$), OP-nál viszont maradt közel ugyanannyi, azaz 50,28 $\pm$ 12,73-ról 50,00 $\pm$ 14,82-re változott (Wilcoxon $p = 0,512$), míg az AP esetén volt

a legnagyobb csökkenés: 49,04 $\pm$ 11,38-ról 40,44 $\pm$ 10,03-ra (Wilcoxon $p < 0,001$). A WBI-5 alapján az általános jólét minden csoportban javult, a legnagyobb növekedés az AP-csoportban volt (Wilcoxon $p = 0,002$). A három terápiás forma összehasonlítására Kruskal–Wallis-tesztet használtunk, amely szignifikáns eltérést mutatott a GAD-7 esetén a három csoport között ($p = 0,037$); a STAI-S-t vizsgálva nem volt szignifikáns eltérés ($p = 0,091$); a WBI-5 esetében ugyancsak szignifikáns változás mutatkozott ($p = 0,022$). **Következtetés:** Elmondható, hogy gyakorlatilag mindhárom terápiás formában megfigyelhető statisztikailag szignifikáns változás, mindegyik ellátási forma hatékonynak bizonyult a szorongásos tünetek csökkentésében és az életminőség javításában. Legeredményesebbnek rövid távon az ambuláns pszichoterápia bizonyult a másik két terápiás formához képest a STAI-S-sel mért szorongásos tünetek csökkentésében.

4. AZ IMPULZIVITÁS MINT SZEMÉLYISÉGVONÁS ÉS A TÁPLÁLKOZÁSI ZAVAROK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA

RELATIA DINTRE IMPULSIVITATEA STRUCTURALĂ ȘI TULBURĂRILE DE ALIMENTAȚIE

THE RELATIONSHIPS BETWEEN IMPULSIVITY AS A PERSONALITY TRAIT AND EATING DISORDERS

Szerző: Orbán Barbara-Beáta (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

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

Bevezetés: Az impulzivitás számos mentális zavar tüneteként azonosítható, de lehet egy állandó személyiségjellemző is. Napjainkban a táplálkozási zavarok, a rendkívüli táplálkozási szokások, a testképpel kapcsolatos meggyőződések egyre gyakoribbak a fiatalok körében. A maladaptív érzelmszabályozás és a táplálkozási zavarok közötti összefüggés kutatott, de nem teljesen tisztázott jelenség. **Célkitűzés:** Tanulmányom során vizsgálom a motoros és kognitív impulzivitás, valamint a tervezés hiánya és az evészavarok kialakulásának kockázata közötti összefüggést egyetemisták körében. **Módszer:** A jelen tanulmány során az adatok gyűjtése online kérdőívek segítségével történt, melynek kitöltésében 120 egyetemi hallgató vett részt. Az impulzivitás mérésére a Barratt Impulzivitás Skála (BIS-11) került alkalmazásra, míg az étkezési zavarok kockázatának felmérésére az Evési Attitűdök Teszt (EAT-26) szolgált. A résztvevők a kérdőíveket egyénileg, anonim módon töltötték ki. **Eredmény:** A kutatásban résztvevő egyetemisták 53,33%-a az Általános Orvosi Kar hallgatója. A teljes vizsgált populáció 20%-ánál magas az evészavar kockázata. A figyelmi impulzivitás magas (40%), illetve alacsony értékei (60%) viszonylag egyenlő eloszlást mutatnak, a motoros impulzivitás a résztvevők 90%-ánál alacsony, a tervezés hiánya pedig 71,67%-ánál magas. Nincs statisztikailag szignifikáns összefüggés az evészavar kockázata és a mért impulzivitásfaktorok – figyelmi impulzivitás ($p = 0,8551$); motoros impulzivitás ($p = 0,2550$) és a tervezés hiánya ($p = 0,8030$) – között. **Következtetés:** Az evészavarok kialakulásának alacsony kockázata egy olyan populációban, amelyre átlagban alacsony motoros impulzivitás jellemző, további vizsgálatokra bátorít. Mivel az impulzivitás vagy ennek hiánya személyiségvonás is lehet, ugyanakkor bizonyos személyiségjellemzők lényeges szerepet játszanak szakmai irányítottágunkban, pontosabb eredmények érdekében nagyobb populációra és egy kevésbé homogén szakmai érdeklődésű vizsgálandó csoportra gondolok.

5. PAJZSMIRIGYBETEGSÉGEK ÉS PSZICHIÁTRIAI ZAVAROK KAPCSOLATA

RELATIA DINTRE AFECȚIUNILE TIROIDEI ȘI TULBURĂRILE PSIHIATRICE

THE RELATIONSHIP BETWEEN THYROID DISORDERS AND PSYCHIATRIC CONDITIONS

*Szerző: Orbán Zsófia (MOGYTTE, ÁOSZ 6)**Témavezetők: dr. Adriana Mihai egyetemi tanár (Pszichiátriai Tanszék, MOGYTTE); dr. Bodea Réka egyetemi tanársegéd (Járványtan Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A pajzsmirigy működési zavarai és a pszichiátriai kórképek közötti összefüggés összetett neuroendokrin-mechanizmusokon alapul. A hipotalamusz-hipofízis-pajzsmirigy (HPT) tengely zavara, valamint a szomatosztatin és a szerotonin modulációja csupán néhány azon számos folyamat közül, amelyek befolyásolják a hangulati és kognitív eltéréseket, és amelyek indokolhatják a pajzsmirigyfunkció rutinszerű vizsgálatát pszichiátriai kórképek esetén. **Célkitűzés:** Célunk a pajzsmirigyproblémák és a pszichiátriai kórképek prevalenciájának, nemi eloszlásának és klinikai megjelenésének tanulmányozása, illetve a közöttük lévő korrelációk kutatása. **Módszer:** Felméréseinket a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház I. Sz. Pszichiátriai, illetve Endokrinológiai Osztályán nyilvántartott betegek adataival végeztük, 2020. január 1. és 2024. szeptember 1. közötti időintervallumban. A relevancia érdekében szigorú inklúziós és exklúziós kritériumokat határoztunk meg. Az adatok strukturálásához és elemzéséhez Microsoft Office Excel 365 programot használtunk, valamint khi-négyzet-próbát és esélyhányadost (OR) számoltunk. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 6062 hipotireózisos betegből 566-nál (9,33%), az 1735 hipertireózisos páciens esetében pedig 76-nál (4,38%) volt bejegyzett pszichiátriai komorbiditás. Minden esetben a női nem túlsúlya volt jellemző, a korcsoportok vizsgálata pedig mindkét betegség esetében a korral arányosan növekedő betegségprevalenciát mutatott. Hipotireózisban a vezető kórkép a major depressziós zavar (71,73%) volt, míg a hipertireózis esetében inkább a kevert, szorongásos-depressziós szindróma (56,57%) dominált. A pszichiátriai tünetek a hipotireózisos esetek 8,65%-ában, míg a hipertireózisos betegek 50%-ánál az endokrin diagnózist követő hat éven belül jelentkeztek. Mindkét esetben statisztikailag szignifikáns összefüggést találtunk: hipotireózis esetén a pszichiátriai zavarok kialakulásának kockázata 28,1%-kal magasabb, míg hipertireózisban csökkent pszichiátriai kockázatot láttunk. **Következtetés:** Az inferenciális elemzés szerint a hipotireózis szignifikánsan növeli a pszichiátriai zavarok kialakulásának kockázatát, míg hipertireózis esetében ez a kockázat csökkent. Mindez további kutatást igényel egy prospektív vizsgálat keretein belül, melyben a jelenlegi tanulmány korlátozottságai kiküszöbölhetők.

6. AZ ÉRZELMI INSTABILITÁS VIZSGÁLATA DEPRESSZIÓBAN ÉS BORDERLINE SZEMÉLYISÉGSZAVARBAN ÉS KOMPUTÁCIÓS MÓDSZEREKKEL

INVESTIGAREA INSTABILITĂȚII EMOTIUNALE ÎN DEPRESIE ȘI LA TULBURAREA DE PERSONALITATE BORDERLINE PRIN METODE COMPUTAȚIONALE

INVESTIGATION OF EMOTIONAL INSTABILITY IN DEPRESSION AND BORDERLINE PERSONALITY DISORDER USING COMPUTATIONAL METHODS

*Szerző: Unoka Sámuel (SE, ÁOSZ 4)**Témavezető: dr. Csukly Gábor egyetemi docens (Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, SE)*

Bevezetés: A depresszió tünetei több pszichiátriai kórképben, például major depresszióban (MDD), bipoláris zavarban (BD) és borderline személyiségzavarban (BPD) fordulnak elő, eltérő patomechanizmussal. Ezek a betegek azonban a depresszió diagnosztikájában alkalmazott kérdőíveken hasonló pontszámot érnek el. Feltételeztük, hogy a kockázatos döntések során a depresszió különböző formái és az egészséges kontrollok (EK) érzelmi instabilitását eltérően befolyásolja a jutalomelvárás (JE), a biztos jutalom választása (BJ), az eredmény és a jutalom-előrejelzési hiba (JEH). **Célkitűzés:** A kutatás célja, hogy BPD-os, személyiségzavar nélküli depressziós (DEP) és EK-csoportokat különítsünk el a kockázatos döntések hatására létrejövő pillanatnyi hangulatváltozásuk alapján, komputációs modellezés segítségével. **Módszer:** A vizsgálatban 33 BPD-os, 17 DEP-s és 51 EK-személy vett részt. A kockázatos döntéshozatal hatását egy korábban megalapozott paradigma alapján mértük, a hangulatváltozást befolyásoló tényezőket matematikai modellel vizsgáltuk. A JEH, JE, BJ és az eredmény hangulatra gyakorolt hatásának modellezése hierarchikus bayesi analízissel történt. A paramétereket High Density Interval (HDI) alapján hasonlítottuk össze. **Eredmény:** A JEH a pillanatnyi hangulat meghatározásában szignifikánsan nagyobb súlyt kapott a BPD-csoportban, mint az EK- és DEP-csoportban (a különbség 95%-os HDI-ja nem tartalmazta a nullát). A DEP-csoportban marginálisan kisebb volt ez a súly, mint az EK-csoportban. A BJ súlyja viszont szignifikánsan nagyobb volt a DEP-csoportban, mint a BPD- és EK-csoportban. A BPD-csoportban a BJ súlyja szintén nagyobb volt, mint az EK-csoportban. A DEP-csoport alaphangulata alacsonyabb volt, mint a BPD-é, míg az EK-csoport szignifikánsan magasabb alaphangulati szintet mutatott (egyik különbség 95%-os HDI-ja sem tartalmazta a nullát). **Következtetés:** A három csoport megkülönböztethető volt modellparaméterek súlyja alapján, ami a depresszió különböző típusainak eltérő működésére utal. Az eredmények hozzájárulhatnak új diagnosztikus módszerek és célzott terápiák fejlesztéséhez, illetve a biológiai háttér kutatásához.

D1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS SEBÉSZET, UROLÓGIA, ORTOPÉDIA

Elbíráló bizottság:

dr. Sólyom Árpád egyetemi adjunktus

dr. Zuh Sándor-György egyetemi adjunktus

dr. György-Fazakas István általános sebész főorvos

drd. Kiss Botond István általános sebész rezidens orvos

1. A DIABÉTESZES HÓLYAGDISZFUNKCIÓ KORSZERŰ MENEDZSMENTJE

MANAGEMENTUL ACTUAL AL DISFUNCȚIEI VEZICALE DIABETICE

CURRENT MANAGEMENT OF DIABETIC BLADDER DYSFUNCTION

Szerző: Bonda Boglár (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Mártha Orsolya-Katalin-Ilona egyetemi tanár (Urológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A diabétesz klasszikusan ismert szövődményei, a nefropátia, az arteriopátia és a retinopátia, mellett az életminőséget jelentősen rontják az alsó húgyúti tünetek (LUTS), amelyek mind a hólyagtelődést, mind a vizeletürítést érinthetik, mikciós zavarokat eredményezve, amelyeket összefoglalóan diabéteszes hólyagdiszfunkció (diabetic bladder dysfunction – DBD) néven említünk. Prevalenciavizsgálatok szerint a DBD az 1-es és 2-es típusú cukorbeteg 80–93%-át érinti. **Célkitűzés:** Prospektív tanulmányunk célja a diabéteszes betegek alsó húgyúti tüneteinek vizsgálata az életkor, a diabétesz fennállásának időtartama, a kezelés típusa és a társuló komorbiditások összefüggésében. **Módszer:** A kutatásban összesen 42 2-es típusú diabéteszes beteg vett részt, 45 év feletti férfiak és nők, amelyből összesen 23 beteg részesült legalább egy éve SGLT-2 inhibitoros kezelésben. A következő adatokat vizsgáltuk: nem, kor, diabétesz fennállásának időtartama, kezelés típusa és az alsó húgyúti panaszoknak az incidenciája (ürítés/telődés). A férfiaknál az I-PSS (International Prostate Symptom Score) kérdőívet, míg a nőknél a QAB-q SF (vizeletürítési zavarok kérdőíve) alapú értékelést alkalmaztuk. **Eredmény:** Vizsgálatunkban szignifikáns összefüggést találtunk a diabétesz fennállásának időtartama és az I-PSS-pontszám között ($p=0,02$, $r=0,48$). Az SGLT-2-gátló kezelésben részesülők éves átlagos vizeletfertőzési incidenciája 0,95 volt, míg a gyógyszerrel nem szedők esetében ez 0,89, de a különbség nem volt szignifikáns ($p=0,87$). A kezelés 10,8%-kal növelte a magas I-PSS-pontszám kockázatát ($RR>1$), míg a benignus prosztata hiperplázia (BPH) jelenléte 66,7%-kal ($RR=1,66$), de egyik sem volt szignifikáns ($p=1$, $p=0,93$). Nők esetében az SGLT-2-gátlók 16,7%-kal növelték a vizelettartási zavar kockázatát ($RR=1,167$, $p=1$). Gyenge korreláció mutatkozott a diabétesz időtartama és a vizelettartási zavarok ($r=0,20$), valamint az éjszakai vizelések száma között ($r=0,30$; $p=0,19$). **Következtetés:** Vizsgálatunkban szignifikáns összefüggést találtunk

a diabétesz fennállásának időtartama és az I-PSS-pontszám között férfiaknál, ami alátámasztja a diabétesz szerepét az alsó húgyúti tünetek kialakulásában. Ugyanakkor társbetegségek, például a BPH, megnehezíthetik a panaszok pontos háttérének meghatározását. Mivel kutatásunk kezdeti eredményeket közöl, további, nagyobb esetszámú vizsgálatok szükségesek.

2. LABORDIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATOK SZEREPE AZ AKUT APPENDICITISBEN

ROLUL INVESTIGAȚIILOR DE LABORATOR ÎN APENDICITĂ ACUTĂ

THE ROLE OF LABORATORY EXAMINATIONS IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE APPENDICITIS

Szerző: Bögözi Emőke (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Kusztos Laura-Gabriella (MOGYTTE, ÁOSZ 4); Czire Iános-Botond (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (II. Sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); drd. Kiss Botond István rezidens orvos (II. Sz. Sebészeti Klinikai Osztály, Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: Az akut appendicitis az egyik leggyakoribb sürgősség a hasi sebészetben. Diagnózisa továbbra is kihívást jelent a klinikusok számára. A normális appendix eltávolítása növeli a morbiditást és mortalitást, valamint a kórházi költségeket, ezért kulcsfontosságú megállapítani azt, hogy komplikált vagy szövődménymentes appendicitisszel állunk szemben. A szövődményes kategóriába tartozik a gangrenózus appendicitis, a perforációval járó, az intraabdominális tályoggal vagy flegmonéval társuló, és a lokalizált vagy generalizált peritonitist okozó appendicitis. Több diagnosztikai markert vizsgáltak annak érdekében, hogy elkülönítsék az egyszerű és a szövődményes appendicitist, ilyenek a CRP, neutrofil-limfocita arány (NLR) és a trombocita-limfocita arány (PLR), a szisztémás immun-inflammációs index (SII). **Célkitűzés:** A kutatásunk célja a különböző laboratóriumi paraméterek hatékonyságának értékelése a komplikált és nem komplikált akut appendicitis elkülönítésében. **Módszer:** Tanulmányunkban 2017. november és 2024. november között beutalt, illetve appendektómián átesett pácienseket választottuk ki és tanulmányoztuk retrospektíven a

Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház II. Sz. Sebészeti Klinika beteganyagából. Összesen 505 beteg adatait elemeztük, melyek közt megtalálhatók a demográfiai adatok, sürgősségben elvégzett laboreredmények, intraoperatív diagnózis. **Eredmény:** Az intraoperatív diagnózisok alapján az esetek 52%-ában szövődényes appendicitist találtunk. Ezek közül 46,13% gangrenózus formában jelentkezett, 28,71% perforációval társult, 14,65% tályoggal szövődött, míg 18,41% generalizált peritonitishez vezetett. A preoperatív elvégzett laborvizsgálatok eredményei alapján a gyulladásos markerek értékei szignifikánsan magasabbak voltak a szövődényes esetekben, összehasonlítva a szövődénymentesekkel: NLR: $11,96 \pm 12,87$ vs. $8,20 \pm 9,21$, $p=0,00$; PLR: $202,89 \pm 137,97$ vs. $160,39 \pm 105,63$, $p=0,00$; SII: $2873,31 \pm 2495,19$ vs. $2053,09 \pm 2355,22$, $p=0,00$; CRP: $169,64 \pm 54,44$ vs. $52,73 \pm 65,12$, $p=0,001$. **Következtetés:** Kutatásunk eredményeit tekintve azt mondhatjuk el, hogy a preoperatív gyulladásos markerek biztonságos előrejelzői a szövődényes féregnyúlvány-gyulladásnak.

3. A LAPAROSZKÓPOS LÁGYÉKI HERNIOPLASTICA UTÁNI KRÓNIKUS FÁJDALOM VIZSGÁLATA

EVALUAREA DURERII CRONICE DUPĂ HERNIOPLASTIA INGHINALĂ LAPAROSCOPICĂ

ASSESSMENT OF CHRONIC PAIN AFTER LAPAROSCOPIC INGUINAL HERNIOPLASTY

Szerző: Czire Ianos-Botond (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Kusztoz Laura-Gabriella (MOGYTTE, ÁOSZ 4); Bögözi Emőke (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (II. Sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. Dénes Márton István sebész főorvos (II. Sz. Sebészeti Klinikai Osztály); drd. Kiss Botond István rezidens orvos (II. Sz. Sebészeti Klinikai Osztály)

Bevezetés: A lágyéksérvtől az egyik leggyakoribb sebészeti beavatkozást igénylő patológiás elváltozás, amely elsősorban a férfiakat érinti. A kezelése sebészeti úton történik, és bár a laparoszkópos, minimálisan invazív technika alkalmazása jelentősen csökkentette a krónikus lágyéktáji fájdalom előfordulását, ez továbbra is az egyik leggyakoribb posztoperatív szövődénynek számít. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a krónikus posztoperatív lágyéktáji fájdalom és a hasfal megerősítésére alkalmazott sérvháló jellemzői, annak rögzítési módja, valamint a műtéthez kapcsolódó egyéb rizikótényezők közötti összefüggések vizsgálata. **Módszer:** Vizsgálatunk során egyetlen sebész által végzett műtéteket elemeztünk, a betegek visszaradrt panaszait egy év elteltével a műtét után összegeztük. A diszkomfortérzés felmérésére a Carolinas Comfort Scale kérdőívet alkalmaztuk, a páciensekkel telefonos interjú formájában, nyílt és zárt kérdéseket egyaránt felhasználva. **Eredmény:** Az 59 műtéten átesett beteg közül 52 fő, 44 férfi (84,6%) és 8 (15,4%) nő, válaszolt a telefonos megkeresésre, egy év elteltével a műtét után. Az eredmények azt mutatták, hogy a felhasznált sérvháló típusa (Light Mesh 3D $p=0,392$; Self-Gripping Polypropylene Mesh $p=0,544$; Polypropylene Mesh $p=1,00$), annak sebészeti szállal történő rögzítése ($p=1,00$), mérete ($p=0,586$), valamint az esetenként alkalmazott drénáló ($p=1,00$), továbbá a műtét időtartama ($p=0,929$), és az esetlegesen fellépő posztoperatív szövődények

($p=1,00$) nem befolyásolták szignifikánsan a krónikus lágyéktáji fájdalom kialakulását. Az átlagéletkor 53 ± 15 év, a Carolinas Comfort Scale alapján 20 (38,5%) betegnél jelentkezett diszkomfortérzés, ezek átlagértéke $1,7 \pm 1,41$, emellett a páciensek 25%-ának (13 férfi) bilaterális sérve volt. A megfigyelt páciensek egyike sem jelezte a sérv kiújulását. **Következtetés:** Kutatásunk során nem találtunk összefüggést a sérvháló jellemzői, annak rögzítési módja, valamint a műtéthez kapcsolódó rizikótényezők és a krónikus posztoperatív lágyéktáji fájdalom előfordulása között.

4. REZISZTENCIA ÉS ÁLLÓKÉPESSÉGI EDZÉS HATÁSA A NAGY KOCKÁZATÚ COLON ANASTOMOSIS GYÓGYULÁSÁRA PATKÁNYMODELLBEN

EFFECTUL ANTRENAMENTULUI DE REZISTENȚĂ ȘI DE ANDURANȚĂ ASUPRA VINDECĂRII ANASTOMOZEI DE COLON CU RISC RIDICAT ÎNTR-UN MODEL DE ȘOBOLAN

THE EFFECT OF RESISTANCE AND ENDURANCE TRAINING ON THE HEALING OF HIGH-RISK COLON ANASTOMOSIS IN A RAT MODEL

Szerző: Drótos Kinga Anett (SE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Kárpáti Kristóf János (SE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Fülöp András egyetemi adjunktus (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE); drd. Kovács Szabina (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE)

Bevezetés: A colorectalis kórképek alapvető sebészeti terápiája az érintett szegmens eltávolítása, majd a béltraktus kontinuitásának helyreállítása anastomosisképzéssel. A beavatkozás legrettegettebb komplikációja az anastomosis-insufficiencia, melynek gyakorisága (20%) potenciálisan csökkenthető az ismert preoperatív rizikófaktorok kezelésével fizikai prehabilitáció által, azonban a preoperatív fizikai felkészítés morbiditásra gyakorolt kedvező hatásáról napjainkig kevés az evidencia. Ennek egyik lehetséges oka a standard fizikai prehabilitációs protokoll hiánya. **Célkitűzés:** Kutatásunkban célul tűztük ki a preoperatív rezisztencia és állóképességi edzés hatásának vizsgálatát a partialis colectomia műtéti kimenetelére nagy kockázatú anastomosismodellben. **Módszer:** Hím Wistar patkányokat ($n=108$) edzetlen (sedentary, S), állóképességi (endurance, E) és rezisztencia edző (R), illetve különböző edzettségi állapotú, magas kockázatú műtétet modellező colitises (SC; EC; RC) csoportba allokáltunk. Preoperatív az edzettségi állapotot kifáradásig tartó tréninggel, a testösszetételt MR volumetriával mértük fel. A műtét előtti akut colitises fellángolást széklethabitus-változás alapján Betegség Aktivitási Indexszel vizsgáltuk. A partialis colectomia műtéti kimenetelét a túlélés, a testsúly, valamint a Patkány Grimasz Skála szerinti fájdalom követésével jellemeztük. Az anastomosis gyógyulását szívgátsági és adhéziós pontrendszerrel, mechanikai erejét robbanási nyomás méréssel monitoroztuk. **Eredmény:** Az izomerő az R, RC, az állóképesség az E, EC csoportokban szignifikánsan nőtt, míg a testösszetétel főként a rezisztencia edzőkben optimalizálódott, ahol a többi csoporthoz képest magasabb izomarány és alacsonyabb testzsírszázalék mutatkozott. A colitis akut fellángolása mind az RC, mind az EC csoportokban mérséklődött SC-vel szemben. A rezisztencia edzés javította a posztoperatív kimenetelt, melyet a tendenciózusan

jobb túlélés, szignifikánsan mérséklődő fájdalom és súlyvesztés, kevesebb szövődmény, továbbá a fokozódó anastomosis robbanási nyomás igazolt az RC csoportban SC-hez képest, szemben EC-vel. **Következtetés:** A rezisztencia edzés alapú fizikai rehabilitáció, szemben az állóképességgel, segíti a nagy kockázatú anastomosis gyógyulását és csökkenti a műtét utáni vulnerabilitást, ezért további klinikai vizsgálata javasolt.

5. BAL FELSŐ LOBEKTÓMIA KISVÉRKÖRI FEJLŐDÉSI RENDELLENESÉSGEL

LOBECTOMIE SUPERIOARĂ STÂNGĂ CU MALFORMAȚIE CONGENITALĂ A CIRCULAȚIEI PULMONARE

LEFT UPPER LOBECTOMY WITH CONGENITAL MALFORMATION OF PULMONARY CIRCULATION

Szerző: Filep Dániel-Zoltán (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Lungu Victor Előd szakorvos (Országos Korányi Pulmonológiai Intézet, Mellkassebészeti Osztály)

Bevezetés: A kisvérkör anatómiai variációi olyan fejlődési rendellenességek, amelyek feloszthatóak részleges és teljes anomáliás elváltozásokra. A tüdővénák variációi igen ritka jelenségek, melyek ha nem társulnak tünetekkel, részleges anomáliás vénás visszatérésként ismertek (partial anomalous pulmonary venous return - PAPVR). **Célkitűzés:** Célkitűzésünk egy ritka kisvérköri vénás rendszer fejlődési rendellenességnek a bemutatása. **Módszer:** Tanulmányunkban egy 70 éves férfibeteg esetét ismertetjük, aki tüdőrák gyanúja miatt került pulmonológiai kivizsgálásra. A képalkotó vizsgálatokon a bal felső tüdőlebenyében egy 2 centiméter átmérőjű, PET-pozitív elváltozás ábrázolódott, amely malignitás lehetőségét vetette fel. Az onkológiai szakvélemény reszekciós tüdőműtétet javasolt. További imagisztikai vizsgálatok 3D rekonstrukciója (Synapse 3D szoftver) a bal tüdő vénás rendszerének anomáliáját ábrázolta: a bal felső lebeny vénája a bal pitvar helyett, egyenesen a nagyvérkörbe szállította az oxigénű vért. A csatlakozás az aortaív fölött történt, a bal oldali vena brachiocephalica (v. anonyma) szintjén. Az anatómiai elváltozás nem tette ellenjavallttá a beavatkozást. **Eredmény:** A videó-asszisztált torakoszkópos műtét (VATS), a bal felső lebeny eltávolítása, beleértve a szokatlan elhelyezkedésű bal felső lebeny vénájának ellátását, komplikációmentesen zajlott. A posztoperatív időszakban a kontroll-röntgenfelvételen bal oldali csúcsi légtszak ábrázolódott, melyet mellkasi drainage segítségével eredményesen kezeltek ventrális irányból. A mellkasi csöveket a posztoperatív hatodik és hetedik napokon távolították el. A második, harmadik és negyedik heti kontrollvizsgálatokon a páciens panaszmentes volt. A szövettani eredmény igazolta a tüdő-adenokarcinómát. **Következtetés:** Az eset különlegességét maga a fejlődési rendellenesség ritkasága jelenti. A kisvérkör anatómiai variációinak feltérképezése a preoperatív időszakban fontos szempont. Jelentős peri- és intraoperatív komplikációk elkerülése válik lehetségessé, például egy esetleges centrál vénás katéter behelyezésekor, valamint az operáció során az erek és hörgők ellátásának alkalmával. A szakirodalomban nem találtunk forrást, mely igazolta volna a variáció miatti tumoros

átalakulást vagy szóródást.

6. ÁLLATI HARAPÁST KÖVETŐEN KIALAKULÓ BŐR- ÉS LÁGYSZÖVET DEFEKTUSOK POSZTTTRAUMÁS SEBÉSZI KEZELÉSE

TRATAMENTUL CHIRURGICAL POSTTRAUMATIC AL DEFECTELOR TEGUMENTARE- ȘI A ȚESUTURILOR MOI DUPĂ MUȘCĂTURILOR DE ANIMALE

POST-TRAUMATIC SURGICAL TREATMENT OF SKIN- AND SOFT TISSUE DEFECTS CAUSED BY ANIMAL BITES

Szerző: Gál Zsuzsánna (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Stekbauer Anett (MOGYTTE, ÁOSZ 2); Györfi Szidónia-Brigitta (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Szilveszter Mónika egyetemi adjunktus (Plasztikai Sebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az állati harapások a sürgősségi osztályon előforduló esetek kis hányadát teszik ki, viszont azonnali sebészi ellátást igényelnek a fertőzéses és egyéb súlyos szövődmények minimalizálása érdekében. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja felmérni az állati harapások okozta sebek kiterjedését, anatómiai lokalizációját, előfordulását, sebészi és gyógyszeres kezelését, kimenetelét és szövődményeit. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Plasztikai Sebészeti, Égési és Rekonstruktív, Mikrosebészeti Részlegén, 2024-ben állati harapást követő sebészeti beavatkozás indikációjával beutalt betegek körében. A klinikai adatokat kórlapokból és a H3 Concept elektronikus adatbázisból összesítettük és Microsoft Excel Táblázatkezelő programban dolgoztuk fel, Analysis Toolpak elemzőeszköz segítségével. **Eredmény:** A 39 páciens 56%-a férfi, míg 44%-a nőnemű, az átlagéletkor 59,38±5,60 év. A harapási sebet az esetek 85%-ában kutya, 15%-ában pedig egyéb állat (ló, macska, disznó, medve és patkány) harapásai okozták. A Fertőző Betegségek Osztályával való konzíliumot követően, 33%-ban volt indikált a veszetség elleni oltás adminisztrálása. Anatómiai lokalizációt tekintve 82%-ban a végtagok érintettek, 13%-ban multiregionálisan és 5%-ban teljes testre kiterjedő sérüléseket figyeltünk meg. A harapások 36%-a komplikálódott ér-, ideg-, és/vagy izomroncsolódással, 10%-ban pedig csonttöréssel. A leggyakrabban használt sebészi technika (41%) a seb átmosása és elsődleges halasztott bőrvarrattal való zárása volt, 18%-ánál a hiány helyreállításához félvastagságú bőrgraftot használtak, 10%-ánál teljes vastagságú bőrgraftot és 10%-ánál helyi lebenyplasztika alkalmazásával végezték a rekonstrukciót. A nagyobb kiterjedésű komplex sebek több típusú rekonstrukciós technika együttes alkalmazását igényelték. A sebészi rekonstrukciót követően, 5%-ban jelent meg komplikáció, graftnekrózis és fokozott sebváladékozás formájában. Lokális szövődmények 38%-ban jelentkeztek: sebfertőzés, cellulitis, hematóma képeben. A késői hospitalizációs esetek 90%-a komplikálódott. Mindegyik páciens részesült antibiotikum-terápiában, 64%-ban egy antibiotikummal, illetve 36%-ban volt társítás. A páciensek intenzív osztályra való utalása 8%-ban volt szükséges. Az átlag kórházi bennfekvés idő 7,94±3,5 nap volt. **Következtetés:** Az állati harapások okozta sebek rekonstrukciójának sikerességét elősegíti az időbeni hospitalizáció, az antibiotikum-profilaxis és a megfelelő műtéti technika alkalmazása.

7. A HERETORZÍÓ SORÁN BEKÖVETKEZŐ PERFÚZIÓS VÁLTOZÁSOK EXPERIMENTÁLIS VIZSGÁLATA

STUDIU EXPERIMENTAL AL MODIFICĂRIILOR DE PERFUZIE ÎN TIMPUL TORSIUNII TESTICULARE

EXPERIMENTAL STUDY OF PERFUSION CHANGES DURING TESTICULAR TORSION

Szerző: Goschler Levente Ádám (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Szabó Györgyi egyetemi adjunktus (Kísérletes és Sebészeti Műtéttani Tanszék, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: Heretorzió során az érintett here a tengelyét adó funiculus körül megcsavarodik, ischaemiássá válik. Akórkép rendkívül fájdalmas, és azonnali műtéti indikációt jelent. **Célkitűzés:** Kutatócsoportunk 2. és 3. kísérletsorozattal folytatta a heretorzió kutatását, melyben célul tűzte ki a heretorzió és a detorquatiót követő reperfúzió során bekövetkező perfúziós változások feltérképezését Laser Speckle Contrast Imager (LSCI) és molekuláris biológiai módszerek segítségével. **Módszer:** Kísérleteinket Wistar patkányokon végeztük. 2. kísérletsorozatunkban 180°-tól 900°-ig kialakított torziók rövidtávú (0–5 perc) hatásait vizsgáltuk (n=18). 3. kísérletsorozatunkban (n=30) pedig hosszabb ischaemiás (I) idővel dolgoztunk (120 és 240 p) és különböző fokú (360°-tól 900°-ig), illetve reperfúziós (R) idejű (0, 30 és 60 p) csoportokat vizsgáltunk, minden lehetséges kísérleti elrendezésben. Az ischaemia kialakulását és oldódását szorosan követtük LSCI-, FLUX-értéket meghatározva. Eredményeink elemzésekor mindig az adott here átlag FLUX értékét viszonyítjuk a heretorzió előtt mért átlagértékéhez, amit százalékban adunk meg, és páros t-próbával hasonlítottunk össze. Molekuláris vizsgálatainkhoz az állatok heréből, májából, hereburkaiból és funiculusaiból mintát vettünk, amelyen vizsgáljuk az ischaemia és reperfúzió során keletkező oxidatív stressz paramétereket, illetve szövettani változásokat. **Eredmény:** 2. kísérletben 360°-tól szignifikáns perfúziócsökkenés látható, $p<0,05$, illetve 540°-os csavarástól pedig $p<0,001$. Az áramlások az alaphoz viszonyítva a csavarás utáni 5. percben: 180°–88,7% és 720°–46,4%. A 3. kísérletben az 540°-os és nagyobb fokú torzió szintén jelentős áramláscsökkenést jelent. R végén az áramlás csak a 360°-os csavarás után közelíti meg az eredeti értéket. Magasabb csavarásnál I:120/R:30 esetén nem nő 80% fölé, I:120/R:60 esetén 60% alatt marad. I:240/R30 esetén kevesebb, mint 50%, I:240/R:60 után a 900°-os csavarásnál az áramlás az R végén még a 10%-ot sem éri el. A molekuláris vizsgálataink folyamatban vannak. **Következtetés:** Az általunk alkalmazott módszerek rávilágítanak az LSCI-műszer perioperatív felhasználásának lehetőségeire a here ischaemiás elváltozásainak műtéti megoldása során. Az eszköz használatával lehetőség nyílik a keringésből kizáródott és jól perfundált területek valós idejű, gyors és pontos elkülönítésére, az ischemia, illetve reperfúzió következményeinek meghatározására.

8. BIMODÁLIS PREHABILITÁCIÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA COLON ANASTOMOSIS MŰTÉT KIMENETELÉRE PATKÁNYMODELLBEN

EFACTUL PREABILITĂRII BIMODALE ASUPRA REZULTATULUI PRIVIND ANASTOMOZELE COLONULUI PE MODEL DE ȘOBOLAN

THE EFFECT OF BIMODAL PREHABILITATION ON COLON SURGERY OUTCOME IN A RAT MODEL

Szerző: Hendlein Tímea Helga (SE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Palatin Dániel (SE, ÁOSZ 2)

Témavezetők: drd. Lévay Klára (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE); dr. Fülöp András egyetemi adjunktus (Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinika, SE)

Bevezetés: Napjainkban a vastagbélműtétek és az anastomosis képzések száma nő, azonban a korszerű sebészeti eljárások ellenére magas az anastomosis-elégtelenség aránya. Prehabilitációs programok alkalmazásával, a betegek tápláltsági, fizikai és mentális állapotának javításán keresztül kedvezően befolyásolható a posztoperatív (PO) kimenetel. **Célkitűzés:** Kutatásunkban a testedzés és táplálásterápia hatását vizsgáltuk a colon anastomosis gyógyulására. **Módszer:** Kísérletünkben 108 hím Wistar patkányt 6 csoportra osztottunk: ad libitum táplált (A), A és edző (AE), malnutríciós (M), M és edző (ME), M és visszatáplált (MN), MN és edző (MNE). Követtük a testtömeg (TTG) változását, és mágneses rezonancia vizsgálatot végeztünk a testösszetétel felmérésére. Indocianin zöld beadása után vizsgáltuk a bélkeringést jellemző time-to-peak (TTP) értéket. Meghatároztuk az albumin és összfehérje szérumszinteket, az állatok jóllétét rat grimace scale-lel (RGS) monitoroztuk. PO 4. és 7. napon termináltuk az állatokat, majd az anastomosis-gyógyulás vizsgálatára megmértük a robbanási nyomást (BP) és adhézió scoret (AS). Szövettani mintát vettünk, majd vizsgáltuk a vastagbélredők hosszát és a kapcsolófehérjék (TJP) mennyiségét, továbbá meghatároztuk a coecum széklettartamát (CF). **Eredmény:** A TTG M, ME csoportokban alacsonyabbnak adódott A csoporthoz képest, ennek hátterében az izom- és nem a zsírárány csökkenése állt, továbbá MN, MNE csoportok elérték az A és AE csoportok TTG és testösszetétel értékeit. A szérumparaméterek hasonló eltérést mutattak. A TTP idő, az RGS és az AS szignifikánsan nőtt az M, ME csoportban az A, AE, MN, MNE csoportokhoz képest. A BP szignifikánsan alacsonyabb volt M csoportban az A, AE csoportokhoz képest. Az ME csoport BP értékei tovább csökkentek, míg az MN, MNE csoportok értékeiben szignifikáns emelkedést tapasztaltunk az M csoport értékeihez képest. A redőhossz tekintetében hasonló tendenciát figyeltünk meg. A TJP-k mennyisége szignifikánsan csökkent az M csoportban, emelkedett ME és MN csoportokban, a legmagasabb értékeket MNE csoportban vett fel. A CF M és ME csoportokban nőtt, míg az MN és MNE csoportokban az A, AE csoportokhoz hasonló értékeket mértünk. **Következtetés:** A táplálásterápia az elsődleges szerepű malnutríció esetén, együttes testedzéssel további javulás érhető el. Alkalmazásával kedvezően alakul a testösszetétel, a tápláltsági állapot, az anastomosis gyógyulása és a passzázs, ezáltal segítheti a betegek preoperatív előkészítését, és csökkentheti a PO szövődmények számát.

9. A BIMODÁLIS PREHABILITATIO BÉLMIKROBIOMRA ÉS COLON ANASTOMOSIS GYÓGYULÁSRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA PATKÁNYMODELLBEN

INVESTIGAȚIE CUPRINZĂTOARE ASUPRA EFECTELOR PREHABILITĂRII BIMODALE ASUPRA COMPOZIȚIEI MICROBIOMULUI INTESTINAL ȘI A VINDECĂRII ANASTOMOZEI COLONICE ÎNTR-UN MODEL DE ȘOBOLAN

COMPREHENSIVE INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF BIMODAL PREHABILITATION ON GUT MICROBIOME COMPOSITION AND COLON ANASTOMOSIS HEALING IN A RAT MODEL

Szerző: Kárpáti Kristóf János (SE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Varga Martin Dorián (SE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A vastagbélműtétek esetén történő kóros mikrobiom megváltozása magas kockázatot jelent, így annak megfelelő összetétele létfontosságú szervezetünk egészséges működéséhez. A bélmikrobiom preoperatív befolyásolása javíthatja a műtét kimenetelét, melynek kedvező módja a testedzés-, és táplálásterápiából álló bimodális rehabilitatio. **Célkitűzés:** Célunk volt annak vizsgálata, hogy a bimodális rehabilitatio milyen hatást gyakorolhat a bélmikrobiom összetételére. **Módszer:** 108 db hím Wistar patkányt 2: ad libitum (A), malnutritios (M), majd 3 hét után a rehabilitációs terápiák alapján 6 csoportra osztottunk: ad libitum (A), malnutritios (M), ad libitum és edző (AE), malnutritio és edző (ME), malnutritio és táplálásterápia (MN), malnutritio és táplálás- és edzésterápia (MNE). 4 héten keresztül heti 5x1 óra futópados edzésben vettek részt az edző csoportok. A mikrobiom összetételét a rehabilitációt követően steril körülmények között gyűjtött székletmintákból határoztuk meg, 16S rRNA szekvenálás segítségével. A mikrobiom eredményeit α -diverzitással, főkomponens analízissel és korrelációs vizsgálatokkal jellemeztük. Ezt követően colon anastomosist képeztünk, majd a 4. és 7. posztoperatív napokon vizsgáltuk az anastomosis gyógyulás mértékét, robbanási nyomás segítségével (BP), majd ezen értékeket korreláltattuk a mikrobiom eredményeivel. **Eredmény:** Az ad libitum csoportok testtömege a rehabilitatio végén jelentősen meghaladta a malnutritios csoportokét. Az edzés nem váltott ki testtömeg-növekedést, annál inkább a táplálásterápia, és a bimodális rehabilitatio, melyek szignifikáns testtömeg-növekedést okoztak. Az edzés hatására az AE és MNE csoportok α -diverzitása növekedett, míg az ME csoporté csökkent. Az A és AE csoportokhoz képest jelentősen növekedett a kedvezőtlen hatású baktériumok aránya az M és MN csoportokban. A táplálásterápia, illetve a bimodális rehabilitatio következtében növekedett a jótékony baktériumok aránya az MN és MNE csoportokban. A BP értékek nem különböztek az A és AE, illetve az MN és MNE csoportokban, azonban szignifikánsan magasabbak voltak az M és ME csoportokhoz képest. Negatív korrelációt észleltünk a BP és a káros baktériumok mennyisége között, míg pozitív korrelációt tapasztaltunk a BP és a jótékony baktériumok mennyisége között. **Következtetés:** A bimodális rehabilitatio javítja a posztoperatív felépülést, nagy valószínűséggel, a bélmikrobiomra gyakorolt pozitív hatásán keresztül.

10. MIKROBIOM-ALAPÚ PREDIKTORAI AZ IMMUNELLENŐRZÓPONT-GÁTLÓ TERÁPIÁNAK UROLÓGIAI DAGANATOKBAN

MICROBIOME-BASED PREDICTORS OF IMMUNE CHECKPOINT INHIBITOR THERAPY IN UROLOGICAL CANCERS

PREDICTORI BAZAȚI PE MICROBIOM AI TERAPIEI CU INHIBITORI AI PUNCTELOR DE CONTROL IMUNITAR ÎN CANCERELE UROLOGICE

Szerző: Magyar Balázs (SE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Szarvas Tibor tudományos főmunkatárs, egyetemi tanár (Urológiai Klinika, SE)

Bevezetés: Az immunellenőrzőpont-gátlók (IEG) használata egyre nagyobb teret nyer urothelialis karcinómák (UC) és vesesejtes karcinómák (RCC) kezelésében, azonban hatékonyságuk jelentős variabilitást mutat. A gyomor-bélrendszeri mikrobiom összetétele bizonyított hatással van ezen kezelés sikerességére, lehetőséget nyitva mikrobiom alapú prediktív faktorok feltérképezésére. **Célkitűzés:** Célunk a széklet mikrobiom összetétele és az IEG-terápia hatékonysága közti összefüggések vizsgálata urológiai daganatos betegeknél, az irodalomban leírt prediktív faktorok validálása, és új biomarkerek azonosítása érdekében. **Módszer:** 2020 és 2024 között prospektív módon 35 székletmintát gyűjtöttünk urológiai daganatokban szenvedő betegektől, akik IEG-kezelésben részesültek két onkológiai központban. Ezek közül 19 UC-s és 11 RCC-s beteg kezelés előtti mintája képezte jelen vizsgálatunk alapját. Ezen mintákból Illumina Nova-Seq platformon shotgun metagenom szekvenálást, Kraken2 segítségével taxonómiai profilalkotást, és HUMAnN3 szoftverrel kvantitatív metabolikus útvonal meghatározást végeztünk. Az elemzett taxonok és útvonalak mennyiségi eloszlását korreláltattuk túlélési és radiológiai végpontokkal. **Eredmény:** Az irodalomban kiemelt, általunk is elemzett 20, valamint eredményeink alapján legígéretesebbnek tűnő, további 10 taxon közül 6 mutatott szorosabb összefüggést több klinikai kimenettel egyaránt. Ezek közé tartozik a többször leírt, a terápia hatékonyságra ellentmondásos hatású Akkermansia muciniphila, a Segatella nemzetség, illetve Bacteroides stercoris. Az összevont csoportban a B. stercoris a teljes túléléssel (OS) (HR:4,07; 95% CI: 1,38–11,99; p=0,011) és az objektív válaszadási aránnyal (p=0,005) is korrelált. A 4, több végponttal is összefüggést mutató metabolikus útvonal közül az összes végponttal korrelált az arginin bioszintetikus útvonal több változata is. **Következtetés:** Vizsgálatunk több mikrobiális biomarkert is azonosított, melyek összefüggést mutatnak az UC-ben és RCC-ben szenvedő, IEG-kezelésben részesülő betegek klinikai kimeneteleivel. Eredményeink megerősítik egyes világirodalomban megjelent taxonok (pl. Akkermansia muciniphila) biomarkerként való potenciálját, és új, ígéretes biomarkereket mutatnak be, melyek segíthetnek a jövőben egyénre szabott terápiás tervek kialakításában, miközben hozzájárulnak ezen markerek biológiai relevanciájának feltérképezéséhez metabolikus nézőpontból.

11. EMLŐDAGANATOK NEOADJUVÁNS KEMOTERÁPIÁRA ADOTT PATOLÓGIAI VÁLASZA A HER2 STÁTUSZ TÜKRÉBEN

INFLUENȚA STATUSULUI HER2 ASUPRA RĂSPUNSULUI PATOLOGIC LA CHIMIOTERAPIA NEOADJUVANTĂ

IMPACT OF HER2 STATUS ON PATHOLOGICAL RESPONSE TO NEOADJUVANT CHEMOTHERAPY

Szerző: Magyarosi Mónika (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Rareș-Adrian Georgescu egyetemi adjunktus (III. Sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A neoadjuváns-kezelés kulcsszerepet játszik bizonyos emlőtumor altípusok esetében, célja a daganat méretének csökkentése, ezáltal egy kevésbé radikális műtét lehetőségének megteremtése, ami összefügg a túlélési mutatókkal. Emellett a HER2-pozitív emlődaganatok kezelésében a célzott biológiai terápia forradalmi változást hozott, azonban a kutatások továbbra is azt vizsgálják, hogy a HER2 spektrumon milyen további előnyöket nyújthat. **Célkitűzés:** Célunk a neoadjuváns-kezelés hatékonyságának vizsgálata különböző hisztopatológiai jellemzőkkel bíró emlőtumorkok esetében, az elsődleges kimeneteli mutató a teljes patológiai válasz (pCR), kiemelt figyelemmel a HER2 expresszió prediktív szerepére. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatot végeztünk a marosvásárhelyi III. Sz. Sebészeti Klinikán 2018 januárjától 2024 májusáig kezelt emlőrákos betegeken, amennyiben neoadjuváns kemoterápiában ($\pm$ célzott biológiai terápia) is részesültek. A pácienseket HER2 státuszuk alapján három csoportra osztottuk: HER2-negatív, HER2-low, és HER2-pozitív. A hisztopatológiai jellemzők és pCR összefüggéseit statisztikai módszerekkel elemeztük, nominális változók esetén khi-négyzet-próbát, prediktív tényezők hatásának vizsgálatára univariáns logisztikus regressziót használtunk. A pCR-t ypT0/Tis és ypN0 definíciók szerint mértük. **Eredmény:** A vizsgálatba 218 beteg (219 eset) került bevonásra, akiket HER2 státusz alapján három csoportba soroltunk: HER2-negatív (n=80), HER2-low (n=60) és HER2-pozitív (n=79). A teljes patológiai választ (pCR) 19,6% érte el. Az ER- és PR-pozitivitás csökkentette a pCR valószínűségét (ER: $p<0,00$, OR=0,37; PR: $p=0,00$, OR=0,37), míg a Ki-67 $\geq 20\%$ -os expressziója pozitív prediktív faktornak bizonyult ($p=0,01$; OR=6,27). A hormonreceptor szerinti bontásban a HER2-negatív és HER2-low csoportokban a HR-negatív daganatok szignifikánsan magasabb pCR arányt mutattak ($p=0,03$; $p=0,04$). Axilláris lymphadenectomiát követően a HER2-low csoportban magasabb maradt a nyirokcsomó-érintettség a HER2-pozitív csoporthoz viszonyítva ($p=0,00$), sentinel biopsziánál is hasonló tendencia látszott ($p=0,00$). Az axilláris downstaging a HER2-pozitív tumorokban hatékonyabb volt ($p=0,00$), mint a HER2-low csoportban. Az ER- és PR-pozitivitás ez esetben is kedvezőtlen prediktív faktor maradt (ER: $p=0,00$; PR: $p=0,00$). **Következtetés:** A HER2 expresszió mértéke szignifikáns befolyással van a pCR arányra, de az új, célzott terápiák gyors fejlődése tovább árnyalja a kezelési válasz megítélését.

12. A BŐRFÜGGELÉKTUMOROK MŰTÉTI KEZELÉSE ÉS POSTEXCIZIONÁLIS REKONSTRUKCIÓS TECHNIKÁI

TRATAMENTUL CHIRURGICAL ȘI RECONSTRUCȚIA POSTEXCIZIONALĂ A TUMORILOR CUTANATE ANEXIALE

SURGICAL TREATMENT AND POSTEXCISIONAL RECONSTRUCTION OF THE SKIN ADNEXAL TUMORS

Szerző: Nagy Erzsébet (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Szilveszter Mónika egyetemi adjunktus (Plasztikai Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); drd. Hengán Orsolya rezidens orvos (Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház, Plasztikai Sebészeti, Égési és Rekonstruktív, Mikrosebészeti Részleg)

Bevezetés: A bőrfüggelék-tumorkok ritka elváltozások, melyek a szőrtüszők, verejték- és faggyúmirigyek sejtjeiből származnak. Bár a szakirodalomban kevés adat áll rendelkezésre ezek kezeléséről, a sebészeti eltávolítás az elsődleges terápiás módszernek számít mind a benignus, mind a malignus tumorok esetében. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a malignus és benignus bőrfüggelék-tumorkok sebészeti kezelésének, valamint az ezt követő rekonstrukciós technikáknak az elemzése, illetve összefüggések vizsgálata a tumor típusa, mérete, lokalizációja, a betegek neme és a választott rekonstrukciós eljárás között. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban a 2018–2024 között a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Plasztikai Sebészeti, Égési és Rekonstruktív, Mikrosebészeti Részlegén bőrfüggelék-tumorról diagnosztizált betegek adatait elemeztük. A tumorok mérete és a rekonstrukciós eljárás típusa közötti összefüggés szignifikanciáját khi-négyzet-próbával, a tumorok közötti méretbeli eloszlást Mann-Whitney U-teszt segítségével vizsgáltuk. **Eredmény:** A vizsgált időszakban 78 beteg esett át műtéti beavatkozáson. Az esetek 85,9%-a benignus, míg 14,1%-a malignus tumor volt. A benignus tumorok nagyrészt szőrtüsző-eredetűek voltak (64,2%), ezek közül leggyakoribb elváltozás a trichoepithelioma volt (20,9%). A malignus esetek többsége verejték-mirigy-eredetű volt (58,3%), leggyakoribb a porocarcinoma (50%). Mindkét tumorcsoport leginkább a fej régiójában fordult elő. A benignus tumorok főként 51–70 éves korosztálynál jelentek meg, míg a rosszindulatú daganatok 71 éves kor fölött voltak jellemzőek. A választandó rekonstrukciós eljárás benignus tumorok esetén főként elsődleges sebzés (88,1%), míg malignus tumoroknál leggyakrabban lebenyplasztika volt (45,5%). Vizsgálatunk során statisztikailag szignifikáns összefüggés mutatkozott a benignus tumorok mérete és a rekonstrukció típusa között ($p=0,0008$), míg a malignus elváltozások esetében ez az összefüggés nem volt szignifikáns. Emellett statisztikailag szignifikáns kapcsolat igazolódott a tumortípus és a korcsoportok között ($p=0,015$), illetve a méretbeli eloszlás és tumortípus között is ($p=0,013$). **Következtetés:** A bőradnexalis tumorok sebészeti ellátásában a tumor típusa és mérete fontos tényező volt a rekonstrukciós stratégia kiválasztásában. A malignus tumorok esetén gyakrabban volt szükség összetettebb rekonstrukciós technikákra, míg a benignus elváltozások többsége egyszerű sebzésrel kezelhető.

13. A BÉLDESZIKKÁCIÓ KÖVETKEZMÉNYEINEK VIZSGÁLATA KÍSÉRLETI MODELLEN

EXAMINAREA CONSECINTELOR DESHIDRATĂRII INTESTINALE ÎNTR-UN MODEL EXPERIMENTAL

THE EXAMINATION OF THE CONSEQUENCES OF INTESTINAL DESICCATION IN AN EXPERIMENTAL MODEL

Szerző: Nemes Maja Dorottya (SE, ÁOSZ 3)

Társszerző: Goschler Levente (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Szabó Györgyi egyetemi adjunktus (Kísérletes Kardiológiai és Sebészeti Műtéttani Tanszék, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika)

Bevezetés: A műtétek során feltárt, nem kellő gondossággal kezelt szövetek posztoperatív komplikációkhoz vezetnek. A szövetek kiszáradása adhézióképződést, a vérellátás csökkenését, gyulladásos faktorok felszabadulását, oxidatív stresszt okozva fiziológiás működésük zavarát eredményezhetik. **Célkitűzés:** A kutatócsoport adhéziós kísérleteihez kapcsolódóan kívánja meghatározni a szövettani, áramlási és molekuláris szempontból a szöveti kiszáradás patológias következményeit. **Módszer:** Him Wistar patkányok coecumát emeltük ki medián laparotómiát követően. A nedvességét digitális nedvességmérővel határoztuk meg a mérés kezdetén és végén. Laser speckle contrast imager (MoorFLPI-2) segítségével 10 percnként mértük a flux értéket, majd a 0,5, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5 óras kiszáritási időintervallumokat követően szövettani mintát vettünk (n=5/csoport). A mintákból a HIF1-alfa koncentrációját spektrofotometriás méréssel határoztuk meg, valamint hematoxinil-eozin festést követően értékeltük. **Eredmény:** Az első 20 percben a flux érték csökkenése (0 h: 602,2; 20 p: 587,3), majd lassú növekedés figyelhető meg. A 130. perctől (712,5) csökkenni kezd az áramlás, az eredeti értéket 180 perc körül éri el, majd az 5. órára 502,4-re csökken. A mért HIF-1alfa koncentrációkon végzett Kruskal-Wallis-próba eredményei alapján nincs szignifikáns különbség az időpontok között, bár a 4. órára jelentősebb csökkenés mérhető: 0 h: 2,7; 0,5 h: 2,16; 1 h: 2,3; 1,5 h: 2,1; 2 h: 2,2; 3 h: 2,3; 4 h: 1,4; 5 h: 2,3 ng/gprot. A nedvességtartalom a kezdeti 86,5%-os értékről az első fél órában jelentősen csökken 66,4%-ra, majd egy rövid kompenzációs időt követően (1,5 h: 88,5%), csökkenésnek indul és az 5. órára 73,8% az értéke. Az erek a 2. órára telítődtek, a sűrűbb vvt-t tartalmazó érkepletek először a megnövekedett áramlásra, majd a 3. órától a vér pangására utalnak. A 4. órában elvétve található 1-1 granulocita a nyálkahártyában, illetve a serosalis felszínen. Az 5. órára a zsírszövetben és a bél serosa-muscularis régiójában granulociták vannak jelen, ami patológias folyamatokat jelez. **Következtetés:** Az öt órás mérések átfogó képet adnak arról, hogy a szöveti áramlás lassú növekedését követően hyperperfundáltság, majd áramlásesés figyelhető meg. A kezdeti időablakban a szervezet kompenzálja a dehidratáltságot, nem alakul ki hypoxia, viszont később szövettanilag már észlelhetők azok a jelenségek, amelyek a szövetek komolyabb károsodásához, patológias változáshoz vezetnek. Ezzel magyarázható az adhézió kialakulása is.

14. ELŐREHALADOTT DIABÉTESZES ALSÓ VÉGTAGI GANGRÉNA KEZELÉSE NEGATÍV NYOMÁS ALKALMAZÁSÁVAL

TRATAMENTUL GANGRENEI MEMBRELOR INFERIOARE AVANSATE LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT PRIN APLICAREA PRESIUNII NEGATIVE

TREATMENT OF ADVANCED DIABETIC LOWER LIMB GANGRENE USING NEGATIVE PRESSURE THERAPY

Szerző: Székely Ferenc (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Székely Dániel (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Témavezetők: dr. Török Árpád egyetemi adjunktus (II. Sz. Sebészeti Tanszék, MOGYTTE); drd. Kiss Botond István rezidens orvos (II. Sz. Sebészeti Klinikai Osztály, Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: A 2-es típusú cukorbetegség tartós hiperglikémiája diabéteszes angiopátiához vezethet, amely az alsó végtagok kis- és nagyereinek strukturális és funkcionális károsodását eredményezi. Előrehaladott stádiumban ez kritikus végtagi ischaemiához, gangrénához és végső soron amputációhoz vezethet. **Célkitűzés:** Ezen esettanulmány célja ismertetni egy 51 éves férfi páciens esetét, akinek a 2-es típusú cukorbetegség miatt súlyos perifériás angiopátiája és gangrénája alakult ki a jobb alsó végtagon. Célunk a jobb alsó végtag amputációjának elkerülése műtéti és negatív nyomásos kezeléssel (Vivano). **Módszer:** A beteg sürgősségi műtéti beavatkozásban részesült, melynek során sebfertőzés és nekrosis kezelésére bemetszést, gennyürítést, necrectomiát és sebkezelést végeztek. A konzervatív kezelés hatástalansága után, helyi érzéstelenítésben ismételt műtetre került sor, mely során amputálták az I. és II. lábujját, és részlegesen reszekálták az I. és II. metatarsusokat. Újabb necrectomia, sebtolett és Vivano típusú negatív nyomásos kezelés történt. **Eredmény:** A negatív nyomásos kezelés, mint a Vivano vákuumterápiás rendszer, gangrénás láb esetén elősegítette a sebgyógyulást azáltal, hogy serkentette a granulációs szövetek kialakulását és javította a helyi vérkeringést. A terápia csökkentette a fertőzések kockázatát azáltal, hogy eltávolította a seb váladékát és a baktériumokat, valamint elősegítette az oxigén- és tápanyagellátást. Ezenkívül a negatív nyomásos kezelés védelmet nyújtott a nem gangrénás szövetek számára, csökkentve ezzel az amputáció szükségességét. A negatív nyomásos kezelés alatt az angiográfiás CT vizsgálat szerint az a. tibialis anterior átjárható, de szűkületek vannak, míg az a. fibularis és a. tibialis posterior szintjén súlyos érelmeszesedés és valószínű teljes elzáródás mutatható ki, ezért a vaszkuláris sebészet Vasaprostan-kezelést javasolt, és konzultáció történt a Plasztikai Sebészeti Osztállyal. A beteg állapotának javulását követően a Plasztikai Sebészeti Osztályon az elhalt szövetek eltávolítása után bőrátültetést végeztek, a graftot sebkapcsokkal rögzítették, és megfelelő sebkezelést alkalmaztak a gyógyulás elősegítésére. **Következtetés:** A terápia alatt többször felmerült az amputáció szükségessége, de ezt sikerült elkerülni a negatív nyomásos kezeléssel mint a Vivano, így elkerülhető volt a beteg alsó végtagjának az amputációja.

15. RETROSPEKTÍV TANULMÁNY TOLDALÉKOS SZÁRAK ALKALMAZÁSÁRÓL A PRIMER TÉRDPROTETIKÁBAN

STUDIU RETROSPECTIV PRIVIND FOLOSIREA TIJELOR DE EXTENSIE ÎN ARTROPLASTIA PRIMARĂ DE GENUNCHI

RETROSPECTIVE STUDY ABOUT THE USING OF STEMS IN PRIMARY TOTAL KNEE ARTHROPLASTY

Szerző: Székely-Király Attila (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Zuh Sándor-György egyetemi adjunktus (I. Sz. Ortopédia és Traumatológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Holnapy Gergely egyetemi adjunktus (Ortopédiai Klinika, SE)

Bevezetés: A teljes felszínpótló térdartroplasztika sikerességének köszönhetően bővült a műtét indikációs köre, ezért a mindennapi ortopédiai gyakorlatban gyakran találkozunk bonyolultabb primer esetekkel is. Ezek a kezelési eljárások inkább a revíziós beavatkozásokra hasonlítanak műtéttechnikai szempontból, megfelelő felkészültséget, eszközös és infrastrukturális hátteret igényelnek. **Célkitűzés:** Célunk felkutatni azokat a speciális primer arthrotikus térdpatológiákat, amelyek primer protetizálása során toldalékos szárat (extenziós szár, stem) alkalmaztak és ezen komponensek felhasználási indikációinak meghatározása. **Módszer:** A vizsgálati mintát azok a felnőttkori páciensek adták, akik a Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinikáján és a Maros Megyei Klinikai Kórház Ortopédiai és Traumatológiai Osztályán 2013. 10. 01. és 2024. 09. 01. között primer felszínpótló térdartroplasztikai beavatkozásokon estek át, valamint a felszínpótlás során tibiális és/vagy femorális toldalékos szár is alkalmazva volt. Áttekintettük a kórlapokat, a műtési jegyzőkönyveket, valamint a pre- és posztoperatív röntgeneket. **Eredmény:** A vizsgálatba 29 személyt vontunk be. 23 esetben (79%) varus deformitás, 6 esetben (21%) valgus deformitás volt jelen preoperatív. A műtét előtti klinikai státuszban 8 esetben (28%) jeleztek ízületi instabilitást. A beavatkozások során 28 esetben (97%) csak tibiális, valamint 1 esetben (3%) tibiális és femorális toldalékos szár is beültetésre került. 9 páciens preoperatív röntgenfelvételeit sikerült felkutatni. 8 varus (89%) és 1 (11%) valgus deformitás volt. Varus esetében az Ahlbäck-, míg valgus esetében a Kellgren–Lawrence-skálát vettük figyelembe. Az összes varus esetben Ahlbäck 5-öt mértünk, továbbá a valgus eset Kellgren–Lawrence 4-et mutatott. Az AORI klasszifikáció figyelembevételével minden esetben T2A-stádiumot észleltünk. **Következtetés:** Figyelembe véve a szakirodalmat, valamint a saját beteganyagot, elmondhatjuk, hogy leggyakrabban tibiális toldalékos szárat használunk. Speciális primer esetekben az előrehaladott arthrosis miatt számítanunk kell az oldalszalagok instabilitására is. A csonthiány leggyakrabban a mediális tibiaplátón alakult ki, emiatt a varus deformitás gyakoribb ezen esetekben. A toldalékos szár egy megfelelő kezelési alternatíva lehet a nem kellő primer stabilitással rendelkező komponensek intramedulláris megtámasztására, segíthet a súlyos deformitások korrekciójában, és az instabilitás is kezelhető.

16. NUMERIKUS VIZSGÁLATOK AZ ALSÓ VÉGTAJI PROTÉZISEK TERHELÉS ALATTI VISELKEDÉSÉRŐL

INVESTIGAȚII NUMERICE PRIVIND COMPORTAMENTUL SUB SARCINĂ AL PROTEZELOR DE MEMBRU INFERIOR

NUMERICAL INVESTIGATIONS ON THE UNDER-LOAD BEHAVIOR OF LOWER LIMB PROSTHESES

Szerző: Vitos Beáta (MOGYTTE, Orvosi Mérnöki Szak 2)

Társszerző: Konrád Tünde (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. ing. Cazacu Paul-Răzvan egyetemi adjunktus (Ipári Gazdaságmérnöki Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A 3D nyomtató használata széles körben, világszerte elterjedt; napjainkban már a protézisek gyártási folyamataiban is egyre nagyobb népszerűségnek örvend. A protézis előállításában a legfontosabb szerkezeti elem a protézistok, amely közvetlenül találkozik a páciens csontjával. A 3D nyomtatás egy alternatív módszer, bár egyre nagyobb figyelmet kapnak a hagyományos gyártási eljárások, például vákuumformázás, vagy a rétegelt polietilén használata mellett. Az additív gyártás során készült protézisek mechanikai teljesítménye még nem teljesen feltárt, a terhelés alatti viselkedés szempontjából még szükség van egyéb kutatásokra. **Célkitűzés:** A kutatásom során megfigyeltem a hagyományos polietilénből készült és a 3D nyomtatással előállított PLA protézistokok tulajdonságait végelem-analízis (FEA) segítségével. A vizsgálatok során az ISO 10328 szabvány előírásait figyelembe véve sikerült meghatározni a protézisek statikus és dinamikus terhelési követelményeit. A végelem-analízis során az elemzés célja az volt, hogy összehasonlítsuk a mechanikai teljesítményét az additív gyártási technikával előállított tokoknak a hagyományos gyártási technikával előállított tokokkal szemben. **Módszer:** Autodesk Inventor szoftvert használtunk, amiben végelem-analízist (FEA) alkalmaztunk a vizsgálat során. A beszkenelt csontot modelleztük először Autodesk Inventor segítségével, majd létrehoztuk a protézistok CAD modelljét, és meghatároztuk az anyagtulajdonságokat. Az ISO 10328 szabvány szerinti terhelési feltételeket alkalmaztuk, amelyek például a sarokra érkezés (heel strike) és az elrugaszkodás (toe-off) fázisai modellezve, a pontosabb eredmények kimutatása érdekében. A numerikus eredményeket a feszültség- és deformációeloszlás alapján értékeljük ki, és az eredményeket összevetjük a kísérleti töréstesztek adataival. **Eredmény:** A 3D nyomtatott protézistokok mechanikai viselkedése eltér a hagyományos módon előállított vákuummódszerrel készült protézistokoktól. Az eredmények azt mutatják, hogy a legszembetűnőbb különbség a rétegszerkezetben és az anyag anizotropikus viselkedésében mutatkozik meg. **Következtetés:** A hagyományosan készült protézistokok általában még mindig kiszámíthatóbbak és megbízhatóbb mechanikai tulajdonságokkal rendelkeznek. A 3D nyomtatott tokok esetén, ha optimalizálásra kerül az azok geometriája, és a megfelelő paraméterek beállításra kerülnek, javítható a terhelhetőségük és törésállóságuk.

D2 TÉMAKÖR - ANESZTEZIOLÓGIA ÉS INTENZÍV TERÁPIA, IMAGISZTIKA

Elbíráló bizottság:

dr. Szederjesi János egyetemi docens

dr. Dénes Lóránd egyetemi docens

dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus

dr. Almásy Emőke egyetemi tanársegéd

1. INTENZÍV OSZTÁLYON KEZELT POLITRAUMÁS BETEGEK PROGNÓZISA: SKÁLÁK ÉS KOCKÁZATI TÉNYEZŐK

PROGNOSTICUL PACIENȚILOR POLITRAUMATIZAȚI TRATAȚI ÎN SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ: SCALE ȘI FACTORI DE RISC

PROGNOSIS OF POLYTRAUMATIZED PATIENTS TREATED IN THE INTENSIVE CARE UNIT: SCALES AND RISK FACTORS

Szerző: Barabás Anita (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az új berlini definíció szerint a politrauma diagnózisához az AIS-skála szerinti ≥ 3 -as sérülés szükséges legalább két különböző testrégióban, valamint egy vagy több kritikus fiziológiai paraméter fennállása. A politrauma gyakran magas Sérülési Súlyossági Pontszámmal (ISS) társul, amelynek nemzetközileg elfogadott küszöbértéke ≥ 16 , mivel ez előrejelzi a 10% feletti halálozási kockázatot. **Célkitűzés:** A kutatás célja a politraumás betegek prognosztikai faktorainak és különböző skálák összefüggésének elemzése a halálozási kockázattal és a kórházi ápolási idővel. **Módszer:** Prospektív vizsgálatot végeztünk 30 politraumás beteg adatainak elemzésére a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórházban 2024 januárja és 2025 februárja között. Az életfunkciók, vérgáz-paraméterek, APACHE II, SOFA, REMS, MEWS és ISS pontszámok felmérését és elemzését végeztük el. Az elhalálozottak és túlélők csoportja közötti különbségek statisztikai elemzéséhez t-próbát és a korreláció elemzésére Pearson-tesztet alkalmaztunk. **Eredmény:** A betegek átlagéletkora 45 év, a nemek szerinti megoszlás 5 nő és 25 férfi. A mortalitás 30% a vizsgált 30 páciensnél. Szignifikáns különbséget figyeltünk meg elhalálozottak és túlélők csoportja közötti a FiO_2 ($p=0,0430$), a közép artériás nyomás ($p=0,0381$), a pH ($p=0,0432$), a nátriumszint ($p=0,0154$), a pO_2 ($p=0,0482$), a 24 órás folyadékmérleg ($p=0,0138$), az APACHE II ($p<0,0001$), SOFA ($p<0,0001$) és REMS score ($p<0,0001$), és a kórházban eltöltött napok száma ($p=0,0191$) között. Pozitív korreláció áll fenn a kórházban eltöltött napok száma és a laktátszint között (Pearson: $r=0,6112$; $p=0,0003$). Az életkor szignifikáns pozitív korrelációt mutatott az APACHE II (Pearson:

$r=0,6034$; $p=0,0004$), a SOFA (Pearson: $r=0,4776$; $p=0,0076$) és a REMS score-ral (Pearson: $r=0,7092$; $p<0,0001$). **Következtetés:** Az APACHE II, SOFA és REMS skálák magasabbak voltak az elhalálozott betegek csoportjában. A magasabb laktátszint hosszabb kórházi ápolásra utalt.

2. A MAMMOGRÁFIA ÉS EMLŐULTRAHANG KLINIKAI ÉS IMAGISZTIKAI SAJÁTOSSÁGAINAK TANULMÁNYOZÁSA

STUDIUL PARTICULARITĂȚILOR CLINICO-IMAGISTICE ALE MAMOGRAFIILOR DE SÂN

STUDY OF THE CLINICAL AND IMAGING CHARACTERISTICS OF MAMMOGRAPHY AND BREAST ULTRASOUND

Szerző: Bimbó Eszter-Bernadett (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: Az emlőrák szűrésében, diagnosztizálásában a legfontosabb alkalmazott képalkotó eljárások az emlőultrahang, illetve a mammográfia. Az emlőrák felismerését, valamint pontos diagnosztizálását különböző nehezítő körülmények befolyásolhatják. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja annak vizsgálata, hogy mely tényezők befolyásolják az emlő képalkotó diagnosztikai értékelését, valamint a mammográfiás és ultrahangos vizsgálati eredmények alapján az egyes kategóriákhoz tartozó specifikus mintázatok azonosítása. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk 2024. június és 2024. november között a Dora Medicals Klinika Radiológia Osztályán, ahol 337 női beteg 2D, 3D mammográfia és ultrahang felvételeit tanulmányoztuk. A vizsgált betegek átlagéletkora $56,81 \pm 10,64$ év volt. A vizsgált képalkotó paraméterek a mammográfia esetében: az emlő sűrűsége, meszesedések, noduláris fedettség, szerkezeti torzulások; az emlőultrahang-vizsgálat esetében: jóindulatú vagy gyanús jellegű csomós elváltozások; Bi-RADS besorolás. Az adatokat SPSS és R statisztikai program segítségével elemeztünk. **Eredmény:** A mammográfiás felvételek elemzése alapján a vizsgált betegek többségének emlődenzitása B (36,63%, $n=122$) és C (33,33%, $n=110$) kategóriába sorolható, míg a mammográfiás és az ultrahangos felvételek alapján a betegek 62,31%-át ($n=210$) Bi-RADS 2 kategóriába soroltuk. Eredményeink alapján észleltük, hogy az A és B denzitással rendelkezők aránya 50 éves kor felett több mint kétszeres növekedést mutatott. Megfigyeltük, hogy a menstruációs ciklussal rendelkező nők körében a C ($p<0,001$) és D

denzitású ($p=0,001$) emlő volt a gyakoribb. Bi-RADS 3 kategóriába sorolt nők körében a mammográfián a C denzitás esetén gyakrabban fordultak elő csoportos pontszerű mikromeszesedések ($p=0,007$), míg a B denzitás esetében a jól körülhatárolt noduláris fedettség ($p=0,007$). Ultrahangos elváltozások közül B denzitás esetén gyakrabban voltak láthatók az intramammaris nyirokcsomók ($p\leq 0,001$), C denzitás esetén pedig a szabálytalan kontúrú, echoszegény, szolid léziók ($p<0,001$). Összefüggéseket találtunk a szabálytalan kontúrú, hipoechogén, szolid elváltozás és tüskeszerű fedettség ($p\leq 0,001$), valamint a cisztás elváltozások és a jól körülhatárolt fedettség ($p=0,001$) között.

Következtetés: Eredményeink alapján összefüggést találtunk az emlő denzitása és a kor, Bi-RADS osztályozás, a mammográfiás és ultrahangos elváltozások egyes típusai között. A mammográfiás és ultrahangos elváltozások közötti kapcsolatok hangsúlyozzák a komplex képalkotó megközelítés fontosságát.

3. MAMMOGRÁFIÁS ELVÁLTOZÁSOK OSZTÁLYOZÁSA INCEPTION-V3 MÉLY TANULÁSI MODELL SEGÍTSÉGÉVEL

CLASIFICAREA LEZIUNILOR MAMOGRAFICE UTILIZÂND MODELUL DE ÎNVĂȚARE PROFUNDĂ INCEPTION-V3

CLASSIFICATION OF BREAST LESIONS IN MAMMOGRAMS USING INCEPTION-V3 DEEP LEARNING MODEL

Szerző: Bimbó Eszter-Bernadett (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Kelemen Réka (BBTE, Üzletelemzés és információmenedzsment mesterképzés 2)

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

Bevezetés: A mellrák a nők körében az egyik leggyakoribb daganatos megbetegedés, amely évente több millió nőt érint világszerte. A mammográfia kiemelt szerepet játszik a rosszindulatú emlőtumorkorai diagnosztizálásában. Az emlőszövetekben megjelenő elváltozások felismerése és osztályozása jelentős kihívást jelent. A mesterséges intelligencia alkalmazása jelentős mértékben javíthatja az osztályozási pontosságot, és támogathatja a radiológiai elemzések hatékonyságát.

Célkitűzés: Kutatásunk során egy Inception-V3 architektúrára épülő Konvolúciós Neurális Hálót (CNN) készítettünk, amelynek célja a mammográfiás felvételek gyanús és jóindulatú csoportokba történő osztályozása.

Módszer: A modell betanításához és teszteléséhez szükséges mammográfiás felvételeket, valamint a hozzájuk tartozó metaadatokat a Kaggle nyílt adatbázisból gyűjtöttük össze. A feldolgozási lépések során gondoskodtunk arról, hogy a képek megfelelő méretezése és előkészítése biztosítsa az optimális feltételeket az osztályozási folyamat számára, valamint az adatok augmentálásával növeltük azok sokféleségét, hogy javítsuk a modell általánosítási képességét. A modell betanítása során a mammográfián észlelhető elváltozásokat két osztályba soroltuk: gyanús és jóindulatú elváltozások. Az osztályok kialakításánál 5-fold-keresztvalidációt alkalmaztunk, növelve a részhalmozok megismerését. Neurális hálónk súlyainak optimalizálásához Adam-optimalizálót használtunk. A modell betanítását követően annak pontosságát 100 felvétel elemzésével teszteltük. A tesztelést követően konfúziós mátrixot, valamint osztályozási jelentést készítettünk az eredmények értékelésére.

Eredmény: A modell 41 valós pozitív (TP) és 38 valós negatív (TN) esetet ért el, míg 9 álpozitív (FP) és 12 álnegatív (FN)

generált. A jóindulatú elváltozások osztályában a precízió 0,77, míg a gyanús elváltozások esetén 0,81 volt. A recall a jóindulatú elváltozások során 0,82, míg gyanús rosszindulatú elváltozások esetén 0,76 volt. Az F1-score a jóindulatú osztályban 0,80, míg gyanús osztályban 0,78 volt. A modell általános pontossága 0,79.

Következtetés: Hasonló F1-értéket kaptunk mindkét osztályban, tehát a modell jól teljesít mind az álpozitív, mind az álnegatív esetek csökkentése szempontjából. A jóindulatú osztályhoz tartozó recall-érték enyhén magasabb, így a modell alkalmasabb ezen elváltozások azonosítására. A modell 79%-os pontossággal képes helyesen osztályozni a különböző mammográfiás eltéréseket.

4. A PREOPERATÍV SZORONGÁS FELMÉRÉSE

EVALUAREA ANXIETĂȚII PREOPERATORII

PREOPERATIVE ANXIETY EVALUATION

Szerző: Bokor Borbála (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Bogyó Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Farkas Arnold (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A preoperatív szorongás egy természetes reakció a stresszre és a bizonytalanságra, amely gyakran jelen van műtéti beavatkozásra kerülő betegek esetén. Azonosítása fontos, mivel elkerülhető rizikófaktor a műtét utáni szövődeményeknek, mint a sebgyógyulás késése, magasabb dózísú fájdalomcsillapító igénye és hosszabb beutalási idő.

Célkitűzés: Tanulmányunk célja, hogy azonosítsuk a műtét előtti szorongásban szenvedő betegeket, illetve felmérjük az esetleges rizikótényezőket.

Módszer: Prospektív vizsgálatot végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Osztályán 2024 márciusától 2025 márciusáig. Összesen 120 általános sebészeti beavatkozásra és plasztikai műtetre váró beteg adatait dolgoztuk fel. Altatás előtt feljegyeztük a demográfiai adatokat (életkor, nem, lakhely), a műtéti előzményeket, krónikus gyógyszerkezelést, fájdalomcsillapítást, anesztéziatípust és az ASA (American Society of Anesthesiologists) stádiumbeosztást. A szorongás vizsgálatára az APAIS (Amsterdam Preoperative Anxiety and Information Scale) skálát használtuk.

Eredmény: 120 betegből 62 nő és 58 férfi, átlagéletkoruk 58,95 év. Preoperatív szorongást 83 betegnél azonosítottunk (69,16%). A szorongás szignifikánsan magasabb volt a krónikus kezelésben részesülő pácienseknél ($p=0,0004$), valamint azoknál a betegeknél, akik nem rendelkeztek műtéti előzményekkel ($p=0,0211$). Ezzel ellentétben, azok a páciensek, akik kaptak fájdalomcsillapítót műtét előtt, szignifikánsan alacsonyabb ($p=0,0244$) volt a szorongásszintjük. Pozitív korrelációt azonosítottunk az ASA stádiumbeosztás és életkor között ($p<0,0001$; $r=0,5581$). Az altatástól való félelem szignifikánsan magasabb volt a nők körében ($p<0,0001$), ahogyan a műtétől való félelem is ($p=0,0361$).

Következtetés: A vizsgálatunk eredményei alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a preoperatív szorongás rendkívüli magas szintet, 69,16%-ot mutat. A női nem, a krónikus gyógyszeres kezelés, valamint a műtéti előzmény hiánya esetleges rizikófaktorokat jelenthetnek.

5. AMINOPEPTIDÁZ N RECEPTOR-SPECIFIKUS ²¹³BI- ÉS ⁶⁸GA-JELZETT, NGR ALAPÚ RADIOFARMAKONOK TERÁPIÁS ÉS DIAGNOSZTIKAI ÉRTÉKELÉSE IN VIVO, KÍSÉRLETI FIBROSZARKÓMA MODELLEN

EVALUAREA TERAPEUTICĂ ȘI DIAGNOSTICĂ A RADIOFARMACEUTICELOR BAZATE PE NGR MARCATE CU ²¹³BI ȘI ⁶⁸GA SPECIFICE RECEPTORULUI AMINOPEPTIDAZEI IN VIVO ÎNTR-UN MODEL EXPERIMENTAL DE FIBROSARCOM

THERAPEUTIC AND DIAGNOSTIC EVALUATION OF AMINOPEPTIDASE N RECEPTOR-SPECIFIC ²¹³BI- AND ⁶⁸GA-LABELLED NGR-BASED RADIOFARMACEUTICALS IN VIVO IN AN EXPERIMENTAL FIBROSARCOMA MODEL

Szerző: Csanádi Bertold Balambér (DE, Orvosi Diagnosztikai Analitikus Szak 1)

Témavezető: dr. Képes Zita egyetemi adjunktus (Orvosi Képző Kórház, Nukleáris Medicina Tanszék, DE)

Bevezetés: A különféle tumorok növekvő előfordulási gyakorisága végett egyre nagyobb a szükség olyan specifikus diagnosztikai és terápiás eszközök kifejlesztésére, melyek lehetővé teszik a daganatos elváltozások korai felismerését és kezelését. Figyelembe véve, hogy az NGR-tripeptidek (aszparagin-glicin-arginin) szelektíven targetálják a daganatos érújdonképződésben esszenciális szerepet betöltő amino-peptidáz N (APN/CD13) receptort, az NGR alapú radioligandumok ígéretes terasztikumok lehetnek a receptorpozitív elváltozások személyre szabott klinikai ellátásában. **Célkitűzés:** Jelen kutatásban diagnosztikai (Gallium-68) és terápiás hatású (Bizmut-213) radioizotópokkal jelzett NGR-vektorok *in vivo* pozitronemissziós tomográfia (PET) képalkotásban ([⁶⁸Ga]Ga-DOTAGA-cKNGRE) és tumorelles kezelésben ([²¹³Bi]Bi-DOTAGA-cKNGRE) történő alkalmazhatóságát vizsgáltuk APN/CD13 receptorpozitív kísérletes tumormodellel. **Módszer:** CB17/SCID egerek bal vállának régiójába szubkután, APN/CD13 pozitív HT1080 humán fibroszarkóma tumorsejteket ültettünk. Az így létrehozott tumoros egerekről [⁶⁸Ga]Ga-DOTAGA-cKNGRE radiofarmakon intravénás injekcióját követően *in vivo* PET-felvételeket készítettünk, majd *ex vivo* szervi eloszlásos vizsgálatokat végeztünk több időpontban [²¹³Bi]Bi-DOTAGA-cKNGRE alkalmazásával. A ²¹³Bi-jelölt molekula terápiás teljesítményének értékeléséhez összehasonlítottuk a [²¹³Bi]Bi-DOTAGA-cKNGRE radiofarmakkal kezelt és kezeletlen daganatos egerek tumorsejt beültetést követő 7., 8., 9., 10. és 12. napokon mért testtömegét és tumor volumenét. **Eredmény:** A kvalitatív értékelés során a HT1080-tumorok egyértelműen azonosíthatóak voltak a [⁶⁸Ga]Ga-DOTAGA-cKNGRE PET-képeken, melyet a kvantitatív standard felvételi értékek (SUV) is alátámasztottak: SUVmean 0,37±0,09 és SUVmax 0,86±0,14. Hasonlóképpen, a tumorok markáns [²¹³Bi]Bi-DOTAGA-cKNGRE felvételt mutattak a 30 és a 90 perces *ex vivo* időpontokban is. Ámbár a kezelt és kezeletlen tumoros állatok testtömegei között nem találtunk szignifikáns eltérést egyik mérési napon sem (p<0,05), a tumor térfogatokat illetően jelentős különbségeket regisztráltunk a két csoport között a 9., 10. és 12. napokon (p<0,01). **Következtetés:** A ⁶⁸Ga-jelzett NGR-származék magas APN/CD13 affinitásának köszönhetően, kiválóan alkalmazható a receptort kifejező malignitások *in vivo* PET diagnosztikájában, míg a [²¹³Bi]Bi-DOTAGA-cKNGRE eredményes trászter lehet az APN/CD13 pozitív elváltozások célzott radiokezelésében.

6. DIFFÚZ ALVEOLÁRIS KÁROSODÁS KRITIKUS ÁLLAPOTBAN LÉVŐ BETEGEKNÉL

LEZIUNI ALVEOLARE DIFUZE LA PACIENȚII ÎN STARE CRITICĂ

DIFFUSE ALVEOLAR DAMAGE IN CRITICALLY ILL PATIENTS

Szerző: Deák Gellért-Gedeon (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezető: A sokkűdő kifejezést elsőként Alfred P. Fishman említette egy 1973-as munkájában, ahol a vietnámi háború során előforduló tüdőelégtelenség szinonimájaként használta. Ez az állapot sikeres újraélesztést követően alakult ki keringési összeomlás után. A napjainkban diffúz alveoláris károsodásként (diffuse alveolar damage, DAD) ismert kórképet a tüdő szerkezetében sérülés vagy betegség során bekövetkező specifikus morfológiai elváltozások leírására használják. **Célkitűzés:** Célunk meghatározni, hogy a kritikus állapotú betegek esetében milyen mértékben alakul ki tüdőkárosodás, mely diagnózisok esetén kell kifejezetten figyelni e kórkép kialakulására, valamint hogyan társul a többszervi elégtelenség egyéb szervi érintettségével. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkat a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház és Sürgősségi Szív-érrendszeri és Transzplantációs Intézet Intenzív terápiás (Intensive Care Unit, ICU) és Patológiai Osztályain végeztük, ahol a 2022. január és 2024. november között többszervi elégtelenséget követően elhalálozott páciensek adatait dolgoztuk fel. A diagnózisok, laboreredmények és alkalmazott beavatkozások mellett vizsgáltuk a boncolási jegyzőkönyvek eredményeit, kiemelt figyelmet fordítva a gyulladásos válaszreakció függvényében kialakuló tüdőelváltozások morfológiai sajátosságaira. A statisztikai elemzést GraphPad Prism 10.4.1 szoftverrel végeztük. **Eredmény:** A tanulmányunkba beválogatott n=51 páciens átlagéletkora 59,73±16,33 év, az ICU-n töltött napok száma 4,67±4,49 volt. 13 esetben volt jelen DAD elváltozás a mikroszkópos metszetek vizsgálata során. A DAD-pozitív csoport esetében szignifikánsan nagyobb átlagos fehérvérsejtszámot (21,11±18,48*10³/μl), illetve kisebb kreatin-kináz szintet (730,25±1875,1 U/l) találtunk azon csoporthoz viszonyítva, ahol nem volt jelen a morfológiai elváltozás (12,85±6,76*10³/μl és 2532,15±5095,7 U/l; p<0,05). A fő diagnózis csoportok esetén (kardiovaszkuláris, kardiovaszkuláris és respiratorikus, gasztrointesztinális és tumor) nem találtunk jelentős eltérést a DAD kialakulásának gyakorisága között, valamint a CRP alapján minden páciens esetén kifejezett szisztémás gyulladásos válasz szindróma (Systemic Inflammatory Response Syndrome, SIRS) volt jelen. **Következtetés:** Eredményeink alapján többszervi elégtelenségben fellépő DAD kialakulásának valószínűsége nem a kezdeti diagnózistól függ, mivel végső soron minden esetben az egyéni SIRS varianciája határozza meg.

7. AZ AGYI ATRÓFIA ÉS AZ AGYI KAMRATÁGULAT JELENTŐSÉGE AKUT ISCHAEMIÁS STROKE-BAN

IMPORTANȚA ATROFIEI CEREBRALE ȘI A VENTRICULOMEGALIEI ÎN ACCIDENTUL VASCULAR CEREBRAL ISCHEMIC ACUT

THE IMPORTANCE OF CEREBRAL ATROPHY AND VENTRICULOMEGALY IN ACUTE ISCHEMIC STROKE

Szerző: Kerekes-Nyiri Gergő (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Kocsis Gábor (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Mocanu Mihai-Daniel (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Szatmári Szabolcs egyetemi docens (Neurológiai Tanszék, MOGYTTE); dr. Baróti Beáta-Ágota főorvos (Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház, Radiológia és Imagisztika Osztály)

Bevezetés: Az agyi atrófia, az agytérfogat progresszív csökkenése, gyakran észlelhető cerebrovaszkuláris betegségek képalkotó vizsgálata során. Az agykamrák tágulata különböző kóros folyamatok közös végpontját képviseli, eltérő kimenetellel és prognózissal. A szakirodalmi adatok egy része arra utal, hogy az agyi atrófia, a kamratágulat és a leukoaraiosis az agy sérülékenységet mutatja. Feltételezhető, hogy jelenlétük rossz funkcionális kimenetellel járhat akut ischaemiás stroke-os betegeknél. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja az akut ischaemiás stroke-ban szenvedő betegek képalkotó vizsgálatainak elemzése, különös tekintettel az agyi atrófiára és a ventrikulomegáliára. Összefüggéseket kerestünk a stroke kockázati tényezői, az említett képalkotó elváltozások és a stroke rövid távú kimenetele között. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a 2023. január 1. és 2024. december 31. között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Klinikai Kórház II. Sz. Ideggyógyászati Osztályára beutalt, ischaemiás stroke-on átesett betegek adatait vizsgáltuk. A betegeket agyi atrófia és ventrikulomegália jelenléte alapján csoportosítottuk, és összehasonlítottuk a klinikai és képalkotó eredményeiket. Az agyi atrófia súlyosságát a koponya CT-felvételeken megfigyelt morfológiai elváltozások alapján osztályoztuk, míg a ventrikulomegália mértékét az Evans-index segítségével határoztuk meg. Emellett elemeztük a betegek neurológiai státuszát és egyéb releváns klinikai jellemzőiket. **Eredmény:** Tanulmányunk 100 betege közül 61 férfi, 39 pedig nő volt. Az agyi képalkotó vizsgálatok alapján 60 betegnél mutattak ki agyi atrófiát, míg 30 betegnél ventrikulomegáliát, illetve 45 betegnél határesetű ventrikulomegáliát. Az agyi atrófia és a ventrikulomegália a stroke kimenetelét befolyásolhatja, de nem találtunk összefüggést az említett két kockázati tényező hatásait illetően a stroke kimenetelére. Az agyi atrófiában szenvedő betegek esetén kisebb valószínűséggel tapasztalható javulás a kortikális tünetek tekintetében, illetve a ventrikulomegália jelenléte sem befolyásolta érdemben a motoros tünetek változását. A dohányzás és a hiperkoleszterinémia esetében szignifikáns összefüggést találtunk a stroke-os betegek kamratágulatával kapcsolatban. A lakunáris elváltozások és leukoaraiosis nem mutatnak szoros összefüggést a stroke kimenetelével. **Következtetés:** Tanulmányunk alapján az agyi atrófia és a ventrikulomegália kapcsolatba hozható a stroke kialakulásával, azonban a betegség kimenetelét nem befolyásolta. Az agyi atrófia súlyosbíthatja a kortikális tünetek megjelenését, míg a ventrikulomegália nem gyakorol hatást a motoros tünetek változására.

8. A FOLYAMATOS VENO-VENÓZUS HEMOFILTRÁCIÓ ÉS A FOLYAMATOS VENO-VENÓZUS HEMODIAFILTRÁCIÓS TERÁPIÁK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE KRITIKUS ÁLLAPOTÚ, INTENZÍV TERÁPIÁN KEZELT BETEGEKNÉL

ANALIZA COMPARATIVĂ A TERAPIILOR DE HEMOFILTRARE CONTINUĂ VENO-VENOASĂ ȘI HEMODIAFILTRARE CONTINUĂ VENO-VENOASĂ LA PACIENȚII CRITICI DIN TERAPIE INTENSIVĂ

COMPARATIVE ANALYSIS OF CONTINUOUS VENOVENOUS HEMOFILTRATION AND CONTINUOUS VENOVENOUS HEMODIAFILTRATION THERAPIES IN CRITICALLY ILL PATIENTS IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Szerző: Rédei Ádám (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Budik Andrea Kriszta (MOGYTTE, ÁOSZ 5); Ábrahám Ákos (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Stoian Mircea egyetemi adjunktus (Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A vesepótló-terápiák, mint a hemofiltráció és hemodiafiltráció, elengedhetetlenek az intenzív terápiás kezelésben, mivel biztosítják a homeosztázis fenntartását a víz- és elektrolit-egyensúly, valamint a toxikus anyagok eliminációja révén. E terápiák alkalmazása különösen kritikus a veseműködés akut diszfunkciójával küzdő betegek esetében, mivel hozzájárulnak a fiziológiai paraméterek stabilizálásához és a szervi elégtelenségek progressziójának megelőzéséhez. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a folyamatos veno-venózus hemofiltráció és a folyamatos veno-venózus hemodiafiltráció összehasonlítása, figyelembe véve a kezelések hatékonyságát, a laboratóriumi paraméterek változásait és a mortalitási rátát. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Aneszteziológia és Intenzív Terápiás Osztályán 2023 szeptembere és 2024 szeptembere között hemofiltrációval vagy hemodiafiltrációval kezelt 63 beteg adatait hasonlítottuk össze. A vizsgálat során figyelembe vettük a páciensek alapbetegségeit, a vesepótló terápiák során alkalmazott dózisok számát, azok hatását a laborértékekre, valamint a gyógyultak és elhunytak arányát. **Eredmény:** A betegek közül 34 folyamatos veno-venózus hemofiltrációs kezelésben, 26 folyamatos veno-venózus hemodiafiltrációs kezelésben, míg 3 beteg mindkét kezelésben részesült. A folyamatos veno-venózus hemofiltrációval kezelt betegek átlagéletkora 63,3 év, míg a folyamatos veno-venózus hemodiafiltrációs kezelésben átesett betegek átlagéletkora 68,6 év volt. A hemofiltrációs csoportban 78,3%-ban volt jelen többszervi elégtelenség, míg a hemodiafiltrációs csoportban 82,7%. Az akut veseelégtelenség előfordulása a hemofiltrált csoportban 81%, míg a hemodiafiltrált csoportban 93% volt. A vesepótló kezelések átlagos száma a hemofiltrációs csoportban 3,89, míg a hemodiafiltrációs csoportban 4,13. A septicus állapotú betegek aránya magasabb volt a hemodiafiltrált csoportban (82,7%), mint a hemofiltrált csoportban (59,45%). A ventilációs terápiát igénylő betegek aránya a hemofiltrált csoportban 89%, a hemodiafiltrált csoportban 79,3%. A mortalitás a hemofiltrált betegek között 64,8%, míg a hemodiafiltrált csoportban 72,4% volt. A hemodiafiltrációval kezelt betegek esetében szoros összefüggés mutatkozott a septicus állapot és a halálozás között ($p=0,006$; $OR=20$), míg a hemofiltrációval kezelt csoportban nem figyelhető meg ilyen kapcsolat. **Következtetés:** A folyamatos veno-venózus hemodiafiltráció ritkábban választott vesepótló-terápia, hiszen ezen eljárást a súlyosabb esetekben alkalmazzák. A septicus állapot jelentősen befolyásolta az elhalálozási arányt.

9. A HEVENY VESEKÁROSODÁS PREVALENCIÁJA AZ INTENZÍV OSZTÁLYON ÉS TÁRSBETEGSÉGEK HATÁSAI

PREVALENȚA LEZIUNII RENALE ACUTE ÎN SECȚIA DE TERAPIE INTENSIVĂ ȘI EFECTELE COMORBIDITĂȚILOR

THE PREVALENCE OF ACUTE KIDNEY INJURY IN THE INTENSIVE CARE UNIT AND THE EFFECTS OF COMORBIDITIES

Szerző: Szabó Dominik (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Kintel Alexandra (MOGYTTE, ÁOSZ 5); Simon Norbert (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Ráduly Gergő egyetemi adjunktus (Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Számos intenzív osztályra kerülő betegnél már az osztályra kerüléskor vagy később kialakulva találkozhatunk veseérintettséggel. Szakirodalmi adatok szerint a kórházi felvételek 1–2%-a történik heveny vesekárosodás (AKI) miatt, valamint a kórházban kezelt betegek körében 7%-nál lép fel ez a működési zavar. Az intenzív osztályon kezelt kritikus állapotú betegek 20–50%-ában alakul ki AKI, amely 30–50%-ban vesepótló-kezelést tesz szükségessé. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja az intenzív osztályra kerülő AKI-val rendelkező betegek prevalenciájának meghatározása, valamint e betegek társbetegségeinek feltérképezése. **Módszer:** Retrospektív kutatást végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház Anesztézia és Intenzív Terápia Osztályán. 50 beteg adatát vizsgáltuk meg, akiknél AKI alakult ki és két csoportra osztottuk őket. E csoportoknál vizsgáltuk a kórlefolyást és a társbetegségek jelenlétét: az A csoport, akiket krónikus vesebetegség akutizált formájával utaltak be, és a B csoport, ahol az AKI az intenzív osztályon alakult ki. Mindkét csoportnál vizsgáltuk az urea- és kreatininszinteket, illetve a vazopresszor kezelést. **Eredmény:** A betegek átlagéletkora 69,78 év, a nemek szerinti megosztás pedig 60% férfi és 40% női pácienst. A mortalitás 48% volt. Vazopresszor-kezelést a páciensek 66%-a kapott. A vizsgált csoportokban a következő társbetegségek prevalenciája volt magas: kardiovaszkuláris megbetegedések, diabetes mellitus, laktacidózis, krónikus vesekárosodás, májbetegségek, fertőzés, hematológiai kórképek. Az urea- és kreatininszint nagy ingadozást mutatott. Az A csoportnál drasztikus kilengések voltak észlelhetők rövid időn belül (urea legnagyobb átlag: 274,43 mg/dl, ingadozás: 67,36%; kreatinin legnagyobb átlag: 9,06 mg/dl, átlag ingadozás: 124,6%), ezzel szemben a B csoportnál jóval egységesebb értékelkedést vagy -csökkenést figyeltünk meg (urea legnagyobb átlag: 171 mg/dl, ingadozás: 28,59%; kreatinin legnagyobb átlag: 3,88 mg/dl, ingadozás: 27,2%). **Következtetés:** A prevalenciát és társbetegségeket vizsgálva megállapíthatjuk, hogy mindkét csoportnál hasonló volt a társbetegségek listája. Így saját feltevésünk igaznak bizonyult, hogy e betegségek nagymértékben befolyásolják a veseműködést direkt vagy indirekt formában. A társbetegségek, mint a kardiovaszkuláris betegségek, diabetes mellitus és fertőzések, különböző mechanizmusokon keresztül befolyásolhatják a veseműködést, leginkább a vérnyomásváltozáson keresztül, ami csökkent veseperfúziót eredményezhet, míg az AKI súlyosbíthatja ezen állapotokat.

10. A CAVUM SEPTI PELLUCIDI ÉS A CAVUM VERGAE PREVALENCIÁJÁNAK VIZSGÁLATA ROMÁNIAI FELNŐTT POPULÁCIÓBAN

STUDIUL PREVALENȚEI CAVUM SEPTI PELLUCIDI ȘI CAVUM VERGAE ÎNTR-O POPULAȚIE DE ADULȚI DIN ROMÂNIA

STUDY ON THE PREVALENCE OF CAVUM SEPTI PELLUCIDI AND CAVUM VERGAE IN A ROMANIAN ADULT POPULATION

Szerző: Zsombori Zsolt (MOGYTTE, ÁOSZ 2)

Társszerzők: Szász Krisztián (MOGYTTE, ÁOSZ 2); Csomor Nóra (MOGYTTE, ÁOSZ 2)

Témavezető: dr. Dénes Lóránd egyetemi docens (Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A cavum septi pellucidi (CSP) és a cavum vergae (CV) a kétoldali septum pellucidum által határolt, a szomszédos laterális agykamrából származó agy-gerincvelői folyadékkal telt terek. Ezen üregek fiziológiásan jelen vannak az embrionális életben, és rendszerint a születést követő ötödik hónapban záródnak. **Célkitűzés:** Jelen kutatás célja a Marosvásárhelyi vonzáskörében lévő felnőtt populáció előzetes vizsgálata a CSP és CV fennmaradásának szempontjából, egy a romániai populációra érvényes, kiindulási adatbank megalapozása érdekében. A kutatás második fázisában összefüggéseket keresünk ezen terek és neurológiai elváltozások között, ugyanis számos kutatás összefüggésbe hozza a perzisztáló tereket a cerebrális dysgenesissel. Különösképpen azért fontos ezt kiemelni, mert a kevés rendelkezésre álló irodalmi adat eltérő prevalencia értékeket mutat országonként. **Módszer:** A kutatás során retrospektív módon áttekintettük a Maros Megyei Klinikai Kórház Radiológia Osztályán 2021. március 1. és 2025. február 1. között feji CT-vizsgálaton átesett 942 beteg CT-felvételeit, figyelemmel követve a CSP és a CV esetleges előfordulását, együttesen vagy külön-külön. Emellett, perzisztáló CSP vagy CV észlelése esetén átmérőket mértünk. **Eredmény:** A statisztikai elemzések elvégzése után ki lehet jelenteni, hogy a CSP és a CV prevalenciája a vizsgált populáció esetében 5,5%. **Következtetés:** A romániai populáció esetében mért prevalencia értékek a CSP és a CV esetén egyezést mutatnak a nemzetközi irodalomban szereplő adatokkal. További munkánk során összevetjük ezeket az adatokat a betegek klinikai jellemzőivel, a perzisztáló üregek klinikai jelentőségének megállapítása érdekében.

D3 TÉMAKÖR - NŐGYÓGYÁSZAT

Elbíráló bizottság:

dr. Szabó Béla egyetemi tanár

id. dr. Kiss Szilárd-Leó egyetemi adjunktus

dr. Turós János Levente egyetemi tanársegéd

dr. Ilyés Levente szülész-nőgyógyász főorvos

1. KORASZÜLÉSEK DINAMIKÁJA 20 ÉV ALATT A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZÁMÚ SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁN

DINAMICA NAȘTERILOR PREMATURE PE PARCURSUL A 20 DE ANI LA CLINICA DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR. I. DIN TÂRGU MUREȘ

THE DYNAMICS OF PRETERM BIRTHS OVER 20 YEARS AT THE OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO. I CLINIC IN TÂRGU MUREȘ

Szerző: Bakó Krisztina (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Szántó Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Turós János Levente egyetemi tanársegéd (I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Koraszülésnek nevezzük a terhesség 37. hete előtti szülést, azonban a prematuritás nem csupán a születés idő előtti bekövetkezését jelenti, hanem számos más hosszú és rövid távú szövődmény okozója lehet, jelentősen nőhet az újszülöttkori morbiditás és mortalitás. Etiológiája multifaktoriális, amely közé sorolható a többes terhesség, a placenta praevia, az abruptio placentae, a preeclampsia, a méhkontrakció, az idő előtti burokrepedés, a magzati distressz. **Célkitűzés:** A dolgozat célja megvizsgálni 20 év távlatában a koraszülések kóreretetének alakulását. **Módszer:** Retrospektív módon feldolgoztuk a koraszüléseket 2003, 2013 és 2023-ban a marosvásárhelyi I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán. **Eredmény:** Megfigyeltük, hogy a 2003-as évektől 2023-ig csökkent a szülések száma, 2003-ban összesen 2307 szülés volt a klinikán, amelynek 12,01%-a volt koraszülés, ez a szám 2023-ra 1476-ra csökkent, azonban a koraszülések aránya nem csökkent számottevően, 10,50%-ra váltott. A környező megyékből beküldött esetek révén a koraszülések gyakorisága nem változott jelentősen klinikánkon, a Maros megyei lakosság körében azonban jelentősen csökkent a koraszülés, ugyanis arányuk 11,57%-ról 7,65%-ra esett vissza. A kiváltó okokat tekintve az ikerterhesség miatti koraszülés enyhén növekedett 2003-ban 7,58%, 2013-ban 9,74% és 2023-ban 10,32%-ra gyarapodott, a placenta praevia, mint kiváltó ok változatlan maradt, viszont az abruptio placentae gyakoribbá vált, ugyanis 3,97%-ról 9,74%-ra, majd 7,74%-ra változott. A preeclampsia ugyancsak gyakoribbá vált: 5,77%-ról 9,09%-ra, majd 9,68%-ra növekedett. Ezek mellett a méhkontrakció és az idő előtti burokrepedés miatt kialakult koraszülések csökkentek az évek folyamán. Méhkontrakció a koraszülések kiváltó okaként 2003-

ban 50,90%-os volt, ami 2013-ra 40,91%-ra, illetve 2023-ra 41,94%-ra csökkent; az idő előtti burokrepedés pedig 2003-as és 2013-as években azonos volt (18,80%), ami a 2023-as évben 15,48%-ra esett vissza. A magzati distressz gyakoribbá vált, 4,33%-ról 7,14%-ra, majd 8,39%-ra növekedett, ugyanakkor a méhen belül elhalt magzat miatti koraszülések gyakorisága csökkent 4,69%-ról 1,94%-ra. Jelentős növekedést találtunk a császármetszések arányában a koraszüléseknél 2003-ban 29,96%-ról 2013-ra 57,79%-ra emelkedett, majd 2023-ban 54,19%-ra változott az arány. **Következtetés:** A koraszülések etiológiájának ismerete nagyon fontos szempont a hatékony prevenció érdekében, mivel ezek által felismerhetjük a kockázati tényezőket és ezeket időben kezelhetjük, így csökkenthetjük a korai és késői szövődményeket.

2. A MÉHEN KÍVÜLI TERHESSÉGEK JELLEGZETESSÉGEI A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA ELMÚLT TÍZ ÉVES BETEGANYAGÁBAN

CARACTERISTICILE SARCINILOR EXTRAUTERINE ÎN CAZUISTICA ULTIMILOR ZECE ANI AL CLINICII DE OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE NR. I. DIN TÂRGU MUREȘ

THE CHARACTERISTICS OF EXTRAUTERINE PREGNANCIES IN THE LAST TEN YEARS' CASES OF THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNAECOLOGY NR. I OF TÂRGU MUREȘ

Szerző: Balázs Boglárka (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerzők: Kutasi Csenge (MOGYTTE, ÁOSZ 4); Adorján Előd (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezető: drd. Ladányi Emmánuel szakorvos (I. Sz. Szülészet és Nőgyógyászat, Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: Méhen kívüli terhességnek nevezzük azt a patológiás állapotot, amelyben a megtermékenyített petesejt a méh üregén kívül ágyazódik be, leggyakrabban a petevezetékben, ritkább esetekben, a petefészekben, méhnyakban, hasüregben vagy a császármetszés utáni hegben. A kockázati tényezők között szerepelnek a kismencedei gyulladással megbetegedések vagy műtétek után kialakuló összenövés, amelyek következtében a kürtök is érintettek lehetnek, ezáltal átjárhatóságuk csökken. **Célkitűzés:** Célunk megvizsgálni a méhen kívüli terhességek előfordulását, lokalizációját, az esetek

kor, paritás és gesztáció szerinti eloszlását, a hasüregi összenövések előfordulását és mértékét az elmúlt tíz év vonatkozásában. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a marosvásárhelyi I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2015 és 2024 között extrauterin terhességgel diagnosztizált és kezelt nők adatait vizsgáltuk. Statisztikai elemzéseinkhez a khi-négyzet-próbát használtuk a GraphPad Prism 8 program segítségével. Szignifikanciaküszöbnek a $p < 0,05$ értéket használtunk. **Eredmény:** A vizsgált periódusban 384 esetet fedeztünk fel. Az átlagéletkor 29,9 év volt. Az esetek 25%-a primigesta, 44,27%-a nullipara volt. Az esetek 92,2%-a kúrtterhesség volt; 2,3%-a kornuális; 2%-a ovariális; 1,8%-a hegterhesség; 0,8%-a cervikális; 0,5%-a abdominális és 0,2%-a méhkürt-csonkon helyezkedett el. Az esetek 8,8%-ban a körelőzményben szerepelt császármetszés, 72,6%-ában volt jelen hasüregi vérzés, mint komplikáció. Az esetek 43,5%-ában volt valamilyen hasüregi összenövés. 25,2%-nál kismencedei, 9,4%-nál abdomino-pelvikus összenövések, valamint 8,9%-nál Fitz–Hugh–Curtis-szindrómát (FHC) diagnosztizáltak. A heges méhvel rendelkezők 55,9%-ánál figyeltünk meg valamilyen hasi összenövést. Összehasonlítva a nulliparákat a többi pácienssel a hasüregi összenövések előfordulását illetően: $p = 0,0038$. Összehasonlítva a primigestákat a többi pácienssel a hasüregi összenövéseket illetően: $p = 0,0029$. Összehasonlítva a nulliparákat a többi pácienssel a FHC-t illetően: $p = 0,0476$. 26 esetben a kórkép rekurrens volt. **Következtetés:** Az elmúlt évtizedben a méhen kívüli terhességek incidenciája csökkenő tendenciát mutatott, miközben a hegterhességek incidenciája növekvő tendenciát mutatott, és az esetek közel fele rendelkezett valamilyen hasi adherenciával. Úgy a primigesták, mind a nulliparék esetében statisztikailag szignifikánsan többször volt jelen valamilyen hasüregi összenövés. A Fitz–Hugh–Curtis-szindróma statisztikailag szignifikánsan gyakoribb volt a nulliparék esetében.

3. TÚL KORÁN SZÜLNI? A SERDÜLŐKORI TERHESSÉGEK PERINATÁLIS ADATAINAK ELEMZÉSE A MAGZATI FÜGGELÉKEK ELVÁLTOZÁSAINAK VISZONYLATÁBAN

NAȘTERE PREA DEVREME? ANALIZA DATELOR PERINATALE ALE SARCINILOR LA ADOLESCENTE ÎN RAPORT CU MODIFICĂRILE ANEXELOR FETALE

GIVING BIRTH TOO EARLY? ANALYSIS OF PERINATAL DATA IN ADOLESCENT PREGNANCIES IN RELATION TO FETAL ANNEXES ABNORMALITIES

Szerző: Bogyó Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Bokor Borbála (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Szántó Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezetők: dr. Szabó Béla egyetemi tanár (I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE); drd. Ladányi Emmánuel szakorvos (I. Sz. Szülészet és Nőgyógyászat, Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház)

Bevezetés: A serdülőkori terhességek világszinten közegészségügyi problémát jelentenek. Kedvezőtlen kimenetelek jellemzik. Nagyobb a koraszülés, a kis születési testsúly, a téraránytalanság és a vérszegénység aránya. Az EUROSTAT 2022-es statisztikái szerint Romániában a legmagasabb a serdülőkori szülések száma az Európai Unióban. **Célkitűzés:** Dolgozatomban célkitűzése a serdülőkori terhességekben észlelhető perinatális adatok elemzése a magzati függelékek viszonylatában, olyan extrém életkorú anyák esetében, akik 16 év alattiak, és a marosvásárhelyi I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati

Klinikán szültek 2023. január és 2024. december között. **Módszer:** Retrospektív kutatásunkban a marosvásárhelyi I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2023–2024 között szülő vagy második trimeszteri vetélésen átesett 57 páciens klinikai adatait dolgoztuk fel és vizsgáltuk kórlapok, elektronikus adatbázis és szövettani leletek alapján. Az adatok feldolgozását Microsoft Excel és GraphPad Prism programokkal végeztük. A statisztikai számításokhoz khi-négyzet-tesztet, párosítatlan t-tesztet, Mann–Whitney-féle U-tesztet és leíró statisztikát használtunk. Az eredményeket $p < 0,05$ esetén tekintettük szignifikánsnak. **Eredmény:** A páciensek átlagéletkora 15 ± 1 év (ÁTLAG $\pm$ SD) volt. A terhesek 83%-a primipara. A várandósságok 16%-a vetéléssel, 60%-a hüvelyi szüléssel és 24%-a császármetszéssel végződött. A szülések 52%-a terminus előtt, 48%-a terminuson történt. A koraszülések 7,7-szer gyakoribbak a serdülőkoriúaknál ($p < 0,0001$; OR=7,7; 95% CI= 4,33–13,85). Az esetek 41%-ában kis születési súly fordult elő. A nőgyógyászati kort a menarche és a fogantatás között eltelt évek számával határozzuk meg. A fetoplacentáris (FP) súlyarány szignifikánsan magasabb az alacsony nőgyógyászati korrall rendelkező nőknél ($6,38 \pm 1,5$ vs. $5,2 \pm 2,3$; $p = 0,04$). Az alacsony nőgyógyászati kor és kis születési súly esetében az FP-súlyarány szignifikánsan alacsonyabb ($3,8 \pm 2,5$ vs. $6,6 \pm 1,1$; $p < 0,0001$). A köldökzsinór-csavarodási index átlaga $3,31 \pm 1,72/10$ cm, a páciensek 32%-ánál hiperspiraláció volt. A köldökzsinór 52%-a balra és 48%-a jobbra fordult. Ezek 62%-ban centrálisan, 28%-ban excentrikusan, 8%-ban marginálisan és 2%-ban velamentózan tapadtak. Vérszegénységet 47%-ban észleltünk. **Következtetés:** Összességében elmondható, hogy a serdülőkori terhességek predispozíciót jelentenek a koraszülésre és a kis születési súlyra, az alacsonyabb nőgyógyászati kor pedig hozzájárulhat a fetoplacentáris súlyarány megváltozásához.

4. A TERHESSÉG ALATTI CIGARETTAFÜST-EXPOZÍCIÓ HEMATOLÓGIAI KÖVETKEZMÉNYEI A MAROSVÁSÁRHELYI II. SZ. SZÜLÉSZETI-NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁRA BEUTALT TERHES NŐKNÉL

CONSECINȚELE HEMATOLOGICE A EXPUNERII LA FUMUL DE ȚIGARĂ ÎN TIMPUL SARCINII ÎN CADRUL GRAVIDELOR INTERNATE LA CLINICA OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE II. SCJ-MURES

HEMATOLOGIC CONSEQUENCES OF EXPOSURE TO CIGARETTE SMOKE DURING PREGNANCY IN PREGNANT WOMEN HOSPITALIZED AT THE OBSTETRICS-GYNECOLOGY CLINIC II SCJ-MURES

Szerző: Csiki Mária-Bernadett (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

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

Bevezetés: A terhességi vérszegénység meghatározás szerint a hemoglobinkoncentráció (Hb) 110 g/l érték alá történő csökkenése, világszerte több, mint 56 millió nőt érint, növelve a morbiditás és mortalitás növekedésének kockázatát. A cigarettafüstnek való kitettség lehet az egyik olyan tényező, amely hozzájárul a várandós nők anémiájának súlyosbodásához. **Célkitűzés:** Jelen kutatás célja felmérni a cigarettafüst-expozíció és a terhességi vérszegénység előfordulása közötti összefüggést, valamint a kapott eredményeket összehasonlítani a szakirodalmi adatokkal. **Módszer:** A prospektív tanulmány 110 várandós nő adatait dolgozta fel, akik a marosvásárhelyi

II. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikára 2024. 09. 01–2025. 03. 01. között voltak beutalva. A bevételezési kritérium: önkéntesen, a beleegyező nyilatkozatot aláíró és a kérdőívet kitöltő, terhességük második és harmadik trimeszterében járó állapotos páciensek. Kizárásra kerültek a nem állapotos, illetve a beleegyező nyilatkozatot el nem fogadó páciensek. A kórlapokból és kérdőívből kinyert anamnestikus és laboratóriumi adatok statisztikai feldolgozása a Microsoft Excel és GraphPad Prism 8 program segítségével történt ($p < 0,05$ szignifikáns összefüggés esetén). **Eredmény:** A 110 állapotos páciens közül 63,6% vallotta magát dohányzónak, akik közül csupán 3 (2,72%) esetre volt jellemző az elektromos cigaretta használata. 9 (8,18%) esetben a páciens a terhesség kezdetén felhagyott a dohányzással. A feldolgozott adatok között nem mutattunk ki korrelációt a mért Hb-értékek és a dohányzás módja között, és nem volt látható szignifikáns különbség a különböző típusú nikotínkészítmény és az anémia mértéke között sem. **Következtetés:** A tanulmány nem mutatott ki összefüggést a dohányzás és a terhességi vérszegénység között, azonban valószínűsíthető egy, a dohányzás mértékétől függő kapcsolat, amely további vizsgálatot igényel.

5. A PTE SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA CHORIONBIOPSZIA EREDMÉNYEINEK KIÉRTÉKELÉSE

EVALUAREA REZULTATELOR BIOPSIEI DE VILOZITĂȚI CORIALE LA CLINICA DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE A UNIVERSITĂȚII DIN PÉCS

EVALUATION OF CHORIONIC VILLUS SAMPLING RESULTS AT THE DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY, UNIVERSITY OF PÉCS

Szerző: David Szilárd (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Molnár Gábor egyetemi tanársegéd (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, PTE)

Bevezetés: A placentában található chorionbolyhok sejtjei embrionális eredetűek, a trophoctoderma származékai, ezért az embrió genetikai állományát hordozzák. A chorionbolyh-mintavétel, mint invazív prenatális diagnosztikai módszer évtizedek óta alkalmazott eljárás, a mintavétel már a terhesség tizenkettedik–tizennegyedik hetében elvégezhető. A chorionbolyh-mintavételt leggyakrabban a magzati kromoszóma rendellenességek vizsgálata céljából végzik, de emellett lehetőség van monogénesen öröklődő betegségek méhen belüli diagnosztizálására a chorionbolyhokból izolált magzati DNS vizsgálatával. A Pécsi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján 2002 óta történik chorionbolyh-mintavétel monogénesen öröklődő betegségek gyanúja esetén. Az ehhez kapcsolódó molekuláris genetikai vizsgálatokat a Pécsi Tudományegyetem Orvosi Genetikai Intézetében végzik. **Célkitűzés:** A chorionbiopsziák eredményei alapján csoportosítjuk a monogénesen öröklődő betegségeket típusaik és öröklődésmechanikájuk alapján, választ keresve arra, hogy követik-e a mendeli öröklődéstörvényt, valamint hogy milyen gyakorisággal fordulhat elő gonadális mozaicizmus jelensége. Elemezzük továbbá a terhességek kimeneteleit is. **Módszer:** 2002–2024. májusig a PTE szülészeti klinikáján összesen 62 terhesnél történt chorionbiopszia a családban előforduló monogénesen öröklődő kórképek miatt. A klinikai vizsgálatot kérdőíves módszerrel végeztük, eddig 37 kitöltött, értékelhető kérdőívet kaptunk vissza. **Eredmény:** A chorionbiopsziák indikációját jelentette, ha a szülők valamely tagjának korábban monogénesen öröklődő betegségben szenvedő gyermeke született úgy, hogy a szülők genetikai vizsgálata későbbiekben sem tárt fel

hordozást, vagyis *de novo* mutáció állt a háttérben (15 eset); ha a szülők valamelyikének monogénesen öröklődő betegsége volt (15 eset); illetve ha korábban az egészséges szülők genetikai vizsgálata során derült ki mindkettőnél heterozigóta hordozás (6 eset). Az invazív vizsgálatot követően spontán vetélésről 1 válaszadó számolt be. A 37 válaszadó közül 18 autoszomális domináns (AD) öröklődésű, 11 autoszomális recesszív (AR) öröklődésű, 8 X-hez kötött domináns (XD) öröklődésű és 3 X-hez kötött recesszív (XR) öröklődésű betegség miatt történt a vizsgálat. Öt esetben a chorionbiopszia eredménye miatt (a magzat beteg) a terhesség megszakításra került. Ezek közül 3 AD, 1 AR és 1 XD öröklődésű volt. Összesen 6 esetben fordult elő az, hogy a várandós a következő terhességében is kérte az invazív vizsgálatot. Ezek közül 4 AD, 1 AR, 1 XR öröklődést követett. **Következtetés:** Minden esetben az újszülöttek egészségesnek bizonyultak, ami igazolja a prenatális diagnosztikai vizsgálatok pontosságát. Azokban az esetekben, ahol a mintavétel indikációja gyanított *de novo* mutáció volt, egy esetben sem találtunk ismétlődést, így a gonadális mozaicizmus kizárható volt. Összegzőként elmondhatjuk, a chorionbiopszia és az azt követő molekuláris genetikai vizsgálat megbízható, hatékony módszer a monogénesen öröklődő kórképek prenatális diagnosztikájára.

6. A HASFALAT ÉS A GASTROINTESTINÁLIS SZERVEKET ÉRINTŐ FEJLŐDÉSI RENDELLENESÉGEK GENETIKAI ÉS ULTRAHANGVIZSGÁLATA

EXAMINAREA GENETICĂ ȘI ECOGRAFICĂ A MALFORMAȚIILOR CONGENITALE CARE AFECTEAZĂ PERETELE ABDOMINAL ȘI ORGANELE GASTROINTESTINALE

GENETIC AND ULTRASOUND EXAMINATION OF CONGENITAL MALFORMATIONS AFFECTING THE ABDOMINAL WALL AND GASTROINTESTINAL ORGANS

Szerző: Donka Veronika (SE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Szepesi Olívia (SE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Beke Artúr egyetemi docens (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Baross utcai részleg, SE)

Bevezetés: A magzati fejlődési rendellenességek felismerésére szolgáló lehetőségek közül az egyik legelterjedtebbnek és leghatékonyabbnak mondható módszer az ultrahang-diagnosztika. Ezen technológia, kiegészítve a genetikai szűrővizsgálatokkal, lehetőséget biztosít a magzati fejlődési eltéréseket érintő korai és pontos diagnózisalkotásra és a gén- vagy kromoszóma-rendellenesség felismerésére. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célkitűzései között szerepelt az ultrahang-diagnosztika hatékonyságának megítélése a hasfalat és hasi szerveket érintő fejlődési rendellenességek vonatkozásában. Ezen kívül megvizsgáltuk, hogy van-e összefüggés egyéb szervrendszereket érintő elváltozásokkal, milyen malformációkhoz társulnak leggyakrabban és azonosítható-e konkrét gén- vagy kromoszóma-mutáció bizonyos multiplex rendellenességek hátterében. **Módszer:** A retrospektív vizsgálat során 159 prenatálisan gasztrointesztinális fejlődési rendellenességgel diagnosztizált esetben sikerült utánkövetéssel, azaz fetopatológiai vagy neonatológiai lelettel összevetni az általunk kimutatott elváltozást, ezáltal vizsgálva a módszerek hatékonyságát és pontosságát. **Eredmény:** Az esetek 67,9%-ában teljesen, 20,1%-ában részlegesen és 12%-ában nem mutatta ki az ultrahangvizsgálat a későbbiekben megfigyelt elváltozást. A leggyakoribb gasztrointesztinális rendszert érintő elváltozás a hernia diaphragmatica ($n=31$) volt. A társuló fejlődési

rendellenességek közül leggyakrabban kardiovaszkuláris eltérések (n=72) voltak láthatóak. Az esetek 20,8%-ában került sor citogenetikai vizsgálatra pre- vagy posztinatálisan, amelyek eredményei között legtöbbször (n=12) 21-es triszómiát (Down-szindróma) találtunk. **Következtetés:** Az ultrahangos eszközök és a fejlettebb genetikai vizsgálatok lehetővé teszik a fejlődési rendellenességek minél korábbi és pontosabb diagnózisát. A specifikus génmutációk azonosítása lehetővé teszi a családfaelemzést és a felelős családtervezést számos betegség esetén, ahol a genetikai háttér ma még kevésbé ismert. A pontos és korai diagnózis nemcsak a terhesség kiviselésének megfontolásában segít, hanem több időt hagy a posztinatális ellátás tervezésére is, növelve ezzel az újszülöttek túlélési esélyeit.

7. A MÉLYEN INFILTRÁLÓ ENDOMETRIÓZIS ROBOTASSZISZTÁLT MŰTÉTI KEZELÉSE DA VINCI XI-VEL – ESETBEMUTATÓ

TRATAMENTUL CHIRURGICAL ROBOTIC CU DA VINCI XI AL ENDOMETRIOZEI PROFUND INFILTRATIVE – STUDIUL DE CAZ

ROBOTIC-ASSISTED SURGICAL TREATMENT OF DEEPLY INFILTRATING ENDOMETRIOSIS WITH DA VINCI XI – CASE REPORT

Szerző: Kacsó Sarolta (Iuliu Hațieganu Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, ÁOSZ 2)

Témavezető: dr. Csirzó Ádám (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Üllői úti részleg, SE)

Bevezetés: Az endometriózis egy krónikus betegség, amely a reprodukív nők kb. 10%-át érinti. Kezelése történhet gyógyszeres terápia és/vagy műtéti beavatkozás által. Jelenleg a robotasszisztált műtéti kezelés számít úttörőnek. **Célkitűzés:** Esetbemutató segítségével felhívni a figyelmet a komplex endometriózis esetek robotasszisztált műtéti kezelésének lehetőségére. **Módszer:** A Semmelweis Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Üllői úti részlegén endometriózissal diagnosztizált, Da Vinci Xi robottal kezelt esetét használtuk fel. **Eredmény:** A 26 éves páciens 2024. május 6-án fokozódó alhasi fájdalom panasza miatt érkezik. Az ambuláns kivizsgálás során a páciensnél DIE (deep infiltrating endometriosis) rectit, cysta ovarium l.u.-t, adhesiones intraabdominales, adenomyosist, illetve I. sterilítást diagnosztizálnak. A feltöltéses MR-vizsgálat során látható mélyen infiltráló endometriózis a rectovaginalis és rectocervicalis térben, bélhali érintettséggel, mely érinti a posterior fornixot és ovariumot. Az #Enzian score: O 3/2 A3 C3. 2024. szeptember 6-án robotasszisztált LSK műtétet végeznek, amely során a műtéti eszközök és a kamera pozicionálása után látható a frozen pelvis, medencei szervek szoros összetapadása, amelyet feloldanak; illetve a petefészkeket az összenövésektől felszabadítják. Bal oldalon egy 80 mm-es, jobb oldalon pedig egy 5 mm-es endometrióma, amelyeket stripping technikával eltávolítottak. A hüvelyt is érintő DIE-csomót eltávolítják, a hüvelyfalat tovaftató öltéssel bezárják. A rectum-sigma határon egy bélfalat infiltráló, lument szűkítő DIE-csomó látható. A méhet és az adnexumokat felfüggesztik a hasfalra, az uretereket azonosítják, majd a pararectalis fossákat megnyitják. A hüvelyt, a méhnyakat, sacrouterin ligamentumot érintő DIE-csomót kioperálják, varrógép segítségével az érintett bélszakaszt eltávolítják, és anasztomózt készítenek. A felfüggesztéseket megszüntetik. Egyebekben zavartalan műtét. A szövettani vizsgálat visszaigazolta a peritonealis, hüvelyi, bélhali és ovarialis rezekátumokban az

endometriózt. A műtétet követően ethinylestradiol és dienogest aktív hatóanyagot tartalmazó gyógyszer szedése javasolt 3 hónapig. A kontrollvizsgálat során a páciens panaszmentes, a fizikális és ultrahangvizsgálat negatív. A gyógyszeres terápiát folytatja. **Következtetés:** A RAL előnye a páciens számára, hogy minimálisan invazív, csökkentett a vérvesztesség és a posztoperatív fájdalom, ezáltal hatékony kezelést biztosít az endometriózis esetén.

8. A CSÁSZÁRMETSZÉSEK ARÁNYA ÉS INDIKÁCIÓI AZ I. SZÁMÚ MAROSVÁSÁRHELYI SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁN

RATA ȘI INDICAȚIILE OPERAȚIILOR CEZARIENE LA CLINICA DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR. I. TÂRGU MUREȘ

RATE AND INDICATIONS OF CESAREAN SECTIONS AT THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO.1 TÂRGU MUREȘ

Szerző: Simon Ajtony-Kálmán (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerző: Simon Norbert (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: id. dr. Kiss Szilárd-Leó egyetemi adjunktus (I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A császármetszés az egyik leggyakrabban végzett műtéti beavatkozás világszerte, amelynek aránya az utóbbi évtizedekben jelentős növekedést mutat. Egyes kutatások alapján napjainkban Romániában a császármetszések aránya az összes szüléshez képest eléri az 52,9%-ot, míg 2013-ban ez a szám csak 40,1% volt. A javallatok közül a leggyakoribbak a következők: előző császármetszés utáni heges méh, fejmedence-tartási rendellenességek, magzati ártalom. **Célkitűzés:** A kutatás célja a születek császármetszéssel való befejezési arányának felmérése a marosvásárhelyi I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán, a 2022. október – 2023. szeptember közötti intervallumban, illetve a beavatkozás leggyakoribb indikációinak azonosítása. **Módszer:** Retrospektív tanulmányunkban összesen 374 esetet vizsgáltunk a már említett intézményben. **Eredmény:** Felmérésünkéből kiderült, hogy a vizsgált intervallumban összesen 1376 szülés volt, amelyből 374 fejeződött be császármetszéssel, amely 27,18%-os arányt jelent. A vizsgált 374 esetből 193 esetben beszélhetünk primiparitásról, míg a maradék 181 esetben szekundi-, illetve multiparitásról. A leggyakoribb indikáció az előző császármetszés utáni heges méh, amiből összesen 116 eset volt, amely kitette az összes elvégzett császármetszések 31,01%-át. A primiparáknál a leggyakoribb ok a fejmedence-térránytalanság volt, amely 42 alkalommal szerepelt; ez az összes primiparánál elvégzett császármetszések 21,76%-a. A szekundi- és multiparáknál a már fentebb említett előző császármetszés utáni heges méh volt a leggyakoribb indikáció, ami a szekundi- és multiparáknál végzett császármetszések 64,08%-át adja. **Következtetés:** Eredményeink alapján a marosvásárhelyi I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán a császármetszések aránya jelentősen alacsonyabb, mint a romániai országos átlag. A leggyakoribb indikáció az előző császármetszés utáni heges méh volt, amely rámutat a heges méh patológiájának növekvő gyakoriságára. Az adatok arra utalnak, hogy a hüvelyi szülés támogatása korábbi császármetszés után, valamint az indikációk szigorúbb mérlegelése hozzájárulhatna a császármetszési arány csökkentéséhez. A további vizsgálatok segíthetik a beavatkozás szükségességének jobb megértését és a szülészeti ellátás optimalizálását.

9. TROMBOFÍLIA A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI KLINIKAI SÜRGŐSSÉGI KÓRHÁZ I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI OSZTÁLYÁRA BEUTALT TERHES NŐK ESETÉBEN

STUDIUL TROMBOFILILOR LA GRAVIDE INTERNATE ÎN CLINICA OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE ÎN TÂRGU MUREȘ

THE STUDY OF THROMBOPHILIA IN PREGNANT WOMEN HOSPITALIZED IN THE OBSTETRICS-GYNECOLOGY I CLINIC IN TÂRGU MUREȘ

Szerző: Simon Norbert (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Társszerzők: Vargyas Róbert (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Simon Ajtony-Kálmán (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: id. dr. Kiss Szilárd-Leó egyetemi adjunktus (I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A trombofilia egy gyakori szerzett vagy öröklött véralvadási zavar, amelynek hatására megnő a vérrögképződés, trombózis és embólia kockázata. A terhesség olyan állapot, amely megnöveli a vérrögképződés kockázatát; ha a várandós anya trombofiliában is szenved, számottevően megnövekszik a trombózis, illetve az embólia kialakulásának kockázata, méhen belüli magzatelhalás jelentkezhet, és nő az ismétlődő, spontán vetélések száma. A trombofilia más társbetegségekkel együtt megnehezíti a gyermekvállalást. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, hogy megvizsgáljuk, hogy a kutatási csoportunkban melyik a leggyakrabban előforduló génmutáció, valamint azokat a kockázati tényezőket, amelyek a sokszorosára növelik a trombózis kockázatát. Vizsgáljuk, hogy a diagnózis előtt hány terhessége és hány vetélése volt az anyának, vizsgáljuk a kezelést és hogy a kezelés okozott-e mellékhatásokat. **Módszer:** A prospektív kutatásunkba 21 trombofiliával kórismézett terhes nőt vontunk be. A páciensek esetében megvizsgáltuk a kórelőzményt, életmódbeli tényezőit, családi háttérét, illetve a terhesség lefolyását. **Eredmény:** A leggyakrabban előforduló mutációtípus az MTHFR A1298C típus volt (71,43%), a második leggyakrabban előforduló mutációtípus az MTHFR C677T típus (42,86%) volt. A családi kórelőzményt tekintve 9,52%-nál fordult elő trombofilia, 4,76%-nál fordult elő mélyvénás trombózis az első- és másodfokú rokonok kórtörténetében. A személyes kórelőzményt tekintve 4,76%-nál fordult elő mélyvénás trombózis. 17 páciensnél (80,95%) találtunk pozitív szülészeti kórelőzményt: ebből 12 páciensnél (70,59%) találtunk szülést, 16 páciensnél (94,16%) spontán vetélést, ebből 2 páciensnél (12,50%) egyszer előfordult második trimeszteri vetélés. Kezelés hiányában az előző összerhesség-spontán vetélések aránya 65,22% volt. Kezelés mellett a terhességek 100%-ban eredményesek voltak. A páciensek 95,24%-a kis molekulásúlyú heparinkészítményt kapott (Clexan 0,4–0,8 ml). **Következtetés:** Az utóbbi időben gyakran találkozunk trombofiliával, mint terhességhez kötött patológiás tényező, amely az ismétlődő spontán vetéléseknek is gyakori oka. Családtervezés szempontjából ajánlott a genetikai vizsgálat, ha a személyes kórelőzményben mélyvénás trombózis szerepel, illetve a családi kórelőzményben az első- és másodfokú rokonoknál trombofilia, mélyvénás és/vagy embóliás kórelőzmény található.

10. A GENITÁLIS MYCOPLASMÁK SZEREPE A SPONTÁN VETÉLÉS ÉS A PERINATÁLIS HALÁLOZÁS KOCKÁZATÁBAN

ROLUL MICOPLASMELOR GENITALE ÎN RISCUL DE AVORT SPONTAN ȘI MORTALITATE PERINATALĂ

THE ROLE OF GENITAL MYCOPLASMAS IN THE RISK OF SPONTANEOUS ABORTION AND PERINATAL MORTALITY

Szerző: Solymosi Olivér Zsombor (SE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Tóth Emese Mária (SE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Melczer Zsolt egyetemi docens (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Baross utcai részleg, SE)

Bevezetés: A genitális mycoplasmák (GM), köztük a *Mycoplasma hominis* (MH), az *Ureaplasma urealyticum* (UU), az *Ureaplasma parvum* (UP) és a *Mycoplasma genitalium* (MG), a normál hüvelyflóra részét képezhetik és várandósság alatt is kimutathatók. Az MG ritkán fordul elő (1–2%), és szexuális úton terjedő kórokozóként tartják számon, míg a többi mycoplasma gyakoribb (MH: 10–50%; UU, UP: 80%). A GM-k kedvezőtlen terhességi kimenetellel (KTK) hozhatók összefüggésbe: kolonizáció esetén a spontán vetélés (SA) kockázata 19%, a perinatális halálózása (PND) 13%. Ezek időben történő felismeréssel megelőzhetőek lennének, azonban az irányelvek, az MG kivételével, nem tartalmaznak ajánlásokat, mivel patogenitásukkal kapcsolatban a szakirodalmi adatok ellentmondásosak. **Célkitűzés:** A GM-k és a KTK-ek kapcsolatának, valamint új szűrési lehetőségek feltárása. **Módszer:** Szisztematikus keresést végeztünk három adatbázisban (PubMed, EMBASE, Cochrane). A duplikátumok eltávolítása és a releváns tanulmányok kiválasztása után összesen 892 közleményt azonosítottunk, amelyek a GM-k és a KTK-ek kapcsolatát vizsgálták. Ezek közül a SA és PND adataira összpontosítottunk. Két vizsgáló egymástól függetlenül végezte az adatok kivonatolását. Az elfogultság kockázatát a Cochrane Collaboration ajánlása alapján határoztuk meg. A hatásnagyságot esélyhányadossal (OR) és 95%-os konfidenciaintervallummal (CI) fejeztük ki, az eredményeket pedig szignifikánsnak tekintettük, ha a CI nem tartalmazta a nulla értéket. Az eredményeket erdőgrafikonokkal és regressziós ábrákkal szemléltettük. **Eredmény:** A 46 vizsgált tanulmány alapján szignifikáns kapcsolatot találtunk a SA és az UU, valamint az *Ureaplasma*-fajok (US) fertőzése között. Az UU esetében az OR 2,71 (CI: 1,33–5,53), ami több, mint kétszeres SA kockázatot jelent a nem fertőzöttekhez képest. Az US fertőzés szintén kétszeres kockázatemelkedést mutatott (OR: 2,08; CI: 1,14–3,79). A PND esetében az US jelenléte is szignifikáns volt (OR: 1,93; CI: 1,08–3,45). **Következtetés:** A GM-k rutinszűrése és korai felismerése csökkentheti a KTK-ek kockázatát, azonban az oksági kapcsolat meghatározásához további vizsgálatok szükségesek, különösen modern, molekuláris diagnosztikai módszerekkel, amelyek a nem-MG-fertőzésekre is fókuszálnak. Emellett szükség van randomizált kezelési protokollokra, amelyek biztonságos és hatékony antimikrobás szereket alkalmaznak.

11. AZ ELSŐ GYERMEKVÁLLALÁS SAJÁTOSSÁGAINAK VÁLTOZÁSA KÉT ÉVTIZED ALATT A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZÁMÚ SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁN

EVOLUȚIA CARACTERISTICILOR PRIMEI NAȘTERI PE PARCURSUL A DOUĂ DECENII LA CLINICA DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR. 1 DIN TÂRGU MUREȘ

CHANGES IN THE CHARACTERISTICS OF FIRST CHILDBIRTH OVER TWO DECADES AT THE OBSTETRICS AND GYNECOLOGY CLINIC NO. 1 IN TÂRGU MUREȘ

Szerző: Szántó Réka (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Társszerzők: Bakó Krisztina (MOGYTTE, ÁOSZ 6); Bogyo Barbara (MOGYTTE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Turós János-Levente egyetemi tanársegéd (I. Sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A primiparák számára az első szülés nem csupán egy élettani folyamat, hanem egy mélyreható életforduló is, amelyben az anyaság első tapasztalatai összefonódnak a felelősség, az öröm és az új kezdet izgalmával. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja, hogy feltárja az elmúlt két évtized során az első gyermekvállalás sajátosságainak változási tendenciáit. **Módszer:** Retrospektív módon statisztikailag feldolgoztuk a primiparákkal kapcsolatos adatokat a 2003-as, illetve a 2023-as évekből a marosvásárhelyi I. Számú Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán. **Eredmény:** 2003-ban 1048, 2023-ban 651 szülés adatait elemeztük, amely a primiparákra vonatkozott. Felmérésünk során kiderült, hogy a szülésszám csökkent 2003–2023 között. Bár a koraszülések aránya csökkenést mutatott az eltelt két évtized alatt, a prematur primiparák aránya lényegesen növekedett ezalatt a periódus alatt. Ezenkívül szükséges megemlíteni még azt, hogy nőtt az anyai életkor az első gyermekvállalásra vonatkozóan. Az eltelt évtizedek alatt szignifikánsan növekedett a császármetszések aránya: míg 2003-ban 9,16% volt, 2023-ban 30,26%-ra nőtt. Az átlag születési súly újszülötteknél 3344,85 g-ról 3546,47 g-ra emelkedett. 92,6%-ról 82,5%-ra csökkent a primiparáknál terminuson végzett gátmetszések gyakorisága. Növekedést mutatott az évek során a preeclampsias terhesek gyakorisága (1,24%-ról 2,61%-ra) és a diabeteses terhesek gyakorisága (0,19%-ról 1,22%-ra) primiparáknál. **Következtetés:** A szülések száma az évek során szignifikánsan csökkent, ami egy szélesebb demográfiai folyamat részeként elemezhető. A koraszülések aránya az eltelt évtizedek alatt csökkent, amely egy jobb orvosi ellátással magyarázható (preventio, kezelés, hatékonyabb tokolitikumok). Megnövekedett a szülési átlagéletkor és az asszociált patológiák (preeclampsia, diabetes) gyakorisága primiparáknál. Jelentős növekedést mutatott a császármetszések gyakorisága az első szülésnél, amely a jövőben fontos szülészeti, demográfiai és társadalmi következményekkel járhat.

12. A VELESZÜLETETT SZÍVFEJLŐDÉSI RENDELLENESÉGEK KIMUTATÁSÁNAK PONTOSÁGA ÉS MEGBÍZHATÓSÁGA A PRENATÁLIS ULTRAHANGVIZSGÁLAT SORÁN

ACURATEȚEA ȘI FIABILITATEA DETECTĂRII MALFORMAȚIILOR CARDIACE CONGENITALE ÎN TIMPUL EXAMINĂRII PRENATALE CU ULTRASUNETE

THE ACCURACY AND RELIABILITY OF THE DETECTION OF CONGENITAL CARDIAC MALFORMATIONS DURING PRENATAL ULTRASOUND EXAMINATION

Szerző: Szepesi Olivia (SE, ÁOSZ 4)

Társszerző: Donka Veronika (SE, ÁOSZ 6)

Témavezető: dr. Beke Artúr egyetemi docens (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: Irodalmi adatok alapján a születések 4%-ában fordul elő fejlődési rendellenesség, leggyakoribb a szívet érintő anatómiai elváltozás. Magyarországon minden századik gyermek valamilyen szívfejlődési rendellenességgel születik, ennek időben való felismerése jelentősen javíthatja a születés, illetve, a későbbi élet kimenetelét. Elkülöníthetünk enyhe és súlyos rendellenességeket. A súlyos szívfejlődési rendellenességek olyan strukturális és funkcionális eltérések, amelyek sürgős orvosi beavatkozást igényelnek a megszületés után vagy az intrauterin életben. **Célkitűzés:** Célul tűztük ki azon várandósok vizsgálatát, akiknél magzati szívfejlődési rendellenesség került kimutatásra, illetve az ultrahangszűrés érzékenységeinek meghatározását a szívfejlődési rendellenességek kapcsán. **Módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban a 2005–2020 között a Semmelweis Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán vizsgált 1160 várandós adatát elemeztük, akiknél ultrahanggal magzati szívfejlődési rendellenesség merült fel, vagy a szülés/vetélés után igazolódott. Az adatokat trimeszterenként, súlyosság szerint dolgoztuk fel, és a diagnózisok érzékenysége, illetve az összefüggéseket statisztikai elemzéssel, Fisher-féle egzakt próbával értékeltük. Az elemzéshez a várandósságok kimenetelét nyomon követtük. **Eredmény:** 1160 esetben volt megfigyelhető valamilyen szintű szívfejlődési rendellenesség, 37,3%-ban nem történt meg a felismerés. A rendellenesség súlyossága és a felismerés teljessége között 1%-os szignifikáns kapcsolat állt fenn, a súlyos rendellenességek 28,8%-a, a nem súlyos rendellenességek 47,9%-a nem lett felismert. Ahol regisztrálva volt a felismerés hete, trimeszterenként javult a felismerés aránya (időrendben 69%, 76%, 82%). A felismerés mértéke és a vizsgálat időpontja 5%-os szignifikanciaszinten szignifikáns kapcsolatot mutatott. A diagnózisok érzékenysége 63% volt. **Következtetés:** A trimeszterek előrehaladtával javult a felismerési arány, viszont így is szignifikáns maradt. Továbbá erős kapcsolat áll fenn a rendellenesség súlyossága és a felismerés mértéke között. A diagnózisok érzékenysége 63%, ami további fejlesztésre mutat igényt a korai felismerés növelésének szempontjából és klinikai relevanciát mutat. Eredményeink elősegíthetik a diagnosztikai pontosság növelésére alkalmas tényezők feltárását.

13. A LABORATÓRIUMI PARAMÉTEREK PREDIKTÍV KÉPESSÉGE A HPV-BEÉPÜLÉS, ILLETVE A MÉHNYAKRÁK PROGRESSZIÓJÁNAK MEGÍTÉLÉSÉBEN

CAPACITATEA PREDICTIVĂ A PARAMETRIILOR DE LABORATOR ÎN EVALUAREA ÎNCORPORĂRII HPV ȘI A PROGRESIEI CANCERULUI MEZENCHIMAL

PREDICTIVE ABILITY OF LABORATORY PARAMETERS IN ASSESSING HPV INCORPORATION AND CERVICAL CANCER PROGRESSION

Szerző: Tóth Zsófia (SE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Keszthelyi Márton egyetemi adjunktus (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A perzisztáló, magas kockázatú HPV-fertőzés (Hr-HPV) a méhnyakrák kialakulásának legkritikusabb tényezője. Hr-HPV méhnyaki beépülését a p16 cyclin-dependens kináz inhibitor túlexpressziója jelzi, amelyet jelenleg csak műtét során nyert szövettani mintából lehet kimutatni. Ismert, hogy a vérből kimutatható gyulladásos paraméterek jelentős összefüggést mutatnak az immunstátusszal, így használt markerei a tumoros betegek utánkövetésének. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a laboratóriumi paraméterek neutrofil-limfocita arány (NLR), trombocita-limfocita arány (PLR) és limfocita-monocita arány (LMR) és a HPV, illetve p16-pozitivitás közötti összefüggések és ezen markerek prognosztikai értékének vizsgálata. **Módszer:** Retrospektív kohorsz vizsgálatunkban a 2021. január 1. és 2024. január 1. közötti időszakban konizációval kezelt betegek adatait, laboratóriumi eredményeit és szövettani leleteit elemeztük. **Eredmény:** 395 páciens adatai alapján szignifikáns összefüggést találtunk a p16-pozitivitás és a NLR között a Mann-Whitney-próba segítségével ($p=0,011$). P16-pozitivitást azokban az esetekben észleltünk, ahol a NLR-értékek 3,51 vagy magasabbak voltak, $p=0,05$ -ös szignifikanciaszint mellett. Továbbá, a HPV-DNS-pozitivitás 1,31 feletti NLR-értékeknél igazolódott ($p=0,05$). **Következtetés:** Vizsgálati eredményeink azt mutatják, hogy egy egyszerű és minimálisan invazív vizsgálati módszer során mérhető NLR-marker hasznos eszközként szolgálhat a p16-pozitivitás kimutatására, ezáltal a méhnyakrák progresszió prediktív jelzőjeként szolgálhat.

14. A KÜLÖNBÖZŐ SENTINEL NYIROKCSOMÓ AZONOSÍTÁSI TECHNIKÁK HATÉKONYSÁGÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÓ ÉRTÉKELÉSE A KORAI SZEMÉREMENTESTRÁK KEZELÉSÉBEN

EVALUAREA COMPARATIVĂ A EFICACITĂȚII DIFERITELOR TEHNICI DE IDENTIFICARE A GANGLIONILOR SANTINELĂ ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI VULVAR INCIPIENT

COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT SENTINEL LYMPH NODE IDENTIFICATION TECHNIQUES IN THE TREATMENT OF EARLY VULVAR CANCER

Szerző: Vida Balázs Lajos (SE, ÁOSZ 6)

Témavezetők: dr. Keszthelyi Márton egyetemi adjunktus (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Üllői úti részleg, Nőgyógyászati Daganatsebészeti Centrum, SE); dr. Tóth Richárd egyetemi adjunktus (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Üllői úti részleg, Nőgyógyászati Daganatsebészeti Centrum, SE); dr. Lintner Balázs egyetemi docens (Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Üllői úti részleg, Nőgyógyászati Daganatsebészeti Centrum, SE)

Bevezetés: Az őrszem nyirokcsomó detektálása és eltávolítása alapvető fontosságú a korai stádiumú szeméremtestrák kezelésében. Az arany standard nyirokcsomó-detektáló anyag a Tc-99m izotóp, amely jó detektálási arányokat (DR) biztosít, ugyanakkor számos hátránnyal rendelkezik. A szakirodalom szerint az ICG (indocianin-zöld) hasonló detektálási arányokat mutat, miközben kezelhetősége kedvezőbb. Továbbá egy új ágens, a SPIO (szuperparamágneses vas-oxid) ígéretes eredményeket mutatott több tanulmányban. Ezen megfontolások alapján találtuk szükségesnek egy átfogó irodalmi áttekintés készítését, valamint az eredmények alapos értékelését és összevetését. **Célkitűzés:** Elsődleges célunk az ICG és SPIO detektálási arányainak értékelése a Tc-99m izotóphoz viszonyítva. A kutatás célja, hogy friss információkkal gazdagítsa az irodalmat, és hozzájáruljon a jövőbeli klinikai irányelvek kialakításához. **Módszer:** Szisztematikus irodalomkutatást végeztünk az alábbi online adatbázisokban: PubMed, Scopus, Embase, Medline és Web of Science, kezdve az irodalom kezdetétől 2024. augusztus 15-ig, nyelvi korlátozások nélkül. Az elsődleges eredmény a különböző módszerek per-patient és per-groin részre lebontott detektálási arányainak értékelése. **Eredmény:** A kezdeti 1418 cikkből összesen 88 tanulmány került beválasztásra. A betegenkénti DR-ok a következők voltak: metilénkék 78% (95% CI: 69–85%), ICG 88% (95% CI: 76–95%), SPIO 95% (95% CI: 81–99%), Tc-99m 92% (95% CI: 87–95%), Tc-99m + kék festék 94% (95% CI: 91–96%), valamint Tc-99m + ICG 96% (95% CI: 90–99%). A lágyéktájéki DR-ok hasonló tendenciákat mutattak, amelyeket háromszintű modellel számoltunk ki. Az ICG, Tc-99m és Tc-99m + metilénkék is 87%-ot ért el. A Tc-99m + ICG kombinált módszer 93%-ot. A SPIO a második legmagasabb betegenkénti DR-t érte el, azonban nem állt rendelkezésre elegendő adat a lágyéktájéki szintű értékeléshez. **Következtetés:** A jelen tanulmány azt mutatja, hogy nincs szignifikáns különbség az ICG és a Tc-99m detektálási arányai között. Az új SPIO-módszer ígéretes eredményeket mutat, és a korábbi technikáknál még magasabb detektálási arányokat eredményez, azonban további, nagyobb és heterogénebb populációk körében végzett kutatásokra van szükség az eredmények további értékeléséhez.

E TÉMAKÖR - MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár

dr. Gáspárik Andrea Ildikó egyetemi docens

dr. Ferencz József Lóránd egyetemi adjunktus

dr. Finta Hajnal egyetemi adjunktus

1. A ZAJSZENNYEZÉS SZEREPE A MINDENNAPI ÉLETBEN ÉS HATÁSA AZ EMBERI SZERVEZETRE

ROLUL POLUĂRII FONICE ÎN VIAȚA DE ZI CU ZI ȘI EFECTUL ACESTEIA ASUPRA ORGANISMULUI UMAN

THE ROLE OF NOISE POLLUTION IN EVERYDAY LIFE AND ITS IMPACT ON THE HUMAN BODY

*Szerző: Bajkó Eszter (MOGYTTE, ÁOSZ 2)**Témavezető: dr. Szakács Juliánna egyetemi adjunktus (Biofizikai, Biotechnológiai és Orvosi Fizikai Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: Napjainkban a zajszennyezés az egyik legfőbb környezeti ártalom, amely minden korosztályt és társadalmi réteget érint. A hangok mechanikai rezgések, amelyek állandóan jelen vannak életünkben. Minden olyan hangjelenség, ami kellemetlen és zavaró az egyén számára, zajnak tekinthető, és jelentős mértékben befolyásolja az életminőséget. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja megvizsgálni a környezetünkben jelenlévő hangok szerepét a mindennapi életben és az emberi szervezetre kifejtett pozitív vagy negatív hatásukat. **Módszer:** Az adatgyűjtés 2025 februárjában történt egy 43 kérdésből álló online kérdőív segítségével. A kérdéssor a szocio-demográfiai tényezőkre, a zajjal kapcsolatos tapasztalatokra, a különböző hangok mindennapi életre gyakorolt hatásáról és az ehhez kapcsolódó viselkedési szokásokra vonatkozott. Adatainkat a Microsoft Excel programban rögzítettük. A statisztikai feldolgozás során khi-négyzet-próbát alkalmaztunk, szignifikánsnak a $p < 0,05$ értéket tekintettük. **Eredmény:** A kérdőívet 133, 18 és 80 éves kor közötti személy (28 férfi, 105 nő, átlagéletkor: 36 év) töltötte ki. A vizsgált csoport 91%-a Marosvásárhelyen és környékén él. A résztvevők 66,76%-a zavarónak találja az emberi tevékenységhez kötött hangokat (közúti forgalom, szirénák, vonat sípja, építkezés és gépek), és hetente többször is figyel rájuk, míg a természet hangjait (madarak, tücskök, víz) 93,8%-ban kellemesnek találják, és viszonylag ritkán figyelnek fel rájuk. A résztvevők átlagban 8,6-ra értékelték a hallásukat az 1–10-es skálán, viszont 45,1%-a soha nem vett részt hallásvizsgálaton. Halláscsökkenésre utal az, hogy 83,33%-a azoknak a személyeknek, akik soha nem figyelnek fel a madárcsicsergésre (melynek frekvenciája átlagosan 4 kHz), nem figyel fel más természethez köthető hangra sem, amelyek frekvenciája szintén ebben a tartományban található. Vizsgálatunk során negatív korrelációt mutattunk ki az erős, lakásba beszűrődő zaj és az alvás minősége (OR:

0,63) között. Ugyanúgy a városi környezet is negatívan befolyásolja az alvás minőségét (OR: 0,48). Szignifikáns összefüggést találtunk a zajos környezet és az éjszakai ébredések között (OR: 3,25; $p=0,019$).

Következtetés: Eredményeink alapján a lakás emelkedett zajszintje, valamint a városi környezet negatív tényezőknek bizonyultak éjszakai ébredés szempontjából, mely hosszú távon az alvás minőségét és a közérzetet rontja, és a mindennapi aktivitásokat befolyásolja.

2. TÁPLÁLKOZÁSI ÉS ÉLETMÓDBELI SZOKÁSOK FELMÉRÉSE HASHIMOTO-THYREOIDITISES BETEGEK KÖRÉBEN

EVALUAREA STILULUI DE VIAȚĂ ȘI A OBICEIURILOR ALIMENTARE ALE PERSOANELOR CU TIROIDITĂ HASHIMOTO

EVALUATION OF THE LIFESTYLE AND DIETARY HABITS OF PATIENTS WITH HASHIMOTO'S THYROIDITIS

*Szerző: Budai Szabina (MOGYTTE, ÁASZ 4)**Témavezető: dr. Fár Ana-Maria egyetemi adjunktus (Kórélettani Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A Hashimoto-thyreoiditis a pajzsmirigy leggyakoribb autoimmun betegsége, amely során az immunrendszer megtámadja a pajzsmirigy sejtjeit. Kezelésében fontos szerepet játszik az életmód, különösen a táplálkozás és a testmozgás, melyek jelentős befolyással bírnak a tünetek enyhítésében és a későbbi szövődmények elkerülésében. **Célkitűzés:** Kutatásunk a táplálkozási szokások, a fizikai aktivitás gyakorisága, illetve a betegséghez való hozzáállás és ismeretek feltérképezésére irányult. **Módszer:** Egy 36 kérdésből álló kérdőívet tettünk közé online felületeken, ahol az érintettek anonim módon kitölthették. Az összeállítás során figyeltünk arra, hogy minden releváns témát lefedjen: demográfiai adatokat, betegségétörténetet, gyógyszeres, illetve kiegészítő kezeléseket, életmódbeli tényezőket, táplálkozási szokásokat, tüneteket, illetve szubjektív panaszokat. **Eredmény:** A kérdőívet összesen 265-en töltötték ki (97,36% nő; 2,64% férfi), átlagéletkoruk 45 év. 72,08% városban, 27,92% faluban él. A diagnózist 8,30%-nál kevesebb, mint egy éve, 46,78%-nál 1–5 éve, 23,04%-nál 6–10 éve, 21,88%-nál pedig több, mint 10 éve állították fel. A résztvevők 67,17%-a tart speciális étrendet, 32,83%-a nem.

Az étkezések száma leggyakrabban napi három (49,43%) vagy 4–5 (27,92%). 20% rendszeresen dohányzik, 7,92% alkalmanként, 72,08% egyáltalán nem. 50,18% nem fogyaszt alkoholt, 46,42% csak ritkán, 3,40% pedig heti többször. A kitöltők 70,57%-a rendszeresen szed étrendkiegészítőt (pl. D-vitamin, magnézium, szelén, cink, omega-3, probiotikum). 69,06% végez rendszeresen testmozgást: leginkább sétál, biciklizik, súlyt emel vagy csoportos órákra jár. Gyakori panaszok a súlyproblémák, fáradtság és hajhullás. A speciális diétát követő, aktív csoport átlagosan 20%-kal enyhébb tünetekről számolt be, mint a kevésbé tudatosan étkezők vagy inaktívak. **Következtetés:** A kutatás eredményei rámutatnak, hogy a Hashimotoval élők jelentős része felismeri az étrendi és életmódbeli változtatások fontosságát, és igyekszik különböző diétákkal, étrendkiegészítőkkel, valamint fizikai aktivitással támogatni saját egészségét. Ugyanakkor érdemes nagyobb hangsúlyt fektetni a célzott edukációra, illetve az orvosi és dietetikai útmutatásokra épülő, egyénre szabott életmód-tanácsadásokra. A betegek szélesebb körű informálása és szakmai támogatása segíthet csökkenteni a tünetek intenzitását, javítani az életminőséget, valamint megelőzni a komolyabb szövődményeket.

3. A MIKROCIRKULÁCIÓS ZAVAROK SZEREPE A VASZKULÁRIS EREDETŰ KOGNITÍV FUNKCIÓZAVAR KIALAKULÁSÁBAN: A RETINAEREK ÁTMÉRŐINEK ÖSSZEFÜGGÉSEI A FIGYELEMELTERELÉS KÖZBENI JÁRÁSTELJESÍTMÉNNYEL A SEMMELWEIS STUDY KÖZÉPKORÚ RÉSZTVEVŐIBEN

ROLUL DISFUNȚIEI MICROCIRCULATORII ÎN DEZVOLTAREA DISFUNȚIEI COGNITIVE DE ORIGINE VASCULARĂ: CORELAȚII ALE DIAMETRULUI VASELOR RETINIENE CU PERFORMANȚA DE MERS PRIN DISTRAGERE LA PARTICIPANȚII DE VÂRSTĂ MIJLOCIE AI SEMMELWEIS STUDY

THE ROLE OF MICROCIRCULATORY DYSFUNCTION IN THE DEVELOPMENT OF VASCULAR-DERIVED COGNITIVE DYSFUNCTION: CORRELATIONS OF THE DIAMETER OF RETINAL VESSELS WITH DISTRACTION GAIT PERFORMANCE IN MIDDLE-AGED PARTICIPANTS OF THE SEMMELWEIS STUDY

Szerző: Györffy Emese (SE, ÁOSZ 5)

Társszerzők: Kállai Attila (SE, ÁOSZ 5); Ungvári Anna (SE, ÁOSZ 3)

Témavezetők: dr. Lipécz Ágnes egyetemi tanársegéd (Megelőző Orvostani és Népegészségtani Intézet, SE); dr. Csípő Tamás egyetemi tanársegéd (Megelőző Orvostani és Népegészségtani Intézet, SE)

Bevezetés: A vaszkuláris eredetű kognitív funkciózavar (VKF) egyre nagyobb népegészségügyi kihívást jelent az idősödő európai lakosság körében, jelentősen befolyásolva az egyének életminőségét. A Semmelweis Study egy longitudinális munkahelyi kohorsz vizsgálat, mely az egészségtelen agyi öregedéshez és a VKF-hez hozzájáruló tényezőket vizsgálja. A figyelemelterelés (FET) közbeni járásmintázattal az agy azon képessége vizsgálható, hogy milyen mértékben tudja egyszerre kezelni a motoros és kognitív feladatokat. A FET járásteljesítmény csökkenése a kognitív feladatok hatására romló járáskoordinációra utal. A retinaerek fejlődéstani szempontból és funkcionálisan is hasonlítanak az agyi erekre; továbbá ismert, hogy a retinális artériák és vénák átmérőjéből számított arány (arteriovenózus

arány, AVR) csökkenése összefügg a kardiovaszkuláris betegségek kockázatával. **Célkitűzés:** Célunk a retinaereken mért AVR és a FET járásteljesítmény közötti összefüggések vizsgálata volt. **Módszer:** Száztíz középkorú résztvevő (45–60 évesek) a Semmelweis Study kohorszából spontán és figyelemelterelés (FET) körülmények között végzett járáselemzésen estek át, az utóbbi során folyamatos számolási feladatot végeztek. A FET járásteljesítményt a számolási feladat hatására bekövetkező járássebesség-változással jellemeztük. A járás variabilitásának vizsgálatára az öt járásparaméterből (lépéshossz, lépésidő, támasztófázis-idő, egylábfázis-idő, sebesség) számított járás variabilitási indexet (JVI) használtuk. Az AVR-t szemfenék fotókon végzett mérésekkel határoztuk meg, majd az eredmény alapján tercilisekbe soroltuk a résztvevőket, és a járásteljesítményt a felső és alsó AVR-tercilisek között hasonlítottuk össze. **Eredmény:** Az alacsony AVR-tercilisben jelentősen csökkent járássebességet figyeeltünk meg FET közben ($-15,5 \pm 13\%$) a magas AVR-tercilis csoporthoz képest ($-9,5 \pm 9,8\%$; $p=0,0257$). A spontán járás alatti JVI nem volt különböző az AVR alapján osztályozott csoportokban, azonban FET közben az alacsony AVR-csoportban a járás variabilitás jelentősen megnőtt (JVI: $122,81 \pm 16,26$) a magas AVR-csoporthoz képest (JVI: $115,42 \pm 11,15$; $p=0,026$). **Következtetés:** A csökkent AVR-rel jellemezhető, magasabb kardiovaszkuláris rizikójú csoportban a FET hatására mind a járássebesség, mind a járás variabilitása kedvezőtlenül változott a magas AVR-csoporthoz képest, amely a járáskoordináció zavarára utal. Eredményeink azt sugallják, hogy a FET-járásvizsgálat és a retinaerek vizsgálata alkalmas lehet a kognitív hanyatlás érrendszeri hátterének korai felismerésére.

4. A CENTRÁLIS ELHÍZÁSHOZ TÁRSULÓ VASZKULÁRIS ÉS VÁZIZOM DISZFUNKCIÓ KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA A SEMMELWEIS STUDY KÖZÉPKORÚ RÉSZTVEVŐIN

EXAMINAREA ASOCIERII DINTRE DISFUNȚIILE VASCULARE ȘI MUSCULO-SCHELETICE ASOCIATE CU OBEZITATEA CENTRALĂ LA PARTICIPANȚII DE VÂRSTĂ MIJLOCIE LA STUDIUL SEMMELWEIS

EXAMINING THE ASSOCIATION BETWEEN VASCULAR AND MUSCULOSKELETAL DYSFUNCTION ASSOCIATED WITH CENTRAL OBESITY IN MIDDLE-AGED PARTICIPANTS OF THE SEMMELWEIS STUDY

Szerző: Kállai Attila (SE, ÁOSZ 5)

Társszerző: Ungvári Anna (SE, ÁOSZ 3)

Témavezetők: dr. Ungvári Zoltán egyetemi tanár (Megelőző Orvostani és Népegészségtani Intézet, SE); dr. Csípő Tamás egyetemi tanársegéd (Megelőző Orvostani és Népegészségtani Intézet, SE)

Bevezetés: Magyarországon az öregedéssel összefüggő krónikus betegségek kialakulása gyakran már a nyugdíjkorhatár elérése előtt megkezdődik. A Semmelweis Study célja ezen kórképek korai kialakulásának hátterében álló életmódbeli és környezeti tényezők feltárása egy munkahelyi kohorsz vizsgálatban. A centrális elhízás jól ismert kardiovaszkuláris rizikófaktor, ugyanakkor mikrocirkulációra gyakorolt hatásai kevésbé ismertek. A keringési zavarok, különösen a mikrocirkuláció szintjén, hozzájárulhatnak a specifikus szervfunkciók, így a végtagi izomerő romlásához is. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja a centrális elhízáshoz társuló mikro- és makrovaszkuláris diszfunkció vizsgálata, valamint az érparaméterek és a végtagi izomerő közötti

kapcsolatok feltárása volt. **Módszer:** A vizsgálatba 81 középkorú résztvevőt (52 nő, 29 férfi; 45–60 év között) vontunk be a Semmelweis Study kohorszából. Antropometriai és testösszetétel-vizsgálatokat végeztünk, melyek során meghatároztuk a testtömegindexet (BMI), az impedanciámérésen alapuló, centrális zsírszövet mennyiségét megadó „visceral fat area”-t (VFA) és a zsírmintes testtömeget (FFM). A nagyerek merevségét pulzushullám-terjedési sebességgel (PWV), míg a mikrovaskuláris funkció vizsgálatára lézer speckle kontraszt képalkotással (LSCI) végzett posztokkluzív reaktív hiperémia (PORH) tesztet alkalmaztunk, amely segítségével megállapítottuk a maximális vaszkuláris konduktanciát (mVC). Az izomerő vizsgálatára a kéz szorítóerejét használtuk, amelyet testsúlyra és zsírmintes testtömegre normalizáltunk (FFM). Az elhízási mutatók és a vaszkuláris, illetve izomerő-paraméterek közötti kapcsolatokat Spearman-korrelációval és t-próbával vizsgáltuk. **Eredmény:** A résztvevőket BMI alapján normál testsúlyú (BMI<25 kg/m²; n=28) és elhízott (BMI≥30 kg/m²; n=18) csoportokba soroltuk. Az elhízott csoportban magasabb PWV-értékeket (8,5±1,4 m/s vs. 7,5±1,1 m/s; p=0,01) és alacsonyabb maximális vaszkuláris konduktanciát (1,3±0,7 PU/mmHg vs. 1,8±0,5 PU/mmHg; p<0,01) mértünk. VFA-val az mVC (rho=-0,34; p=0,003) és a FFM-re korrigált marok-szorítóerő (rho=-0,26; p=0,0002) is negatív összefüggést mutatott. **Következtetés:** Eredményeink alapján a centrális elhízás mind a mikro-, mind a makrovaskuláris funkciók romlásával összefügg, amelyhez a törzsi zsírszövet mennyiségével összefüggően csökkent végtagi izomerő társul. Eredményeink alapján ezen módszerek alkalmasak lehetnek a növekedett kardiovaszkuláris rizikóval rendelkező középkorú felnőttek kiszűrésére.

5. A RHEGMATOGEN RETINALEVÁLÁS KORAI FELISMERÉSÉNEK FONTOSSÁGA: A BETEG ÁLTAL KITÖLTHETŐ KÉRDŐÍV FEJLESZTÉSE A MARADANDÓ LÁTÁSROMLÁS MEGELŐZÉSE ÉRDEKÉBEN

IMPORTANȚA DEPISTĂRII PRECOCE A DEZLIPIRII DE RETINĂ REGMATOGENE: DEZVOLTAREA UNUI CHESTIONAR COMPLETAT DE PACIENT PENTRU PREVENIREA PIERDERII PERMANENTE A VEDERII

THE IMPORTANCE OF EARLY DETECTION OF RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT: DEVELOPMENT OF A PATIENT-COMPLETED QUESTIONNAIRE TO PREVENT PERMANENT VISION LOSS

Szerző: Lászik Mihály András (SZTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Soós Judit egyetemi tanársegéd (Szemészeti Klinika, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, SZTE)

Bevezetés: A rhegmatozen retinaleválás maradandó látásromlással fenyegető, mihamarabb műtétet igénylő szemészeti kórkép. Míg a fovea centralis leválása előtt felismert és megoperált esetekben nemritkán látáscsökkenéssel sem jár a betegség, addig a fovea leválását követően napról napra csökken a várható posztoperatív látásélesség. A látás megőrzéséhez tehát kulcsfontosságú az időfaktor, a gyors diagnózis és az azt követő mielőbbi orvosi ellátás. **Céltűzés:** Célul tűztük ki annak felmérését, hogy a retinaleváló betegek a tünetek megjelenésétől mennyi idő alatt kerültek műtétre, és hogy a műtétig eltelt idő hogyan befolyásolta a posztoperatív látásélességüket. Mind a retinaleválással felvett betegeket, mind a retinaszakadással vagy hátsó üvegtesti határhártya-leválással vizsgált pácienseket részletesen

kikérdeztük a szubjektív panaszairól. A szubjektív panaszokban tapasztalt különbségek alapján egy kérdőívet dolgoztunk ki, mely a beteg által önállóan kitölthető; és célja, hogy a sürgős kezelést igénylő retinaleválást és retinaszakadást elkülönítsük az ártalmatlan hátsó üvegtesti határhártya-leválástól. **Módszer:** Munkánk során rhegmatozen retinaleválással diagnosztizált és emiatt a Szegedi Tudományegyetem Szemészeti Klinikán vitrectomián átesett 45 páciens anamnézisének, látáspanaszait és látásélesség-alakulását elemeztük. A betegeket arra kértük, hogy rajzolják le vagy mondják el részletesen, mire hasonlított amit láttak, mialatt a retinájuk levált; hogyan élték meg a homályokat, a villámlást, a látótérkiesést; melyik mennyi idő után következett be; hogyan hozható ez összefüggésbe a látásuk megromlásával. A kapott információkból ki tudtuk következtetni mikor vált le a retina, mikor terjedt ki a makulára is, és onnan még mennyi idő telt el a műtétig. **Eredmény:** A retinaleválás miatt vitrectomián átesett betegek 41%-a egyáltalán nem hallott a retinaleválásról. A betegek 80%-a úszkáló homályokat, 54,3%-a villámlást és a 89%-a látótérkiesést tapasztalt, ennek ellenére 64,5%-ban már a fovea leválását követően került sor a műtétre. A kérdőív megalkotásával elindult az ambuláns adatgyűjtés, a rizikóbecslésre alkalmas pontrendszer kidolgozása megkezdődött, mely az esetszám növelésével folyamatosan pontosítható. **Következtetés:** Munkánk alapján az első panasz és a műtét között átlagosan 19 nap, míg a fovea leválásáig átlagosan 8,2 nap telt el. Jelen kutatásunkban célul tűztük ki a rizikóbecslésre alkalmas kérdőív megalkotását, ezzel a fenti idők lerövidítését a látás megóvása érdekében.

6. A TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSOK ÉS A SZOCIO-DEMOGRÁFIAI VÁLTOZÓK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS A ROMÁNIAI MAGYAR LAKOSSÁG KÖRÉBEN

CORELAȚIA DINTRE OBICEIURILE ALIMENTARE ȘI VARIABILELE SOCIO-DEMOGRAFICE ÎN RÂNDUL POPULAȚIEI MAGHIARE DIN ROMÂNIA

CORRELATION BETWEEN DIETARY HABITS AND SOCIO-DEMOGRAPHIC VARIABLES AMONG THE ETHNIC HUNGARIAN POPULATION OF ROMANIA

Szerző: Molnár Bernadett (MOGYTTE, ND mesterképzés 1)

Témavezetők: dr. Boda Ferenc-András egyetemi adjunktus (Szervetlen Kémia Tanszék, MOGYTTE); dr. Kovács Béla egyetemi adjunktus (Biokémiai és Környezeti Kémiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A nem fertőző betegségek világszerte a megelőzhető morbiditás és mortalitás vezető okai. Előfordulásuk csökkentésére az Egészségügyi Világszervezet irányelveket dolgozott ki az egészséges életmódra vonatkozóan, amelyeket különböző országok beépítettek a nemzeti egészségügyi stratégiájukba. **Céltűzés:** Tanulmányunk célja a romániai magyar lakosság étkezési szokásainak felmérése és azok összehasonlítása az ország teljes lakosságával, lehetővé téve a táplálkozási szokások esetleges eltéréseinek azonosítását. **Módszer:** Egy keresztmetszeti, megfigyeléses, kérdőíves vizsgálatot végeztünk; a kérdőív 23 kérdést tartalmazott, melyek egy része antropometriai és társadalmi-demográfiai adatokra, míg másik része étkezési és vásárlási szokásokra, étrendek alkalmazására, vízfogyasztásra és táplálékkiegészítők használatára vonatkozott. Az adatokat többváltozós adatelemzéssel (MVDA) dolgoztuk fel a mintázatfelismerés és

adatcsoportosítás érdekében. **Eredmény:** A 247 érvényes kérdőív értékelés alapján a válaszadók legnagyobb arányban nők (67,2%), 18–30 év közötti fiatal felnőttek (56,3%), normál testtömeg indexszel rendelkezők (54,7%) és felsőfokú végzettséggel rendelkezők (45,7%) voltak. Az egészségtudatos magatartás inkább a középkorú és idősebb felnőttekre, a nőkre és a magasabb végzettséggel rendelkezők csoportjára volt jellemző. A fiatal felnőttek étrendje változatosabbnak tűnt, de az egészségtelen ételek túlzott fogyasztása és az egészséges életmód iránti érdektelenség társult hozzá. A fiatalabb korosztály napi szintű hús-, hentesáru-, tésztaféle- és cukros ital fogyasztását jelezte, míg az idősebbek legfeljebb heti szintre helyezték ezek fogyasztását. A fiatalok heti többszöri alkalommal fogyasztottak pékárut, gyümölcsöt, édességet, gyorsételt és alkoholt is. Vásárlási szándékuk alapján a fiatalok – többségükben egyetemi hallgatók – az importált árukat, míg a 30 év felettiek a helyi termékeket részesítették előnyben. A válaszadók 31,6%-a már követett valamilyen specifikus étrendet, míg 16,2%-a a kérdőív kitöltésekor is valamilyen diétát alkalmazott.

Következtetés: A táplálkozási szokások és az egészséges életmódhoz való hozzáállás jelentősen eltér életkor, nem, és oktatási szint szerint. Kiemelten fontos fiatal felnőttekre irányuló programok lebonyolítása, figyelembe véve a nyelvi, kulturális, vallási és társadalmi-gazdasági tényezőket is, hozzájárulva egy egészségesebb társadalomhoz és a nem fertőző betegségek prevalenciájának csökkentéséhez.

7. SAJÁT TAPASZTALATAINK TÜKRÉBEN: MEGGYŐZŐDÉSEINK A KRÓNIKUS HÁTFÁJDALMAKRÓL

ÎN LUMINA PROPRIILOR EXPERIENȚE: CONVINGERILE NOASTRE FAȚĂ DE DURERILE CRONICE DE SPATE

OUR BELIEFS ABOUT CHRONIC BACK PAIN: IN THE LIGHT OF OUR OWN EXPERIENCES

Szerző: Péter Brigitta (MOGYTTE, BFKSZ mesterképzés 2)

Témavezető: dr. Făgăraș Pia Simona egyetemi docens (Kineziológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Napjainkban az egyik leggyakoribb mozgásszervi panasz a krónikus derékfájdalom. Rehabilitációja során a tanácsadás, edukáció egy kulcsfontosságú elem, amely hozzásegíti a pácienseket a saját fájdalomélményük megértéséhez. Azok az egészségügyi dolgozók, akik ezzel a páciensskörrel foglalkoznak, gyakran maguk is megtapasztalják, milyen krónikus vagy akár visszatérő lumbális fájdalommal élni. **Célkitűzés:** Kutatásom célja, hogy megvizsgálja milyen mértékben befolyásolja a személyes tapasztalatunk, esetleges kinezió-fóbiánk és a fájdalom neuro-fiziológiájának ismerete a pácienseinkről alkotott képünket. **Módszer:** A résztvevők egy online kérdőív keretén belül a következő három standardizált tesztet töltötték ki: Tampa Scale of Kinesiophobia, Neurophysiology of Pain és Health Care Providers' Pain and Impairment Relationship Scale. Emellett nyitott kérdésekre válaszoltak, ezekben részletezve saját fájdalomélményüket. **Eredmény:** A tanulmányban 41 személy vett részt, ezeknek 80%-a számolt be krónikus vagy visszatérő hátfájdalmakról. Az eredmények azt mutatják, hogy nincs szignifikáns összefüggés sem a személyes fájdalomélmény ($p=0,5849$), sem a személyes kinezió-fóbia és aközött, ahogyan a krónikus fájdalom okozta korlátozottsághoz viszonyulunk ($p=0,57$). **Következtetés:** Eredményeim cáfolják a tanulmány

hipotézisét, ez alapján a saját tapasztalataink a krónikus fájdalommal kapcsolatban nem befolyásolják a pácienseink krónikus hátfájdalmak okozta korlátozottságáról alkotott véleményünket.

8. A GYERMEKKORBAN SZERZETT EGÉSZSÉGES ÉLETMÓDDAL KAPCSOLATOS ISMERETEK SZEREPE A FELNŐTTKORI TESTSÚLYKONTROLLBAN A TESTTÖMEGINDEX TEKINTETÉBEN

ROLUL CUNOȘTINȚELOR DESPRE STILUL DE VIAȚĂ SĂNĂTOS DIN COPILĂRIE ÎN CONTROLUL GREUTĂȚII LA ADULȚI ÎN RAPORT CU INDICELE DE MASĂ CORPORALĂ

THE ROLE OF CHILDHOOD HEALTHY LIFESTYLE KNOWLEDGE IN ADULT WEIGHT CONTROL IN RELATION TO BODY MASS INDEX

Szerző: Stekbauer Anett (MOGYTTE, ÁOSZ 2)

Társszerzők: Sită Dávid (MOGYTTE, ÁOSZ 2); Miklós Noémi (MOGYTTE, GYSZ 5)

Témavezető: dr. Pitea Ana-Maria egyetemi adjunktus (I. Sz. Gyermekgyógyászat Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A testtömegindex (BMI) széles körben használt mérőszám az egészséges testsúly tartományának meghatározásában, kifejezetten felnőttek esetében. A 25 feletti BMI-értékek progresszíven tükrözik az obezitás fokozatát, mely számos klinikai körképpel asszociált, ezért fontos a BMI-t a normál testsúly tartományában, 20 és 25 között tartani. **Célkitűzés:** A tanulmány célja megvizsgálni az összefüggést a szülők egészséges életmóddal kapcsolatos gyermeknevelési stratégiái és a vizsgált felnőtt egyének testtömegindexe között. **Módszer:** Az analitikus kutatás alapjául egy 37 kérdésből álló online kérdőív szolgált. Az adatok feldolgozása a Microsoft Excel és a GraphPad Instat programokkal készült, ezen belül összehasonlító khi-négyzet-próbát és Odds Ratio (OR) esélyhányados számítását végeztünk. **Eredmény:** A kérdőívet összesen 212 személy töltötte ki, melyből 44 (20,8%) férfi és 168 (79,2%) nő. A vizsgált alanyok 31%-ánál találtunk 25 feletti BMI-t, nők esetében ez 28%, a férfiak esetében pedig 40%. Statisztikailag szignifikáns ($p=0,01$; $OR=2,45$) kapcsolatot találtunk a gyermekkori túlsúly és a felnőttkorban megjelenő túlsúly között. A vizsgált alanyok gyerekkorában, a szülőknél jelen lévő túlsúly szignifikáns összefüggést mutatott az alanyok felnőtt korában megjelenő túlsúly előfordulásával kapcsolatban ($p=0,0005$; $OR=2,45$); továbbá az alanyok szüleinek jelenlegi testsúlya szintén szignifikáns ($p=0,0001$; $OR=3,72$) kapcsolatot mutat. A gyermekkori táplálkozással kapcsolatos szülői neveltetés hiánya a vizsgált alanyok felnőttkori testsúlyával szignifikáns ($p=0,0344$; $OR=1,97$) kapcsolatot mutat, azonban a szülők által gyakorolt, példamutató egészséges táplálkozás nem mutatott szignifikáns ($p=0,136$) kapcsolatot. Szignifikáns reláció ($p=0,003$; $OR=2,51$) van jelen a testmozgással kapcsolatos szülői neveltetés hiánya és a vizsgált alanyok BMI-je között. Végző soron szignifikáns eredményt ($p=0,045$; $OR=1,89$) találtunk az alanyok étkezési szokásainak kiegyensúlyozatlansága és a magas BMI között. **Következtetés:** Összegzőként kijelenthetjük, hogy a szülői beavatkozás és a már gyermekkorban kialakuló túlsúly szignifikánsan befolyásolja az egyéneket a testsúlyuk egészséges tartományban való megőrzésében.

F TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár

dr. Székely Melinda egyetemi tanár

dr. Bögözi Bálint Botond egyetemi adjunktus

dr. Dörner-Szabó Kinga egyetemi adjunktus

dr. Kovács Mónika egyetemi adjunktus

1. IN VITRO TANULMÁNY A GYÖKÉRTÖMŐ PASZTÁK HATÉKONYSÁGÁRÓL

STUDIUL IN VITRO ASUPRA EFICIENȚEI SIGILANȚILOR ENDODONTICI

IN VITRO STUDY ON THE EFFECTIVENESS OF ROOT CANAL SEALERS

Szerző: Boga Johanna (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Bodor Viktória (MOGYTTE, FOSZ 4)

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

Bevezetés: A gyökértömő paszták használata elengedhetetlen egy gyökérkezelés kivitelezése során. Egy ideális gyökértömő paszta képes kell legyen a csatornafal egyenetlenségeit kitölteni, illetve megfelelő rögzülést biztosítani a guttapercha számára is. **Célkitűzés:** Jelen kutatás különböző típusú gyökértömő paszták alkalmazása esetén apikális irányból fellépő infiltráció mértékét vizsgálja in vitro körülmények között. **Módszer:** A tanulmány során négy különböző összetételű gyökértömő paszta került felhasználásra: Sealapex, MTA Fillapex, Endomethasone és Adseal. Harminckét eltávolított fogat 5–6 db-os csoportokba osztottunk az anyagoknak megfelelően, illetve pozitív és negatív kontrollcsoportot is használtunk. A gyökértömések kivitelezése után a fogakat ezüstnitrát-oldatba áztattuk 24 órára. Ezt követően a fogakat epoxigyantába ágyaztuk, felszeleteltük, majd mérőprogram segítségével lemértük az infiltráció mértékét. **Eredmény:** Az adatfeldolgozás eredményei alapján az Adseal esetében statisztikailag jelentősen alacsonyabb infiltrációs képesség mutatkozott, mint az Endomethasone esetében ($p=0,04$). Az Adseal jelentős különbséget mutatott a negatív kontrollcsoporttal szemben is ($p=0,01$). Ugyancsak a negatív kontrollcsoporttal szemben az MTA is jelentős különbséget mutatott ($p=0,01$). **Következtetés:** Az MTA és az Adseal bizonyult a legelőnyösebbnek, ami az apikális irányból történő infiltráció mértékét illeti. Az Endomethasone és a Sealapex között nem volt tapasztalható jelentős különbség, ezeknél az anyagoknál nagyobb mértékű infiltráció mutatkozott.

2. A CUKORBETEGSÉG ÁLTAL KIVÁLTOTT SZÁJÜREGI PROBLÉMÁK ÉS AZOK HATÁSA A FOGPÓTLÁSOKRA

COMPLICAȚIILE ORALE INDUSE DE DIABETUL ZAHARAT ȘI IMPACTUL ACESTORA ASUPRA PROTEZELOR DENTARE

ORAL CAVITY PROBLEMS CAUSED BY DIABETES AND THEIR IMPACT ON DENTAL PROSTHESES

Szerző: Csoboth Kinga (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Szabó-Benedek Nóra (MOGYTTE, FOSZ 6)

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

Bevezetés: A cukorbetegség egy endokrin rendellenesség, amelyet tartós hiperglikémia jellemez és prevalenciája a modern társadalomban folyamatosan növekszik. A diabetes szoros kapcsolatban áll a táplálkozással, és a megfelelő tápanyagbevitel elengedhetetlen a vércukorszint optimális szabályozásához. Az elmúlt 2–3 hónap átlagos vércukorszintjét a HbA1c laboreredmény tükrözi (normál referenciaérték: 4–6%), amely a hemoglobinhoz nem enzimatikusan kötődő glükóz arányát mutatja a vörösvértestekben. A különböző szájüregi patológiák, mint a gingivitis, parodontitis, xerostomia, vérző íny vagy fogvesztés jelentős hatással van a rágás hatékonyságára, amit a fogpótlások típusa is nagyban befolyásol, és módosítja az étkezési preferenciákat, táplálkozási szokásokat. **Célkitűzés:** A kutatás célja a cukorbetegség szájhigiénés szokásainak, szájüregi állapotának és fogpótlásainak felmérése, valamint a tényezők összefüggésének vizsgálata a laboreredményeikkel. **Módszer:** A kutatás során 50 véletlenszerűen kiválasztott 2-es típusú diabéteszrel diagnosztizált beteget vizsgáltunk. Előzetes kérdőíves felméréssel összegyűjtöttük az általános szájápolási szokásaikat, majd endobucális vizsgálatot végeztünk, melynek során megfigyeltük a szájüregi elváltozásokat, a megmaradt fogazat állapotát, azok mobilitását, valamint a jelen lévő fogpótlásokat. A laboreredmények közül a vércukorszintet, trigliceridszintet, HDL-, illetve LDL-koleszterinszinteket elemeztük. Az adatokat Excel-táblázatban összesítettük, a statisztikai elemzést a GraphPad program és khi-négyzet-próba segítségével végeztük el. A kapott adatokat más, hasonló témájú kutatások eredményeivel vetjük össze. **Eredmény:** Mindaz, amit a szakirodalom állít, a mi kutatásunkban is igazolást nyert. A diabéteszrel számos szájüregi patológia hozható összefüggésbe, mint a gingivitis, parodontitis,

xerostomia, vérző íny. Szignifikáns ($p < 0,05$) összefüggéseket találtunk a páciensek laboreredményei és szájápolási szokások, kivethető fogpótlások használatával. A kutatás során nem találtunk szignifikáns különbséget a cukorbetegség diagnosztizálásának ideje és a fogpótlás típusa között. ($p > 0,05$). **Következtetés:** A 2-es típusú cukorbetegség stabilizálásában a szájhygiéné és a megfelelő fogpótlás kiemelkedő szerepet játszanak. A kivethető fogpótlások használata potenciális kockázati tényezőt jelenthet, mivel befolyásolhatják a szájüregi állapotot és a vércukorszint kontrollját, így fontos a megfelelő fogpótlás és szájápolás kombinációja a betegség kezelésében.

3. DOHÁNYTERMÉKEK ÁLTAL OKOZOTT KÜLSŐ FOGELSZÍNEZŐDÉS IN VITRO VIZSGÁLATA

STUDIU IN VITRO ASUPRA DISCROMIEI EXTRINSECE CAUZATE DE PRODUSE DE TUTUN

IN VITRO STUDY ON EXTRINSIC DISCOLORATION CAUSED BY TOBACCO PRODUCTS

Szerző: Fekete Pál (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Tamás Benedek (MOGYTTE, FOSZ 6)

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

Bevezetés: A dohányzás bizonyított káros hatásai közül a legenyhébb az esztétikai elváltozás. A hagyományos dohánytermékek fogakra való elszínező hatása jól ismert. Az elektromos dohánytermékek egyre szélesebb körben való elterjedése felveti a kérdést, hogy szintén rendelkeznek-e elszínező hatással a fogakra. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja összehasonlítani a hagyományos, illetve elektromos dohánytermékek aeroszoljai által okozott elszíneződést, in vitro körülmények között. **Módszer:** Tanulmányunk során 22 darab, parodontológiai okokból eltávolított fogat vizsgáltunk egy saját tervezésű cigarettaszívató rendszerrel. A fogakat véletlenszerűen felosztottuk 4 csoportba. Naponta 2 darab cigaretta került elszívásra csoportonként. A tesztelés 15 napon keresztül zajlott, és minden 5. napon spektrofotométerrel színmérést végeztünk a fogak vesztibuláris felszínén, annak három harmadában: nyaki, középső és incisális. Alapos tisztítás és polírozás után történt egy színmeghatározás a 0. napon, ami a kiinduló értékek csoportjának felel meg. Két csoportot (6-6 fog csoportonként) hagyományos dohánytermékkel (Marlboro 4), míg 2 csoportot (5-5 fog csoportonként) elektromos dohánytermékkel teszteltünk (IQOS heats). Mindkét nagy csoportból egyet-egyet minden expozíció után megmostunk. A kapott adatokat statisztikai elemzésnek vetettük alá. **Eredmény:** Nem találtunk szignifikáns színbeli eltérést a hagyományos, illetve az elektromos dohánytermékeknek kitett fogak felszínei között. Azoknál a csoportoknál, amelyeknél fogmosást végeztünk minden expozíció után, csak a hagyományos dohányterméknek kitett csoport esetén tapasztaltunk jelentős színbeli különbséget a középső ($p = 0,009$), és az incisális ($p = 0,04$) harmadban, elektromosdohánycikknek kitett csoportnál a nyaki ($p = 0,31$), középső ($p = 0,16$), és az incisális ($p = 0,94$) harmadban sem kaptunk jelentős eltérést. Jelentős különbség volt a két hagyományos szivarfüstöt kapó csoport között a nyaki harmadban ($p = 0,049$). **Következtetés:** Jelen tanulmány, a korlátok ellenére, rámutat arra, hogy nincs különbség a hagyományos és az elektromos dohánytermékek elszínező hatása között, mindkét típus hasonló mértékű elszíneződéshez vezethet. Legnagyobb színváltozások a fogak koronájának középső harmadában voltak tapasztalhatóak.

4. FÉNYREKÖTŐ KOMPOZITOK POLIMERIZÁCIÓS ZSUGORODÁSÁNAK DINAMIKUS VIZSGÁLATA DIGITÁLIS KÉPKORRELÁCIÓS TECHNOLÓGIÁVAL - BEVEZETŐ TANULMÁNY

ANALIZA DINAMICĂ A CONTRACȚIEI DE POLIMERIZARE A COMPOZITEI LOR FOTOPOLIMERIZABILE UTILIZÂND TEHNOLOGIA DE CORELARE DIGITALĂ A IMAGINILOR – UN STUDIU PRELIMINAR

DYNAMIC ANALYSIS OF THE POLYMERIZATION SHRINKAGE OF LIGHT-CURED COMPOSITES USING DIGITAL IMAGE CORRELATION TECHNOLOGY – A PILOT STUDY

Szerző: Miklós Mátyás Levente (MOGYTTE, FOSZ 4)

Társszerzők: Barcsay Zselyke (MOGYTTE, ÁOSZ 4); Sándor Emőke (MOGYTTE, FOSZ 4)

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

Bevezetés: A zsugorodás az egyik legjelentősebb hiányossága a fényre polimerizálódó kompozitoknak. A térfogatváltozás, az összehúzódás mértéke és iránya, illetve a megvilágítás típusa között szoros összefüggés figyelhető meg, melynek mérhető vizsgálati technológiája és módszertana, a dinamikában és időben való rögzítés figyelembevételével, meglehetősen limitált az anyag méretei és a megvilágítás intenzitása következtében. **Célkitűzés:** A dolgozat célja a digitális képkorrelációs technológia (DIC) fejlesztése a kompozitok zsugorodásának dinamikája és a megvilágítási módszer közötti összefüggés megfigyelésére. **Módszer:** A tanulmányban egy nanohibrid anyagot különböző vastagságban, formában, pozícióban, műkavításban rögzítve és rögzítetlenül vizsgáltuk, 3–15 μm nagyságú toner pigmentek egymáshoz való elmozdulásának viszonyában. A kompozit polimerizációja közben történő dinamikus képkalkotáshoz egy 12,4 EV fényképezőgépet használtunk analóg optikával, három extenziós gyűrűvel, és Cokin típusú fényszűrőekkel. Az expozíció anyagrészenkénti szelektív kompenzálásához led diódákat és programozott videóprojektorokat alkalmaztunk. Az UV lámpa intenzitása 725 és 2700 mW/cm^2 között változott. Bizonyos mérésekben akár 360.000 pontban sikerült $\pm 2,5 \mu\text{m}$ pontosságú elmozdulást érzékelni a teljes polimerizációs idő alatt. **Eredmény:** A mérési módszerek segítségével számos megfigyelés született. A 2x4x4-es térfogatú, alumínium műkavításba rögzített és polimerizált kompozit minták molekuláinak 14 különböző irányú mozgását észleltük. Az anyag polimerizációs zsugorodási maximuma a fényhez legközelebb álló felületben történik, ami jelentős anyag-kompressziót eredményez függőlegesen a bázis irányába. Ez az erő két szimmetrikus örvényszerű vektoriális elmozdulást hoz létre. Az erők irányítása először vertikális az alap felé, majd a medián vonaltól laterális irányba 180 fokot fordul. Három belső statikus zóna keletkezik az anyagban, amelyek barrierként hatnak az anyagmozgások közt, és az anyag belsejében feszültséget okoznak. **Következtetés:** A kompozitok DIC technológiával történő dinamikus vizsgálata az eddigi méréseknel részletesebb vizsgálatot tesz lehetővé a kompozitban történő polimerizációs mozgások tekintetében. A különböző rétegzési technikák és megvilágítási módok esetében a zsugorodás és a feszültség mértéke szemléltethető, ami mind didaktikai, mind tudományos szempontból jelentős.

5. ORÁLIS PREVENCIÓS TEVÉKENYSÉG HATÉKONYSÁGA SPECIÁLIS IGÉNYŰ GYERMEKEKNÉL

EFICACITATEA ACTIVITĂȚILOR DE PREVENȚIE ORALĂ LA COPIII CU NEVOI SPECIALE

EFFECTIVENESS OF PREVENTIVE ACTIVITIES IN CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

Szerző: Muhi Balázs (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerzők: Lukáts Krisztina (MOGYTTE, FOSZ 6); Bodor Viktória (MOGYTTE, FOSZ 4)

Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); Nagy Réka pszichológus (Nagy Judit Réka Pszichológiai Magánrendelő)

Bevezetés: Előzetes kutatások és felmérések alapján megállapítást nyert, hogy a speciális igényű gyerekek 80%-a nem jár rendszeresen fogorvoshoz, mert nagyon fél. Egy személyre szabott prevenciós program csökkentheti a fogorvos iránti félelmet, és növelheti az együttműködési készséget, valamint felhívhatja a figyelmet a szájhygiénia fontosságára az egész család számára. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány elsődleges célja a speciális igényű gyerekek szájhygiéniai nevelése, és a fogorvossal való együttműködési készség növelése a fogorvosi rendelőn kívül. Emellett, az erre a célra szerkesztett prevenciós plakát és tevékenység hatásának felmérése különböző paraméterek segítségével. **Módszer:** A tanulmányba speciális igényűekkel rendelkező gyerekeket vontunk be, összesen 8 Maros megyei intézményből, az etikai engedély megszerzése után. A legnagyobb arányban az autizmus spektrumzavarban és a Down-kórban szenvedők voltak. A terapeuták és gondozók jelenlétében végeztük el a szájhygiéniai prevenciós tevékenységet, ami egy interdiszciplinárisan tervezett prevenciós plakát használatát is magába foglalta. A kiinduló szájhygiéniai állapotot DMFT-index és plakindex mérésével rögzítettük. Emellett lejegyeztük a résztvevők együttműködési készségét is. Néhány hónap elteltével egy második felmérést végeztünk ugyanazokkal a paraméterekkel, majd statisztikai elemzésnek vetettük alá a kapott eredményeket. **Eredmény:** A gyermekek együttműködési készsége jelentősen nőtt ($p < 0,00001$), a szájhygiéniai paraméterek közül pedig a Silness-Löe plakindex javulása jelentős volt ($p = 0,001$). A szülők hozzáállása kifejezetten pozitív volt, 90%-uk adott pozitív visszajelzést a program kezdete óta. A gyermekekkel foglalkozó terapeuták visszajelzései szerint a gyermekek otthon is egyre gyakrabban kezdték említeni a fogmosást, és könnyebben hajlottak annak elvégzésére. A 8 intézményből 7 intézményben javultak jelentősen a szájápolási szokások és a fogorvossal való együttműködési készség. **Következtetés:** A tanulmány korlátai ellenére kijelenthető, hogy a megszokott, nem fogorvosi környezetben végzett prevenciós beavatkozások hatékonyan hozzájárulhatnak a speciális igényűekkel rendelkező gyermekek szájüregi higiéniájának javításához. A különleges igényű páciensek kezelése megvalósítható nagyobb odafigyeléssel, de ennek egyik feltétele, hogy kisgyermekkorától kell bevenni az életükbe a fogorvost, a játékos prevenciót, és nem csak a fájdalom megjelenésekor.

6. SZÁJÜREGI KARCINÓMÁK KÓRSZÖVETANI JELLEMZŐINEK ÖSSZEFÜGGÉSE A NYAKI NYIROKCSOMÓ METASZTÁZISOK JELENLÉTÉVEL

CORELAREA CARACTERISTICILOR HISTOPATOLOGICI A CARCINOAMELOR ORALE CU PREZENȚA METASTAZELOR LIMFONODULARE CERVICALE

CORRELATION OF HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ORAL CAVITY CARCINOMAS WITH THE PRESENCE OF CERVICAL LYMPH NODE METASTASES

Szerző: Nagy Orsolya (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezető: dr. Száva Dániel Tamás egyetemi adjunktus (Orális és Maxillo-faciális Sebészet tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szájüregi laphámsejtes karcinóma a fej-nyak régió egyik leggyakoribb és agresszív rosszindulatú daganata. Magas áttétképző képességgel rendelkezik. Az áttétek leggyakrabban a laterális nyaki nyirokcsomókban alakulnak ki, jelentős prognosztikai szereppel rendelkeznek. A kórszövettani diagnózis kulcsfontosságú, tájékoztatást nyújt a daganat stádiumáról, inváziós mértékéről, valamint a nyirokcsomók érintettségéről. Ezen információk fényében pontosabb kezelési döntések hozhatók. **Célkitűzés:** A tanulmány célja, hogy feltárja a szájüregi laphámsejtes karcinómák kórszövettani jellemzői és a nyaki nyirokcsomóáttétek közötti összefüggést, ezzel hozzájárulva a pontosabb diagnózishoz és célzottabb kezeléshez. **Módszer:** A marosvásárhelyi Arc-Állcsont-Szájsebészeti Klinika archívumából a 2018–2022 közötti időszakban szájüregi laphámsejtes karcinómával diagnosztizált betegeket választottuk ki egy retrospektív tanulmányhoz. Az adatokat táblázatba rendeztük, és elemeztük a kórszövettani markereket, különös figyelmet fordítva a következőkre: tumor, nyirokcsomó, áttétképzés osztályozása, tumorinváziós front legrosszabb mintázata, limfóvaszkuláris invázió, nyirokcsomóáttét, és az invázió mélysége. Az elemzés célja a kórszövettani jellemzők és a nyirokcsomó metasztázisok közötti összefüggések feltárása volt. **Eredmény:** Több, mint 300 esetet elemeztünk, és az adatokat a nyirokcsomóáttétek jelenléte alapján vizsgáltuk. A kórszövettani markerek és a nyirokcsomóáttétek közötti kapcsolat egyértelműen megerősítette, hogy a tumor stádiuma és a perineurális invázió, valamint a daganat vastagsága szoros összefüggést mutatott a metasztázisok előfordulásával. **Következtetés:** Tanulmányunk szignifikáns kapcsolatot mutatott a tumor stádiuma és a nyirokcsomóáttét megjelenése között. Több kórszövettani marker is fontosnak bizonyult. A perineurális invázió és a daganat vastagsága releváns eredményt mutatott, mégpedig hogy áttétképzéssel járnak. Az eredmények arra is felhívták a figyelmet, hogy bizonyos esetekben a kulcsfontosságú markerek hiányoztak, ami a diagnózis és a kezelés pontosításában jelenthet kihívást.

7. A NÁTRIUM-HIPOKLORIT ÉS EDTA OLDATOK HATÁSA A DENTIN MIKROKEMÉNYSÉGÉRE

EFFECTUL SOLUȚIILOR DE HIPOCLORIT DE SODIU ȘI EDTA ASUPRA MICRODURITĂȚII DENTINEI

EFFECT OF SODIUM HYPOCHLORITE AND EDTA SOLUTIONS ON DENTIN MICROHARDNESS

Szerző: Szabó-Benedek Nóra (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Csoboth Kinga (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezető: dr. Kovács Mónika egyetemi adjunktus (Odontológia és Orális Medicina Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az endodonciai kezelések során alkalmazott átöblítő folyadékok nemcsak a gyökércsatornák tisztítását és fertőtlenítését szolgálják, hanem hatással vannak a dentin fizikai tulajdonságaira is, amely a hosszú távú sikeresség szempontjából kiemelt fontosságú. **Célkitűzés:** A kutatás célja három különböző átöblítő oldat (EDTA oldat, EDTA gél és nátrium-hipoklorit) dentin mikrokeménységre gyakorolt hatásának összehasonlítása. **Módszer:** Jelen tanulmány elvégzéséhez 24 ép, parodontológiai okokból eltávolított moláris fogat használtunk fel. A fogakat húzás után fiziológiás sóoldatban tároltuk, megtisztítottuk felületüket, majd áttetsző autopolimerizálható akrilátba ágyaztuk őket. A beágyazást követően egy Microcut 151 nevű szeletelő gép segítségével egy előre meghatározott egyenes mentén a koronai részeket leválasztottuk. Ezt követte a csatornák mechanikai tágítása, amelyhez csak desztillált vizet alkalmaztunk. A fogakat 4 csoportba osztottuk, figyelve arra, hogy egyenlő számú csatornát tartalmazzanak, így csoportonként 17 darab csatorna körül végeztünk méréseket. A Vickers-keménységmérő segítségével meghatároztuk a kezdeti keménységet a csatornától 300 μm (0,3 mm) távolságra, 4 irányban, így összesen 68 mérést végezve csoportonként. Ezt követően, az I. csoportban 5,25%-os NaOCl oldattal, a II. csoportban 17%-os EDTA oldattal, a III. csoportban 15%-os EDTA géllal végeztük el az átöblítéseket, valamint a IV. kontrollcsoport esetén desztillált vízzel. Ezután újra meghatároztuk a keménységet, és a kapott eredményeket Excel-táblázatba foglaltuk, majd a GraphPad programban értékeltük ki. **Eredmény:** Csoportonként összesen 136 pontban végeztük el a méréseket. A kezdeti és végső állapotokból átlagot számoltunk, és így végeztük a kiértékelést. Az I. csoport esetén a NaOCl alkalmazása után megfigyelhető kismértékű elváltozás, de ez statisztikailag nem volt szignifikáns ($p>0,05$). A II. és III. csoport esetén alkalmazott EDTA oldat és gél viszont nagy mértékű változást eredményezett a dentin mikrokeménységében ($p<0,05$). A kontrollcsoport esetén alkalmazott desztillált víz esetén nem figyelhető meg szignifikáns különbség. **Következtetés:** A kapott eredmények alapján megállapítható, hogy az alkalmazott átöblítő oldatok különböző mértékben befolyásolják a dentin mikrokeménységét. Ez arra utal, hogy a megfelelő anyag kiválasztása alapvető szerepet játszik a gyökércsatornák szerkezeti épségének megőrzésében, amely hozzájárulhat a fog hosszú távú stabilitásához és ellenálló képességéhez.

8. A VÉRLEMEZKÉBEN GAZDAG FIBRIN (PRF) SZEREPE AZ ORÁLIS REHABILITÁCIÓBAN

ROLUL TROMBOCITELOR BOGATE ÎN FIBRINĂ (PRF) ÎN REABILITAREA ORALĂ

THE ROLE OF PLATELET-RICH FIBRIN (PRF) IN ORAL REHABILITATION

Szerző: Székely Kende (MOGYTTE, FOSZ 4)

Társszerző: Szabó Nikolett (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi adjunktus (Orális rehabilitáció és Okkluzológia Tanszék, MOGYTTE); dr. Tóth Péter szájsebész (Budaörs fogorvosi rendelő)

Bevezetés: A PRF (Platelet Rich Fibrin) egy biokompatibilis anyag, amelyet a páciens véréből állítanak elő centrifugálással, és egy pozitív biológiai tulajdonságokkal rendelkező növekedési faktorokban, leukocitákban és vérlemezkékben gazdag fibrinalvadékat eredményez. Szájüregrehabilitációk során széles körben elterjedt terápiás lehetőséget kínál, és kombinálva különböző csontpótló anyagokkal hatékonyan bizonyultak csontpótló eljárások során. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja felmérni képalkotó eljárások segítségével a PRF és allograft csontblokk kombinált csontpótlási eljárás gyógyulásának folyamán jelentkező vertikális irányú dimenzionális változásokat. **Módszer:** Bevezető tanulmányunk során olyan páciensek panorámaröntgen-felvételeit tanulmányoztunk, akiknek vertikális csontpótlásra volt szükségük. Az eljárás során PRF és az allograft csontblokkal együttesen végzett csontpótlást alkalmaztunk. A felvételeket a sebészeti beavatkozások előtt, rögtön utána és ezt követően átlagosan 6–8 hónap után követéssel vizsgáltuk meg. A felvételeken méréseket végeztünk az érintett csontpótlás helyén, referenciapontok között mértük meg az állcsontgerinc magasságát. A mérések adatait Microsoft Excel-táblázatban összesítettük, majd statisztikailag kiértékeljük. **Eredmény:** Az eredmények azt mutatják, hogy a PRF és allograft csontblokk együttes használata sikeres volt. A vertikális gerinc magasságának statisztikailag szignifikáns növekedését figyeltük meg a csontpótlás előtti és gyógyulás utáni felvételek összehasonlítása során. A mérések alapján elmondhatjuk, hogy a behelyezett teljes csontpótló anyagnak átlag 15%-a redukálódott a vertikális magasságból. **Következtetés:** Tanulmányunk eredményei azt mutatják, hogy a PRF és csontpótló anyag kombinációja ígéretes kezelési lehetőség az állcsonti csontregeneráció és a vertikális csontmagasság megőrzése számára. E tények nagymértékben javítják a páciens életminőségét és szájüregi állapotát, így elmondhatjuk, hogy jó választás lehet az edentált területek rehabilitációjára. Kutatásunk korlátai közé tartozik a kis esetszám ($n=10$), a hosszú távú megfigyelés és a szövettani értékelés hiánya, amelyeket a jövőbeli tanulmányainkban szeretnénk tovább javítani.

9. RÉSZLEGES KORONÁVAL RESTAURÁLT FOGAK ÉS FOGPÓTLÁSOK TÖRÉSÁLLÓSÁGA A PREPARÁCIÓ KIVITELEZÉSÉNEK FÜGGVÉNYÉBEN

REZISTENȚA LA FRACTURĂ A DINȚILOR ȘI RESTAURĂRILOR INDIRECTE PARȚIALE ÎN REABILITĂRI CORONARE, ÎN FUNCȚIE DE PREPARARE ALE ACESTORA

EFFECT OF PREPARATION DESIGN ON FRACTURE STRENGTH OF MOLARS WITH PARTIAL INDIRECT ADHESIVE RESTORATIONS

Szerző: Tamás Benedek (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Fekete Pál (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); dr. Markovics Emese-Rita egyetemi adjunktus (Kivethető Fogpótlástani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Kompromittált molárisok ideális restaurációjának keresése már évek óta jelentős kihívást jelent a restauratív fogászatban. Érdekes magasabb biológiai árat fizetni preparáláskor, vagy a kiterjesztés nem garancia a törések megelőzésére? **Célkitűzés:** In vitro kutatásunk célja felmérni a használt koronai restaurációs technika hatását a fog és a fogpótlás törésállóságára, illetve hogy a rezisztencia szempontjából melyik a legelőnyösebb választás destruált molárisok konzervatív kezelésében. **Módszer:** A kísérlet során 30 darab ép, főként parodontális

megfontolásból eltávolított moláris fog került kiválasztásra, melyeket morfológiájuk szerint hat csoportba soroltuk (n=5). Minden csoport tagjait előkészítettük különböző típusú restaurációnak: 1. Ép fogak (kontrollcsoport), 2. Direkt MOD tömés (3M Filtek Z550 kompozit tömőanyag), 3. Hibrid csoport: MOD tömés 1 mm vastagságú table toppal (teljes rágófelszint beborító restauráció) kombinálva, 4. Tartócsücskökre kiterjedő onlay, 5. Minden csücsköt érintő overlay, 6. Ekvatoriális korona. Mindegyik indirekt pótlás monolitikus cirkónium-dioxidból, Aidite SuperfectZir korongból készült, és felületkezelés után, Pentron Breeze autoadezív cementtel ragasztottuk fel az előkészített fogakra. Ezeket egy DTEC DDW-100 univerzális tesztelő géppel töréstesztnek vetettük alá, ahol egy gömbölyített fémrúddal (10 mm átmérőjű) 1 mm/perc-es ütemben tripodisztikusan terheltük az első észlelt törésig. **Eredmény:** A tömés csoport szignifikánsan gyengébb eredményekkel szolgált a hibrid kombinációhoz képest (p=0,006). Azonos méretű MOD kavitások esetén a cirkónium-dioxid overlayek jelentősen rezisztensebb adatokat mutattak, mint a tömés csoport (p=0,012) és mint a hibrid csoport (p=0,012). Az üreg kiterjesztését illetően az alábbi következtetések vonhatók le: az onlayek szignifikánsan kisebb törésállósággal rendelkeznek, mint az overlayek (p=0,012), az ekvatoriális koronák szignifikánsan rezisztensebbek az onlayeknél (p=0,012). **Következtetés:** Az eredmények azt mutatják, hogy a preparáció kiterjesztése nem gyengítette, sőt növelte a konzervált fog, fogpótlás törésállóságát, és direkt kiépítések alternatívájaként is számolhatunk az indirekt eljárással.

G TÉMAKÖR - GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY

Elbíráló bizottság:

dr. Sipos Emese egyetemi tanár

dr. Fülöp Ibolya egyetemi docens

dr. Gáll Zsolt egyetemi docens

dr. Szabó Zoltán-István egyetemi docens

dr. Kovács Béla egyetemi adjunktus

**1. HIDROXIPROPIL-BÉTA-CIKLODEXTRIN NANOSZÁLAKE
ELŐÁLLÍTÁSA ÉS ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI A
SEBGYÓGYÍTÁSBAN****PREPARAREA ȘI POTENȚIALELE APLICĂȚII
ALE NANOFIBRELOR DE HIDROXIPROPIL-BÉTA-
CICLODEXTRINĂ ÎN VINDECAREA RĂNILOR****PRODUCTION AND POTENTIAL APPLICATIONS OF
HYDROXYPROPYL-BETA-CYCLODEXTRIN NANOFIBERS
IN WOUND HEALING***Szerző: Antal Adél (MOGYTTE, GYSZ 5)**Témavezető: dr. Sipos Emese egyetemi tanár (Ipai Gyógyszerészet és
Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: A sebkezelés és a hatékony sebgyógyulás biztosítása jelentős kihívást jelent az orvostudomány számára, ezért folyamatosan zajlanak kutatások olyan innovatív anyagok fejlesztésére, amelyek egyidejűleg nyújtanak antibakteriális védelmet és támogatják a szövetregenerációt. A hidroxipropil-béta-ciklodextrin (HP- β -CD) képes megkötni és visszatartani a nedvességet, amely elősegíti a fibroblasztok és keratinociták vándorlását, ami ez által gyorsabb hámképződést eredményez. A ciklodextrinek gyulladáscsökkentő hatásuk révén képesek megkötni egyes gyulladáskeltő molekulákat, mint például a prosztaglandinok, leukotriének, lisofoszfatsav, ezzel mérsékelve az oxidatív stresszt és a gyulladásos reakciókat a seb környezetében. A modell hatóanyagként használt metformin, egy a biguanidok osztályába tartozó molekula, jelenleg a 2-es típusú cukorbetegség (T2D) első vonalbeli kezelési gyógyszere, mivel gátolja a máj glükóztermelését. Emellett számos kutatás igazolta kedvező hatását különböző gyulladásos bőrbetegségekre, például psoriasis, acanthosis nigricans és akne kezelésében is. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja olyan HP- β -CD alapú nanoszál előállítás volt, electrospinning technikával, amelyek modelldatóanyagként metformint tartalmaznak. **Módszer:** A szálak szerkezeteket elektrosztatikus szálképzéssel állítottuk elő, HP- β -CD tartalmú viszkozus oldatokból. A kb. 200%-os diszperziókat ultrahangos, valamint mágneses keverés segítségével állítottuk elő. A metformin oldathoz adásakor kihívást jelentett, hogy a hatóanyag megfelelően magas koncentrációját érjük el. A szálképzési paramétereket optimalizálva (feszültség: 16–24 kV; adagolás sebessége/hozam: 0,8–1,2 mL/h; tű-kollektor távolság: 12–15 cm; hőmérséklet: 25–30 °C; páratartalom: 30–50%) egy, a célnak megfelelő nanoszál rendszert hoztunk létre, amelyet a későbbiekben különböző vizsgálati módszerekkel elemeztünk. Vizsgáltuk az

előállított szálak szerkezetét optikai mikroszkóppal (Bresser LCD Micro 5 M), a szétesési időt, valamint a szálak hatóanyagtartalmát és kioldódás-vizsgálatot végeztünk HPLC-módszerrel. **Eredmény:** A vizsgálatok eredményei alapján megállapítható, hogy electrospinning módszerrel sikeresen előállíthatók metformin tartalmú HP- β -CD nanoszálak. A szerkezetvizsgálatok igazolták a szálak homogén morfológiáját, míg az oldódási és hatóanyag-leadó kísérletek kimutatták a metformin kontrollált felszabadulását. **Következtetés:** Az eredmények alapján a metformin tartalmú HP- β -CD nanoszálak ígéretes alternatívát jelenthetnek a sebkezelésben, mivel célzott és kontrollált gyógyszeradagolást biztosítanak.

**2. A STOP/START GYÓGYSZERELÉSI AJÁNLÁSOK
BETARTÁSA ÉS EZEK JELENTŐSÉGE AZ ESÉSEK,
TÖRÉSEK, KÓRHÁZI BEUTALÁSOK, ILLETVE MŰTÉTEK
SZEMPONTJÁBÓL ROMÁNIAI IDŐSEK OTTHONÁBAN
ÁPOLT BETEGPOPULÁCIÓBAN****RESPECTAREA GHIDURILOR DE TERAPIE
MEDICAMENTOASĂ STOP/START ȘI IMPORTANȚA
ACESTORA ÎN PRIVINȚA CĂDERILOR, FRACTURILOR,
SPITALIZĂRIILOR ȘI A INTERVENȚIILOR CHIRURGICALE
ÎNTR-UN EȘANȚIUN DE VÂRSTNICI TRATAȚI ÎN AZILE
DIN ROMÂNIA****THE IMPORTANCE OF THE STOP/START
RECOMMENDATIONS FOR THE ELDERLY AND THEIR
IMPACT ON FALLS, FRACTURES, HOSPITALISATIONS AND
SURGICAL INTERVENTIONS IN A SAMPLE OF ROMANIAN
NURSING HOME RESIDENTS***Szerző: Bara Szilvia-Réka (MOGYTTE, GYSZ 5)**Társszerzők: David Soma (MOGYTTE, GYSZ 5); Sebesi Hanna
(MOGYTTE, ÁOSZ 6)**Témavezetők: dr. Bába László-István egyetemi adjunktus
(Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet Tanszék, MOGYTTE); dr.
Gáll Zsolt egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyszerészet
Tanszék, MOGYTTE)*

Bevezetés: Az idősek otthonában ápolott betegek gyógyszerelése kiemelt odafigyelést igényel a polifarmácia magas előfordulása miatt, amely növelheti a nemkívánt gyógyszers mellékhatások kockázatát és ezáltal a nem kedvező klinikai kimenetek előfordulását. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a potenciálisan nem megfelelő gyógyszerelések (PIM) azonosítása romániai idősothonokban a STOP/START (3.

kiadás) ajánlása alapján. Retrospektív elemzésünkben kiemelt STOP/START-kritériumok betartását, illetve ezek kapcsolatát vizsgáltuk a következő klinikai kimenetekkel: esések, törések, kórházi beutalások, műtéti beavatkozások. **Módszer:** Az idősothonokból begyűjtött részletes adatokat azon 13 kiemelt STOP/START-kritérium szerint értékeltük, melyeket a rendelkezésre álló adatok alapján ellenőrizhetünk, ezek alapján azonosítva a PIM-et. A PIM korrelációját a klinikai kimenetekkel a khi-négyzet-próba segítségével értékeltük ki ($\alpha=0,05$). **Eredmény:** A tanulmány során 275 idősothonban élő páciens adatait vettük fel (183 nő, 93 férfi), az átlagéletkor $77\pm 10,77$ év volt. Ezek közül 81 esetben állt rendelkezésre részletes klinikai információ az említett kimenetekkel kapcsolatban. A figyelembe vett STOP/START-kritériumok alapján az esetek 29,81%-ában mutatkozott PIM. Statisztikailag szignifikáns összefüggést mutattunk ki a PIM és a klinikai kimenetek között, különösen az esések ($\chi^2=13,24$; $df=1$; $p=0,0003$; esélyhányados [EH] 10,00 [CI 95%: 2,69–35,76]); törések ($\chi^2=11,01$; $df=1$; $p=0,0009$; EH=8,50 [2,26–30,75]); kórházi beutalások ($\chi^2=4,16$; $df=1$; $p=0,04$; EH=2,94 [1,0–8,68]), valamint az összetett klinikai kimenetel ($\chi^2=7,32$; $df=1$; $p=0,007$; EH=4,00 [1,31–11,65]) vonatkozásában. Bár egyes esetekben az összefüggések nem érték el a szignifikanciaküszöböt, mégis észlelhető tendenciák mutatkoznak, például a műtéti beavatkozások és a nem megfelelő gyógyszerelés kapcsolatában ($\chi^2=3,651$; $df=1$; $p=0,056$; EH=3,57 [0,98–11,93]). **Következtetés:** Eredményeink alapján a PIM fontos szerepet játszhat az idősothonokban élő betegek kockázati profiljában. Bár eredményeink nem adnak információt a PIM és a klinikai kimenetek közötti ok-okozati összefüggésre, a STOP/START ajánlások be nem tartása számos esetben jóval magasabb klinikai kockázattal társul. A pontos mechanizmus feltáráshoz és megelőzési stratégiákhoz nagyobb betegpopuláció prospektív vizsgálata lenne szükséges.

3. TÁRSBETEGSÉGEK, ÉLETMÓD ÉS A GYÓGYSZERINTERAKCIÓK HATÁSA AZ ESÉSEK, TÖRÉSEK, KÓRHÁZI BEUTALÁSOK, ILLETVE MŰTÉTEK GYAKORISÁGÁRA VONATKOZÓAN ROMÁNIAI IDŐSOTTHONOK LAKÓINÁL

EFFECTELE COMORBIDITĂȚILOR, STILULUI DE VIAȚĂ ȘI INTERACȚIUNILOR MEDICAMENTOASE ASUPRA INCIDENTEI CĂDERILOR, FRACTURILOR, INTERNĂRIILOR ÎN SPITAL ȘI INTERVENȚIILOR CHIRURGICALE LA REZIDENȚII DIN AZILELE DE VÂRSTNICI DIN ROMÂNIA

EFFECTS OF COMORBIDITIES, LIFESTYLE AND DRUG INTERACTIONS ON THE INCIDENCE OF FALLS, FRACTURES, HOSPITAL ADMISSIONS AND SURGERY IN RESIDENTS OF ROMANIAN NURSING HOMES

Szerző: David Soma (MOGYTTE, GYSZ 5)

Társszerzők: Medvés Noémi-Eliza (MOGYTTE, GYSZ 5); Hadnagy Armin (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezetők: dr. Bába László-István egyetemi adjunktus (Farmakológia és Klinikai Gyógyászat Tanszék, MOGYTTE); dr. Gáll Zsolt egyetemi docens (Farmakológia és Klinikai Gyógyászat Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az idős populáció jelentős hányada beteggondozó intézményben kerül ellátásra. Ennek tükrében fontos ezen betegpopulációt érintő kockázati tényezők és a klinikai kimenetel közötti összefüggések megismerése. A szakirodalomban jelenleg e

téren kevés adat áll rendelkezésre, amely a romániai betegpopulációt vizsgálja. **Célkitűzés:** Retrospektív vizsgálatunk célkitűzése a romániai idősok otthonában ápolott betegek körében előforduló esések, az ebből következő törések, valamint a kórházi beutalások, illetve műtéti beavatkozásokat (elsődleges klinikai kimenetek) befolyásoló kockázati tényezők felderítése. **Módszer:** Az idősothonokból gyűjtött esetek részletes kórtörténetét, a releváns életmódbeli szokásokat (alkoholfogyasztás, illetve dohányzás), valamint a használt gyógyszereket, ezek között fellépő potenciális interakciókat, illetve az elsődleges klinikai kimenetelt rögzítettük. Az interakciók kiértékelésére az UpToDate (Lexicomp) kiértékelő platformot használtuk. A kockázati tényezők és a kimenetel közötti összefüggések felderítésére khi-négyzet-próbát végeztünk $\alpha=0,05$ szignifikancia értékkel. **Eredmény:** A tanulmány 275 alanyra (183 nő, 93 férfi) terjedt ki, melyből 81 esetben állt rendelkezésünkre kórházi kibocsátó és/vagy részletes kórtörténet. Statisztikailag szignifikáns összefüggés volt megfigyelhető a vaszkuláris demencia és a kórházi beutalás között ($\chi^2=3,96$; $df=1$; $p=0,05$, esélyhányados [EH]=5,63 [CI 95%: 1,05–32,82]). Számos más esetben az összefüggés erőssége nem érte el a szignifikancia határát, de észlelhető tendenciák mutatkoznak. Ilyen kockázati tényező volt a vaszkuláris demencia az összetett kimenetelre (EH=4,83 [CI 95%: 0,91–28,18]). A pszichózis és/vagy skizofrénia és az összetett klinikai kimenetel, az esések, valamint törések közötti egymásra hatás szintjén hasonló tendenciákat fedeztünk fel. **Következtetés:** Eredményeink megerősítik, hogy a mentális és neurológiai betegségek jelentős szerepet játszhatnak az idősothonokban élő betegek kockázati profiljában. Bár egyes paraméterek között nem volt szignifikáns kapcsolat, például a gyógyszeres interakciók és a kimenetek között, a korlátozott betegszám miatt nem vonható le következtetés arra vonatkozóan, hogy ezen kockázati tényezők milyen hatással lehetnek a vizsgált kimenetelére. További összefüggések feltáráshoz és a preventív stratégiák kidolgozásához nagyobb betegpopuláció tanulmányozására lenne szükség.

4. EGY, A CSÍKI-MEDENCÉBEN VADON TERMŐ CENTAURIUM FAJ ÉS A KERESKEDELMI FORGALOMBAN LEVŐ GYÓGYSZERKÖNYVI MINŐSÉGŰ KIS EZERJÓFŰ ÖSSZEHASONLÍTÓ FITOKÉMIAI VIZSGÁLATA

STUDIUL FITOCHIMIC COMPARATIV AL UNEI SPECII DE CENTAURIUM DIN FLORA SPONTANĂ A DEPRESIUNII CIUCULUI CU CEAI DE ȚINTAURĂ DE CALITATE MEDICINALĂ DISPONIBIL ÎN COMERT

COMPARATIVE PHYTOCHEMICAL ANALYSIS OF A CENTAURIUM SPECIES FROM THE WILD FLORA OF THE CIUC BASIN WITH COMMERCIALLY AVAILABLE HERBAL MEDICINAL PRODUCT CENTAURIUM HERBA

Szerző: Fodor Eszter (MOGYTTE, GYSZ 5)

Témavezetők: dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE); dr. Szabó Zoltán-István egyetemi docens (Ipari Gyógyászat és Gyógyászati Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Gentianaceae családba tartozó Centaurium fajok legismertebb képviselője a Centaurium (C.) erythraea Rafn s.l., magyarul kis ezerjófű, mely virágos hajtása Centaurii herba-ként hivatalos az Európai Gyógyszerkönyvben (Ph. Eur). Ezen monográfia

elfogad két további fajt a helyettesítésére: *Centaurium majus* (H. Et L.) Zeltner és a *Centaurium suffruticosum* (Griseb.) Ronn, ám a spontán flóra számos más, eltérő összetétellel rendelkező *Centaurium* fajnak ad élőhelyet. A *C. erythraea* étvágyfokozó, antioxidáns, antidiabetikus hatásáról ismert. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a Csíki-medencében vadon termő, házi használatra gyűjtött *Centaurium* fajok azonosítása és fitokémiai vizsgálata, továbbá összehasonlításuk a gyógyszerárban forgalmazott kis ezerjófűvel. Cél, hogy megtudjuk milyen arányban vannak jelen a terápiás hatást biztosító metabolitok a népgyógyászat által használt fajokban a hivatalos droghoz képest. **Módszer:** A kutatást vékonyréteg kromatográfiás (VRK) vizsgálattal kezdtük a Ph. Eur. 10th monográfiája nyomán a spontán flórából gyűjtött faj és négy különböző, a kereskedelembe megtalálható drog esetén. Meghatároztuk a minták összflavonoid és összpolicifol tartalmát spektrofotometriás módszerekkel. A HPLC-DAD-módszerünkhöz standardanyagként az irodalomban említett fontosabb szekoiridoidokat és polifenolokat használtuk. A módszerfejlesztés során retenció modellező szoftvert használva eljutottunk egy egyszerű, fordított fázisú módszerhez a tizenegy mintakomponens elválasztására, mely egy Zorbax Eclipse XDB-C18 típusú oszlopon történt, optimalizált gradienstelució alkalmazásával, 0,1% foszforsavat és metanolt használva mozgófázisként. **Eredmény:** A spontán flórából gyűjtött fajt *C. littorale* ssp. *uliginosum* (Waldst. Et Kit.) Melderis-ként azonosítottuk, amely már a VRK-vizsgálatok során eltérést mutatott a kis ezerjófűhöz képest, és ezt a HPLC-vizsgálatok is igazolták. A minták összflavonoid (3–7,3 mg QE/g) és összpolicifol (4,4–10,8 mg GAE/g) tartalma eltérő a kivonatkészítés módjának függvényében (alkoholos vagy vizes), ám a két faj között nem észlelhető számottevő különbség. **Következtetés:** A Csíki-medencében fellelhető, házi használatra gyűjtött *C. littorale* jelentős különbségeket mutat az összetételét illetően a *C. erythraea*-hoz képest, ami eltérő farmakoterápiás hatáshoz vezethet a felhasználás során. Emiatt rendkívül fontos az előforduló fajok közötti különbségek ismerete és a megfelelő képviselő begyűjtése a kívánt gyógyászati eredmény elérése érdekében.

5. A TOLPERIZON ÉS BOMLÁSTERMÉKEINEK HIPERSZENZITIVITÁSI REAKCIÓKBAN BETÖLTÖTT SZEREPÉNEK FELTÁRÁSA

INVESTIGAREA ROLULUI TOLPERISONEI ȘI AL PRODUSELOR SALE DE DEGRADARE ÎN REACȚIILE DE HIPERSENSIBILITATE

INVESTIGATION THE ROLE OF TOLPERISONE AND ITS DEGRADATION PRODUCTS IN HYPERSENSITIVITY REACTIONS

Szerző: Ignáth Zsuzsanna (SE, GYSZ 5)

Témavezető: dr. Lakatos Péter Pál szakgyógyszerész rezidens (Gyógyszerhatástani Intézet, SE)

Bevezetés: A tolperizon egy centrálisan ható izomrelaxáns, amely gyakran alkalmazott stroke utáni izomspasziticitás és derékfájdalom kezelésére. Az utóbbi években a tolperizontartalmú készítmények biztonságosságát újraértékelték, és hozzáférhetőségét korlátozták döntően a használat során jelentkező ritka, de súlyos allergiás reakciók miatt. Feltételezhető, hogy a mellékhatásokat a tolperizonból keletkező, reaktív bomlástermékek okozhatják, amelyek peptidokkal adduktot képezve kiválthatnak hiperszenzitivitási reakciókat. A bomlástermékek

keletkezése függhet a tabletták összetételétől. **Célkitűzés:** Célunk a tolperizon legfontosabb bomlástermékeinek azonosítása, a tablettákban található mennyiségük meghatározása, illetve lehetséges allergizáló hatásai feltárása volt. Ennek érdekében, olyan kapilláris elektroforézis (CE) módszert optimalizáltunk és validáltunk, mely képes a tolperizon és bomlástermékeinek kvantitatív analízisére. Emellett reaktivitási kísérleteket végeztünk. **Módszer:** Az optimális elválasztást egy karboximetil-béta-ciklodextrin és béta-ciklodextrint tartalmazó futtatópuffer (pH=5) tette lehetővé. A molekulák analízise UV-detektor segítségével történt. **Eredmény:** Sikeresen fejlesztettünk egy kettős ciklodextrin-rendszert tartalmazó CE-módszert, amely alkalmas a tolperizon ismert bomlástermékeinek, a 2-metil-1-(4-metilfenil) prop-2-én-1-ol (MMP) és az 1-(4-metilfenil)propan-1-on (MMPO) elválasztására. A módszert validáltuk a bomlástermékek kvantitatív meghatározására magas tolperizonkoncentráció mellett. Ezután két magyarországi gyártó tolperizontartalmú készítményeit is vizsgáltuk a lejáratú időn belül és túl is. Kizárólag az egyik gyártó lejáratú túli termékében volt jelen MMP (a tolperizon-tartalom 0,13%-a). Végül a vegyületek reakciókészségét vizsgáltuk a mellékhatások jobb megértése érdekében. Az MMP az L-ciszteinnel gyors és csaknem teljes adduktképzésre volt képes, amely reakció nem játszódott le a tolperizon vagy az MMPO esetén. A MMP-cisztein-addukt képződését tömegspektrométerrel igazoltuk. **Következtetés:** Ezt a CE-módszert fejlesztve lehetővé vált a tolperizon és bomlástermékeinek mennyiségi meghatározása, magas tolperizon tartalom mellett is. Kísérleteink során azonosítottuk a tolperizon legfontosabb és legreaktívabb bomlástermékét, melynek megléte kimutatható az egyik gyártó termékében is. A segédanyagok helyes kiválasztásával megelőzhető lehet a reaktív bomlástermék kialakulása, javítva a tolperizontermékek biztonságosságát.

6. PARABÉNEK BŐRÖN KERESZTÜLI PERMEABILITÁSÁNAK VIZSGÁLATA FRANZ-DIFFÚZIÓS CELLÁVAL

STUDIUL PERMEABILITĂȚII PRIN PIELE A PARABENILOR FOLOSIND CELULA DE DIFUZIE FRANZ

PERMEATION STUDY OF PARABENS THROUGH THE SKIN USING A FRANZ DIFFUSION CELL

Szerző: Kiss Anita (MOGYTTE, GYSZ 5)

Témavezető: dr. Fülöp Ibolya egyetemi docens (Toxikológia és Biofarmácia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A parabének a parahidroxibenzoesav (pHBA) észterezett származékai, amelyek széles spektrumú antimikrobiális és gombaellenes hatással rendelkeznek. Tartósítószerként alkalmazzák élelmiszerekben, gyógyszerekben és testápolási termékekben az eltarthatóságuk növelése érdekében. **Célkitűzés:** Kísérletünk célja a metilparabén és propilparabén mennyiségi meghatározása és bőrön keresztüli permeációjának vizsgálata különböző kozmetikai, szépségápolási és gyógyszerári készítményekben. **Módszer:** A vizsgálat során a készítményekből a metilparabént és a propilparabént diklórmetánnal, ultrahangos fürdő alkalmazásával vontuk ki. A szerves oldószer elpárolgatása után a visszaoldást metanollal végeztük. A permeabilitási kísérleteket Franz-diffúziós

cellával, sertésbőrön keresztül valósítottuk meg. Mindkét esetben a mennyiségi meghatározást fordított fázisú nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiával (RP-HPLC) végeztük. A mozgófázis 50:50 térfogatarányú acetonitril-tisztítottvíz elegyből állt, 0,4 ml/perc áramlási sebesség mellett, a detektálást pedig 254 nm hullámhosszon végeztük. **Eredmény:** A meghatározási módszer linearitási tartománya 50–800 ng/ml között volt, a kimutatósi határ pedig mindkét vizsgált vegyület esetében elérte a 10 ng/ml értéket. Hat terméket vizsgáltunk, amelyekben a metilparabén koncentrációja 0,08% és 0,9% között, míg a propilparabén koncentrációja 0,01% és 0,37% között változott. A 24 órás Franz-cellás vizsgálatot követően mindkét tartósítószer kimutatható mennyiségben megjelent az akceptorrekeszben, igazolva bőrön keresztüli permeációjukat. **Következtetés:** Vizsgálatunk rávilágít arra, hogy ezek a széles körben alkalmazott tartósítószer milyen mértékben képesek áthaladni a bőrön, valamint hogy a formulációs tényezők, például a készítmény típusa és összetétele, milyen hatással vannak a penetráció folyamatára. Eredményeink azt mutatják, hogy a vizsgált termékekben bizonyos esetekben a tartósítószer koncentrációja meghaladja az Európai Unió által előírt megengedett határértékeket (0,4–0,8%). Ez rámutat a szabályozási előírásoknak való megfelelés vizsgálatának fontosságára, valamint szükségessé teszi a potenciális kockázatok további elemzését.

7. GYEREKGYÓGYÁSZATBAN ALKALMAZOTT IBUPROFEN-ÉSPARACETAMOLTARTALMÚ ORODISZPERZ RÉTEGEZETT TABLETTÁK FORMULÁLÁSA

FORMULAREA COMPRIMATELOR PEDIATRICE STRATIFICATE ORODISPERSABILE CARE CONȚIN IBUPROFEN ȘI PARACETAMOL

FORMULATION OF ORODISPERSIBLE LAYERED TABLETS CONTAINING IBUPROFEN AND PARACETAMOL USED IN PEDIATRIC MEDICINE

Szerző: Márton Krisztina (MOGYTTE, GYSZ 5)

Témavezető: dr. Rédei Emőke-Margit egyetemi docens (Gyógyszer technológiai és Kozmetológiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A réteges tabletták lehetővé teszik az összetevők fizikai elválasztását, ezáltal stabilitást és megfelelő minőséget adva a készítménynek. Az orodiszperz, szájjban diszpergálódó tabletták alkalmazása gyors, és egyszerű alkalmazásuk javítja a hosszan tartó kezelés elfogadását. **Célkitűzés:** A tavalyi kísérletes munkánkra alapozva folytattuk a szájjban diszpergálható paracetamol- és ibuprofentartalmú, 2 rétegű tabletták előállítását. Célunk a legjobb alkalmazhatóság elérése. **Módszer:** A réteges tabletták eléréséhez a két réteget külön-külön állítottuk elő. Az alsó rétegbe ágyasztuk be az ibuprofent a segédanyagokkal együtt. A felső rétegbe a paracetamolt helyeztük, melyet a segédanyagok hozzáadása után granuláltuk, ezáltal lehetővé tettük a könnyebb tablettázást. A két rétegnél közös segédanyagként a következőket használtuk: mikrokristályos cellulóz, magnézium-sztearát, szilícium-dioxid, polivinil-polipirrolidon (PVP). Először az ibuprofentartalmú réteget tablettáztuk, majd erre rápréseltük a paracetamoltartalmú granulátumot. A direkt préselés egy excenteres Korsch EKIII-típusú tablettázó géppel történt, 13 mm átmérőjű présfejjel. A tablettákat vizsgáltuk Biobase BK-RC3 multifunkcionális géppel; friabilitást, mechanikai szilárdságot, szétesést és kioldódást mértünk. A hatóanyag-tartalmat spektrofotometrián mértük. Minden

vizsgálatot elvégeztünk külön a két rétegre, majd a szendvics tablettákra is. **Eredmény:** A kapott tabletták fehér színűek, ép szélűek, sima felületűek. Átmérőjük 12–13 mm, magasságuk 3,8–4,0 mm, tömegük pedig 0,40–0,61 g között változott. A szétesési vizsgálat eredménye megfelelt az Amerikai Gyógyszerkönyv előírásának, a tablettáink kevesebb mint 30 másodperc alatt szétestek. Friabilitási vizsgálat során egyaránt kaptunk 1% alatti és feletti értékeket is. A tabletták szilárdsága 70–80 Newton közötti értéket mutat. A hatóanyag kioldódása majdnem teljes 15 perc után. Értékmérés során 95–102% közötti értékeket mértünk. **Következtetés:** A tanulmány során megfelelő küllemű, friabilitású, szétesési idővel és mechanikai szilárdsággal rendelkező tablettákat állítottunk elő. A hatóanyagleadás gyorsan történt, 5 perc alatt több mint 80% kioldódott mindkét hatóanyagból.

8. OZANIMOD ENANTIOMER TISZTASÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA KIRÁLIS KAPILLÁRIS ELEKTROFORÉZISSEL

DETERMINAREA PURITĂȚII ENANTIOMERICHE AL OZANIMODULUI PRIN ELECTROFOREZĂ CAPILARĂ CHIRALĂ

DETERMINATION OF ENANTIOMERIC PURITY OF OZANIMOD USING CHIRAL CAPILLARY ELECTROPHORESIS

Szerző: Máthé István (MOGYTTE, GYSZ 5)

Témavezető: dr. Szabó Zoltán-István egyetemi docens (Ipári Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az ozanimod egy szfingozin-1-foszfát receptor agonista, amely sclerosis multiplex és colitis ulcerosa kezelésére alkalmas. Szerkezetében egyetlen aszimmetria centrumot találunk, a két lehetséges enantiomer közül az S-enantiomer a farmakológiailag aktív eutomer. **Célkitűzés:** Egy egyszerű, gyors és gazdaságos kapilláris elektroforetikus módszer kifejlesztése, amellyel meghatározható az R-ozanimod, mint királis szennyező. **Módszer:** A módszerfejlesztés elején optimalizáltuk a háttélektrolit összetételét. A futtatások során kiderült, hogy a kálium-dihidrogénfoszfát (KH₂PO₄) alapú puffer volt a legalkalmasabb, pH=7,5-ös értéken. Királis szelektorként ciklodextrineket (CD) alkalmaztunk a módszerfejlesztés során, illetve megvizsgáltuk különböző gyártótól és szarzból származó szulfatált-β-ciklodextrin, illetve a pH, CD-koncentráció és a hőmérséklet hatását az elválasztására. **Eredmény:** Két különböző típusú CD együttes alkalmazása vezetett a legjobb felbontási értékekhez (hidroxietil-β-ciklodextrin [HE-β-CD] és szulfatált-β-ciklodextrin [S-β-CD]), illetve ebben az esetben volt a legalacsonyabb a csúcshézag. Az elválasztás hatékonyságának javítása érdekében kettős CD-rendszerek ideális koncentráció arányát vizsgáltuk, melyből 65 mg/ml HE-β-CD és 45 mg/ml S-β-CD rendszer bizonyult a legalkalmasabbnak. Az optimalizáció során sikerült a két enantiomer gyors, alapvonali elválasztása. **Következtetés:** Az ozanimod királis elválasztása megvalósítható kapilláris elektroforézissel, HE-β-CD és S-β-CD keverékét alkalmazva királis szelektorként. A kifejlesztett CE-alapú módszer egy költséghatékony, időtakarékos alternatívát jelenthet a hatóanyag királis tisztaságának vizsgálatára a jelenlegi kromatográfias technikák mellett.

9. A 2,4-DINITROFENOL FELSZÍVÓDÁSÁNAK ÉS METABOLIZMUSÁNAK VIZSGÁLATA FIZIOLÓGIÁS ÉS DIABÉTESZES KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

EXAMINAREA ABSORBȚIEI ȘI METABOLISMULUI 2,4-DINITROFENOLULUI ÎN CONDIȚII FIZIOLOGICE ȘI DIABETICE

INVESTIGATION OF THE ABSORPTION AND METABOLISM OF 2,4-DINITROPHENOL IN PHYSIOLOGICAL AND DIABETIC CONDITIONS

Szerző: Pásti Fanni (PTE, GYSZ 4)

Témavezető: dr. Almási Attila egyetemi docens (Gyógyszerési Kémiai Intézet, PTE)

Bevezetés: A fenolos vegyületek viszonylag magas pKs-értékű képviselőinek, mint a 4-nitrofenolnak (pKs=7,15) és a paracetamolnak (pKs=9,5), a metabolikus profiljáról és annak változásáról számos irodalmi közlemény foglalkozik, addig az alacsony pKs (pKs=4,1) értékű molekulák átalakulásáról, mint amilyen a 2,4-dinitrofenol, keveset tudunk. Ez a molekula mitokondriális szétkapcsolóként működik, így a sejtek mitokondriumában gátolja az ATP termelését. Ez a folyamat növeli a hőtermelést, ami miatt illegális fogyasztszerként is alkalmazzák. A 2,4-DNP metabolizmusa során nitroredukcióval bomlik le, fő metabolitja a 4-amino-2-nitrofenol. További metabolitok a 2-amino-4-nitrofenol, 2,4-diaminofenol és a 2,5-dinitrokatechol. **Célkitűzés:** A 2,4-dinitrofenol abszorpciójának és a vékonybélben kiválasztódó metabolitjainak vizsgálata kontroll és kísérletes diabéteszes körülmények között. Ehhez a metabolitok és az anyavegyület kimutatására alkalmas gyors, egyszerű módszert fejlesztettünk. **Módszer:** Kísérleteinket 250–270 g tömegű him Wistar patkányokon végeztük. A vizsgálataink során egy kontroll és egy kísérletes diabéteszes kezelési csoportot hoztunk létre. A kísérletes diabétesz kiváltása streptozotocin 65 mg/kg dózisu adásával történt 1 héttel a vizsgálat előtt. A perfúziós oldat 250 µM 2,4-dinitrofenolt tartalmazott és egy izolált vékonybél szakaszon perfundáltuk 90 percig. A vékonybél-perfuzátumokból meghatározott időközönként mintákat vettünk és tartalmukat gradiens HPLC UV-módszerrel vizsgáltuk. **Eredmény:** A 2,4-dinitrofenolnak és metabolitjainak mérésére egy egyszerű és gyors HPLC UV-eljárást fejlesztettünk. A 2,4-dinitrofenol a vékonybélben keresztül hatékonyan felszívódik és már a perfuzátumban mérhetővé válnak a redukált metabolitok, amelyek mennyisége a diabétesz hatására növekszik. **Következtetés:** Az alacsony pKs- értékkel rendelkező fenolos vegyületek, mint a 2,4-dinitrofenol, a konjugációs metabolikus átalakulások helyett redukációs folyamatokban alakulnak át. A kísérletes diabétesz során megjelenő többlet metabolit az enzimek aktivitásváltozásának és a vékonybélmembrán permeabilitásváltozásának köszönhető.

10. MÁGNESES NANORÉSZECSKÉKET TARTALMAZÓ POLIMER HÁLÓ ELŐÁLLÍTÁSA ELEKTROSZTATIKUS SZÁLKÉPZÉSEL

PREPARAREA UNEI REȚELE POLIMERICE CARE CONȚINE NANOPARTICULE MAGNETICE PRIN FILARE ELECTROSTATICĂ

PREPARATION OF A POLYMER NETWORK CONTAINING MAGNETIC NANOPARTICLES BY ELECTROSPINNING

Szerző: Rizmajer Vivien (SE, GYSZ 3)

Témavezetők: drd. Halmóczy Sarolta (Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet, Nanokémiai Kutatócsoport SE); dr. Jedlovsky-Hajdu Angéla egyetemi docens (Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet, Nanokémiai Kutatócsoport SE)

Bevezetés: Napjainkban a multirezisztens baktériumok komoly kihívást jelentenek, különösen a krónikus sebek gyógyulásában. A helyzetet tovább súlyosbítja, hogy ezek a kórokozók egyre ellenállóbbá válnak a hagyományos antibiotikumokkal szemben. A fém nanorészecskék (MeNP-k) ígéretes alternatívát kínálhatnak, mivel többféle hatásmechanizmus révén képesek gátolni a baktériumok szaporodását. Ezek közé tartozik a sejtfal károsítása, a fehérjeszintézis és bizonyos enzimek gátlása. Azonban ezen nanorészecskék alkalmazása során figyelembe kell venni a citotoxicitási hatásokat is, amelyeket azok fizikai és kémiai tulajdonságai befolyásolnak. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja egy biokompatibilis, elektrosztatikus szálképzéssel előállított, magnetit nanorészecskéket (MNP) tartalmazó polimeralapú sebfező fejlesztése. A vizsgálatok során termikus polikondenzációval poliszukcinimidet (PSI) szintetizáltunk aszparaginsavból, majd ko-precipitációs eljárással, stabilizált magnetit nanorészecskéket állítottunk elő olajsav, nátrium-oleát és citromsav segítségével. A polimeroldatban történő diszpergálást követően elektrosztatikus szálképzéssel nanokompozit anyagot hoztunk létre. **Módszer:** A nanorészecskék szerkezetét infravörös spektroszkópiával (FTIR, Able-Jasco) vizsgáltuk, míg a kialakított PSI-MNP-hálót pásztázó elektronmikroszkópiával (SEM, Jeol) és UV-Vis spektroszkópiával (Agilent) elemeztük. Emellett megkezdjük a sebfező szempontjából releváns baktériumtörzsek (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus epidermidis*) elleni antibakteriális hatás vizsgálatát is. **Eredmény:** Sikeresen előállítottuk a mágneses tulajdonságokkal rendelkező nanorészecskéket vizes közegben, amit UV-Vis-spektroszkópiával igazoltunk. Ugyanakkor az MNP-k homogenizálása szerves közegben nehézségekbe ütközött, de a stabil diszperz rendszer kialakítása sikerült, és sikeresen létrehoztunk egy szálal szerkezetű anyagot. A SEM-vizsgálatok eredményei szerint a nanokompozit átlagosan 600–700 nm vastagságú szálakból épül fel, és körülbelül 3 m/m% magnetit nanorészecskét tartalmaz. A következő lépésben folytattuk az antibakteriális hatás feltérképezését. **Következtetés:** Összegzésképpen, a MNP-k előállítását követően egy heterogén nanokompozit-rendszert sikerült létrehozni elektrosztatikus szálképzéssel, amely potenciálisan antibakteriális tulajdonságokkal rendelkezhet. A jövőbeni kísérletek célja egy homogénebb és tömönyebb diszperz rendszer kialakítása, valamint további szerkezetvizsgálatok és citotoxicitási mérések elvégzése.

11. AKNÉS BŐR KEZELÉSÉRE HASZNÁLT KOZMETIKAI MASZKOK FORMULÁLÁSA ÉS VIZSGÁLATA

FORMULAREA ȘI STUDIUL UNOR MĂȘTI COSMETICE UTILIZATE ÎN TRATAMENTUL PIELII ACNEICE

FORMULATION AND STUDY OF COSMETIC MASKS USED IN THE TREATMENT OF ACNE-PRONE SKIN

Szerző: Sipos Boglárka (MOGYTTE, GYSZ 5)

Témavezető: dr. Sipos Emese egyetemi tanár (Ipari Gyógyszerészet és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az aknés bőr kezelése az egyik legnagyobb kihívást jelenti a kozmetikai iparban. A faggyútermelődés fokozódása, a *Propionibacterium acnes* elszaporodása, valamint a gyulladásos folyamatok együtt vezetnek a betegség kialakulásához. A megfelelő kozmetikai készítmények fejlesztése fontos a hatékony bőrápoláshoz, különösen a célzott hatóanyagot tartalmazó arcmaszkoknál. **Célkitűzés:** Kutatómunkám célja olyan maszkok formulálása és vizsgálata, melyek hatékonyan csökkentik az aknés bőr tüneteit. **Módszer:** Felhasznált anyagok: kén (Merck), pektin (Herbafood Ingredients), glicerín (Stera Chemicals), cetil-alkohol (Sabo), ricinusolaj (Mosselman), A-vitamin (Elemental), szalicilsav (Novacyl), citromsav (Jungbunzlauer), cink-oxid (Grillo), keményítő (Roquette), talkum (Imerys), kamillakivonat (Epo), nipagin (Schulke), nipasol (Akema) és desztillált víz. Először egy konzerváns oldatot készítettünk nipa-észterek és desztillált víz felhasználásával. Ezt követően egy 1%-os pektinnyágot állítottunk elő pektin és víz hozzáadásával. A maszk 2 fázisát külön-külön állítottuk elő. Vizes fázis: a kénhez hozzáadtuk az elkészített pektinnyágot, valamint a glicerint és a kamillakivonatot. Olajos fázis: a cetil-alkoholt felolvasztottuk, majd hozzáadtuk a ricinusolajat és az A-vitaminsavat. A vizes fázishoz fokozatosan hozzákevertük az olajos fázist, így létrehozva az emulziót. Végül hozzáadtuk az oldhatatlan porok keverékét, majd a konzerváns oldatban feloldott citromsavat. Az összetevők mennyiségét változtatva 4 maszkot állítottunk elő. Az előállított maszkoknál mértük a viszkozitásukat, Fungilab rotációs viszkoziméterrel, a szétterülő-képességüket extenzométerrel, a konzisztenciájukat manuális penetrométerrel és meghatároztuk pH-értéküket Greisinger pH-mérővel. **Eredmény:** A maszkok viszkozitásmérésének eredményei pszeudoplasztikus folyást mutattak. A penetrometriás mérések szerint az 1-es maszk konzisztenciája a legkisebb és a 4-es maszk mutatta a legjobb állagjellemzőket. A szétterülő-képesség vizsgálati eredmények igazolták, hogy mindenik maszk a konzisztenciájának megfelelő szétterülő-képességgel rendelkezik. A maszkok pH-értéke megfelelt az elvárt követelményeknek. **Következtetés:** A kutatás során a különböző kozmetikai maszkok formulálását és vizsgálatát végeztük az aknés bőr kezelésére. A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a célzottan formulált kozmetikai maszkok ígéretes megoldást jelentenek az aknés bőr kezelésében.

12. A BIRSALMA (CYDONIA OBLONGA MILL.) FITOKÉMIAI VIZSGÁLATA

ANALIZA FITOCHIMICĂ A GUTUIULUI (CYDONIA OBLONGA MILL.)

PHYTOCHEMICAL ANALYSIS OF QUINCE FRUIT (CYDONIA OBLONGA MILL.)

Szerző: Szász-Ajtony Kincső (MOGYTTE, GYSZ 5)

Témavezetők: dr. Varga Erzsébet egyetemi docens (Farmakognózia és Fitoterápia Tanszék, MOGYTTE); dr. Donáth-Nagy Gabriella egyetemi docens (Fizikai Kémiai Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A Rosaceae családba tartozó *Cydonia oblonga* Mill., általános nevén a birs, a Kaukázus vidékéről származó cserje vagy kisebb méretű fa, mely jótékony tulajdonságai miatt felhasználható a népgyógyászatban. **Célkitűzés:** Kísérleti munkám során két különböző településről származó birsalma fitokémiai vizsgálatát végeztem el annak érdekében, hogy meghatározzam az összpolicifol, flavonoid és növényi sav tartalmát, valamint az antioxidáns-kapacitást. Ezen kívül a földrajzi helyzetből és a tárolási időtartamból adódó különbségeket is vizsgáltam. **Módszer:** A szárított birsalmaszeletekből porítás után vizes és metanolos kivonatokat készítettem, ezeket használtam fel a kísérletekhez. Az összpolicifol-tartalom meghatározását a Folin-Ciocalteu-módszerrel, a flavonoid tartalmat a X-es Román Gyógyszerkönyvben, a Cynarae folium monográfiájában leírt módszerrel, a teljes savtartalmat potenciometriás titrálással vizsgáltam. Az antioxidáns-kapacitás mérésére az ABTS-módszert használtam. **Eredmény:** Az összpolicifol-tartalom (0,99 mg GAE/ml és 0,39 mg GAE/ml) és a teljes savtartalom (1,08 egyenérték/100 g és 0,89 egyenérték/100 g) a metanolos kivonatokban volt magasabb, ellenben a flavonoid koncentráció a vizes kivonatok esetében mutatott nagyobb értékeket (34,02 mg QE/l és 30,89 mg QE/l). Az antioxidáns-kapacitás szintén a metanolos kivonatok esetében bizonyult hatásosabbnak (0,79–1,58 µg/ml IC50% és 0,39–1,18 µg/ml IC50%). Az eredmények azt is mutatják, hogy a két helyről származó birsalmaminták között is vannak koncentrációbéli eltérések. **Következtetés:** Bár vannak különbségek a vizes és metanolos kivonatok hatóanyag tartalmi között, az emberi fogyasztásra alkalmas vizes kivonatok hatóanyag tartalma számottevő; ezáltal a birsalma alkalmazható, mint gazdag policifol-flavonoid-forrás és alkalmas lehet gyógyászati felhasználás szempontjából is.

13. A PARACETAMOL ÉS A KÍSÉRLETES DIABÉTESZ HATÁSA A GLUTATION KELETKEZÉSÉRE

EFFECTUL PARACETAMOLULUI ȘI AL DIABETULUI EXPERIMENTAL ASUPRA GENERĂRII DE GLUTATION

THE EFFECT OF PARACETAMOL AND EXPERIMENTAL DIABETES ON GLUTATHIONE SYNTHESIS

Szerző: Szemesi Barbara (PTE, GYSZ 4)

Témavezető: dr. Almási Attila egyetemi docens (Gyógyszerési Kémiai Intézet, PTE)

Bevezetés: A paracetamol per os történő bevétele után a gyomor-bél traktusból felszívódva a vena portae-n keresztül a májba kerül, majd ezt követően jut a szisztémás keringésbe és a hatás, illetve kiválasztás helyére. A biotranszformáció során különböző metabolitok keletkeznek (pl: paracetamol-glükuronid, paracetamol-szulfát, N-acetil-para-benzokinon-imin [NAPQI]). A képződő NAPQI egy reaktív molekula, ami fiziológias esetben glutation kapcsolódásával inaktiválódik. Túladagolás és oxidatív stresszel járó patológias állapotok (pl. diabétesz) során a képződő NAPQI mennyisége meghaladja a glutation tartalékokat és szöveti károsodást okozhat. A károsodás mértékét

befolyásolhatja a glutation *de novo* szintézise a cisztein/cisztin/metionin, glutaminsav és glicin építőelemekből a glutation-szintetáz és a γ -glutamilcisztein-szintetáz enzimek segítségével. **Célkitűzés:** Az utóbbi két enzim, a glutation-szintetáz és a γ -glutamilcisztein-szintetáz aktivitásának mérése szövethomogenizátumból (vékonybél, máj) különböző mennyiségű paracetamol adása és/vagy kísérletes diabétesz esetén. **Módszer:** Kísérleteinket 250–270 g tömegű hím Wistar patkányokon végeztük. A perfúziós oldatot (250 μ M és 500 μ M paracetamol és izotóniás puffer) izolált vékonybél szakaszon perfundáltuk 90 percig. A kísérlet végeztével a vékonybélből és a májból szövetmintákat vettünk, majd azokat homogenizálva megmértük a glutation-szintetáz és a γ -glutamilcisztein-szintetáz enzimek aktivitását az átalakult szubszttrát mennyiséget 1 mg/percre vonatkoztatva. A mérés során γ -L-glutamil-L- α -aminobutiráthoz és γ -glutamilciszteinhez glicint kapcsolva a NADH mennyiségének a csökkenését mértük spektrofotometriás módszerrel. **Eredmény:** A paracetamol hatására a vékonybélben és a májban is változást tapasztaltunk az enzimaktivitási értékekben. A paracetamol mennyiségének a növelése mindkét szerv esetében gátolta a glutation-szintetáz aktivitását. **Következtetés:** A glutation képződésében résztvevő enzimek aktivitása befolyásolhatja a NAPQI által okozott károsodás mértékét, ugyanakkor a NAPQI mennyiségének a növekedése enzimgátló hatással bír.

POSZTER SZEKCIÓ

P1 TÉMAKÖR - ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNY POSZTER

Elbíráló bizottság:

dr. Pap Zsuzsanna egyetemi docens

dr. Szánthó Annamária egyetemi adjunktus

drd. Molnár Gyopár Beáta egyetemi tanársegéd

drd. Szodorai Rita egyetemi tanársegéd

1. PITVARI SEPTUMDEFEKTUS KEZELÉSE: TRANSZKATÉTERES KEZDÉS, SZÍVSEBÉSZETI ZÁRÁS

TRATAMENTUL DEFECTULUI SEPTAL ATRIAL: ÎNCEPUT TRANSCATETERIC, ÎNCHEIERE CHIRURGICALĂ

TREATMENT OF ATRIAL SEPTAL DEFECT: TRANSCATETHERIC START, SURGICAL CLOSURE

Szerző: Ilonczai Hunor (MOGYTTE, ÁOSZ 5)

Témavezető: dr. Mészáros Henriette kardiológus szakorvos (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE)

Bevezetés: A pitvari septumdefektus (ASD) az egyik leggyakrabban diagnosztizált veleszületett szívmalformáció (2 minden 1000 életképes születésből), mind izoláltan, mind más viciumokkal együttesen előfordulva. Öt típusa közül a septum secundum típusú defektus a leggyakoribb, az összes eset mintegy 70–85%-a. **Célkitűzés:** 2024-ben a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikán egy diszpnoéra, lábdagadásra és fáradékonyagra panaszkozó 23 éves nőt vizsgáltunk transztorakális és transzeszofageális echokardiográfiával ASD irányában, akinél 6 éves kora óta ismert a secundum típusú defektus. A diagnózis idején a defektus kis mérete miatt echokardiográfiás követését javasolták, defektusa ekkor nem képezte intervenció/sebészi zárás abszolút indikációját. Azonban 2024-re 36 mm átmérőjűvé vált, 40 Hgmm-t meghaladó kisvérköri nyomást eredményezve. A nagy rizikójú (transzkatéteres kezelhetőség határán levő, azonban megfelelő peremekkel rendelkező) ASD transzkatéteres zárását kíséreltük meg első lépésben. **Módszer:** Megfelelő preoperatív előkészítés után a betegnél transzkatéteres ASD-zárást kíséreltünk meg transzeszofageális echokardiográfia vezérelten endotracheális narkózisban Amplatzer™ típusú eszközzel. A záróeszköz akadálytalan felvezetése után a bal pitvarba jutva a defektus két peremére igyekeztünk pozícionálni az eszközt, azonban az inferoposterior régióban reziduális shunt maradt vissza. A páciens ébresztése során nem tartós, jobb kamrai kiáramlási pálya morfológiájú kamrai tachycardia (nsVT) epizódok léptek fel. Transztorakális echokardiográfiás vizsgálattal észleltük az eszköz jobb kamrába, majd jobb kamrai kiáramlási pályába történő diszlokációját. **Eredmény:** Nyitott szívűtetre történő konverzió után, az eszköz sebészi extrakcióját követően a defektus bovine perikardiális patch-csel került zárásra. A műtét végén a szívmotor leálltával, a kardioplégia felfüggesztését követően, a szív spontán újraindult,

komplikációk nélkül. **Következtetés:** A pitvari septumdefektus gyakori kongenitális szívmalformáció, fiatalok diszpnoéja, terhelhetőségének csökkenése vagy akár migrénje esetén megfontolandó az ezirányú kivizsgálás. Kezelése során, a pitvari septumdefektusok mérete, valamint az okklúder eszköz pozícionálásához használható peremszél az elsődleges technikai szempontok, melyeket figyelembe kell venni a perkután, illetve sebészi zárás mérlegelése esetén.

2. KORASZÜLÖTT IKREK SÚLYGYARAPODÁSÁNAK ELTÉRÉSEI ANYATEJES, ILLETVE TÁPSZERES TÁPLÁLÁS ESETÉN

DIFERENȚE PRIVIND CREȘTEREA ÎN GREUTATE A GEMENILOR PREMATURI ALIMENTAȚI NATURAL FAȚĂ DE CEI ALIMENTAȚI CU FORMULĂ DE LAPTE

DIFFERENCES IN WEIGHT GAIN IN PRETERM TWINS ON BREAST MILK OR FORMULA FEEDING

Szerző: Jánosi Orsolya-Beáta (MOGYTTE, ÁASZ 4)

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

Bevezetés: A újszülöttek harmonikus fejlődésének alapját képezi az anyatejes táplálás, mely kiemelten fontossá válik koraszülöttség esetén. Ikerterhességek esetében számos probléma jelentkezhet, mely megnehezíti az anyatejes táplálás megvalósítását. **Célkitűzés:** A kutatás célkitűzése megvizsgálni az ikerpárok súlygyarapodásának eltéréseit anyatejes, illetve tápszeres táplálás esetén, egy biológiailag és klinikailag stabil fejlődési időszakban. **Módszer:** A retrospektív tanulmányba bevont esetek olyan koraszülött ikerpárok, akik 2023. január – 2024. december időszakban nyertek felvételt a Maros Megyei Klinikai Kórház Újszülött-Koraszülött Osztályára. Kizárási kritérium az érett, nem iker újszülöttek. Feldolgozásra kerültek a kórlapok adatai, különös tekintettel a születési súly, hossz, beutalási súly, hossz, fejkörfogat, széklet állaga és száma, az étkezés formája, adagok mennyisége és gyakorisága, a táplálás módja és a heti súlygyarapodás mértéke. A statisztikai feldolgozást a GraphPad Prism 8-as verziójával végeztük, és a szignifikancia mértékét $p < 0,005$ határoztuk meg. **Eredmény:** Tizenegy ikerpár adatai kerültek feldolgozásra. A

vizsgált koraszülöttek 54,5%-a nőnemű, 63,6%-a részesült tápszeres mesterséges táplálásban, 27,27%-a természetes úton anyatejes táplálásban. A heti súlygörbe nem mutatott jelentős különbséget a tápszerrel táplált, illetve anyatejes koraszülöttek esetében ($p=0,0531$), sem a különböző nemek között ($p=0,5489$). Megfigyeléseink alapján a napi székletszám jelentősen csökkent tápszer alkalmazása esetén (napi 1 székle/nap) az anyatejes táplálással szemben (2-3 székle/nap). Az erre vonatkozó adatok statisztikai feldolgozása a kis esetszám miatt nem volt lehetséges. **Következtetés:** A feldolgozott esetek kapcsán megállapíthatjuk, hogy nem volt megfigyelhető súlygyarapodási különbség a nemek között, sem természetes, sem pedig mesterséges táplálás esetén. Adatainkra kihatással volt a kis esetszám, ezért pertinens következtetés levonásához szükséges lesz egy nagyobb esetszámú adatbázis.

3. A MATH+ PROTOKOLL, EGY ÉLETMENTŐ MEGKÖZELÍTÉS SÚLYOS COVID-19 ESETEKBN – EGY 77 ÉVES BETEG ESETTANULMÁNYA

PROTOCOLUL MATH+, O ABORDARE SALVATOARE ÎN CAZURILE DE COVID-19 SEVER – STUDIU DE CAZ AL UNEI PACIENTE DE 77 DE ANI

THE MATH+ PROTOCOL, A LIFE-SAVING APPROACH IN SEVERE COVID-19 CASES – A CASE STUDY OF A 77-YEAR-OLD PATIENT

Szerző: Lazăr Oana-Maria (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Társszerző: Ferencz Vanessa-Karola (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Témavezető: dr. Iosef Emil Octavian főorvos (dr. Pompei Samarian Megyei Sürgősségi Kórház, Călărași)

Bevezetés: A MATH+ protokoll, bár nemzetközi szinten megkérdőjelezhető, a citokinvihar, a hipoxiás légzési elégtelenség és a thrombo-inflammáció kezelésére lett kifejlesztve, amelyek a súlyos COVID-19 betegséghez társulnak. **Célkitűzés:** A MATH+ protokoll hatékonyságának bemutatása, az általános romániai COVID-19 fertőzések kezelésével szemben, kiemelve azokat az eljárásokat, amelyek megmentették az életét egy súlyosan fertőzött idős páciensnek. **Módszer:** Egy súlyos COVID-19 fertőzött 77 éves páciens esetét elemeztük, aki súlyos társbetegségekkel rendelkezett (esszenciális hipertónia, krónikus ischaemiás szívbetegség, bal kamra elégtelenség, kevert diszlipidémia), valamint vérzéses agyvérzések előzményeivel. **Eredmény:** A beteget súlyos hipoxémiával ($\text{SaO}_2=62\%$, $\text{pO}_2=44$ mmHg), akut légzési elégtelenséggel és kiterjedt tüdőérintettséggel kezelték, amit mellkasi CT igazolt. A laboratóriumi vizsgálatok kompenzált légzési acidózist, súlyos gyulladást ($\text{CRP}=190$ mg/L, $\text{D-dimerek}=1,85$ $\mu\text{g/mL}$, $\text{ferritin}=3382,2$ ng/mL) és fokozott trombóziskockázatot mutattak ($\text{fibrinogén}=524$ mg/dL, $\text{LDH}=2207$ U/L). A MATH+ protokoll szerinti kezelés tartalmazta: metilprednizolon (ebben az esetben Dexametazont használva), intravénás C-vitamin, tiamin, heparin és mesterséges lélegeztetés alkalmazását. A kezelést antibiotikumokkal (meropenem, cefuroxim, doxiciklin) és esszenciális aminosavakkal (Aminoven 10%) egészítették ki. A 10. napon szükség

volt egy a könyökhajlatban képződött vérrög eltávolítására, ami súlyos hiperkoagulabilitást mutatott, ezért az antikoaguláns-kezelést fokozni kellett. A MATH+ protokoll alkalmazása fokozatosan javuláshoz vezetett, csökkentve a szisztémás gyulladást, javítva a tüdőfunkciót és megelőzve a tromboembóliás szövődmények kialakulását. Három hét intenzív kezelés után a páciens jelentős gyógyulást mutatott, elkerülve a mesterséges lélegeztetés szükségességét és a súlyosabb tüdőérintettség kialakulását. **Következtetés:** A MATH+ alapú kezelés alkalmazása radikálisan megváltoztatta a betegség lefolyását, kiemelve a terápiás stratégiák személyre/páciensre szabásának fontosságát.

4. A SINUS MAXILLARISBAN DIAGNOSZTIZÁLT ADENOID CYSTICUS CARCINOMA – ESETBEMUTATÓ

DEZVĂLUIREA UNEI ENTITĂȚI RARE: CARCINOMUL CISTIC ADENOID AL SINUSULUI MAXILAR – UN RAPORT DE CAZ

UNVEILING A RARE ENTITY: ADENOID CYSTIC CARCINOMA OF THE MAXILLARY SINUS – A CASE REPORT

Szerző: Lazăr Oana-Maria (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Társszerző: Ferencz Vanessa-Karola (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Témavezető: dr. Chiriac Valentina onkológiai szakorvos (dr. Pompei Samarian Megyei Sürgősségi Kórház, Călărași)

Bevezetés: Az adenoid cisztikus karcinóma (ACC) ritka kórkép, a nyálmirigyek daganatos megbetegedéseinek körülbelül 1%-át teszi ki. Szokatlan elhelyezkedése, nem specifikus tünetei hozzájárulnak a daganat késői diagnózisához. Az ACC-t helyi, csont- és perineurális invázió jellemzi, amely radikális és multidiszciplináris kezelést igényel. **Célkitűzés:** Egy bal maxilláris sinus adenoid cisztikus karcinóma bemutatása, kiemelve a diagnosztikai kihívásokat, komplex terápiás stratégiát, valamint a multidiszciplináris együttműködés fontosságát. **Módszer:** Egy ACC-esetet elemeztünk, amelyet a Bukaresti Carol Davila Központi Katonai Kórházban és a dr. Pompei Samarian Sürgősségi Klinikai Kórházban diagnosztizáltak, kezeltek. **Eredmény:** Egy 53 éves nőbeteg, bal oldali orrdugulással, szemkönnyezéssel, bal oldali szápadlásduzzanattal, nyákos váladékozással jelentkezett. A klinikai vizsgálatból kiderült a bal arcfél aszimmetriája, egy kemény, fájdalommentes duzzanat a felső állcsont bal oldalán, amely kiterjedt a kemény szápadra, valamint a 2/7-es fog I. fokozatú mobilitása. A CT és MRI alapján egy expanszívan növekvő, $51 \times 46 \times 48$ mm nagyságú daganatot azonosítottak a bal arcüregben, amely behatol az orrüregbe, a rostasejtebbe, a bal szemüregbe, szemkidülledést okozva, ráterjed a kemény szápadra. Emellett csontlízist, reaktív nyaki nyirokcsomó megnagyobbodást is észleltek. A biopszia és a kórszövettani vizsgálat adenoid cisztikus karcinómát igazolt, pT3N0M1 stádiumban. A kórszövettani képet a duktális/myoepithelialis proliferáció, cribriform növekedési minta, sokszögletű hiperkromatikus sejtek, myxoid stróma és hialinlerakódások alkotják. Immunhisztokémiai vizsgálat a következő fehérjéket mutatta ki: CD117+, CK7+, SOX10+,

Ki67 20%. A kezelés sebészileg történt: bal felső állcsont eltávolítás Brown III műtét, osteocutan szárapocscsont-rekonstrukcióval, titánlemez rögzítéssel, bilaterális radikális nyirokcsomó eltávolítás, bal részleges fültömírigy eltávolítás, sugárkezelés és kemoterápia. A posztoperatív evolúció gennygyülemet, részleges sebgyógyulást, bal szemhéj kifordulást, a bal láb funkcionális korlátozottságát és posztradioterápiás dermatitist mutatott. **Következtetés:** Az ACC továbbra is kihívást jelent a helyi invázió kiterjedtsége miatt. A multidiszciplináris megközelítés, korai diagnózis alapvető feltétele a prognózis javításának. A betegség gyógyulását a képző eljárással történő diagnózis és személyre szabott kezelés biztosítja.

5. MEGFELELŐ KONTROLLCSOPORT TRANSGÉN ÁLLATMODELLEKBEN

GRUPURI DE CONTROL ADECVATE ÎN MODELE ANIMALE TRANSGENICE

APPROPRIATE CONTROL GROUPS IN TRANSGENIC ANIMAL MODELS

Szerző: Ludescher Júlia (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Zelena Dóra egyetemi tanár (Élettani Intézet, Szentágotthai János Kutatóközpont, PTE)

Bevezetés: Az Alzheimer-kór kutatása elképzelhetetlen lenne az állatmodellek használata nélkül. A transzgén egértörzsek vizsgálata magatartástervezetekben az egyik fontos eszköz, azonban kontrollcsoportként jellemzően a kiindulási vad típusú törzset használják, ami genetikailag és viselkedési szempontból is túlzottan eltérhet a transzgén állatokétól. **Célkitűzés:** Célunk annak igazolása, hogy egy transzgén egértörzset használó vizsgálatban a két lehetséges kontrollcsoport (vad típusú és a transzgén törzzsel párhuzamosan tenyésztett homozigóta, de a patológiát nem mutató törzs) szignifikáns eltéréseket mutat. **Módszer:** Négy hónapos amyloid prekursor protein, preszenilin-1 és tau fehérje humán variációját nagymértékben expresszáló háromszorosan transzgén egértörzs (3xTg-AD) állatainak viselkedését vizsgáltuk nyílttér-teszt (OFT) és Y labirintus tesztekben a két különböző genotípusú kontrollcsoporthoz képest 4 és 14 hónapos korban. **Eredmény:** Az OFT során szinte bármilyen paramétert vizsgálva (megtett távolság, mobilon töltött idő, központba való belépések száma stb.) szignifikáns különbség született a vad és a +/- törzs között. Az Y labirintus tesztben szintén megfigyelhető volt, hogy különbözőképpen korrelál a két kontrollcsoport a 3xTg-AD törzshöz képest. **Következtetés:** A tenyésztés során távol kerülnek egymástól magatartásukban a transzgén törzsek a vad típustól, ezért megfontolandó egy relevánsabb kontroll eléréséhez a párhuzamosan tenyésztett, de egészséges állatok választása. A jelenleg alkalmazott, viszonylag közeli rokonnak tekinthető +/- állatokhoz képest még szerencsésebb lenne egy olyan humán knock-in törzs használata, amely a vad, nem a mutált humán géneket tartalmazza.

6. AZ 1-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGSÉG ELŐFORDULÁSA GYEREKEKNÉL, COVID ELŐTT, ALATT ÉS UTÁN, EVOLÚCIÓ ÉS KOMPLIKÁCIÓK

INCIDENȚA DIABETULUI ZAHARAT DE TIP 1 LA COPII, ÎNAINTE, ÎN TIMPUL ȘI DUPĂ PANDEMIA DE COVID, EVOLUȚIA ȘI COMPLICAȚIILE ACESTUIA

INCIDENCE OF TYPE 1 DIABETES IN CHILDREN, BEFORE, DURING AND AFTER THE COVID PANDEMIC, EVOLUTION AND COMPLICATIONS

Szerző: Magyarosi Helga-Henrietta (MOGYTTE, ÁASZ 4)

Témavezető: drd. Németh Adrienn egyetemi tanársegéd (Sürgősségi Orvostani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az 1-es típusú cukorbetegség egy autoimmun eredetű kórkép, amely során a szervezet immunrendszere megtámadja és elpusztítja a hasnyálmirigy inzulintermelő béta-sejtjeit. Ennek következtében a szervezet inzulintermelése, ami elengedhetetlen a vércukorszint szabályozásához, elégtelenné válik. Egyre több kutatás mutat összefüggést a COVID-19-fertőzés és az 1-es típusú cukorbetegség incidenciájának növekedése között. Kiemelendő hatások közé tartozik az autoimmunválasz fokozódása, az új esetek számának emelkedése a pandémia alatt, a gyorsabb klinikai lefolyás, valamint a hosszú távú szövődmények kockázatának növekedése. **Célkitűzés:** A COVID-19-pandémia előtti, alatti és utáni időszakban előforduló 1-es típusú cukorbetegség gyakoriságának felmérése a marosvásárhelyi Sürgősségi Osztály Gyermekgyógyászati Részlegén a 2019–2024 közötti időszakban. **Módszer:** Vizsgálatunk során kizárólag a kórházi archívumból származó orvosi dokumentumokból nyert adatokat használtuk fel. Első lépésként azonosítottuk azon betegeket, akik 2019 és 2024 között jelentkeztek a marosvásárhelyi Sürgősségi Osztály Gyermekgyógyászati Részlegén, és 1-es típusú cukorbetegséggel vagy diabéteszes ketoacidózissal kerültek diagnosztizálásra. A dokumentumok részletes adatainak feldolgozását követően az információkat Microsoft Excel táblázatban rendszereztük és elemeztük. A kutatás retrospektív jellegű volt, és három időszak szerint osztottuk csoportokra a pácienseket: COVID előtti időszak (2019) – 20 beteg; COVID alatti időszak (2020–2022) – 50 beteg; COVID utáni időszak (2023–2024) – 18 beteg. A vizsgált populáció életkora 0–18 év között mozgott. A felmérés során vizsgált és összehasonlított változók közé tartozott az életkor, nem, laborparaméterek (hemoglobin, trombocitaszám, fehérvérsejtszám, vércukor, kreatinin, karbamid, kálium, nátrium, glutamát-oxalacetát-transzamináz, glutamát-piruvát-transzamináz, bilirubin, Astrup-értékek), valamint vizeletvizsgálati eredmények (ketontestek, leukociták, glükóz). **Eredmény:** Az első kontrollcsoport nemek szerinti megoszlása: 25% fiú, 75% lány. A második kontrollcsoportban 15,3% fiú és 35,7% lány szerepelt. A harmadik, COVID utáni csoportban a fiúk aránya 61%, míg a lányoké 39% volt. A COVID-időszak alatt egy újraélesztést igénylő eset is előfordult, míg a többi időszakban ilyen esemény nem volt dokumentálható. Továbbá megfigyelhető volt a betegek életkorának csökkenése: átlagéletkor COVID előtt – 11,75 év; átlagéletkor COVID alatt – 9,92 év; átlagéletkor COVID után – 9,39 év.

Következtetés: A COVID-19-pandémia jelentős hatást gyakorolt az 1-es típusú cukorbetegség előfordulási gyakoriságára a gyermekpopulációban, valamint a betegség lefolyásának súlyosságára. Az adatok arra utalnak, hogy a fertőzés következtében az autoimmun folyamatok fokozódhatnak, amely a betegség fiatalabb életkorban történő manifesztációjához és súlyosabb klinikai állapothoz vezethet. A kapott eredmények hangsúlyozzák a pandémia hosszú távú egészségügyi következményeinek fontosságát, és alátámasztják a korai diagnózis és szoros klinikai nyomon követés szükségességét ebben a populációban.

7. A VENA PORTAE KIALAKULÁSÁNAK ANATÓMIAI VARIÁCIÓI – ESETTANULMÁNY

VARIATILE ANATOMICE ALE FORMĂRII VENEI PORTA – STUDIUL DE CAZ

ANATOMICAL VARIATIONS IN THE FORMATION OF THE PORTAL VEIN – CASE REPORT

Szerző: Nagy Dávid (MOGYTTE, ÁOSZ 3)

Társszerző: Szász Anita (MOGYTTE, ÁOSZ 2)

Témavezetők: dr. Pap Zsuzsanna egyetemi docens (Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, MOGYTTE); Sipos Tamás-Csaba egyetemi tanársegéd (Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A vena portae a hasi aorta páratlan zsigeri ágai által ellátott területről gyűjti és vezeti el a tápanyagokban gazdag vért. Létrejöttét két vénás törzs, a vena mesenterica superior, illetve a vena lienalis biztosítja. A léggyűjtőér egyik oldalága az alsó belfodri véna. Gyakran, a vena portae kialakulása esetén, találkozhatunk változatos anatómiai variációkkal, amelyek nehézségeket okozhatnak a környező anatómiai régió patológiáinak sebészeti ellátásában. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja a vena portae rendszerének anatómiai variációjának bemutatása. **Módszer:** A MOGYTTE Anatómiai és Fejlődéstani Tanszékén, formalinban tartósított férfi tetem boncolása során a vena portae főtörzsének egy anatómiai variációját találtuk. **Eredmény:** A vena portae kialakulásának egyik jelentős, gyakori anatómiai variációját fedeztük fel. Jelen esetben a vena portae három véna egyesülése révén jön létre. A vena mesenterica superior és a vena lienalis egyesülése a megszokott módon egymásra merőlegesen történik, viszont a két törzs közé ömlő vena mesenterica inferior is részt vesz a portális törzs kialakításában. **Következtetés:** Az általunk leírt anatómiai variáció a szakirodalomban leírtak alapján a második leggyakoribb. Ezen variáció ismerete elengedhetetlen a hepatobiliaris, illetve a pancreaticoduodenalis sebészeti beavatkozások sikeres elvégzése érdekében.

8. AZ A--KETOGLUTARÁT-DEHIDROGENÁZ E2 ÉS E3 HETEROZIGÓTA KIÜTÉSÉNEK HATÁSA AZ IDEGRENDSZERRE IN VITRO ÉS IN VIVO KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

KNOCKOUT DE DUBLU HETEROZIGOT AL GENEI DE A-KETOGLUTARAT-DEHIDROGENAZĂ E2 ȘI E3: EFECTE ASUPRA SISTEMULUI NERVOS CENTRAL ÎN CONDIȚII IN VIVO ȘI IN VITRO

IN VITRO AND IN VIVO EFFECTS OF A-KETOGLUTARATE-DEHYDROGENASE E2 AND E3 DOUBLE HETEROZYGOUS KNOCKOUT ON THE NERVOUS SYSTEM

Szerző: Orova Rebeka Sára (SE, ÁOSZ 4)

Társszerző: Gáspár Dániel (SE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Tretter László DSc. emeritus egyetemi tanár (Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, Biokémiai Tanszék, SE)

Bevezetés: Az α -ketoglutarát-dehidrogenáz-komplex (α KGDHc) a citrátkör szigorúan szabályozott lépését, az α -ketoglutarát (α KG) oxidatív dekarboxilálását katalizálja. Az enzim háromféle alegységből épül fel (E1, E2, E3), melyeknek homozigóta hiánya *in utero* halálhoz vezet. Az anyagcserében betöltött szerepe mellett a mitokondriális mátrix legjelentősebb reaktív oxigénszármazék (ROS) termelője. Az E3-alegységet kódoló gén homozigóta mutációi emberben súlyos idegrendszeri tünetekhez és metabolikus krízishez vezethetnek. **Célkitűzés:** Az α KGDHc E2 és E3 heterozigóta génkiütött (DKO) egerek agyi mitokondriális metabolizmusának *in vitro*, valamint a központi idegrendszerre gyakorolt *in vivo* hatásának a vizsgálata. **Módszer:** Vizsgálatainkat 200–250 napos hím DKO- és vad típusú (WT) egereken végeztük. Agyból izolált mitokondriumokon mértünk oxigénfogyasztást, ATP- és ROS-termelést, valamint citrátköri enzimaktivitásokat. Kollaborációban *in vivo* viselkedésvizsgálatokat és 18F-fluorodeoxiglükózzal végzett pozitron emissziós tomográfiát (PET-CT) hajtottunk végre, valamint a rácsálók agyából szövettani metszeteket készítettünk. **Eredmény:** *In vitro* a DKO-egerekben az agyi mitokondriális ATP-termelés 36%-kal, az oxigénfogyasztás 43%-kal csökkent α KG-szubsztrát mellett. Szukcináttal kiváltott reverz elektrontranszport körülményei között a DKO-mitokondriumok ROS képzése 63%-kal alacsonyabb volt a kontrollcsoporthoz viszonyítva. Szukcináttal inkubált mitokondriumokban a ROS szenzitív akonitáz enzim aktivitása a DKO-mitokondriumokban 28%-kal magasabb volt a WT-egerekhez képest. *In vivo* a viselkedésvizsgálatokban csökkent lokomotoros aktivitást, valamint kismértékű kognitív hanyatlást mutattunk ki a génkiütött csoportban. A DKO-egerek agyi glükózfelvetele kismértékben emelkedett volt a kontrollhoz viszonyítva PET-CT-vizsgálat során. A szövettani vizsgálatok a DKO-egerek kéregállományában mikrogliózist, a hippocampus területén sejtelhalást mutattak. A hippocampus területének immunhisztokémiai vizsgálatok a kéregállományban nagyfokú DNS-fragmentációt láttunk a génkiütött csoportban. **Következtetés:** A csökkent ATP-termelés és oxigénfogyasztás okozta energiahány a neuronokban károsodást okoz, ami gyulladásához, a neuronok elhalásához és mikrogliózishoz vezethet. Ez a folyamat kapcsolatban állhat a viselkedésvizsgálatok során tapasztalt enyhe kognitív hanyatlással, valamint a fokozott glükózfelvétellel.

9. ARTERIA OPHTHALMICA ANEURYSMA RUPTURA FÜL-ORR-GÉGÉSZETI OSZTÁLYON

RUPTURA UNUI ANEURISM AL ARTEREI OFTALMICE ÎNTR-O SECȚIE DE OTORINOLARINGOLOGIE

RUPTURED OPHTHALMIC ARTERY ANEURYSM IN AN OTORHINOLARYNGOLOGY DEPARTMENT

Szerző: Puskás Biborka (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Társszerző: Majercsik Szilárd-Attila (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezető: dr. Lukits Júlia fül-orr-gégész, allergológus és audiológus szakorvos (Dél-pesti Centrumkórház, Fül-orr-gégészeti Osztály)

Bevezetés: Az aneurysma olyan érrendszeri elváltozás, mely különböző formákban jelenhet meg, mint saccularis-, fusiform- és mycoticus-típusok. Az agyi aneurysmák elhelyezkedésük szerint a következőképpen találhatók: arteria (a.) carotis interna 30–37%, a. cerebri anterior 31%, a. cerebri media 24%, míg a. cerebri posterior és a. basilaris 3–10%. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja bemutatni egy 38 éves nőbeteg esetét, aki egy a. ophthalmica aneurysma rupturát szenvedett el, melynek elhelyezkedése rendkívül ritka. **Módszer:** Fül-orr-gégészeti osztályra került miután munkahelyén erőteljes fejfájás mellett jelentős fokú orrvérzés, hypotensio, collaptiform-rosszullét, 10–15 másodpercig tartó eszméletvesztés lépett fel. Kórtörténetében megemlítendőek: ismert mitralis prolapsus szindróma, 12 éves kora óta visszatérő fejfájás, vashiányos anaemia és tonsillectomia. 2 héten keresztül vérezget jobb oldali orrfélből intermittáló jelleggel, melynek következtében arckoponya CT készül, mely a jobb oldali sphenoid izolált fedettségét mutatja. Intratrachealis narcosisban végzett endoszkópos feltárás során a jobb sphenoidban jelentős vérzés keletkezett. Műtét napján a CT-angiográfia az a. ophthalmica eredésénél aneurysmát eredményez. Ennek következtében átkerül az Országos Idegsebészeti Klinika Intenzív Osztályára. További eseményei közé sorolódik a helyi érzéstelenítésben történő katéter-angiográfia, mely egy 8 mm nyakszélességű és 12 mm legnagyobb átmérőjű aneurysma jelenlétét támasztja alá a jobb oldali a. ophthalmica eredésénél. Kezelőorvosai által a jobb oldali a. carotis interna endovaszculáris zárása javasolt. Az a. carotis internat az a. ophthalmica magasságában platinaspirállal kirekesztették, valamint a petrosus carotis szakaszba leválasztható ballont helyeznek. **Eredmény:** Az a. carotis externa felől az a. ophthalmica keringése megmarad. A beteg változatlan vízzussal, neurológiai tünet nélkül ébred. 2 nap múlva: orrtampon vérzés nélküli eltávolítása, kontroll-angiogram nem mutat kontrasztanyag-halmozást az aneurysmába helyezett spirálok közé. 2 nappal később tünetmentes állapotban hazaengedik. **Következtetés:** A sikeres kezelés különösen figyelemre méltó, mivel a beteg nem mutatta a tipikus, szemet érintő tüneteket, és elkerülte a leggyakoribb szövődményt, a vaktságot.

10. HIPONATRÉMIA-INDUKÁLT EPILEPSZIÁS ROHAM: A LABORDIAGNOSZTIKA JELENTŐSÉGE AZ ETIOLÓGIAI TÉNYEZŐK FELTÁRÁSÁBAN - ESETTANULMÁNY

CRIZĂ EPILEPTICĂ INDUSĂ DE HIPONATREMIE: SEMNIFICAȚIA DIAGNOSTICULUI DE LABORATOR ÎN DESCOPERIREA FACTORILOR ETIOLOGICI - STUDIU DE CAZ

HYPONATREMIA-INDUCED EPILEPTIC SEIZURE: THE SIGNIFICANCE OF LABORATORY DIAGNOSTICS IN UNCOVERING ETIOLOGICAL FACTORS - CASE REPORT

Szerző: Sită Dávid (MOGYTTE, ÁOSZ 2)

Társszerző: Stekbauer Anett (MOGYTTE, ÁOSZ 2)

Témavezető: drd. Németh Adrienn egyetemi tanársegéd (Sürgősségi Orvostani Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A hiponatrémia a második leggyakoribb elektrolitdepláció, amellyel kórházi körülmények között találkozunk. Jelenléte májcirrózissal diagnosztizált betegeknél gyakori. Sokrétű szövődményeinek spektruma a nyugtalanságtól a hányingeren át a súlyos neurológiai manifesztációkig is terjedhet, mint agyödéma vagy kóma. Az általa indukált epilepsziás roham nem mutat gyakoriságot, ellenben jelenléte nem kizárható következmény. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja egy 55 éves, májcirrózissal diagnosztizált beteg esetének bemutatása, kiemelve az általa indukált elektrolitzavart. **Módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Klinikai Sürgősségi Kórház sürgősségi osztályának adatai kerülnek feldolgozásra Microsoft Excel program segítségével. **Eredmény:** Az 55 éves páciens két alkalommal is megfordult a klinika sürgősségi osztályán. Első alkalommal egy tonikus-klonikus rohammal került beutalásra. Az anamnézis során nem támasztották alá az első feltevést, mely neurológiai etiológiára alapozott. Nem találtak nyelvharapásra utaló léziókat, illetve hólyagkontroll elvesztésére utaló jelet sem, mely jellemző az önuralom elvesztésével járó rohamok esetében. Az imagisztikai vizsgálatok sem erősítették meg a feltevést. Ellenben a labordiagnosztika súlyos hiponatrémiát állapított meg a páciensnél (119,3 mmol/L vér), mely egy ritka, de el nem hanyagolható oka lehetett a rohamának. Az anamnézis után a páciens saját felelősségére hagyta el a klinikát, kezelésének megkezdése előtt. A rákövetkező nap reggelén került újra az osztályra, hányásra és gyengeségre panaszkodva. A hiponatrémiát az újonnan elvégzett vizsgálatok után kezelésbe vették a nátrium-korrektációs képletet alkalmazva; a páciens kooperatív volt. 3 óra elteltével a következő mérést követően 3 egységet sikerült emelni a nátriumszintjének értékén. Ezt követően egy újabb tonikus-klonikus rohamra került sor, mely külső beavatkozás nélkül szűnt meg. A későbbiekben előzetes patológiáiból adódóan befektetésre került a kórház belgyógyászati osztályára. **Következtetés:** A beteg két alkalommal is megfordult a klinikán, viszont deplációjának javítására csak második alkalommal mutatott kooperativitást. Az epilepsziás rohamot hosszú kauzális láncolat előzte meg. Láthatóan az ehhez hasonló rohamok nem csak neurológiai etiológiát mutatnak, a differenciáldiagnózis elengedhetetlen a ritka etiológiai tényezőt mutató esetek meghatározásában, és a labordiagnosztika fontosságára hívja fel a figyelmet.

11. EGY RITKA DAGANAT NYOMÁBAN: AZ URACHUS CARCINOMA MULTIDISZCIPLINÁRIS KIHÍVÁSAI

ÎN CĂUTAREA UNEI TUMORI RARE: PROVOCĂRILE MULTIDISCIPLINARE ALE CARCINOMULUI DE URACĂ

IN SEARCH OF A RARE TUMOR: THE MULTIDISCIPLINARY CHALLENGES OF URACHAL CARCINOMA

Szerző: Szabó Nikolett (MOGYTTE, ÁOSZ 4)

Témavezetők: dr. Szarvas Tibor tudományos munkatárs, egyetemi tanár (Urológiai Klinika, SE); dr. Juhász Dániel urológus szakorvos (Urológiai Klinika, SE)

Bevezetés: Az urachus carcinoma (UrC) egy nagyon ritka és agresszív malignus daganat, amely az embrionális eredetű urachusmaradványból származik. Tekintettel a betegség ritka jellegére, az UrC kezelésére jelenleg nincsenek elfogadott nemzetközi irányelvek, és a betegséggel kapcsolatos ismeretek elsősorban esettanulmányokból származnak. Ezért az egyes UrC-betegek kezelési útvonalai gyakran igen eltérőek, így fontos az egyes esetekből származó tapasztalatok közzététele. **Célkitűzés:** Dolgozatunkban felhívjuk a figyelmet az UrC jelenleg ismert terápiás lehetőségeire egy 31 éves nőbeteg esetének bemutatásával. **Módszer:** Betegünk makroszkópos vérvizeléssel jelentkezett a Semmelweis Egyetem Urológiai Klinikáján. Húgyhólyagtükrözés és CT-vizsgálat az UrC gyanúját vetette fel. A transzuretrális reszekció szövettana adenokarcinómát írt le, aminek primer gasztrointesztinális eredetét gasztro- és kolonoszkópiával sikerült kizárni. A szérum tumormarkerek közül a karcinoembrionális

antigén (CEA) mutatott jelentős emelkedést, melyet a továbbiakban rendszeresen ellenőriztünk, és a betegség követésére használtunk. A későbbiekben a CEA-érték változása a kezelés során hasznos biomarkernek bizonyult. **Eredmény:** A lokális UrC kezelése elsősorban sebészi, amely a húgyhólyag kupola reszekcióját, az urachusmaradvány és köldök en bloc kiirtását jelenti. A szövettani eredmény pT3aN0R1 urachus adenokarcinómát írt le. A tumormintából molekuláris genetikai vizsgálat történt. A preoperatív emelkedett CEA (26,8 ng/mL) a műtétet követően csökkenést mutatott (6,2 ng/mL). A pozitív sebészi szél miatt a beteg adjuváns 5-FU-cisplatin kombinációs terápiát kapott, amelyet 10 hónapos rendszeres képpalkotó vizsgálatokkal ellenőrzött remisszió követett. Ezt követően a CEA-szint újból emelkedni kezdett, amelynek hátterében több kis lokális recidíva igazolódott. Ismételt kemoterápiás kezelés indult, azonban jelentős tumormarker emelkedés miatt a recidívák műtéti eltávolítása történt. A korábbi genetikai vizsgálat eredménye alapján off-label sunitinib-kezelés kezdődött, majd progresszió miatt terápiaváltás történt nivolumabra, amelyet a nagyméretűre növekedett recidíva palliatív eltávolítása követett. Végül *ex vivo* drug screening vizsgálat eredményei alapján docetaxel-terápia indult. Az intenzív kezelések ellenére rapid klinikai progresszió mutatkozott, a tumormarker érték jelentős emelkedésével (CEA: 67,0 ng/mL). **Következtetés:** Az UrC ritka és rossz prognózisú betegség, felismerése általában előrehaladott stádiumban történik. A fenti eset alapján szérum CEA-vizsgálat hasznos eszköznnek bizonyult a betegség követéséhez. A műtét utáni adjuváns 5FU-cisplatin-kezelés további CEA-szintcsökkenéshez vezetett; és hosszabb időre megfékezte a betegség progresszióját. A ritka daganatok esetében jelentős szerep juthat a molekuláris és genetikai vizsgálatoknak a célzott terápiák kiválasztásában.

P2 TÉMAKÖR - FOGORVOSTUDOMÁNY POSZTER

Elbíráló bizottság:

dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens

dr. Pop Silvia-Izabella egyetemi docens

dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi adjunktus

dr. Jánosi Kinga egyetemi adjunktus

dr. Kis Esztella Éva egyetemi tanársegéd

1. KIÉGÉS ELŐFORDULÁSA A FOGORVOSOK KÖRÉBEN

PREVALENȚA SINDROMULUI DE BURNOUT ÎN RÂNDUL MEDICILOR STOMATOLOGI

THE PREVALENCE OF BURNOUT AMONG DENTISTS

Szerző: Ambrus Annamária (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezető: dr. Kovács Mónika egyetemi adjunktus (Odontológia és Orális Medicina Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A kiégés egy hosszantartó érzelmi stressz következtében kialakuló mentális, érzelmi és fizikai kimerültségi állapot. Ezzel a jelenséggel gyakran találkozunk olyan szakmákban dolgozó személyeknél, melyeknek fő fókuszja az egyén, így jellemzően a humán profilú, segítő szakmákban, egészségügyi szférában működő személyek körében. **Célkitűzés:** A kiégés gyakoriságának és mértékének felmérése, valamint a kialakulását befolyásoló tényezők vizsgálata a Romániában dolgozó fogorvosok körében. **Módszer:** A tanulmányt retrospektív módon, egy 43 kérdésből álló kérdőív formájában végeztük és vizsgáltuk a válaszadók munkahelyi körülményeit, valamint magánéleti és szociális aspektusait. A fogorvosok kiégési szintjét a 22 tételes Maslach-féle Kiégés Leltár (Maslach Burnout Inventory) segítségével mértük, vizsgálva a szindróma három dimenziójának (az érzelmi kimerültségnek, a deperszonalizációnak és a személyes teljesítménynek) a szintjeit. **Eredmény:** A jelenleg is folyamatban lévő tanulmányban eddig 50 fogorvos választát rögzítettünk, a statisztikai elemzés ezen adatokból készült. A válaszadók körében a három alskála közül magas kiégési szintre utaló átlagértéket az érzelmi kimerültség alskálája mutatja, míg a deperszonalizáció és a teljesítményszint közepes átlagértékeket mutat. A dimenziókat külön vizsgálva, érzelmi kimerültség szintjén a megkérdezettek 44%-a mutat magas kiégési szintet, 32% bizonyult közepesen, 24% pedig alacsonyan kiégettnek. A deperszonalizáció dimenziójában magas kiégettségi szintet 16%, közepeset 30%, alacsony szintet pedig 54% mutat. Az egyéni teljesítmény alskáláját tekintve, a megkérdezettek 42%-a bizonyult magasán kiégettnek, 26% közepes, 32% pedig alacsony szintet mutat. A válaszadók 28%-a bánta meg, hogy a fogorvosi hivatást választotta, ugyancsak 28% gyakran, vagy nagyon sokszor gondolkodik szakmájának befejezésén. Mindhárom alskála esetében pozitív összefüggést találtunk a napi ledolgozott óraszám és a kiégés mértéke között, az eredmény azonban

nem szignifikáns. Pozitív, szignifikáns statisztikai korrelációt találtunk a pozitív munkahelyi légkör és a kiégés mértékének csökkenése között ($p < 0,01$), valamint a szabadidős tevékenység hiánya és a kiégés mértéke között ($p < 0,01$). **Következtetés:** A fogorvosi hivatást gyakorlók a burnout kialakulásának igen veszélyeztetett csoportját képezik. A kiégés megelőzését nagyban befolyásolják a minőségi társas kapcsolatok, a munkahelyi légkör harmóniája, valamint a szakma és a magánélet helyes egyensúlya.

2. ELSŐ MARADÓ NAGYŐRLŐFOGAK PATOLÓGIÁJA AZ ELŐTÖRÉSÜKET KÖVETŐ 1-2 ÉVBEN

PATOLOGIA PRIMILOR MOLARI PERMANENȚI LA 1-2 ANI DE LA ERUPȚIE

PATHOLOGY OF FIRST PERMANENT MOLARS 1-2 YEARS AFTER THEIR ERUPTION

Szerző: Bálint Csanád (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE); dr. Kis Esztella-Éva egyetemi tanársegéd (Gyermekfogászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A tejfogazatot követően a fogíven először a maradó első nagyőrlőfogak törnek elő, jellemzően 6-7 éves korban. E fogak korai megjelenése- a többi maradó foghoz képest- fokozottan ki van téve a szuvasodás kockázatának, ha nem kapnak megfelelő figyelmet. A fogszuvasodás mellett más patológiás folyamatok is érhetik a fogíven nemrégiben megjelent első maradó nagyőrlőket. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja az volt, hogy felmérje a megvizsgált gyerekek szájhigiéniai szokásait, illetve hogy ezt összehasonlítsa a fogaik állapotával. **Módszer:** Egy 21 kérdésből álló kérdőív adatai kerültek feldolgozásra Excel segítségével, a kapott adatbázishoz a gyerekek szájüregében talált állapotok társultak. A meglévő adatok elemzése által statisztikák készültek, illetve a tanulmány különböző összefüggéseket mutatott ki. A tanulmány során 119 gyerek került megvizsgálásra. **Eredmény:** A tanulmány során vizsgált gyerekek 5%-ánál volt jelen a MIH (Molar-Incisor Hypomineralization). A falun élő gyerekek (42%) esetében több szuvas lézió található az első maradó molárisokon, mint a városi (58%) környezetben élő társaik esetében ($p=0,03$). Azoknál a gyerekeknél, akik minden nap fogyasztanak édességet

(52%), gyakoribbak a szájüregben található patológiás elváltozások, ellentétben azokkal, akik csak heti 1–2 alkalommal (24%) fogyasztanak édességet ($p=0,04$). A napi 2 vagy több, mint 2 alkalommal fogat mosó gyerekek szájüregében kevesebb szuvas elváltozást találtunk, szemben azokkal, akik csak napi 1 alkalommal mosnak fogat ($p=0,004$). Az alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkező szülők gyermekeinek szájüregében több szuvas lézió fedezhető fel, mint a magasabb iskolai végzettséggel rendelkező szülők gyermekeinek szájüregében ($p=0,003$).

Következtetés: Mindent összevetve, azt lehet mondani, hogy a gyerekek szájüregi állapota a legtöbb esetben tükrözi a szülőktől tanult és látott szájhygiénés szokásokat, éppen ezért nagyon fontos a kisgyermekkorú instruálás, illetve prevenció, mely hosszú távon elősegíti a szájüreg tartós egészséges állapotát.

3. A SZÁJÜREGI NYÁLKAHÁRTYA SZINTJÉN JELENTKEZŐ PATOLÓGIÁK ISMERETE A FOGORVOSOK KÖRÉBEN – KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS

CUNOAȘTEREA PATOLOGILOR MUCOASEI ORALE ÎN CADRUL MEDICILOR DENTIȘTI – EVALUARE PE BAZĂ DE CHESTIONAR

KNOWLEDGE OF PATHOLOGIES OF THE ORAL MUCOSA AMONG DENTISTS – QUESTIONNAIRE SURVEY

Szerző: Balogh Judith (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Bojin Helga (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezetők: dr. Veress Szidónia Krisztina egyetemi tanársegéd (Arc-, Állcsont- és Szájsebészeti Tanszék, MOGYTTE); dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológiai és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A szájüregi betegségek kialakulása multifaktoriális, nemcsak a nem megfelelő szájhygiénia, hanem egyéb tényezők is szerepet játszanak. A fogorvosok számára elengedhetetlen e körképek ismerete, mivel a korai felismerés és célzott kezelés életmentő lehet. Bár sok elváltozás ártalmatlan, léteznek premalignus és malignus léziók, melyek gyors felismerése kulcsfontosságú. **Célkitűzés:** A dolgozat célja felmérni a fogorvosok szájnyálkahártya szintjén megjelenő patológiákkal kapcsolatos ismereteit kérdőíves felmérés segítségével. **Módszer:** Prospektív tanulmányunkban egy 19 kérdéses online kérdőívet alkalmaztunk. Az első rész demográfiai adatokat gyűjtött, a második az orális patológiák előfordulási gyakoriságát vizsgálta szakmai tapasztalat alapján. A harmadik részben a kitöltőknek képek alapján kellett felismerniük a szájüregi elváltozásokat, és azok jelentőségét értékelniük. Az eredményeket statisztikai módszerekkel elemeztük. **Eredmény:** 76 fogorvos válaszolt kérdőívünkre. A válaszadók 50%-a kevesebb, mint 5 éve praktizál, míg 28,9%-uk több, mint 10 éves tapasztalattal rendelkezik. A leggyakoribb szájüregi elváltozások: aftás fekélyek (82,9%), herpeszes léziók (60,5%) és Candida-fertőzések (56,6%). A fogorvosok 34,2%-a hetente többször, 23,7%-uk naponta találkozik szájüregi nyálkahártya-elváltozásokkal. A tapasztaltabb szakemberek gyakrabban észlelnek ilyen elváltozásokat ($p=0,003$), és szakmai tapasztalatuk befolyásolja a szakorvoshoz irányítást is ($p=0,04$). A páciensek tájékozottságával kapcsolatban 71,1%-uk tájékoztatlanak tartja betegeiket, míg csak 14,5% véli őket megfelelően informálnak. A fogorvosok 33,3%-a minden alkalommal

rákérdez a betegeknél, hogy észleltek-e szokatlan elváltozást a szájüregükben az utóbbi időben, míg 62,7%-uk csak alkalmanként teszi ezt meg. **Következtetés:** A felmérés alapján a páciensek elégtelen tudatossága és a fogorvosok felkészültségének esetleges hiányosságai arra utalnak, hogy fontos lenne javítani a szájüregi betegségekkel kapcsolatos edukációt és a szakemberek képzését. A páciensek figyelmének felhívása és a fogorvosi gyakorlat fejlesztése kulcsfontosságú a korai felismerés és hatékony kezelés érdekében.

4. A FOGSZABÁLYZÓ-KEZELÉS PSZICHOSZOCIÁLIS HATÁSAI

EFECTELE PSIHOsocIALE ALE TRATAMENTELOR ORTODONTICE

PSYCHOSOCIAL EFFECTS OF ORTHODONTIC TREATMENTS

Szerző: Botos Eszter (MOGYTTE, FOSZ 5)

Társszerző: Belteki Antónia (MOGYTTE, FOSZ 5)

Témavezető: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A mosoly az első dolog, amit észreveszünk társainkon, ezért jelentős szerepe van a megjelenésben és a társadalmi beilleszkedésben. A fogszabályzó-kezelések nemcsak a fogazat esztétikáját javítják, hanem jelentős pszichoszociális hatással is bírnak a páciens számára. **Célkitűzés:** A kutatás célja a fogazati esztétika pszichoszociális vizsgálata a 18–30 évesek körében, felmérni, hogy milyen hatással van a fogazat kinézete az önértékelésre, a társas kapcsolatokra és az érzelmi jólétre, valamint hogy ezekre milyen hatással van a fogszabályzó-kezelés. **Módszer:** A kutatást Google Formsba vezetett kérdőív által végeztük, amelyben a PIDAQ kérdőívet használtuk fel, kiegészítve néhány saját kérdéssel. A tanulmányban 266 önkéntes vett részt, amelyből 3 személyt kizártunk, mivel nem feleltek meg a feltételeknek. A beérkező adatokat Excel-táblázatban dolgoztuk fel, és csoportosítottuk nem, korosztály, iskolai végzettség szerint és aszerint, hogy részesültek-e fogszabályzó-kezelésben. Az adatokat a fogszabályzó-kezelés szempontjából még leosztottuk kisebb csoportokra nem, korosztály és iskolai végzettség szerint. A statisztikai elemzést a Social Science Statistics programban végeztük, Anova próbával. A beküldött válaszokat osztályoztuk egy általunk megítélt pontozási rendszer szerint, hogy kiderítsük, hogy alacsony, közepes vagy magas volt az adott személy önértékelése. **Eredmény:** A korosztályok között jelentős eltérés ($p=0,04$) volt, a 22–25 éveseknek nagyobb volt az önértékelése, mint a többi korcsoportnak. Jelentős különbség volt ($p=0,001$) a fogszabályzó kezelésben részesültek közt. A legnagyobb önértékelése azoknak volt, akinek volt fogszabályzója, majd azoknak, akiknek nem volt, végül a legkisebb, akinek jelenleg is van. Jelentős különbség volt a középiskolát végzettek között ($p=0,02$), a 18–21 éves korcsoportban ($p=0,03$), a férfiaknál ($p=0,01$) és nőknél ($p=0,04$) is, minden esetben azoknak volt a legnagyobb önértékelése, akiknek volt fogszabályzó-kezelése, a legalacsonyabb pedig azoknak, akik most is fogszabályzó-kezelésben részesülnek. A többi esetben hasonló eredményeket kaptunk. A kitöltők nagy részének magas volt az önértékelése. **Következtetés:** Összesítve a kapott adatokat, kijelenthetjük, hogy azon személyek, akiknek volt fogszabályzó kezelése, jobb önértékeléssel rendelkeznek. Az eredmények rávilágítanak a fogszabályzás fontosságára a páciensek

pszichoszociális jólétének növekedésében.

5. ANTIBIOTIKUMOK ÉS GYULLADÁSCSÖKKENTŐK HASZNÁLATÁNAK FELMÉRÉSE A FOGÁSZATBAN

EVALUAREA UTILIZĂRII ANTIBIOTICELOR ȘI ANTIINFLAMATOARELOR ÎN STOMATOLOGIE

SURVEY OF THE USE OF ANTIBIOTICS AND ANTI-INFLAMMATORIES IN DENTISTRY

Szerző: Laczkó Regina Rózsa (MOGYTTE, FOSZ 4)

Társszerzők: Sándor Emőke Ágnes (MOGYTTE, FOSZ 4); Lukáts Krisztina-Éva (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezetők: dr. Kerekes-Máthé Bernadette-Evelyn egyetemi docens (Fogmorfológia és Fogászati Anyagtan Tanszék, MOGYTTE); dr. Fülöp Ibolya egyetemi docens (Toxicológia és Biofarmácia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: Az antibiotikumok és gyulladáscsökkentők széles körben alkalmazott gyógyszerek a fogászat területén is. A helytelen vagy túlzott antibiotikum-használat hozzájárul az antibiotikum-rezisztencia kialakulásához. Románia egyike azoknak az európai országoknak, ahol az antibiotikumok alkalmazásának gyakorisága a legnagyobb. Az ország lakosságának antibiotikum-rezisztenciája egyik legmagasabb Európában, különösen egyes baktériumtörzsek esetében. **Célkitűzés:** A dolgozatomban célja felmérni a fogorvosok által alkalmazott és felírt antibiotikumokat, gyulladáscsökkentőket és az ezekhez tartozó ismereteket. Dolgozatomban további célkitűzése, hogy felhívjam a figyelmet az antibiotikum-rezisztenciára és a felelős eljárásra az antibiotikum felírása esetén, hogy az összhangban legyen az egészségügyi szervek rendelkezéseivel. **Módszer:** A kutatás során retrospektív adatgyűjtésre került sor egy saját szerkesztésű kérdőív alkalmazásával, amelyet fogorvosok számára online formában (Google Űrlap) tettünk elérhetővé. A kérdőív célzottan vizsgálta az antibiotikumok és gyulladáscsökkentők használatát, valamint a szakemberek ez irányú ismereteit. Az összegyűjtött válaszokat statisztikai elemzésnek vetettük alá az eredmények értékelésére. **Eredmény:** Összesen 52 értékelhető válasz érkezett. A válaszadók 84,6%-a javasolja az antibiotikumok szabályozását a fogászatban. Antibiotikum-érzékenységi vizsgálatot a megkérdezett fogorvosok 70,6%-ban soha, 29,4%-ban pedig csak ritkán végeztenek. A válaszadók 92,3%-a használja az antibiotikumot periapikális abscessusok és parodontális fertőzések esetében. Várandós nők esetében a várandósság teljes ideje alatt a paracetamolt ajánlják az esetek 57,7%-ban. A szakmai továbbképzések iránti igény egyértelműen megmutatkozott, hiszen a válaszadók 92,1%-a szükségesnek tartja az antibiotikumokkal és gyulladáscsökkentőkkel kapcsolatos továbbképzéseket. **Következtetés:** A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy a fogászati antibiotikum-felírás és alkalmazás területén fokozott figyelmet kell fordítani a racionális döntéshozatalra. A megfelelő szakmai iránymutatások betartása és a továbbképzések bővítése hozzájárulhat az antibiotikum-rezisztencia csökkentéséhez, valamint a hatékonyabb fogászati betegellátáshoz.

6. SZÁJHIGIÉNIAI PREVENCIÓ SPECIÁLIS IGÉNYŰ SZEMÉLYEKNÉL: EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS HATÉKONYSÁG

PREVENȚIA IGIENEI ORALE LA PERSOANELE CU NEVOI SPECIALE: COOPERARE ȘI EFICACITATE

ORAL HYGIENE PREVENTION IN INDIVIDUALS WITH SPECIAL NEEDS: COOPERATION AND EFFECTIVENESS

Szerző: Lukáts Krisztina-Éva (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerzők: Muhi Balázs (MOGYTTE, FOSZ 6); Laczkó Regina Rózsa (MOGYTTE, FOSZ 4)

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

Bevezetés: A speciális igényű személyek szájhigiénáját vizsgáló tanulmányokból kiderül, hogy a fogászati kezelés az egyik leginkább elhanyagolt terület ebben a csoportban. Több probléma is felmerül, mint a szenzoros érzékenység, a félelem, emellett a szülői hozzáállás, vagy a szájjápolási ismeretek hiánya. E tényezők meglete akadályozhatja a szájjüregi egészség megtartását, ami nagyobb kockázatot jelent a különböző szájjüregi patológiák kialakulására. **Célkitűzés:** A dolgozat elsődleges célja a speciális igénnyel rendelkező személyek szájhigiéniai állapotának, kooperációs készségének és a játékosan bemutatott prevenciók előadások utáni válaszreakcióinak a felmérése. Másodlagos cél a szülők szerepének és attitűdjének felmérése, hiszen a szájhigiénia fenntartásában a család aktív részvétele kulcsfontosságú. **Módszer:** A felmérés során különböző speciális igényű csoportokat vontunk be, mint: Down-szindróma, autizmus spektrumzavar, értelmi fogyatékos, valamint figyelemhiányos hiperaktivitászavar. Elsőként játékos prevenciók előadást tartottunk biztonságos, megszokott környezetben, igazodva az egyéni érzékenységekhez. A kiinduló szájhigiéniai állapotot DMFT index segítségével mértük, illetve lejegyeztük a plak, fogkő és ínygyulladás mértékét, valamint a kooperációs készséget. A felmérés végén kérdőívet adtunk a szülők részére, mely segítségével vizsgáltuk a fogorvoshoz való viszonyulást, és egyéni étkezési szokásaikat. A hozzáállásbeli változásokat, illetőleg a szájhigiéniai állapotot több hónappal az edukáció után újraértékeltek. **Eredmény:** Az eredmények azt mutatják, hogy a fogorvosi rendelőn kívül végzett prevenciók előadások jelentősen javították a speciális igénnyel rendelkező személyek együttműködését ($p < 0,00001$). Ezáltal csökkenhet a szorongásuk, így pozitív hatással lehet a szájhigiénájukra is. A DMFT indexek nem mutattak jelentős változást ($p > 0,05$) a viszonylag rövid felmérési periódus végén, viszont a Silness-Löe plakindex jelentős csökkenést mutatott a kezdeti állapothoz képest ($p = 0,001$). A szülők hozzáállása szintén pozitív irányú változást mutatott. **Következtetés:** A tanulmány korlátai ellenére kijelenthető, hogy a megszokott környezetben végzett és személyre szabott prevenciók beavatkozások hatékonyan hozzájárulhatnak a speciális igénnyel rendelkező személyek szájjüregi higiéniájának javításához. A hatékony módszerek kidolgozásához és fejlesztéséhez további erőfeszítések megtételére lenne szükség a fogorvosok és gondozók részéről.

7. GYERMEKFOGÁSZATI ISMERETEK SZÜLŐI SZEMMEL: HOGYAN VÁLTOZIK A TUDÁS ÉS SZEMLÉLET GENERÁCIÓRÓL GENERÁCIÓRA

SĂNĂTATEA ORALĂ A COPILOR PRIN OCHII PĂRINȚILOR: CUM VARIAZĂ CUNOȘȚINȚELE ÎN FUNCȚIE DE GENERAȚIE

CHILDREN'S ORAL HEALTH THROUGH THE EYES OF PARENTS: HOW KNOWLEDGE VARIES ACROSS GENERATIONS

Szerző: Tóth Tímea (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Tökölly Szilvia (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE); dr. Kis Esztella-Éva egyetemi tanársegéd (Gyermekfogászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gyermekek és felnőttek fogászati ismeretei gyakran hiányosak, ami kedvezőtlenül befolyásolja a megfelelő szájhigiéniai szokások kialakítását. A szülők szerepe kulcsfontosságú a gyermekek orális egészségének megőrzésében, különösen a helyes higiéniai módszerek elsajátításában, mint a fogmosás, és különféle segédeszközök használata. A kiegyensúlyozott táplálkozás és a megelőző módszerek alkalmazása szintén lényeges tényezők. **Célkitűzés:** A kutatás célja az esetleges hiányosságok azonosítása, és azon területek meghatározása, ahol célzott oktatással javítható a szülők tudása, és ezáltal a gyermekek szájhigiénája. **Módszer:** Adatgyűjtésünket egy közösségi oldalon közzétett, 25 kérdésből álló online kérdőív segítségével végeztük, amelynek eredményeit Excelben elemeztük és SPSS programban kerestünk összefüggéseket. **Eredmény:** A kérdőívre összesen 140 válasz érkezett, amelyekben elkülönítettük a 18–35 év közötti válaszadók, valamint a 36 évnél idősebbek véleményét. A válaszok alapján mindkét korcsoport fele úgy véli, hogy a gyermekek első maradó foga 6 éves kor körül jelenik meg, ami viszonylag alacsony arány, különösen a korai szájhigiénia fontosságának szem előtt tartása szempontjából. A válaszadók többsége egyetért abban, hogy a gyermekeknek addig kell segíteni a fogmosásban, amíg önállóan és helyesen nem tudják megtenni. Emellett teljes egyetértés mutatkozott abban, hogy a gyümölcsök és sajtok hozzájárulnak a fogak egészségéhez, ami nagyon pozitív eredmény. Ez azt mutatja, hogy a szülők jól informáltak a táplálkozás és a szájhigiénia kapcsolatáról, ami fontos a gyermekek fogápolási szokásainak fejlesztésében. **Következtetés:** A felmérés során megfigyeltük, hogy bizonyos témákban nincs jelentős különbség a szülők életkora és egészségügyi ismeretei között. Ez arra utal, hogy mindkét korcsoport hasonló mértékben rendelkezik ismeretekkel ezekben a kérdésekben. Összességében elmondható, hogy a szülők rendelkeznek bizonyos fokú általános fogászati ismerettel, azonban még mindig jelentős hiányosságok tapasztalhatók, ami rámutat a további felvilágosítás szükségességére.

8. A GYERMEKFOGÁZATI BALESETEK FELISMERÉSE ÉS KEZELÉSE: A FELNŐTTEK TÁJÉKOZOTTSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

RECUNOAȘTEREA ȘI TRATAMENTUL TRAUMATISMELOR DENTARE LA COPII: INVESTIGAREA NIVELULUI DE INFORMARE AL ADULȚILOR

THE IDENTIFICATION AND TREATMENT OF DENTAL INJURIES IN CHILDREN: A STUDY ON ADULT AWARENESS

Szerző: Tökölly Szilvia (MOGYTTE, FOSZ 6)

Társszerző: Tóth Tímea (MOGYTTE, FOSZ 6)

Témavezetők: dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi tanár (Fogszabályozási Tanszék, MOGYTTE); dr. Kis Esztella-Éva egyetemi tanársegéd (Gyermekfogászati Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A gyermekek fogazati sérülései gyakoriak, és jelentős hatással lehetnek az általános egészségre, fejlődésre, valamint pszichoszociális következmények is előfordulhatnak. A fogászati balesetek különböző formákban jelentkezhetnek, beleértve a fogak törését, elmozdulását vagy elvesztését, melyek megfelelő kezelés és gyors reagálás nélkül hosszú távú problémákhoz vezethetnek. Az ilyen sérülések kezelésében kulcsfontosságú szerepe van a szülők és pedagógusok tájékozottságának, mivel ők azok, akik elsőként találkozhatnak a problémával. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja, hogy felmérje a felnőttek tájékozottságát a gyermekfogazati sérülések felismerésében és kezelésében, különös figyelmet fordítva a szülők, pedagógusok és más, gyermekekkel foglalkozó egyének ismereteire. A felmérés során vizsgálni kívánjuk, hogy a felnőttek milyen mértékben képesek azonosítani a fogazati sérüléseket, milyen ismeretekkel rendelkeznek a megfelelő elsősegélynyújtásról, és hogyan reagálnak a különböző fogazati traumákra. **Módszer:** A tanulmány egy 21 kérdésből álló online kérdőíven alapul, amelyet a közösségi médiában továbbítottunk a célcsoport felé, magyar és román nyelven. 157 darab válasz érkezett, melynek adatait Excelben dolgoztuk fel, majd SPSS program segítségével összefüggéseket kerestünk. **Eredmény:** A válaszadók egyöntetűen egyetértettek, hogy a leggyakoribb fogazati traumák a felső fogív front zónájában fordulnak elő, amit a természetes overjet is magyaráz. Kevesen tudták, hogy egy kilökődött fog visszahelyezhető, ami arra utal, hogy az elsősegélynyújtás alapvető ismeretei nincsenek széles körben elterjedve. A felmérés eredményei azt is mutatják, hogy csak néhány személy véli, hogy kellő mértékben informált a balesetek kezeléséről, ugyanakkor nagy igény mutatkozott az oktatásra. **Következtetés:** A kutatás eredményei alapján elmondható, hogy a felnőttek rendelkeznek bizonyos alapfokú tudással a gyermekfogazati traumák kapcsán. Tisztában vannak a leggyakoribb sérülésekkel, azonban az elsősegélynyújtási ismeretek terén gyakoriak a hiányosságok. A tudatosság növelésével és a megfelelő információk eljuttatásával jelentősen javítható a gyermekek egészsége és a fogazati sérülések hosszú távú szövődményeinek a megelőzése.

9. CSONTREGENERÁCIÓ AZONNAL BEHELYEZETT IMPLANTÁTUM KÖRÜL VÉRLEMEZKÉBEN GAZDAG FIBRIN (PRF) SEGÍTSÉGÉVEL – ESETBEMUTATÓ

REGENERAREA OSOASĂ ÎN JURUL IMPLANTULUI IMEDIAT PLASAT CU AJUTORUL TROMBOCITELOR BOGATE ÎN FIBRINĂ (PRF) – PREZENTARE DE CAZ

BONE REGENERATION AROUND IMMEDIATELY PLACED IMPLANT WITH PLATELET-RICH FIBRIN (PRF) – CASE REPORT

Szerző: Székely Kende (MOGYTTE, FOSZ 4)

Témavezető: dr. Bardocz-Veres Zsuzsanna egyetemi adjunktus (Orális rehabilitáció és Okkluzológia Tanszék, MOGYTTE)

Bevezetés: A kiterjedt orális rehabilitációkhoz kapcsolódó sebészeti eljárásokban a Platelet Rich Fibrinnek (PRF) fontos szerep jut az utóbbi időszakban. Előállításához a páciens saját vérének egy kidolgozott protokoll szerint centrifugálják, melynek eredményeként növekedési faktorokban, leukocitákban és trombocitákban gazdag fibrin-alvadék nyerhető. **Célkitűzés:** Funkcionális nehézségekkel, csökkent vertikális magassággal, valamint kiterjedt maxilláris edentációval rendelkező 51 éves férfi páciens kezelését teljes szájüregi helyreállítás céljából.

A sebészeti eljárás során – a műtétet lebenyes feltárásból végeztük – a páciens véréből előzetesen előállított PRF és allograft csontblokkot applikáltunk, melyet egy titánhálózattal stabilizáltunk, majd behelyeztünk egy implantátumot. **Módszer:** Cone Beam CT-vizsgálatot végeztünk posztoperatíván, majd 6 hónappal a műtét után. Rögzítettük a csontpótlás mértékét, a csontminőséget, valamint a klinikai vizsgálat során primer stabilitást és a bone soundingot mértünk. **Eredmény:** Az eset nyomon követése sikeres oszeointegrációt és optimális formájú és funkciójú szövetet mutatott. Eredményeink azt mutatják, hogy a PRF sikeresen alkalmazható bioanyag csontpótló eljárásokban, az implantátumok azonnali vagy 6 hónap utáni behelyezésével. Az implantátum, amelyet azonnal, a csontpótlás-eljárással egyidejűleg, helyeztek be, helyesen oszeointegrálódott és a PRF és az allograft csontblokk kombinációjának használata megfelelő csontszövetet eredményezett, emellett elősegítette a gyógyulási időt, mindamellett hogy gyorsította a csontintegrációt, és csökkentette a posztoperatív fájdalmat. **Következtetés:** A PRF szövetregenerációs tulajdonságai tekintetében használata jobb sebgyógyulást és kemény csontszövetet eredményez, elősegítve az implantátum oszeointegrációját és csökkentve a posztoperatív szövődeményeket. Ezáltal elkerülhetők további beavatkozások, lehetővé válik a fogpótlás szakaszra való korábbi áttérés, csökkentve a kezelési időt, amelyek döntően befolyásolhatják a páciensek hozzáállását és a kezelés eredményeit, kimenetelét.

