

# Orvostudományi Értesítő

## JAVÍTOTT KIADÁS

2016, 89. kötet, 1. különszám

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület  
Orvos- és Gyógyszerésztudományi  
Szakosztálya

**XXIII. Tudományos Diákköri Konferencia**  
**2016. április 6–9.**  
**Marosvásárhely**

The 23rd Students' Scientific Conference  
April 6–9, 2016  
Târgu Mureş

Sesiunea Științifică Studențească,  
ediția a XXIII-a  
6–9. aprilie 2016  
Târgu Mureș



Erdélyi Múzeum-Egyesület Kiadó  
Kolozsvár



# Orvostudományi Értesítő

Az Erdélyi Múzeum-Egyesület

Orvos- és Gyógyszerésztudományi Szakosztályának közleményei

ISSN 1453-0953

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/CENAPPOSS által országosan akkreditált folyóirat, évente négy száma jelenik meg.

## Főszerkesztő:

Szabó Béla

## Felelős szerkesztő:

Mezei Tibor

## Korrektúra:

Szilágyi Lajos, Szőcs Katalin

## Műszaki szerkesztés:

FarmaMedia

## Szerkesztőbizottság tagjai:

Brassai Zoltán

Egyed-Zsigmond Imre

Feszt György

Gyéresi Árpád

Jung János

Kun Imre

Ladányi Emmánuel

Lórinczi Zoltán

Mezei Tibor

Nagy Előd

Nagy Örs

Orbán-Kis Károly

Pávai Zoltán

Sipos Emese

Szabó Mónika

Szatmári Szabolcs

Szilágyi Tibor

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 Mureş)

Al. Cornisa 18/12

Tel/fax: +40-265-215386

orvtudert@gmail.com

emeogysz@orizont.net

www.orvtudert.ro

E kiadvány 1948-ig,

a 63. kötettel bezárólag

„Értesítő az Erdélyi Múzeum-Egyesület

Orvostudományi Szakosztályának

munkájáról (EME ORV. ÉRTESENŐ)”

címen jelent meg.

## Támogatóink:



GEDEON RICHTER ROMANIA



BETHLEN GÁBOR  
Alap



**XXIII. Tudományos Diákköri Konferencia  
2016. április 6–9.  
Marosvásárhely**

The 23<sup>rd</sup> Students' Scientific Conference  
April 6–9, 2016  
Târgu Mureş

Sesiunea Științifică Studențească, ediția a XXIII-a  
6–9. aprilie 2016  
Târgu Mureş

**Szervező:  
MAROSVÁRHELYI MAGYAR DIÁKSZÖVETSÉG**

**Elnökség:**

Ladányi Emmánuel (ÁOK 3), elnök  
Dudás Csaba (FOK 4), alelnök  
Szabó-Györke István (ÁOK 4), alelnök  
Tóth Andrea-Noémi (ÁOK 5), alelnök

**Főszervezők:**

Bunta Bálint-Levente (ÁOK 5)  
Munzlinger Noémi (ÁOK 3)  
Tóth Andrea-Noémi (ÁOK 5)  
Virginás-Tar Ágnes (ÁOK 3)

**Védnökök:**

Marosvásárhelyi Orvosi  
és Gyógyszerészeti Egyetem  
  
Maros Megyei Tanács  
  
Tudományos Diákköri Tanács

**Kari felelősök:**

Barna Ádám-Tibor (GYK 5)  
Dudás Csaba (FOK 4)

**Szerkesztők:**

Fodor Zsófia  
György Szilárd  
Szabó-Györke István



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

Marosvásárhely, 2016

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

Az elbíráló bizottságot, amely a pontozási rendszernek megfelelően értékeli a dolgozatokat, szekciónként a TDT választja ki, és a főszervezők kérik fel.

Szemppont	Adható pontszám*
<b>1. Bevezetés</b> (a tanulmány alapjául szolgáló tudományos kérdés világos megfogalmazása, a vizsgálat tárgyat képező változók kiválasztása)	1–10
<b>2. Módszer</b> (a módszerek helyes megválasztása, leírásának pontossága, sokoldalúsága)	1–10
<b>3. Eredmények, megbeszélés</b> (az eredmények pontos, világos, tárgyilagos és lényegre törő ismertetése; a képi és a grafikus ábrázolás helyes használata, megfelelő statisztikai feldolgozás és használatának megindokolása)	1–10
<b>4. Következetetés</b> (a tanulmány tudományos üzenetének világos, tömör megfogalmazása; a bevezetésben felvetett tudományos kérdés megválaszolása)	1–10
<b>5. Előadókézség, szemléltetés</b> (folyamatos, jól érthető előadásmód, választékos beszédstílus; a formai kivitelezés gondossága, esztétikuma, a képi dokumentáció szemléltetően és tárgyilagusan követi az előadó mondanivalóját, nem a díszítő elemek a hangsúlyosak, hanem a tudományos tartalom dominál; kerülendők a túlzsúfolt ábrák, táblázatok közlése, a képi és a grafikus ábrázolás helyes használata, megfelelő statisztikai feldolgozás és használatának megindokolása)	1–10
<b>6. Tájékozottság, vitakézség</b> (az előadó a bevezetésben említi az adott tudományterület aktuális irodalmi adatait, jártas a terület háttér-ismereteiben, melynek csak lényeges elemeit emeli ki; a kérdésekre jól válaszol, bizonyítva szakirodalmi tájékozottságát)	1–10
<b>7. Saját hozzájárulás</b> (a feltett tudományos kérdés eredetisége, az előadó egyéni hozzájárulása a tudományos munka alapjául szolgáló módszerek kivitelezésében)	1–10
<b>8. Tudományos nyelvezet</b> (a magyar orvosi, fogorvosi, gyógyszerészeti szaknyelv és a magyar nyelv helyes használata)	1–10
<b>9. A kivonat tartalma és minősége</b> (a kivonat megfelel a formai követelményeknek, nyelvezete szabatos, és a megfelelő tudományos stílusban íródott, tömör és lényegre törő, minden lényeges információt tartalmaz, amely az előadásban szerepel)	1–10
<b>Összesen adható pontszám</b>	<b>90</b>

Az előadások bemutatásának, akárcsak a poszter értékelésének időtartama 7 perc, amit 3 perc vitaidő követ; a bemutató időtartamának túllépése pontlevonást von maga után:

- 30 másodperc és 1 perc között: **1 pont** levonás;
- 1 és 2 perc között: **2 pont** levonás;
- 2 perc felett: **5 pont** levonás.

Az időmérést az ülésvezetők végzik. Az idő túllépése miatt levonandó pontokat a szekció lejártával a pontozó szakosztály vezeti be.

---

# Tartalom

<b>ELŐADÁS SZEKCÍÓ</b> .....	<b>7</b>
A TÉMAKÖR – MORFOLÓGIA, PATOMORFOLÓGIA .....	7
B1 TÉMAKÖR – ÉLETTAN, KÓRÉLETTAN .....	14
B2 TÉMAKÖR – FARMAKOLÓGIA, LABORDIAGNOSZTIKA.....	19
B3 TÉMAKÖR – MIKROBIOLÓGIA.....	26
B4 TÉMAKÖR – IMAGISZTIKA .....	30
C1 TÉMAKÖR – KARDIOLÓGIA .....	34
C2 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT, ENDOKRINOLÓGIA .....	47
C3 TÉMAKÖR – GASZTROENTEROLÓGIA .....	55
C4 TÉMAKÖR – INFECTOLÓGIA.....	59
C5 TÉMAKÖR – BŐRGYÓGYÁSZAT, REUMATOLÓGIA.....	62
C6 TÉMAKÖR – PSZICHIÁTRIA, VISELKEDÉSTAN .....	66
C7 TÉMAKÖR – NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET.....	70
C8 TÉMAKÖR – GYERMEKGYÓGYÁSZAT .....	74
D1 TÉMAKÖR – ORTOPÉDIA, TRAUMATOLÓGIA.....	88
D2 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS SEBÉSZET.....	98
D3 TÉMAKÖR – SZEMÉSZET, FÜLL-ORR-GÉGÉSZET .....	105
D4 TÉMAKÖR – ANESZTEZIOLÓGIA, INTENZÍV TERÁPIA.....	109
D5 TÉMAKÖR – NÓGYÓGYÁSZAT .....	115
D6 TÉMAKÖR – UROLÓGIA .....	121
E TÉMAKÖR – MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY .....	125
F TÉMAKÖR – FOGORVOSTUDOMÁNY .....	139
G TÉMAKÖR – GYÓGYSZERÉSZET .....	149
I TÉMAKÖR – GYÓGYTORNA .....	159
<b>POSZTER SZEKCÍÓ</b> .....	<b>164</b>



# ELŐADÁS SZEKCIÓ

## A TÉMAKÖR – MORFOLÓGIA, PATOMORFOLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Egyed-Zsigmond Imre, egyetemi tanár**

Dr. Pávai Zoltán, egyetemi tanár

Dr. Lőrinczi Zoltán, egyetemi előadótanár

Dr. Horváth Emőke, egyetemi adjunktus

### 1. A HIPOFÍZIS ADENILÁT-CIKLÁZ AKTIVÁLÓ POLIPEPTID (PACAP) HÁTSÓVÉGTTAG-ISCHAEMIÁBAN BETÖLTÖTT VÉDŐ SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA EGÉRMODELLBEN

#### STUDIU ROLULUI PROTECTOR ÎN ISCHEMIA PERIFERICĂ AL POLIPEPTIDEI DE ACTIVARE A ADENILAT CICLAZEI HIPOFIZARE (PACAP) LA ȘOARECI

#### THE EFFECTS OF PITUITARY ADENYLATE CYCLASE ACTIVATING POLYPEPTIDE (PACAP) AFTER ISCHAEMIA IN THE PERIPHERAL CARDIOVASCULAR SYSTEM OF MICE

*Szerző: Császár András (PTE, ÁOK 5)*

**Témavezetők:** dr. Fülöp Balázs Dániel egyetemi tanársegéd, Anatómiai Intézet, PTE ÁOK; prof. dr. Reglődi Dóra egyetemi tanár, Anatómiai Intézet, PTE ÁOK; prof. dr. Helyes Zsuzsanna egyetemi tanár, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szentágothai János Kutatóközpont, PTE ÁOK; dr. Gaszner Balázs egyetemi előadótanár, Anatómiai Intézet, PTE ÁOK; dr. Tamás Andrea egyetemi előadótanár, Anatómiai Intézet, PTE ÁOK

**Bevezetés:** A PACAP neurotrofikus és általános citoprotektív hatása jól ismert, emellett az érrendszerben védi az endothel elsejteket ischaemiás károsodással szemben, és a simaizom cAMP-szintjének emelésével vasodilatatiohoz vezet. Kutatásunkban az endogén PACAP hátsóvégtag- ischaemiában betöltött védő szerepét vizsgáltuk egér modellben. **Módszerek:** Vad típusú (WT) és PACAP-génkiütött (KO) egereken a jobb oldali a. femoralis ligatúráját végeztük. A ligatúra előtti napon, közvetlenül utána és 1 héttel később mértük a hátsó végtagok talpi részének vérátáramlását PERIMED PSI készülékkel. A ligatúrát követő 7. napon az egerek m. soleusából perfundálást követően metszeteket készítettünk, majd immunfluoreszcens festést végeztünk az endothelre specifikus isolectinnel. **Eredmények:** Közvetlenül a lekötés után a jobb-bal láb vérátáramlásának aránya WT-állatban 6%-os, míg a KO-állatoknál 15%-os csökkenést mutatott. A műtét utáni 7. napra a különbség eltünt. A lekötött oldalon a m. soleus keresztmetszeti immunfluoreszcens képeinek elemzése során a KO-állatokban szignifikánsan

alacsonyabb érsűrűséget találtunk, mint a vad csoportban. **Következtetés:** Jelen kísérletünkben bebizonyítottuk, hogy a KO-egerek ischaemiára akutan súlyosabb vérátáramlás-csökkenéssel reagálnak, és ischaemiás izomszövetükben alacsonyabb az érsűrűség, mint vad társaikéban, illetve hogy a PACAP-nak *in vivo* is szerepe lehet az endothel sejtek ischaemiával szembeni védelmében és a léziót követő angiogenesis szabályozásában. **Támogatók:** MTA-PTE „Lendület” Program, Arimura Alapítvány, OTKA K104984, PD109644, KTIA\_NAP\_13-1-2013-0001, TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001 „Nemzeti kiválóság Program”, Bolyai Ösztöndíj.

### 2. A NYIROKCSOMÓ-FEJLŐDÉS ÉS LIMFOID SEJTÖSSZETÉTEL MADCAM-1-FÜGGÉSENEK VIZSGÁLATA

#### ANALIZA DEZVOLTĂRII NODULILOR LIMFATICI ȘI A COMPOZIȚIEI CELULELOR LIMFATICE ÎN LIPSA MADCAM-1

#### ANALYSIS OF LYMPH NODE DEVELOPMENT AND LYMPHOID COMPOSITION IN THE ABSENCE OF MADCAM-1

*Szerző: Gábris Fanni (PTE, ÁOK 4)*

**Témavezetők:** dr. Kellermayer Zoltán rezidens orvos, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, PTE; dr. Balogh Péter egyetemi docens, intézetigazgató-helyettes, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, PTE

**Bevezetés:** A nyirokcsomók embrionális fejlődése az  $\alpha 4\beta 7$ - limfoidszövet-indukáló (LTi) sejtek és a MAdCAM-1+ stromális sejtek kölcsönhatásán alapszik. A posztnatális időszakban a csíracentrum-reakcióban a follikuláris dendritikus sejteken (FDC) is megjelenik MAdCAM-1. Még nem ismert, hogy az LTi- és az éretlen stroma-sejtek közötti együttműködést hogyan befolyásolja ez az integrin-adresszin interakció. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja annak vizsgálata, hogy a MAdCAM-1 hiánya hogyan befolyásolja a perifériás nyirokcsomók jelenlétét, fejlődését, felnőttkori morfológiáját és sejtösszetételét. **Módsze-**

**rek:** Újszülött és felnőtt C57BL/6 és MAdCAM-1/-egerekből perifériás (pLN) és mezenteriális (mLN) nyirokcsomókat izoláltunk. A nyirokcsomók szerkezetét stroma-, FDC-, makrofág- és endoteliális markerrel reagáló antitestekkel immunfluoreszencens festésekkel vizsgáltuk. A T:B arányt, LTi-frekvenciát és a follikuláris T-helper (TFH) sejtek számát áramlási citometriával elemezük. **Eredmények:** Vizsgálataink során azt találtuk, hogy felnőtt MAdCAM-1/-nyirokcsomók stromális szerkezete és limfoid sejtösszetétele nem különbözött a vad típusú nyirokcsomótól. Az LTi-sejtek száma újszülött pLN-ben alacsonyabb, míg mLN-ben magasabb volt a vad típushoz képest. Felnőtt mutáns egér pLN-ben magasabb B-sejt arányt mértünk. Míg az mLN-ben magasabb volt a TFH-szám, a T:B arány nem tért el a normálról. **Következtetés:** A perifériás nyirokcsomók fejlődése MAdCAM-1/-egérben hasonló volt a normálhoz, ami egy MAdCAM-1-független LTi-sejt homingra utal, ugyanakkor a MAdCAM-1 befolyásolta a limfoid sejtösszetételt. További vizsgálataink a tercier nyirokszövetek kialakulásának pontosabb megértését segíthetik elő.

### 3. A RETINÁLIS GANGLIONSEJTRÉTEG KÁROSODÁSÁNAK VIZSGÁLATA 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGSÉG ÁLLATMODELLJÉBEN

ANALIZA DETERIORĂRII CELULELOR DIN STRATUL GANGLIONAR AL RETINEI ÎN MODELE DE ANIMAL CU DIABET ZAHARAT DE TIP 2

QUANTITATIVE AND QUALITATIVE ASSESSMENT OF RETINAL GANGLION CELLS IN AN ANIMAL MODEL OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS

*Szerző:* Hajdú Rozina Ida (SE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Lukáts Ákos egyetemi adjunktus, Anatómiai, Szövet- és Fejlödéstani Intézet, SE; dr. Somfai Gábor Márk egyetemi adjunktus, Szemészeti Klinika, SE

**Célkitűzés:** Cukorbetegségben a manifeszt retinopathia előtt kialakuló neuroretina-károsodás egyik markerének klinikailag a ganglionsejtréteg (GCL) vékonyodását tartják. Állatmodellben azonban a GCL-veszeséggel kapcsolatos eredmények ellentmondásosak. Célunk a ganglionsejtek denzitásának, regionális eloszlásának kvantitatív elemzése és a GCL további sejtes elemeinek karakterizálása volt 2-es típusú cukorbetegség (T2DM) modelljében. **Módszerek:** 32 hetesen feldolgozott ZDF- és kontrollpatkányok retináit vizsgáltuk (n=8/csoport). A GCL neurális elemeit immunhisztokémiai reakciókkal jelöltük, majd konfokális mikroszkóppal felvételeket készítettünk. Teljes retinákon megszámoltuk a jelölt sejteket, az adatok alapján ganglionsejtsűrűség-

terképet készítettünk. Fagyasztott metszeteken vizsgáltuk az apoptózis mértékét a GCL-ben, illetve a ganglionsejt alpopulációk és további sejtes elemek szám- és jelölődésbeli változását. **EREDMÉNYEK:** Teljes retinákon az átlagos ganglionsejt-sűrűség nem különbözött szignifikánsan a csoportok között (K:  $1418 \pm 171$  versus DM:  $1647 \pm 49$  sejt/mm<sup>2</sup>; átlag  $\pm$  SD). A regionális sűrűségek sem mutattak szignifikáns eltérést, amit a térképek átnézeti képei is alátámasztottak. Az apoptotikus sejtek száma nem különbözött szignifikánsan a két csoportban (K:  $1,38 \pm 1,54$  versus DM:  $1,26 \pm 1,24$  db; átlag  $\pm$  SD). A vizsgált további neurális elemeknél jelölődésbeli különbégek ugyan megfigyelhetők diabetesben, de szignifikáns sejtszámcsökkenést egyik populációban sem találtunk. **MEGBESZÉLÉS:** Eredményeink a T2DM modelljében nem támasztják alá a diabetes- okozta neurodegeneráció jelenlétéit a ganglionsejtek között. Ez felveti a klinikumban látott eltérések okának eltérő eredetét.

### 4. PROGNOSZTIKAI TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA A SEMMELWEIS EGYETEM II. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKÁJÁNAK ADRENOKORTIKÁLIS KARCINÓMÁS BETEGCSOPORTJÁBAN

ANALIZA FACTORILOR DE PROGNOSTIC LA PACIENTII CU CARCINOM CORTICOSUPRARENALIAN AI DEPARTAMENTULUI DE MEDICINĂ INTERNĂ NR. II. DIN UNIVERSITATEA SEMMELWEIS

ANALYSIS OF PROGNOSTIC FACTORS IN PATIENTS WITH ADRENOCORTICAL CARCINOMA OF THE 2<sup>ND</sup> DEPARTMENT OF INTERNAL MEDICINE, SEMMELWEIS UNIVERSITY

*Szerzők:* Iván Ramóna (SE, ÁOK 6), Huang Wenjing (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof. dr. Tóth Miklós egyetemi tanár, II. sz. Belgyógyászati Klinika, SE; dr. Micsik Tamás klinikai szakorvos, I. sz. Patológiai és Kisérleti Rákkutató Intézet, SE

**Bevezetés:** Az adrenokortikális karcinóma (ACC) egy ritka malignus daganat. Az egyes tanulmányokban azonosított legfontosabb három prognosztikai tényező az R0-rezekció, az előrehaladott stádium és a szövettani grádus. **Célkitűzés:** Az SE II. sz. Belgyógyászati Klinikáján kezelt ACC-s betegek klinikai és patológiai prognosztikai tényezőinek meghatározása. **Betegek és módszer:** 1974 és 2015 áprilisa között kezelt 63 ACC-s beteg adatait retrospektív vizsgáltuk. Stádiumbesorolásra a 2009-es ENSAT-beosztást használtuk. A szövettani metszeteket digitalizáltuk, a grádus meghatározását a Weiss-pontrendszer, a Ki-67-index és a mitotikus ráta segítségével végeztük. A Kaplan-Meier-féle túlélési görbék összevetése a log-rank teszttel történt. **Eredmények:** A betegek átlag-

életkora 50,8 év, ötéves túlélése 34,6%, medián teljes túlélése 29 hónap volt. A primer tumor eltávolítása 55 betegnél történt meg. Szigifikáns teljes túlélést meghatározó tényezőnek bizonyult az ENSAT-stádium ( $p=0,011$ ), az életkor ( $<58$  év *versus*  $\geq 58$  év;  $p=0,023$ ), a rezekabilitás ( $p<0,0001$ ), a sebészeti intézmény (sebészeti kp. *versus* más sebészeti osztály;  $p=0,047$ ) és a reszekciós státusz ( $R0$  *versus*  $R1/R2$ ;  $p=0,001$ ). A legerősebben proliferáló területen számolt Ki-67-index ( $n=15$ ) és mitotikus ráta ( $n=28$ ) mind a teljes ( $p=0,043$ ;  $p=0,005$ ), mind a betegségmentes túlélést ( $p=0,024$ ;  $p=0,011$ ) befolyásolta. **Következtetések:** A betegség prognózisát alapvetően meghatározza a stádium, az életkor, a rezekabilitás, a sebészeti intézmény, a rezekciós státusz, valamint a Ki-67-index és a mitotikus ráta. Saját betegcsoportunkban a Weiss-pontszám, a hormonális aktivitás és a tumorátmérő nem befolyásolta a betegség kimenetelét.

##### 5. AZ ÖRSZEMNYIROKCSOMÓ VIZSGÁLATA KORAI MÉHTESTRÁKOKBAN

**ANALIZA NODULILOR LIMFATICI SENTINELIÎN FAZELE INCIPIENTE ALE CARCINOAMELOR ENDOMETRIALE**

**THE SENTINEL LYMPHNODE EXAMINATION IN EARLY ENDOMETRIAL CANCER**

*Szerző:* Matesz Anna (PTE, ÁOK 6)

**Témavezető:** Kovács Krisztina egyetemi adjunktus, Pathologai Intézet, PTE KK

**Bevezetés:** A méhtestrák a méh nyálkahártyából induló rosszindulatú hámeredetű daganat. A nyugati világban a leggyakoribb malignitás a kismedencei női nemi szervekben. A megbetegedések száma folyamatosan emelkedett az elmúlt évtizedekben. Napjainkban a méhtestrákkal kapcsolatos kutatások középpontjában a sentinel nyirokcsomó vizsgálatának alkalmazhatósága és megbízhatósága áll. Különösen a korai (pT1-pT2) stádiumú daganatok esetén lehet nagy jelentősége ennek a módszernek, ahol a nyirokcsomóáttétel valószínűsége kicsi, így a lymphadenectomy sokszor felesleges megterhelést jelent a betegnek. **Célkitűzés:** Mikrometastasis kimutatására irányuló szövettani vizsgálat végzése a sentinel nyirokcsomókban. **Anyagok és módszerek:** Vizsgálataink során a PTE KK Pathologai Intézet archívumából a 2011–2013 között endometrium adenocarcinomával diagnosztizált 184 nőbeteg mintáinak elemzésére és klinikai adataik feldolgozására került sor. A klinikai vizsgálatok során 63 betegnél történt sentinel nyirokcsomó jelölés, majd műtéti eltávolítás. **Eredmények:** A 63, sentinel programban részt vevő beteg közül 50 szenvedett korai méhtestrákban. Átlagéletkoruk: 67,2 év.

A szövettani megoszlást tekintve: 44 endometrioid, 4 serous papillaris, 1 mucinosus, 1 clear cell altípusú daganatot igazoltunk. 38 esetben low grade, míg 6-ban high grade daganatot azonosítottunk. 6 betegnél mutattunk ki locoregionalis nyirokcsomó-metastasist, 2 esetben nem-sentinel kismedencei nyirokcsomóban, 4 esetben sentinel nyirokcsomóban. **Következtetések:** A sentinel nyirokcsomók ultrastaging vizsgálatával javítható a találati arány, és pontosabb információ nyerhető a sentinel nyirokcsomó állapotáról.

##### 6. A DAGANATOS EREK FALSZERKEZETÉNEK VIZSGÁLATA GLIOBLASZTÓMÁKBAN

**STUDIU STRUCTURII PERETELUI VASCULAR TUMORAL ÎN GLIOBLASTOAME**

**EXAMINATION OF TUMOR BLOOD VESSELS' VASCULAR STRUCTURE IN GLIOBLASTOMAS**

*Szerző:* Nagy Emese-Sarolta (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** prof. dr. Egyed-Zsigmond Imre egyetemi tanár; MOGYE

**Bevezetés:** A daganatos érképződést vizsgáltuk glioblastómákban immunhisztokémiai módszerek segítségével. **Célkitűzés:** Immunhisztokémiai módszerekkel jelzett endoteliálisfelszín-arányok összehasonlítása glioblastómákban. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Idegsebészeti Osztályának és Kórszövettani Laboratóriumának egyéves (2009) anyagában talált 32 glioblastómás eset kórszövettani mintájában CD31- és CD34- immunfestés és ImageJ morfometriai számítógépes módszer felhasználásával vizsgáltuk az érképződést. Olympus BX46-os mikroszkóppal és 20x objektívvel rögzítettük az érdús területeket, a nyert digitális képen előzetes kontrasztnövelés után az ImageJ program segítségével esetenként 26-350 eret számoltunk, és pixelszámértékben mértük az immunreakcióval jelzett endoteliálisfelszín-arányt.

**Eredmények:** A CD31-es immunsavval végzett mérések alapján a vizsgált területen az erek száma nagyobb, de a jelzett endoteliálisfelszín-arány értéke kisebb, CD34-immunsav alkalmazása esetén az erek száma kevesebb, de összterületük, tehát a jelzett endoteliálisfelszín-arányuk nagyobb. **Következtetés:** Ismerve a CD31 saját ereket és a CD34 daganatos ereket jelölő sajátosságát, eredményeink a daganat-szövetben képződő erek falszerkezetének burjánzó endotéltulsúlyát tükrözik.

**7. AZ AORTAANEURIZMA ÉS -DISSZEKCIÓ OKOZTA HALÁLOZÁS ADATAINAK ELEMZÉSE A SEMMELWEIS EGYETEM IGAZSÁGÜGYI ÉS PATOLÓGIAI INTÉZETEINEK ANYAGÁBAN 1994 ÉS 2014 KÖZÖTT**

**ANALIZA MORTALITĂȚII CAUZATE DE ANEVISM AORTIC ȘI DISECTIE DE AORTA ÎNTRE 1994 ȘI 2004 LA CLINICA DE MEDICINĂ LEGLĂ ȘI ANATOMIE PATHOLOGICĂ LA UNIVERSITATEA SEMMELWEIS**

**AORTIC ANEURYSM AND DISSECTION RUPTURE RELATED DEATHS BETWEEN 1994 AND 2014, DATA ANALYSIS OF ARCHIVES OF SEMMELWEIS UNIVERSITY**

**Szerzők:** Pál Dániel (SE, ÁOK 6), Sárdy Balázs (SE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Sótonyi Péter egyetemi előadótanár; Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika; dr. Szalay Csaba Imre tudományos segédmunkatárs, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika

Az aortaaneurizma és -disszekció még intervenció esetén is a legnagyobb morbiditással és mortalitással járó kardiovaszkuláris kórkép. Vizsgálatunk célja, hogy átfogó képet kapjunk e két kórkép demográfiai és patológiai sajátosságairól a Semmelweis Egyetem I. és II. sz. Patológiai Intézetének, valamint az Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézetének 20 éves időszakot felölélő körbonctani anyagának elemzésén keresztül. Összesen 80.469 boncolást végeztek. 566 esetben a beteg halálát akut aorta szindróma okozta. Ezen esetek retrospektív elemzését végeztük el a demográfiai, patológiai és ellátási sajátosságaik alapján. Az 566 esetből 307 esetben történt rupturált aortaaneurizma (rAA), 139 esetben pedig ruptúrához vezető disszekció (rAD). 120 esetben a halálhoz közvetett úton járultak hozzá az aorta elváltozásai. Az rAA 60%-a abdominalis, 35%-a thoracalis, 5%-a pedig thoracoabdominalis. A disszekciós csoportban 82% Stanford A típusú, 18% Stanford B típusú. A betegek közel azonos arányban jutottak el kórházba (rAA:64%, rAD:60%), akik közül az adekvát ellátást nyújtó ér- és szívsebészetre az rAA-betegek 74%-a, rAD-betegek csak 44%-a került. Az rAA és rAD 20 éves összprevalenciája a vizsgált esetanyagban 0,70%. A férfi nem minden betegcsoportban domináns, de az aortakatasztrófa több mint egy évtizeddel korábban következik be az rAD-csoportban, mint az rAA esetén. A rAD-ben elhunytak között jóval magasabb arányban fordultak elő Stanford A típusú disszekciós esetek, mint ami az átlagpopulációra jellemző. Az akut aorta szindróma mortalitását csökkentheti a korai felismerés, az adekvát, gyors diagnosztika és a mielőbbi sebészeti kezelés.

**8. FEHÉRÁLLOMÁNYI EREK VIZSGÁLATA AZ EMBERI TEMPORÁLIS LEBENY EPILEPSZIÁBAN**

**EXAMINAREA ARTERELOR SUBSTANȚEI ALBE ALE LOBULUI TEMPORAL HUMAN ÎN EPILEPSIE**

**EXAMINATION OF BLOOD VESSELS OF THE WHITE MATTER IN HUMAN TEMPORAL LOBE EPILEPSY**

**Szerző:** Simor Sára (PTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Ábrahám Hajnalca egyetemi docens, Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium; prof. dr. Seress László egyetemi tanár, Központi Elektronmikroszkópos Laboratórium

**Bevezetés:** A temporális lebeny epilepszia a fokális epilepsziák leggyakrabban előforduló formája, amelynek hátterében legtöbbször a hippocampus sclerosis áll. Emellett azonban a kéreg szürke- és fehérállománya is érintett lehet. **Célkitűzések:** Kutatásunk célja volt az erek morfológiai vizsgálata az epilepsiás betegek kérgi fehérállományában. **Módszerek:** A gyógyszerrezisztens temporális lebeny epilepsiás betegekből és a kontrollként használt tumoros betegekből származó agykérgei mintákat a PTE KK Idegsebészeti Klinikája biztosította. Az agyszövetek paraffinba ágyazása után szánka-mikrotómmal 10 µm-es metszeteket készítettünk, melyeken az ereket PAS-festéssel tettük láthatóvá, és fénymikroszkóppal vizsgáltuk. Az iTEM programmal digitális fényképeken meghatároztuk az erek által elfoglalt területet. A két csoport eredményeit t-próbával hasonlítottuk össze. **Eredmények:** Az epilepsiás és kontrollmintákban a fehérállományi erek többségét kis kapillárisok és venulák alkották, de az epilepsiás mintákban több egymás melletti érkeresztmetszetet látunk, melyek feltehetően glomerulusszerű burjánzás átmetszetei voltak. Emellett az epilepsiás agykérgei fehérállományban az erek szignifikánsan nagyobb területet foglaltak el ( $p=0,032$ ). Átlagosan az epilepsiás betegek fehérállománya területének  $2,66 \pm 0,4\%$ -a volt ér, ezzel szemben a kontrolloknál  $1,27 \pm 0,48\%$ . **Következtetések:** Eredményeink arra utalnak, hogy a hippocampus és a kéreg szürkeállomány mellett a fehérállomány is jelentősen érintett temporális lebeny epilepsziában, ezen belül is kiemelkedő az ereknek megfigyelt eltérés. Munkánkat a Nemzeti Agykutatási Program támogatta (KTIA\_13\_NAP-AII/11.).

**9. PAPILLARIS PAJZSMIRIGY-CARCINOMÁBAN  
ELŐFORDULÓ INTRANUKLEÁRIS CITOPLAZMATIKUS  
INKLÚZÍÓK ETIOLÓGIÁJA ÉS ELŐFORDULÁSUK  
CITOLÓGIAI ANYAGUNKBAN**

**ETIOLOGIA INCLUZIILOR CITOPLASMATICE  
INTRANUCLEARE PREZENTE ÎN CARCINOMUL PAPILAR  
TIROIDIAN ȘI INCIDENTĂ ACESTORA ÎN CAZUISTICA  
NOASTRĂ**

**THE ETIOLOGY OF INTRANUCLEAR CYTOPLASMIC  
INCLUSIONS IN THYROID PAPILLARY CARCINOMA AND  
THEIR INCIDENCE IN OUR CYTOLOGY MATERIAL**

*Szerző: Tőkés Réka (MOGYE, ÁOK 5)*

*Témavezető: dr. Mezei Tibor egyetemi adjunktus, MOGYE*

**Bevezető, célkitűzés:** A papillaris carcinoma (PTC) a pajzsmirigy follicularisjejt-eredetű rákjainak leggyakoribb típusa. A vékonytű-aspirációs citológia a betegség leghatékonyabb preoperativ diagnosztikus módszere. Az intranukleáris citoplazmatikus invaginációk (INCI) fontos diagnosztikai gyanújuk. Tanulmányunkban az INCI-k etiológiáját igyekeztünk tisztázni szakirodalmi adatokból, illetve megvizsgáltuk, saját anyagunkban milyen gyakorisággal fordulnak elő. **Anyag és módszer:** 20 beteg pajzsmirigyéből származó, szövettanilag igazolt papillaris carcinoma vékonytű-aspirációs citológiai kenetét vizsgáltuk. A mintavételezést ultrahangvezérlés mellett Camecotípusú biopsziás pisztollyal végeztük. A keneteket azonnali alkoholos fixálást követően Papanicolaou szerint festettük. A vizsgált paramétereket öt csoportba osztottuk (sejtszám, elrendeződés, sejtmag, citoplazma, háttér). **Eredmények:** A betegek átlagéletkora  $43(\pm 14)$  év volt, 19 nő, 1 férfi. A vizsgált paraméterek közül a keneteken INCI-t 8 esetben (40%), ebből 2 esetben igen nagy számban, észleltük. **Megbeszélés:** A PTC morfológiai jelei közül az INCI-k igen jelentősek, hiszen igen erős pozitív prediktív értékkel bírnak. Etiológiájukat tekintve sejtmagvacsáknak vélték (Söderström, 1966), elektronmikroszkópos vizsgálatok azonban citoplazmatikus eredetüket bizonyították (Gray, 1968), kialakulásuk magbarázdák megjelenésével hozható összefüggésbe (Das, 2005). Tanulmányunkban azt találtuk, hogy INCI-k az esetek kevesebb mint felében (40%) fordulnak elő. Elmondhatjuk, hogy hiányuk nem zárja ki a papillaris carcinomát, ilyenkor más morfológiai jelek együttes értelmezése segíthet a helyes diagnózis felállításában.

**10. AZ OVÁLIS SEJTES REAKCIÓ VIZSGÁLATA  
PORTÁLISVÉNAÁG-LEKÖTÉST KÖVETŐEN  
PATKÁNYMÁJBAN**

**ANALIZA REACȚIEI CELULELOR STEM ÎN LIGATURA  
VENEI PORTA LA ȘOBOLAN**

**THE ANALYSIS OF OVAL CELL-MEDIATED LIVER  
REGENERATION AFTER PORTAL VEIN LIGATION IN RAT-  
MODELL**

*Szerző: Trojnár Dóra (SE, ÁOK 4)*

*Témavezetők: prof. dr. Nagy Péter egyetemi tanár, I.sz.  
Patológiai és Kísérleti Rákkutató Intézet, SE; dr. Dezső  
Katalin egyetemi tanársegéd, I.sz. Patológiai és Kísérleti  
Rákkutató Intézet, SE*

A májregeneráció egyik lehetséges alternatívája az őssejtmédiált regeneráció. Ennek klasszikus modellje a 2-acetylaminofluorén (AAF) kezelés kombinálása parciális hepatektomiával (PH). A módszer lényege, hogy a kísérleti állatoknak adott AAF gátolja a máj-sejtek osztódását, így a kezelés közepén PH-t alkalmazva aktiválódnak a máj szomatikus őssejtjei. Ezen sejtek leszármazottjai az ovális sejtek. A kiterjedt rezekciót igénylő májműtétek előtt gyakran alkalmazott eljárás a portális véna ágainak lekötése (PVL). Munkánk során azt vizsgáltuk, hogy elégsges-e az őssejtek aktivációjához, ha az AAF-kezelés alatt csupán PVL-t alkalmazunk. A kísérleteinket F-344-patkányokon végeztük. A tíz napos AAF-kezelés közepén PVL-t, illetve PH-t hajtottunk végre. PVL után a nem lekötött lebonyeket vizsgáltuk. A beavatkozásokat követő hatodik napon az eltávolított májakból képzült metszeteken citokeratin-19 immunhisztokémiai reakciót végeztünk. Az ovális sejtes reakció területét az ImageJ programmal mértük meg. Az ovális sejtekre jellemző delta-like protein-1 (DLK1) fehérje jelenlétéit immunhisztokémiai módszerekkel vizsgáltuk. Eredményeinket kétmintás t-próbával hasonlítottuk össze. A mérések során az AAF-PVL-modellben az ovális sejtes reakció kiterjedtsége 5,56% volt, míg az AAF-PH-modellben ez szignifikánsan magasabbnak bizonyult (9,92%). Az ovális sejtek minden modellben kimutattunk DLK1 fehérjét. Munkacsoporthunk sikeresen mutatott ki az AAF-PVL-modellben ovális sejtes reakciót. Az ovális sejtek alkotta csövek egy részében DLK1-pozitív sejteket azonosítottunk, tehát az AAF-kezelés PVL-lel kombinálva szintén alkalmas a szomatikus őssejt-eredetű regeneráció indukálására patkánymájban.

**11. A LEGROSSZABB PROGNÓZISSAL RENDELKEZŐ TÜDŐ-  
ADENOCARCINOMA IA STÁDIUMBAN: A MICROPAPILLARIS  
MINTÁZAT**

DINTRE ADENOCARCINOAMELE PULMONARE DE STADIU  
IA, CARCINOAMA MICROPAPIALARĂ ESTE TUMORA CU CEL  
MAI RÁU PROGNOSTIC

MICROPAPILLARY CARCINOMA: THE WORST PROGNOSIS  
AMONG STAGE IA LUNG ADENOCARCINOMAS

*Szerző:* Urbán Dániel (SZTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Zombori Tamás egyetemi tanársegéd,  
Pathológiai Intézet, SZTE ÁOK; prof. dr. Tiszlavic László  
egyetemi tanár; Pathológiai Intézet, SZTE ÁOK

**Célkitűzések:** A 2015. évben a WHO által kiadott új tüdő-adenocarcinoma-klasszifikáció alapján, összehasonlítottuk az IA stádiumú resecált mintákat a túlélési arányok figyelembe vételével. **Módszerek:** 183 eset került feldolgozásra 2004 és 2013 között IA stádiumú tüdő-adenocarcinoma esetén. A vizsgált személyek 60,7%-a nő és 39,3%-a férfi volt. Az átlagéletkor 62,3 év volt. A következő altípusok kerültek elkülönítésre: *in situ* adenocarcinoma 11 (6%), minimálisan invazív 9 (5%), lepidikus növekedési mintázat 31 (17%), acináris 45 (24%), papilláris 29 (16%), solid 47 (26%), míg micropapillaris növekedési mintázat 11 (6%) esetben volt megfigyelhető. A különféle növekedési mintázatok csoportosítása: low grade (*in situ*, minimálisan invazív, lepidikus), intermediate grade (acináris, papilláris) és high grade (solid és micropapillaris) összehasonlításra kerültek a túlélés, a nukleáris atypia és a necrosis függvényében. **Eredmények:** Az 5 éves túlélés a szövettani altípusok bontásában: *in situ* carcinoma (100%), minimálisan invazív (88,9%), lepidikus (87,7%), acináris (89,6%), papilláris (85,8%), solid (65,5%) és micropapilláris (27,3%). Az 5 éves túlélésben szignifikáns különbség nem volt a low (90,1%) és az intermediate grade (88,3%) között, ellenben a low+intermediate grade és a high grade (55,6%) között igen ( $p=0,001$ ). High grade-en belül a solid (65,5%) és a micropapillaris növekedési mintázat (27,3%) túlélési adatai között szintén jelentős differencia volt látható ( $p=0,001$ ). **Megbeszélés:** A különféle szövettani mintázatok önálló prognosztikus faktorként megállják helyüket. Az IA stádiumú micropapillaris adenocarcinomák esetén felvetül a neoadjuváns kezelés esetleges opciót kérhet.

**12. A HUMÁN VOMERONAZÁLIS SZERV VASCULARIS  
PUMPÁJÁNAK NYOMÁBAN**

STUDIU POMPEI VASCULARE A ORGANULUI  
VOMERONAZAL UMAN

SEARCHING FOR THE VASCULAR PUMP OF THE HUMAN  
VOMERONASAL ORGAN

*Szerző:* Vass Mihály (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Pap Zsuzsanna egyetemi előadótanár;  
Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYE; dr. Dénes  
Lóránk egyetemi adjunktus, Anatómiai és Fejlődéstan  
Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A vomeronazális szerv (VNO) a másodlagos szaglórendszer receptorszerve. Prototípusa rágcsálóknál található meg. Szerkezeti sajátosságai közé tartozik egy morfológiailag jól azonosítható ún. vascularis pumpa, amely nagyméretű, kontraktilis erek foglal magába, és szerepe a szaganyagok beszívása a VNO lumenébe. A humán VNO esetében számos kérdőjel merül fel annak működőképességevel kapcsolatban. **Célkitűzés:** A humán VNO-hoz esetlegesen társult vascularis pumpa azonosítása és leírása. **Anyag és módszer:** 3-3 újszülött patkány és egér orrüregét dolgoztuk fel hisztológiai módszerekkel a típusos vascularis pumpa leírása érdekében. Toluidinkék festéssel azonosítottuk a rágcsáló VNO és vascularis pumpa elemeit. Ezután 7, különböző korú humán magzat orrüregét dolgoztuk fel szövettani és immunhisztokémiai módszerekkel. CD34-immunhisztokémiai végeztünk, majd egy morfometriás szoftver (ImageJ) segítségével megmértük a CD34-pozitivitás sűrűségét a VNO szomszédságában és az orrnyálkahártya egy másik területén. A kapott értékeket a magzatok korának függvényében összehasonlítottuk. **Eredmények éskövetkezetések:** A rágcsálóknál a VNO-komplexum egy közös porcos tokban helyezkedik el. A humán VNO esetében már a hisztológiai metszeteken szembetűnő a nagyméretű erek és a közös porcos tok hiánya. A CD34-immunhisztokémia igazolja, hogy a VNO körül a submucosában szokásos módon előforduló microvascularisatio jelentkezik, amely a morfometriai mérések alapján nem mutat eltéréseket a nyálkahártya többi területéhez képest. Mindezek alapján kijelenthető, hogy egy morfológiai alapokat nélkülvilágban vascularis pumpa hiányában a humán VNO funkcionálisára megkérdőjelezhető.

**13. EGYIPTOMI MÚMIÁK KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKÁJA  
– AZ ALKALMAZOTT POST-PROCESSING TECHNIKÁK  
ÖSSZEHASONLÍTÁSA**

**DIAGNOSTICA IMAGISTICĂ A MUMIILOR EGIPTENE –  
COMPARAREA TEHNICILOR POST-PROCESSING**

**DIAGNOSTIC IMAGING OF EGYPTIAN MUMMIES  
– COMPARISON OF THE TECHNIQUES USED FOR  
SEGMENTATION**

**Szerző:** Völgyesi Tilda (DE, ÁOK 3)

**Témavezető:** Béresová Monika egyetemi tanársegéd,  
Orvosi Laboratóriumi és Képalkotó Diagnosztikai  
Tanszék, DE

**Bevezetés:** A debreceni Déri Múzeum két egyiptomi műmiáját 2012-ben a Kenézy Gyula Kórházban CT-vizsgálatnak vetettek alá. Ezek az igen sérülékeny, szarkofágjukban elhelyezett műtárgyak könnyen vizsgálhatóak voltak a CT segítségével. **Célkitűzések:** Célunk volt elsősorban a CT radiológiai képek elemzése, hogy a különböző szegmentációs programokkal végzett rekonstrukciókat összehasonlítva választ nyerjünk arra, hogy melyik post-processing technika tűnik a legalkalmasabbnak. Továbbá elemezük, hogy a kapott rekonstruált képanyag mennyire kompatibilis, azaz használható más képfeldolgozói szoftverek számára. **Módszerek:** Ennek érdekében több szoftvert alkalmaztunk (3D Slicer, GeoS, Carimas és Matlab), melyek segítségével automata, félautomata és manuális szegmentációkat végeztünk. A kiszegmentált területek volumetrikus mérésein hasonlítottuk össze, majd figyelembe véve a férfi és a női medence különbségeit, méréseket végeztünk a medencetájékon, a két műmia nemének megerősítése érdekében. **Eredmények:** A kiszegmentált területek esetén az automata szegmentáció nem mindenkor adott számunkra elfogadható eredményt. Az erodálódott csontrendszer kapcsán a „threshold” alapú közelítés több utóellenőrzést kívánt, míg a kézi, illetve a félautomata szegmentációk pontosabb területkijelölést tettek lehetővé. A medencetáji mérések megerősítették, hogy mindenkor szarkofágban férfi test található. **Következtetés:** Az elvégzett összehasonlító elemzés során arra a következtetésre jutottunk, hogy a paleoradiológiai vizsgálatokban is jó eredménnyel alkalmazhatók a fent említett technikák. A kapott rekonstruált képanyagok az alkalmazott szoftverekkel könnyen elemezhetővé váltak.

**14. PULMONALIS HYPERTENSIO SZÖVETI JELEINEK  
VIZSGÁLATA DIGITÁLIS MORFOMETRIAI MÓDSZEREKKEL**

**EXAMINAREA MODIFICĂRILOR HISTOLOGICE  
ÎN HIPERTENSIUNE PULMONARĂ PRIN METODE  
MORFOMETRICE DIGITALE**

**THE EXAMINATION OF HISTOLOGICAL CHANGES  
IN PULMONARY HYPERTENSION USING DIGITAL  
MORPHOMETRY**

**Szerző:** Oláh Levente András (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Mezei Tibor egyetemi adjunktus,  
Patológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A pulmonális hipertónia (PH) a tüdőosztóerek középnyomásának tartós emelkedése 25 Hgmm fölé. A legutóbbi (2008) klasszifikáció 5 fő csoportot határoz meg. A PH súlyosságának felmérésére a Heath–Edwards-fokozatok szolgálnak, amely alapján a betegség prognózisa is megbecsülhető. Tanulmányunk célja digitális morfometriai módszerek alkalmazása volt, amelyekkel megkíséreltük objektíven mérni a tüdőosztóerek elváltozásait klinikailag bizonyított vagy feltételezett PH-esetekben. **Anyag és módszer:** A Patológiai Laboratórium boncolási anyagából származó 20 esetet vizsgáltunk, amelyekben klinikailag bizonyított PH volt jelen, vagy a társuló betegségek okozhattak PH-t. A tüdőszövetből származó metszeteket Van Gieson-elastica festés után morfometriai módszerekkel, ImageJ programmal elemezük. A beteganyagból 3 esetet kizártunk, a megmaradt 17 esetből 59 tüdőosztóér digitális metszeti képet elemezük. **Eredmények:** 11 esetben volt jelen a média hipertrófiája. Endotélmegvastagodás 5 esetben volt megfigyelhető, míg 3 esetben endotélmegvastagodás és médiáhipertrófia együttesen jelen volt. A pulmonális hipertónia klinikai diagnózisa mindenkor 2 esetben volt feltüntetve, melyből egy esetben nem voltak tüdőosztóér-elváltozások. **Következtetés:** A morfometriás elemzések alkalmassak a PH szöveti elváltozásainak a tanulmányozására. Tanulmányunkban számos olyan tüdőosztóér-elváltozást mutattunk ki, melyek pulmonális hipertóniára utaltak, de erre utaló közvetlen klinikai diagnózist nem találtunk. Mivel a szakirodalom említi ezen lehetőségek létezését, ezért a morfometriás elemzés, illetve a PH szöveti jelei csak klinikai kontextusban értelmezhetőek.

## B1 TÉMAKÖR – ÉLETTAN, KÓRÉLETTAN

Elbírálóbizottság:

**Dr. Szilágyi Tibor, egyetemi tanár**

Dr. Mócsai Attila, egyetemi előadótanár

Dr. Fárr Annamária, egyetemi adjunktus

Dr. Orbán-Kis Károly, egyetemi adjunktus

Dr. Metz Júlia-Erzsébet, egyetemi tanársegéd

### 1. TARTÓS FIZIKÁLIS TERHELÉS HATÁSAI NYULAKBAN

#### EFFECTELE EFORTULUI FIZIC DE LUNGĂ DURATĂ LA IEPURI

#### VARIOUS EFFECTS OF LONG-TERM PHYSICAL EXERCISE IN RABBITS

**Szerző:** Fekete Csilla (SZTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Farkas Attila egyetemi adjunktus, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, SZTE ÁOK; dr. Kui Péter, PhD-hallgató, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** Az elmúlt években több hirtelen haláleset történt a fiatal sportolók körében, melyek egy részében a halál oka pontosan nem ismert. **Célkitűzések:** Jelen munkánkban a hosszú távú fizikai terhelés hatását tanulmányoztuk a szív elektromos tevékenységére, nyúl sportszív modellben. **Módszerek:** A kísérletünkhez 14 új-zélandi fehér nyulat használtunk, melyeket véletlenszerűen egy „futó” és egy „pihenő” csoportra osztottunk. A futókat hozzászoktatás után 12 héten át heti 5 alkalommal naponta 2x20 percen keresztül 2,5 km/h sebességgel futópadon terheltük. Ketamin-szedáció mellett EKG- és szívultrahangvizsgálatot végeztünk. A terhelés végén a nyúlszíveket dofetilidoldattal perfundáltuk. Randomizált és vakpróbás módszerrel aritmia- és EKG-analízist történt. **Eredmények:** A 12. hét után a bal kamrai diasztolés belső átmérő (LVIDd) szignifikáns mértékben nagyobb volt a futó állatokban a pihenőkhöz képest ( $17,4 \pm 0,3$  versus  $14,7 \pm 0,8$  mm,  $p < 0,05$ ). A futók nyugalmi szívfrekvenciája szignifikánsan alacsonyabb volt ( $198 \pm 4$  versus  $253 \pm 8$  perc,  $p < 0,05$ ). A futó csoport tagjai között szignifikánsan nagyobbak voltak az *invivo* EKG PQ-, QT-, Tpeak-Tend- szakaszok és az RR, illetve a Tpeak-Tend szakaszok sinus variabilitási paraméterei. *Invitro* körülmények között a dofetilid jobban nyújtotta a QT-szakaszt a sportszívekben, azonban aritmia-incidencia különbséget nem látunk. **Következtetés:** A megnövekedett LVIDd érték és a csökkent nyugalmi szívfrekvencia a sportszív kialakulására utalnak. A megnyúlt PQ-szakaszból és a variabilitás változásokból a paraszimpatikus hatás fo-

kozódására következhetünk. Sportszívekben látott érzékenyebb repolarizációeltérések a sportszív sebezhetőségére utalhatnak.

### 2. AZ OXIDATÍV STRESSZ NÖVELI A KAMRAI AKCIÓSPOTENCIÁL-IDŐTARTAM RÖVID TÁVÚ VARIABILITÁSÁT

#### STRESUL OXIDATIV CREŞTE VARIABILITATEA DE SCURTĂ DURATĂ A POTENȚIALULUI DE ACȚIUNE VENTRICULAR

#### OXIDATIVE STRESS INCREASES BEAT-TO-BEAT VARIABILITY OF ACTION POTENTIAL DURATION

**Szerző:** Heiner Marica Mónika (DE, FOK 4)

**Témavezető:** dr. Szentandrassy Norbert egyetemi adjunktus, Élettani Intézet, DE

A szívbetegségek legtöbbjét az oxidoreduktív egyensúly oxidatív irányú eltolódása kíséri, a szívizomsejtek számára jelentős oxidatív stresszt okozva. Ezt a legkülönbözőbb civilizációs betegségek válthatják ki. Oxidatív stressz esetén gyakrabban kell szírvítmuszavarok megjelenésével számolni. Bebizonyították, hogy az akciós potenciál (AP) időtartam rövidtávú variabilitásának növekedése gyakran megelőzi szírvítmuszavarok kialakulását. Ezért célunk az oxidatív stressz akcióspotenciál-időtartam (APD) rövidtávú variabilitására (SV) kifejtett hatásának vizsgálata volt. AP-méréseinket kutyaszív bal kamrájából enzimatikusan izolált sejtekben végeztük konvencionalis mikroelektróda technikával  $37^{\circ}\text{C}$ -on. minden esetben 50 egymást követő AP-t regisztráltunk, majd meghatároztuk azok SV-jét. Az oxidáló környezet modellezésére  $10 \mu\text{M}$  hidrogén-peroxidot ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) alkalmaztunk, míg a redukáló koktélt 1-1-1 mM DL-dithiothreitolból, L-glutationból és L-aszkorbinsavból állt.  $\text{H}_2\text{O}_2$  jelenlétében mind az APD, mind az SV értéke növekedett. Az SV növekedése az APD növekedésétől váratlanul nagyobb volt, relatív SV-növekedést létrehozva. Jellemzően 10-15 perccel a szer perfundálását követően korai utódepolarizációk (EAD) alakultak ki. Redukáló koktéllal történő előkezelés meggátolta a  $\text{H}_2\text{O}_2$  által kiváltott relatív SV-

növekedést, valamint az EAD-k kialakulását. Az eredmények tekintetében kijelenthetjük, hogy az oxidatív stressz által okozott SV-növekedés hozzájárulhat a szívritmuszavarok kialakulásához. A redukáló környezet csökkentette a relatív SV-t, megakadályozva ezzel a káros oxidatív hatásokat. Ezen előnyös tulajdonságát szívritmuszavarok kockázatának csökkentésében használhatnánk ki.

### 3. METÁNLÉLEGEZTETÉS *IN VIVO* HATÁSA A HIPOXIÁS STRESSZVÁLASZRA

#### EFECTELE *IN VIVO* ALE INHALĂRII DE METAN ASUPRA RĂSPUNSULUI DE STRES OXIDATIV ȘI NITROZATIV LA ȘOBOLANI HIPOXICI

##### *IN VIVO* EFFECTS OF METHANE INHALATION ON OXIDATIVE AND NITROSATIVE STRESS RESPONSE IN HYPOXIC RATS

**Szerzők:** Kiss Liliána (SZTE, ÁOK 2), Nászai Anna (SZTE, ÁOK 2)

**Témavezető:** dr. Kaszaki József egyetemi docens, Sebészeti Műtettani Intézet, SZTE

**Bevezetés:** A keringési elégtelenség következtében fellépő hipoxia által indukált helyi és szisztemás szövetti károsodások a klinikai gyakorlat súlyos problémái. Korábban kimutattuk, hogy normoxiás metán alkalmazása csökkenti az ischaemia-reperfúziót követő lokális gyulladásos válaszreakciót. Jelenlegi munkánkban megvizsgáltuk, hogy szisztemás hipoxiában befolyásolja-e a metáninháláció az oxidatív és nitrozatív stressz biokémiai paramétereinek változását. **Módszerek:** A kísérleteket altatott, lélegezettetett hím patkányokon végeztük, a vérnyomás folyamatos monitorozása mellett. A kontroll- (n=6) és a kezelt (n=7) csoportunkat 30 percig normoxiás levegővel, majd a következő 30 percben 18,5% oxigént tartalmazó hipoxiás gázkeverékkel lélegeztettük. Az utóbbi szakaszban a kezelt csoport állatai 2,2% metánt is belélegeztek. A kísérlet végén vérgáz- és szövetmintát vettünk, amelyből a xantin-oxidoreduktáz (XOR) aktivitást, nitrit-nitrát- és a nitrotirozin-szinteket határoztuk meg. **Eredmények:** A metáninháláció nem befolyásolta a vérgáz- és vérnyomásértékeket. Az XOR-aktivitás az ileumban 42%-kal, a duodenumban 51%-kal, a tüdőben 33%-kal csökkent a metán hatására. A szövetti nitrit-nitrát- és nitrotirozin-tartalom a tüdőben és a duodenumban csökkent jelentősen. **Következtetés:** A metánt tartalmazó hipoxiás gázkeverék szignifikánsan csökkentette az oxidatív és nitrozatív stresszválasz intenzitását. A hipoxiás körülmenyek között alkalmazott metáninháláció csökkentheti a szövetti károsodást.

### 4. VÉREREDETŰ EXTRACELLULÁRIS VEZIKULÁK KARAKTERIZÁCIÓJA ÉS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A HUMÁN *IN VITRO* OSZTEOKLASZTOGENÉZISRE

#### CARACTERIZAREA ȘI STUDIUL EFECTULUI ASUPRA OSSEOCLASTOGENEZEI *IN VITRO* AL VEZICULELOR EXTRACELULARE SANGUINE

##### CHARACTERIZATION OF HUMAN BLOOD-DERIVED EXTRACELLULAR VESICLES AND THEIR EFFECTS ON HUMAN *IN VITRO* OSSEOCLASTOGENESIS

**Szerző:** Kovács Orsolya Tünde (SE, GYK 5)

**Témavezetők:** dr. Marton Nikolett PhD-hallgató, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet, SE; dr. Nagy György egyetemi docens, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet, Budapesti Irgalmasrendi Kórház, SE

**Bevezetés:** Az extracelluláris vezikulák (EV) sejtek által termelt szubcelluláris méretű, membránnal határolt képletek, melyek az intercelluláris kommunikációban játszhatnak szerepet. Az EV-k közé tartoznak az exoszómák (EXO) és a mikrovezikulák (MV).

**Célkitűzés:** Jelen munkánkban EV-tartalmú préparátumokat állítottunk elő, és azokat többféleképpen vizsgáltuk. Továbbá tanulmányoztuk az egészséges donorok véréből származó MV-k és EXO-k lehetséges hatásait a humán *in vitro* oszteoklasztogenézisre. **Módszerek:** A donoruktól levett vérből EXO-kat és MV-ket izoláltunk, valamint monocitákat szeparáltunk, melyekből oszteoklasztokat differenciáltattunk citokinek jelenlétében. A táphoz adtuk hozzá az MV- és EXO-mintákat is. Egy hét differenciálódás után fixáltuk és festettük a sejteket. A minimum 3 sejtmagvú TRAP-poziitív sejteket tekintettük oszteoklasztoknak. A sejtek viabilitását fluoreszcens TUNEL-esszé segítségével, az EV-k koncentrációját és méretét IZON qNano készülékkel, a jellemző pozitív és negatív EXO-markerek jelenlétéit WB-vel, az MV-mintákat Triton-lízissel vizsgáltuk áramlási citométeren. **Eredmények:** Az MV-kkel történő kezelés nem befolyásolta az érett csontfalosejtek számát, azonban az EXO-k jelenlétében szignifikánsan kevesebb oszteoklaszt differenciálódott. Preparátumainkban az EXO-k átlagos átmérője 140 nm, az MV-ké 760 nm körül volt. Az EXO-mintákban jelen voltak a pozitív markerek, és hiányzott a calnexin negatív marker. Triton-lízis hatására szignifikánsan kevesebb eseményt lehetett mérni az áramlási citométerrel a vezikulakapuban. **Következtetés:** EV mintáinkban jelen vannak az MV-k és az EXO-k is. Az egészséges eredetű EXO-k gátolják az *in vitro* oszteoklasztogenézist.

**5. PIRAMISSEJTEK HELYI KIMENŐ SZINAPTIKUS KAPCSOLATAINAK ELEKTRONMİKROSKÓPOS ELEMZÉSE AZ EMBERI AGYKÉREGBEN**

**ANALIZA ELECTRONMICROSCOPICĂ A CONTACTELOR SINAPTICE EFERENTE LOCALE ALE CELULELOR PIRAMIDALE DIN SCOARȚA CEREBRALĂ UMANĂ**

**ELECTRONMICROSCOPIC ANALYSIS OF THE LOCAL EFFERENT SYNAPTIC CONTACTS OF PYRAMIDAL NEURONS IN THE HUMAN CORTEX**

**Szerzők:** Lukács István (MOGYE, ÁOK 6), Mihály István (MOGYE, ÁOK 6), Sághy Péter (University of Edinburgh, Chemistry I)

**Témavezető:** prof. dr. Somogyi Péter egyetemi tanár, MRC Brain Network Dynamics Unit, University of Oxford

Az agykéreg mások mellett a tudat, memória, és kognitív képességek székhelye. Hogy megértsük, miként látja el a kérgi idegsejthálózat ezeket a funkciókat, ismernünk kellene, hogyan kapcsolódnak egymáshoz a különböző idegsejtípusok. A kéreg felső rétegeiben található piramissejtek a kortiko-kortikális asszociációs pályák egyik fő elemei, szinapszisaik pedig a memória alapvető egységei. Helyi és távoli szinaptikus célpontjaik nagyrésze más piramissejtek dendritikus tüskei (85%) és kisebb mértékben GABA-erg interneuronok tüske nélküli dendritjei. A rágesálók agykérgével ellentétben nagyon keveset tudunk az emberi piramissejtek szinaptikus kapcsolatainak eloszlásáról. Jelen tanulmányunkban három, műtétileg eltávolított agyszeletben elektrofiziológiai jellemzés után jelölt piramissejt helyi szinaptikus kapcsolatait vizsgáltuk. A neurobiotinnal jelölt sejtek dendritjeit és axonját rekonstruáltuk, és az általuk létesített szinaptikus kapcsolatokat elektronmikroszkópos vizsgálattal meghatároztuk. A három egyedi piramissejttől 144 szinapszist, a sejtek körüli neuropilben 101 szinapszist elemeztünk kvantitatív módszerrel. Az axonok szinaptikus célpontjainak 69%-a, 64%-a valamint 46%-a volt dendritikus tüske, a maradék dendrittörzs volt. A neuropilben a serkentő szinapszisok 86%-a dendrittükben, a maradék dendrittörzsön végződött. Eredményeink azt mutatják, hogy az emberi agykéreg asszociációs piramissejtei helyileg kisebb arányban idegeznek be más piramissejteket, illetve nagyobb arányban GABA-erg interneuronokat, mint rágesálókban vagy majomban közölték. A szinaptikus kapcsolatokban lévő különbség az emberi agykérgi ideghálózat rágesálóktól és majomtól eltérő szerveződésére utal.

**6. AZ ÖREGEDÉS HATÁSA AZ AGYKÉRGI KÚSZÓ DEPOLARIZÁCIÓVAL JÁRÓ METABOLIKUS VÁLTOZÁSOK MINTÁZATÁRA ISZKÉMIÁS PATKÁNYAGYBAN**

**IMPACTUL VÂRSTEI ASUPRA ACIDOZEI TISULARE ASOCIAȚE CU SPREADING DEPOLARIZATION ÎN CREIERUL ISCHEMIC DE ȘOBOLAN**

**THE IMPACT OF AGE ON SPREADING DEPOLARIZATION-ASSOCIATED TISSUE ACIDOSIS IN THE INTACT AND ISCHEMIC RAT BRAIN**

**Szerzők:** M. Tóth Orsolya (SZTE, ÁOK 5), Szepes Borbála Éva (SZTE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Farkas Eszter egyetemi docens, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK; Menyhárt Ákos PhD-hallgató, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK; prof. dr. Bari Ferenc egyetemi tanár, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** Iszkémiás stroke során agykérgi kúszó depolarizációk (spreading depolarization, SD) jelentkezhetnek, melyek tovább mélyítik a szövet metabolikus krízisét. Az SD a neuronok és gliasejtek hullámszerűen tovaterjedő, közel teljes depolarizációja. Jellegzetes hemodinamikai, ionháztartásbeli és metabolikus változásokkal jár. **Célkitűzés:** Meghatározni az iszkémia és az öregedés hatását az SD-vel járó pH-változás dinamikájára. **Módszerek:** Altatott patkányokon ( $n=18$ ) kétoldali a. carotis communis okklúzióval iszkémiát indukáltunk, az okklúzió feloldásával reperfúziót hoztunk létre. Az iszkémia előtt 3 SD-t, az iszkémia alatt további 3 SD-t, majd a reperfúzió alatt is 3 SD-t váltottunk ki, KCl-oldat topikális alkalmazásával. A szöveti pH-változásokat zárt kopolymerablakon keresztül pH-függő fluoreszcens festék segítségével, egy, a kutatócsoportunkban kidolgozott multimodális képalkotó eljárással tettük láthatóvá. A pH-változásokkal párhuzamosan az agyi vérátáram-lás változásait is rögzítettük. **Eredmények:** Az SD-k hiperémiás válasszal jártak, amelyek iszkémia alatt szignifikánsan kisebbek voltak (amplitúdó:  $48 \pm 10$  versus  $155 \pm 23\%$ ; időtartam:  $279 \pm 55$  versus  $163 \pm 21$  s), és az életkor előrehaladtával tovább csökkenek. Az iszkémia markánsan növelte az SD-vel összefüggő szöveti acidózis időtartamát ( $155 \pm 33$  versus  $45 \pm 3,5$  s), mely az öregedés hatására tovább szélesedett.

**Megbeszélés:** Az életkor előrehaladtával lecsökken a neuron-gliaarány, a sejtek közötti diffúzió meglassul, és az extracelluláris tér is beszűkül, ami az SD-vel járó acidózis kinetikájának megváltozásához vezet.

**Támogatók:** OTKA K111923, MTA – Bolyai János Kutatási Ösztöndíj, NAP (KTIA\_13\_NAP-A-I/13).

## 7. A METÁN HATÁSA A XANTIN-OXIDOREDUKTÁZ ENZIMAKTIVITÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ OXIDATÍV ÉS NITROZATÍV STRESSZRE *IN VITRO* KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT

**EFECTELE *IN VITRO* ALE METANULUI ASUPRA STRESULUI OXIDATIV ȘI NITROZATIV LEGAT DE ACTIVITATEA XANTINOXIDAZEI**

**IN VITRO EFFECTS OF METHANE ON XANTHINE OXIDASE ACTIVITY-LINKED ELEMENTS OF OXIDATIVE AND NITROSATIVE STRESS**

**Szerzők:** Nászai Anna (SZTE, ÁOK 2), Kiss Liliána (SZTE, ÁOK 2)

**Témavezető:** dr. Kaszaki József egyetemi docens, Sebészeti Műtéttszaki Intézet, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** A xantin-oxidoreduktáz (XOR) az iszkémia-reperfúzió (IR) során képződő reaktív oxigénszármazékok (ROS) egyik legjelentősebb forrása, de hipoxiában nitrit- és nitrátredukáló képessége miatt a nitrogén-monoxid (NO) termelésében is szerepet játszik. A képződő NO szuperoxid jelenlétében peroxinitritté (PN) alakul, így fehérjenitrozilációt okoz. Korábban kímtattuk, hogy exogén metán ( $\text{CH}_4$ ) alkalmazása csökkenti az IR okozta oxidatív és nitrozatív stressz mértékét (Boros, 2012). **Célkitűzés:** Megvizsgálni, hogy a  $\text{CH}_4$  milyen hatásmechanizmus révén befolyásolhatja a gyulladásos folyamatokat. Hipotézisünk szerint (1) a  $\text{CH}_4$  képes fehérjekonformáció-változással befolyásolni az enzimaktivitást, vagy (2) a PN-nel reagálva csökkentheti a nitrozatív stresszt. **Módszerek:** *In vitro* reakcióelegyünk (1) XOR enzimet, vagy (2) 1mM tirozint és 50  $\mu\text{M}$  PN-t tartalmazott 7,0–7,8-as pH-s pufferközegben. A 37°C-os vízfürdőben inkubált elegyet 5 percig vagy levegővel, vagy 2,2%-os  $\text{CH}_4$ -tartalmú levegőkeverékkel búborkoltattuk, majd a reakcióelegyből kivett mintákból az XOR-aktivitást fluorometriával, a képződő ROS-t kemiluminometriával, a nitrit- és nitráttartalmat fotometriával, a nitrotirozint EIA-kittel mértük. **Eredmények:** A  $\text{CH}_4$  (1) jelentősen csökkentette az XOR-aktivitást (levegő:  $2,6 \pm 0,45$  versus metán:  $1,51 \pm 0,38$   $\mu\text{M}/\text{perc}/\text{mg protein}$ ) és az ROS-termelést, emellett (2) szignifikánsan csökkentette a PN-ből képződő nitrát koncentrációját, illetve a nitrotirozin mennyiségét. **Következtetés:** Eredményeink alapján a  $\text{CH}_4$  gyulladáscsökkentő hatásmechanizmusa részben az ROS-termelő XOR-aktivitás csökkentésén, részben a nitrozatív stresszt eredményező folyamatok gátlásán alapul.

## 8. MOZGÁSINTENZITÁS-MINTÁZAT AUTOMATIZÁLT FELISMERÉSE ÉS KIERTÉKELÉSE EPILEPSZIÁS ROHAMOKBAN

**RECUNOAȘTEREA ȘI EVALUAREA AUTOMATIZATĂ A TIPARULUI MIȘCĂRILOR ÎN CRIZELE EPILEPTICE**

**AUTOMATED RECOGNITION AND EVALUATION OF MOVEMENT-INTENSITY PATTERNS IN EPILEPTIC SEIZURES**

**Szerzők:** Rokai János (MOGYE, ÁOK 4), Mihály István (MOGYE, ÁOK 6), Kostyál Maskulik Ditta (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Szilágyi Tibor egyetemi tanár, MOGYE; dr. Orbán-Kis Károly egyetemi adjunktus, MOGYE

A temporális lebony epilepsziás (TLE) kísérleti patkányok rohammintázatának leírása folyamatos videómegfigyeléssel lehetséges. Habár a videómegfigyelő szoftver (VMSZ) csak mozgás esetén rögzít adatokat, így is sok időt vesz fel a videók újranézése és kiértékelése. Célunk egy olyan automatikus elemzőprogram elkészítése volt, amely a kiértékelést felgyorsítja annak minőségi romlása nélkül. Pilokarpin-indukált és elektródstimulációval kiváltott TLE-ben szenvedő patkányok VMSZ által rögzített mozgásadatait dolgoztuk fel. Ebben az adatsorban minden pont megfelelt egy a szoftver által érzékelt elmozdulásnak, megadva annak a msec pontosságú időpontját. Ezt felhasználva, választott nagyságú idő-intervallumonként összegeztük a pontokat, megkapva az adott felvétel mozgásintenzitás térképét. Az intervallum változtatásával a mozgásintenzitás térkép felbontását tudtuk változtatni, ezáltal megfigyelhettük a mozgásminta különböző jellemzőit. A program megírásakor az optimális szennitivitás-specificitás arány elérése volt a célunk. A már manuálisan kiértékeltek felvételeket kiértékeltek a program segítségével is, majd a kapott értékekkel egy Neurális Hálózatot tanítottunk meg a roham felismerésére. A magas szennitivitás érdekében nagyobb elfogadott hibaértékkel dolgoztunk, így számos al pozitív jelzés is megjelenik a végső kiértékelés során, ezért minden automatikusan azonosított rohamgyanús eseményt le kell ellenőrizni manuálisan. Az elektromos ingerléssel kiváltott rohamok nyilvánvalóbbak voltak, itt kisebb hibaértéket kaptunk. Habár nem mindegyik a program által jelölt rohamot vehetjük biztosra, a segítségével jelentősen lerövidíthetjük a felvételek kiértékelésének idejét.

**9. A KÚSZÓ DEPOLARIZÁCIÓKRA KÓROS HEMODINAMIKA  
VÁLASZOK ALAKULNAK KI IDŐS, ISZKÉMIÁS  
PATKÁNYAGYBAN**

**INCIDENȚA CRESCUTĂ A REACȚIILOR HEMODINAMICE  
CEREBRALE ALTERATE ASOCIAȚE CU SPREADING  
DEPOLARIZATION ȘI ISCHEMIE ÎN CREIERUL  
ȘOBOLANILOR VÂRSTNICI**

**HIGHER INCIDENCE OF ADVERSE CEREBRAL BLOOD  
FLOW RESPONSES TO SPREADING DEPOLARIZATION IN  
THE AGED ISCHEMIC RAT BRAIN**

**Szerzők:** Szepes Borbála Éva (SZTE, ÁOK 4), M. Tóth  
Orsolya (SZTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** Menyhárt Ákos PhD-hallgató, Orvosi  
Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE; dr. Farkas  
Eszter egyetemi docens, Orvosi Fizikai és Orvosi  
Informatikai Intézet, SZTE; prof. dr. Bari Ferenc egyetemi  
tanár, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE

**Bevezetés:** A kúszó depolarizációk (spreading depolarization, SD) a szürkeállományban stroke után spontán jelentkező depolarizációs hullámok, melyek súlyosbítják az iszkémiás szövet metabolikus krízisét. Kialakulásuk gátlása így a terápiás intervenció lehetséges célpontja. Továbbá ismert, hogy az idősödő idegszövetben kialakuló agyérkatasztrófa prognózisa jelentősen rosszabb. **Célkitűzés:** Az öregedés hatásának vizsgálata az SD és a kapcsolt hemodinamikai

válasz kinetikájára élettani és iszkémiás körülmények között. **Módszerek:** Agyi iszkémiát bilaterális a. carotis communis okklúzióval (2VO) hoztunk létre fiatal (8-9 hetes, n=8) és öreg (2 éves, n=6) altatott patkányokon. Mindkét korcsoportból származó áloperált állatok (SHAM) szolgáltak kontrollként (n=12). A parietális kéreg fölött kialakított kraniotomiából elektrokortikogram, DC-potenciál és agyi véráramlási (CBF) jeleket regisztráltunk. A második, disztalisabban kialakított koponyaablakban történt az SD-k kiváltása KCl alkalmazásával. **Eredmények:** Az iszkémia minden korcsoportban késleltette az SD-t követő repolarizációt ( $237 \pm 97$  versus  $37 \pm 12$  s, fiatal 2VO versus fiatal SHAM;  $122 \pm 75$  versus  $46 \pm 14$ , idős 2VO versus idős SHAM). Az agyi véráramlás folyamatosan csökkent az iszkémia ideje alatt az idős állatokban, míg a fiatalokban változatlan maradt. Az idős csoportban SD-hez kapcsoltan inverz neurovaszkuláris csatolás jelentkezett az ischemia alatt. **Következtetés:** Feltételezzük, hogy idős korban az agyi mikroérhálózat gyengülő alkalmazkodási képessége fontos szerepet játszik az SD-kapcsolt véráramlási válasz elégtelenségében. A megváltozott hemodinamikai viszonyok az iszkémiás sérülés erőteljes kiterjedését okozhatják az idős agyban.

## B2 TÉMAKÖR – FARMAKOLÓGIA, LABORDIAGNOSZTIKA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Brassai Attila, egyetemi tanár**

Dr. Fazakas Zita, egyetemi előadótanár

Dr. Fodor Márta-Andrea, egyetemi adjunktus

Dr. Nemes-Nagy Enikő, egyetemi adjunktus

Dr. Dóczi K. Zoltán, egyetemi tanársegéd

### 1. JAK2 V617F-MUTÁCIÓ KVANTITATÍV VIZSGÁLATA MYELOPROLIFERATÍV NEOPLAZMÁKBAN

#### STUDIU CANTITATIV AL MUTAȚIEI JAK2 V617F ÎN NEOPLASME MIELOPROLIFERATIVE

#### QUANTITATIVE ANALYSIS OF JAK2 V617F IN MYELOPROLIFERATIVE NEOPLASMS

**Szerző:** Boha Zsófia (SE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Bödör Csaba tudományos főmunkatárs,  
MTA-SE Lendület Molekuláris Onkohematológia  
Kutatócsoport, I. sz. Patológiai és Kísérleti Rákkutató  
Intézet, SE

A myeloproliferatív neoplasmák (MPN) körébe tartozó polycythemia vera, essentialis thrombocythemia és primaer myelofibrosis patogenézisében kritikus szerepet tölt be a JAK2-kináz V617F-mutációja. Hagyományosan allélspesifikus PCR-rel detektálják a mutációt, azonban az utóbbi években a JAK2-mutáns alléltömeg kvantitatív meghatározása is előtérbe került, ami a prognózis és a betegkövetés fontos paraméterének bizonyult. Munkánk során célul tüztük ki egy, a minden nap diagnosztikában alkalmazható módszer beállítását a JAK2 V617F-mutáció kvantitatív meghatározására. Tanulmányunkhoz 382 egyén DNS-mintáját használtuk. A JAK2 V617F kvantitatív meghatározásához valós idejű PCR-t alkalmaztunk. A vad, illetve mutáns allél elkülönítésére specifikusan tervezett reverz primereket használtunk. A valós idejű PCR eredményeit allélspesifikus PCR-rel kapott eredményekkel vetettük össze. A korábban JAK2 V617F-pozitív betegek az új módszerrel vizsgálva is 100%-ban pozitívnak bizonyultak. A mutáns alléltömeg átlagosan 26,8%-nak bizonyult. A JAK2 V617F-pozitív betegek 23%-ánál kizártlag az új módszerrel lehetett detektálni a mutációt. Vizsgálatunk során egy érzékenyebb, a kezelés monitorozására is alkalmas módszert dolgoztunk ki. A módszer alkalmazása során azonosítottunk egy olyan betegcsoportot, akik esetében az új módszer tette lehetővé a JAK2-mutáció kimutatását és ezáltal myeloproliferatív betegségük diagnosztizálását.

### 2. VON WILLEBRAND-FAKTOR MULTIMER SZERKEZETE ÉS AKTIVITÁSA

#### STRUCTURA MULTIMERICĂ ȘI ACTIVITATEA FACTORULUI VON WILLEBRAND

#### VON WILLEBRAND FACTOR MULTIMER STRUCTURE AND ACTIVITY

**Szerző:** Csányi Mária Csilla (ELTE, TTK 2)

**Témavezető:** Hárásfalvi Jolán tudományos tanácsadó,  
Biofizikai és Sugáriobiológiai Intézet, SE

A Von Willebrand-faktor (VWF) a trombus rögzülését közvetíti a sérült érfalhoz az 1 és >20 közötti számú dimerből álló multimer szerkezetével. A VWF-mennyisége, a multimerizáció mértéke és az aktivitás csökkenése vérzéses (VW-betegség), növekedése trombotikus eseményekhez vezethet. Célnunk ezen paraméterek és a multimer hosszúsága közötti összefüggések keresése. Különböző mérettartományú VWF-multimereket tisztított, liofilizált VWF-ból gélkromatográfiával frakcionáltunk, és antigénmennyiségeg (VWF:Ag), kollagénkötő aktivitás (VWF:CB) és molekulatömeg (SDS-agaróz elektroforézis) alapján jellemztünk. A statikusan és dinamikusan csillámpalára rögzített multimerek morfológiáját atomerő-mikroszkóppal vizsgáltuk. A multimerek mennyiségre vonatkoztatott aktivitása és molekulatömege csökkenő volt a frakciókban (VWF:CB/VWF:Ag 1,5–0,5; interkvartilis felső határa 8,6–3,1 MDa). A morfológiai jellemzők nagy szórást mutattak -80 és -20°C-on tárolt mintákból; glicerines pufferben -20 °C-on tárolva reprodukálhatóak lettek. Statikusan rögzítve főleg gömbszerű vagy aggregált, dinamikusan kevesebb gömbszerű és különböző mértékben kitekeredett molekulák voltak a felszínen (15–30 nm átmérőjű gömbök lineáris sorozatából felépülő, 150–1150 nm hosszú láncok). A glicerin jelenlétében több és hosszabb molekula tapadt ki, javult a multimerek tárolhatósága. A megnyújtott VWF-multimerekben lokális szerkezetváltozások tünnek elő, amelyek feltehetően jellemzik a molekula funkcionális aktivitását. A VWF aktivitás-

mennyisége arány, a molekulatömeg és a morfológiai jellemzők számszerű értékelése nagy lépés a VWF patofiziológiai szerepének vizsgálata útján.

**3. IMMUNGLOBULIN-SZINTEK VIZSGÁLATA  
IMMUNHIÁNYGYANÚVAL VIZSGÁLT GYERMEKEKNÉL**

**STUDIUL NIVELELOR IMUNOGLOBULINELOR SERICE LA  
COPII CU SUSPICIUNE DE DEFICIENȚĂ IMUNĂ**

**IMMUNOGLOBULINE LEVELS IN CHILDREN EXAMINED  
WITH IMMUNODEFICIENCY SUSPICION**

*Szerző:* Ferencz Melitta Csenge (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Fodor Márta Andrea egyetemi adjunktus, MOGYE; dr. Căpâlnă Brîndușa Ruxandra, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az immunglobulinok (IgA, IgM, IgG, IgE) és az IgG-alosztályok (IgG1, IgG2, IgG3 és IgG4) vizsgálata lehetővé teszi a differenciáldiagnózist a fertőzésekre való fokozott fogékonyiság eseteiben. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja az I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika páciensei körében elvégzett IgA-, IgM-, IgE-, IgG- és IgG-alosztály-meghatározások eredményeinek értékelése és összevetése a klinikai diagnózisokkal. **Anyag és módszer:** Az I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika 2013. augusztus – 2015. május között beült 28 betegének retrospektíven vizsgáltuk az immunglobulin- és az IgG-alosztály-értékeit, melyeket immunbidimetriás, illetve immunnefometriás módszerrel határoztuk meg. A kapott eredményeket összevetettük a klinikai diagnózissal és más paraklinikai eredményekkel. **Eredmények:** A megvizsgált betegek életkora 2–17 év, 42,86% lány, 57,14% fiú. 11 esetben (39%) találtunk valamilyen kóros immunglobulin-értéket: 2 betegnél alacsony IgG1-, 4 betegnél alacsony IgM-, 3 betegnél alacsony IgA-szintet. 1-1 esetben az alacsony IgA magasabb IgG2-vel, illetve magasabb IgG4-gyel társult. Két betegnél találtunk magasabb IgE-szintet, az egyiknél az IgG4 is emelkedett volt. A küldődiagnózisok között az immunhiány gyanúja mellett 8 esetben felső és alsó légúti betegségek is (faringitisz, pneumónia, asthma bronchiale) szerepeltek. **Következtetés:** Az immunglobulin-szintek és IgG-alosztályok vizsgálata más immunológiai vizsgálatokkal kiegészítve a gyermekkorú immunhiányos állapotok kivizsgálásában fontos szerepet játszanak.

**4. A TOLL-LIKE RECEPTOR 4 ÚTVONAL SZEREPE  
A BIGLIKÁN „CORE PROTEIN” VÉDŐ HATÁSBÁN  
SZÍVIZOMSEJTEK SZIMULÁLT ISZKÉMIA-REPERFÚZIÓS  
KÁROSODÁSA ELLEN**

**ROLUL CĂII RECEPTORULUI TOLL-LIKE 4 ÎN EFECTUL  
CARDIOPROTECTIV AL PROTEINEI CORE A BIGLYCANULUI  
ÎMPOTRIVA INJURIEI ISCHEMIE-REPERFUSIE SIMULATE  
ÎN CARDIOMIOCITE**

**THE ROLE OF TOLL-LIKE RECEPTOR 4 PATHWAY IN THE  
CARDIOCYTOPROTECTIVE EFFECT OF BIGLYCAN 'CORE  
PROTEIN' AGAINST SIMULATED ISCHEMIA/REPERFUSION-  
INDUCED INJURY IN CARDIOMYOCYTES**

*Szerzők:* Hawchar Fatime (SZTE, ÁOK 5), Vincze Anna (SZTE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** Gáspár Renáta tudományos segédmunkatárs, Biokémiai Intézet, SZTE ÁOK; dr. Csont Tamás egyetemi docens, Biokémiai Intézet, SZTE ÁOK

Korábbi kísérleteinkben a biglikán core protein (BGNC) védte a primer neonatális kardiomiocitákat a szimulált iszkémia/reperfúziós (SI/R) károsodással szemben, azonban ennek mechanizmusa nem ismert. Célunk a Toll-like receptor 4 (TLR4) jelút szerepének vizsgálata a BGNC protektív hatásában. Az újszülött Wistar-patkányok szíveiből készített sejtneyezeteket a TLR4-jelátvitel kardiocitoprotekcióban betöltött szerepének vizsgálatára 20 óráig előkezeltük 10 nM BGNC-vel a TLR4-szignalizáció inhibitorának (TAK-242; 50 µM) jelenlétében vagy hiányában. Ezután a sejteket 4 óra SI-nek és 2 óra R-nek tettük ki a kezelések mellett, és a protokoll végén viabilitást mértünk. Továbbá a BGNC-kezelést a TLR4-jelút egyes downstream részszerveinek – interleukin-1 receptor asszociált kináz 1/4 (IRAK 1/4; 0,5 mM), JUN N-terminális kináz (JNK; 200 mM), mitogén akivált protein kináz (p38 MAPK; 1 µM) és nitrogén-monoxid-szintáz (NOS; 10 µM) – specifikus farmakológiai inhibitoraival kombináltuk a fenti protokollt követve. A szívizomsejtek SI/R okozta károsodását (100%) a BGNC szignifikáns mértékben csökkentette ( $70\% \pm 7\%$ ;  $p < 0,05$ ; egyutas ANOVA). A TLR4-jelút gátlószeri a BGNC-vel való kombinált kezelés esetén megszüntették a BGNC védő hatását az SI/R-indukált sejtpusztaállással szemben (TAK-242+BGNC  $116\% \pm 13\%$ , IRAK1/4 inhibitor+BGNC  $98\% \pm 5\%$ , JNK inhibitor+BGNC  $118\% \pm 8\%$ , p38 MAPK inhibitor+BGNC  $107\% \pm 10\%$ , NOS inhibitor+BGNC  $98\% \pm 7\%$ ). Az inhibitorokkal történt kezelések önmagukban nem befolyásolták a sejtpusztaást. Eredményeink alapján elmondható, hogy kardiomiocitákban a BGNC SI/R károsodással szemben kifejtett védőhatásában a TLR4 jelátviteli út fontos szerepet játszik.

## 5. BIOKÉMIAI ÉS HORMONÁLIS ÁLLAPOTJELZŐK VIZSGÁLATA KÖBETEGSÉGBEN SZENVEDŐ PÁCIENSEKNÉL

**EXAMINAREA PARAMETRILOR BIOCHIMICI ŞI HORMONALI ÎN CAZUL PACIENTILOR CU BOLI LITIAZICE**

**EVALUATION OF BIOCHEMICAL AND HORMONAL PARAMETERS IN PATIENTS SUFFERING FROM LITHIASIS**

**Szerzők:** Kovács Zsuzsa Réka (MOGYE, ÁOK 2), Pál-Jakab Ádám (MOGYE, ÁOK 1), Szanto Ludovic Alexandru (MOGYE, ÁOK 1)

**Témavezetők:** dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE; dr. Maier Adrian egyetemi tanársegéd, Urológiai Tanszék, MOGYE; dr. Mártha Orsolya egyetemi előadótanár, Urológiai Tanszék, MOGYE; dr. Kolcsár Melinda egyetemi előadótanár, Gyógysszertani és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék, MOGYE; dr. Iacob Alina egyetemi tanársegéd, Szájsebészeti Tanszék, MOGYE; dr. Mariana Tilinca egyetemi előadótanár, Molekuláris- és Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A kőképződés okainál gondolnunk kell a genetikai hajlamra, rendellenességekre, fertőzésre, de fontos a diéta és az anyagcsere szerepe is. **Célkitűzés:** Vizsgálni a kő összetétele és az életmód, illetve a kötípus és a biokémiai-hormonális laboranalízisek közötti összefüggéseket. **Anyag és módszer:** 2014. március – 2016. február között 155 köbeteget adatait dolgoztuk fel, főleg a marosvásárhelyi Urológiai Klinika és Szájsebészeti Klinika anyagából, néhányat a Marmed és a Procardia járóbeteg-rendelőből, köztük szerepelt 8 nyálköves is. A betegeknél megállapítottuk a kő típusát, felmértük az étrendet, feldolgoztuk a tesztcsíkos vizelet- és az üledékvizsgálat eredményét. Egy alcsoporthál (n=25) végeztünk vizeletből kalcium- és foszfát-, szérumból húgysav-, kalcium-, foszfát-, parathormon-, és esetenként kalcitonin-meghatározást, patológiás értékek esetén endokrinológiai kivizsgálást. **Eredmények:** Mind a húgyládi, mind a nyálkövekben a leggyakoribb a kalcium-oxalát és -foszfát kombináció volt. A vizeletüledékekben 31 esetben (20%) voltak kimutatható kristályok. A kalcium és foszfát plazmakoncentrációja nem mutatott patológiás értékeket, 1 esetben találtunk magas húgysavszintet, ami összefüggött a kő xantin/húgysav-tartalmával és a páciens magas nukleinsav-tartalmú étrendjével. Találtunk magas PTH-értékeket és emelkedett foszfátiákat is. 42 beteg vizeletében (27,1%) voltak leukociták, 38-nál (24,5%) proteinuria, 21-nél (13,5%) hematuria. **Következtetés:** A kő újraképződésének megelőzésében fontos a páciensek biokémiai és hormonális állapotjelzőit vizsgálni, ezek patológiás elváltozásait figyelve a kiváltó okot megszüntetni. A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia támogatta (szerződésszám: 5706/12/02015).

## 6. A SZÉRUM-PSA-MEGHATÁROZÁS SZEREPE A DÜLMIRIGY PATOLÓGIÁS FOLYAMATAINAK DIAGNOSZTIZÁLÁSÁBAN ÉS KÖVETÉSBEN

**ROLUL DOZĂRII PSA SERIC ÎN DIAGNOSTICUL ŞI MONITORIZAREA AFECȚIUNILOR PROSTATEI**

**ROLE OF SERUM PSA MEASUREMENT IN THE DIAGNOSIS AND MONITORING OF PROSTATIC DISEASES**

**Szerzők:** Kudor-Ferice Boldizsár (MOGYE, ÁOK 6), Pál-Jakab Ádám (MOGYE, ÁOK 1), Szanto Ludovic (MOGYE, ÁOK 1)

**Témavezető:** dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A prostatacarcinoma, a benignus prostatahyperplasia és a dülmirigy gyulladásos folyamatai hatással vannak a PSA (prostataaspecifikus antigén) értékre. **Célkitűzés:** A PSA-értékek feldolgozása, gyulladásra utaló állapotjelzők keresése és a vizeletben található patológiás elemek kimutatása. A magas PSA-val rendelkező betegek követése és kezelése hatékonyának felmérése. **Módszerek:** A retrospektív felmérésben 362 páciens két marosvásárhelyi járóbeteg-rendelő beteganyagából származik. Az adatokat GraphPad InStat és Excel programokkal dolgoztuk fel. **Eredmények:** A páciensek átlagéletkora  $65,5 \pm 8,7$  év (SD). Az össz-PSA-szint átlaga  $3,7 \pm 11,2$  ng/ml (SD). Ezen betegek 77,2%-a városlakó. A PSA-szint az életkor előrehaladtával nő, 50–64 év közötti páciensek átlag-PSA-szintje  $2,3 \pm 6,6$  ng/ml (SD), 65–74 év közöttieké  $5,5 \pm 16,8$  ng/ml (SD), szignifikáns különbség van a két csoport között ( $p=0,03$ ). A páciensek 20%-ánál észleltünk gyulladásra utaló jeleket, ezen betegek 57,2%-ánál magas volt a leukocitaszám, 42,9%-ánál emelkedett a VSH. A páciensek 22,9%-ában patológiás elemek voltak a vizeletben. A gyulladásra utaló paraméterek javulásával a PSA-szint is csökken az antibiotikus kezelés során. 9 esetben találtunk prosztatarákokat, a PSA igen emelkedett. Az adenomás páciensek 77,3%-a Avodartot, 22,7%-a Prostamolt kapott. A kezelés hatásos volt, a PSA-szint csökkent, de a páciensek nagy hányada anyagi okok miatt abbahagyta, esetükben a PSA-szint változó volt.

**Következtetés:** A PSA nem specifikus jellegének ellenére nagy segítséget nyújt a dülmirigy patológiás folyamatainak diagnosztizálásában. A gyulladás befolyásolja a PSA növekedését, de megfelelő kezeléssel látványos csökkenés érhető el.

**7. MIKROVEZIKULÁK MEMBRÁNHOMEOSZTÁZISÁNAK VIZSGÁLATA**

**ANALIZA HOMEOSTAZIEI MEMBRANARE A MICROVEZICULELOR**

**ANALYSIS OF THE MEMBRANEHOMEOSTASIS OF MICROVESICLES**

**Szerző:** Langer Márk (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof. dr. Buzás Edit egyetemi tanár, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet, SE; dr. Pállinger Éva egyetemi előadótanár, Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet, SE

**Háttér:** Szervezetünk valamennyi sejtje termel extracelluláris vezikulákat. Az extracelluláris vezikulák közül a 100–1000 nm közötti átmérőjű mikrovezikulák (MV) sejtek felszínéről fűződnek le aktiváció és apoptózis során. **Célkitűzés:** Célunk a munkacsoportunk által beállított MV-Ca<sup>2+</sup>-festési technikák alkalmazása az MV-k ionhomeosztázis-vizsgálatára különféle stimulusokra. Arra kerestük a választ, hogy a mért Ca<sup>2+</sup>-jelet külső tényezők (előtérő Ca<sup>2+</sup>-koncentráció, centrifugálás, Ca<sup>2+</sup>-elvonás) hogyan befolyásolják. Célunk volt továbbá az MV-k Na<sup>+</sup>-festésének beállítása Sodium Green festékkel. **Módszerek:** Munkánk során a sejtek esetében használt Fluo 4 és calcein Ca<sup>2+</sup>-festékkel jelöltünk U937 monocita-sejtvonalból származó MV-ket, majd A23187 Ca<sup>2+</sup>-ionofórral való stimulálás után mértük a Ca<sup>2+</sup>-jel változását a vezikulákban. Ezzel párhuzamosan külső Ca<sup>2+</sup> vagy EDTA hozzáadását követően mértük a Ca<sup>2+</sup>-jelet áramlási citometriás technikával. Összehasonlítottuk a többször centrifugált és a sejtfelülszóból közvetlenül mért MV-k válaszát. **Eredmények:** A Ca<sup>2+</sup>-jel kalcium hozzáadására és kalcium ionofórra emelkedik, EDTA-ra csökken a differenciálcentrifugált MV-kben, míg a natív kondicionált médiumban található érintetlen MV-k Ca<sup>2+</sup>-tartalma emelhető, de EDTA hozzáadására nem csökkenthető. **Következtetések:** Az MV-knek aktív membránhomeosztázisa van, amelyet a külső Ca<sup>2+</sup>-koncentráció erősen befolyásol. Az ép (érintetlen) MV-k membránja egyirányú befelé irányuló Ca<sup>2+</sup>-áramlást biztosít, amely egyirányúság megszűnik centrifugálás hatására.

**8. A BRCA TUMORSUPPRESSZOROK MUTÁCIÓS ANALÍZISE EMLŐ- ÉS PETEFÉSZEKTUMOROS BETEGEKBEN**

**ANALIZA MUTAȚIILOR GENELOR SUPRESOARE TUMORALE BRCA LA PACIENTI CU CANCER MAMAR ȘI OVARIAN**

**MUTATION ANALYSIS OF BRCA TUMORSUPPRESSORS IN PATIENTS WITH BREAST AND OVARIAN CANCER**

**Szerző:** Óvári Timea (SZTE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Haracska Lajos tudományos tanácsadó, Mutagenezis és Karcinogenezis Kutatócsoport, Genetikai Intézet, MTA SZBK; Enyedi Márton tudományos segédmunkatárs, Mutagenezis és Karcinogenezis Kutatócsoport, Genetikai Intézet, MTA SZBK

**Bevezetés:** Örökösianyagunk folyamatos károsodásnak van kitéve, amit a különböző hibajavító mechanizmusok állítanak helyre. A kettősszálú törések főként a homológ rekombináció során javítódnak, melyben kritikus szerepe van a BRCA1 és BRCA2 tumorsuppresszoroknak. A BRCA-csíravonal mutációja predisponáló faktora az öröklött emlö- és petefészekrák szindrómának, azonban szomatikus elváltozások (inszerciók, deléciók, pontmutációk, allélvesztés [LOH] stb.) által is inaktiválódhat a sejtekben. Az egyszálú törések javításához szükséges a PARP fehérje, melynek gátlásával azok a sejtekben kettős szálú törésekkel alakulnak. Ezek felhalmozódva a tumorosejtek halálához vezetnek. A BRCA-mutációt hordozó betegekben – ahol a kettős szálú törések javítása akadályozott – tehát sikeresen alkalmazhatunk PARP-inhibitorokat a kemoterápia kiegészítő kezeléseként. **Célkitűzés:** Célunk volt egy beteg BRCA-mutációs analízise, emellett pedig az allélvesztés vizsgálatához egy diagnosztikai módszer kidolgozása, optimalizálása és tesztelése. **Módszerek:** DNS izolálása vérből és tumorból, singleplex és multiplex PCR, könyvtár-előkészítés, újgenerációs szekvenálás (Illumina MiSeq), Sanger-szekvenálás, primer tervezés és optimalizálás. **Eredmények:** Egy petefészekdaganatos beteg BRCA-mutációs analízise vérből és FFPE mintából: a tumorban kimutatható volt egy nonsense mutáció, mely a csíravonalban nem található meg. Az allélvesztés vizsgálatának optimalizálása és tesztelése beteg mintákon. **Következtetés:** A talált mutáció csak a tumorban mutatható ki, tehát a daganat sporadicus típusú. Ez a mutáció diszfunkcionális BRCA-fehérjét okoz, így a betegnek javasolható a PARP-inhibitorok terápiás használata.

**9. MODERN LABORATÓRIUMI ÁLLAPOTJELZŐK SZEREPE A SZÍVÉRRENSZERI KOCKÁZAT FELMÉRÉSÉBEN 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGSÉGBEN SZNENVEDŐKNÉL**

**ROLUL PARAMETRILOR MODERNI DE LABORATOR ÎN STUDIUL RISCULUI CARDIOVASCULAR LA PACIENTI DIAGNOSTICAȚI CU DIABET ZAHARAT TIP 2**

**ROLE OF MODERN LABORATORY PARAMETERS OF CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS DIAGNOSED WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

**Szerzők:** Pál Sándor (MOGYE, ÁOK 4), Komlódi Kinga (MOGYE, ÁOK 5), Kovács Adél (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE; Fogarasi Erzsébet PhD-hallgató, egyetemi tanársegéd, Toxikológiai és Biofarmakológiai Tanszék, MOGYE; dr. Croitoru Mircea egyetemi előadótanár, Toxikológiai és Biofarmakológiai Tanszék, MOGYE; dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Mariana Tilinca egyetemi előadótanár, Molekuláris és Sejbiológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az oxidatív stressz, emelkedett homocisztein (HC) és ultraérzékeny C-reaktív protein (U-CRP) a cukorbetegek szívérrendszeri kockázati tényezői. A 2-es típusú diabetesben gyakran alkalmazott metformin emelkedett homociszteinszinthez vezető B12-vitamin felszívódási zavart okoz. **Célkitűzés:** A 2-es típusú diabeteses páciensek B12-vitamin-, homocisztein-, ásványianyag-, ultraérzékeny C-reaktív protein szintjének meghatározása és az oxidatív stressz felmérése malondialdehid (MDA) segítségével. **Anyag és módszer:** Prospektív felmérést végeztünk 2015-ben a Procardia laboratóriumban Marosvásárhelyen 88, a kezelés alapján két csoportra osztott (metformin és más terápia) 2-es típusú cukorbetegeken. A szérum-B12-vitamin és -HC meghatározása kemilumineszcenciával (Immulite), a glikált hemoglobin (Hb1Ac) mérése reflektometriával történt. Az MDA meghatározását TBARS-reakcióval végeztük kromatográfiás (HPLC) eljárással. A biokémiai vizsgálatok, ásványi anyagok, U-CRP-koncentráció mérése Konelab20Xti-vel történt.

**Eredmények:** Beteganyagunk 53,4%-a nő, az átlagéletkor  $65,8 \pm 9,9$  év (SD). A páciensek 42,5%-ánál 7% fölöttei Hb1Ac-értéket találtunk. Az U-CRP a páciensek 53,4%-ánál emelkedett volt, a cukorbetegek MDA-szintje szignifikánsan magasabb az egészséges kontrollokhoz képest ( $p < 0,05$ ). A HC-szérumszint 94,3%-ban volt emelkedett, és szignifikánsan magasabb volt a metforminnal kezelteknél az egyéb terápiát követőkkel szemben ( $p < 0,05$ ), hasonló különbség van a cink esetében. **Következtetés:** Fokozott oxidatív stressz, magas homociszteinszint és számos esetben mikroelem-, illetve B12-vitaminhiány figyelhető meg a cukorbetegeknél, így előnyös lehet a táplálékkiegészítők adagolása.

**10. AZ NMNAT-1 VIZSGÁLATA OSZTEOSZARKÓMA-SEJTVONALON**

**INVESTIGAȚIA DE NMNAT-1 ÎN LINIA CELULARĂ DE OSTEOSARCOM**

**INVESTIGATION OF NMNAT-1 IN AN OSSEOSARCOMA CELL LINE**

**Szerző:** Ráduly Arnold Péter (DE, ÁOK 3)

**Témavezető:** dr. Hegedűs Csaba egyetemi adjunktus, Orvosi Vegytani Intézet, DE

**Bevezetés:** A nikotinamid-mononukleotid adeniltranszferázok (NMNAT) nikotinamid-mononukleotid és ATP felhasználásával NAD-ot állítanak elő. A humán NMNAT enzimek három izoformája ismert. Az enzim fő funkciója a sejtmagban lokalizálódó NAD<sup>+</sup>-függő enzimek szabályozása. Ilyen például a PARP-1, illetve a SIRT-1. Az NMNAT-1 tumorsejtekben betöltött szerepével kapcsolatban kevés információval rendelkezünk. Ismert, hogy az NMNAT-1 daganatsejtekben relatív alacsony szinten expresszálódik. A fehérje csendesítése doxorubicin-nel kezelt tüdőrák-eredetű sejtvonalakban csökkent életképességet és lassabb DNS-hibajavítást eredményezett. **Célkitűzések:** Az NMNAT-1 expressziójának vizsgálata különböző szöveti eredetű tumorsejtekben; megfelelő sejtvonal kiválasztása az NMNAT-1 csendesítéséhez; sejtmagi támadáspontról tumorellenenes szerek hatásos koncentrációjának beállítása. **Módszerek:** Az NMNAT-1 expresszióját humán tumorsejtvonalakon Q-PCR, illetve Western blot segítségével vizsgáltuk. A sejtek életképességét Calcein-AM-mel határoztuk meg. A csendesítést siRNA segítségével végeztük, hatékonyságát pedig Western blottal és immuncitokémiával ellenőriztük. **Eredmények:** Doxorubicin-kezelés hatására a vizsgált sejtvonalakban az NMNAT-1 expressziójának emelkedését tapasztaltuk. Ebből kiindulva megkezdtük további – sejtmagi támadáspontról tumorellenenes szerek hatásos dózisának optimalizálását oszteoszarkóma-sejtvonalon. Sikeresen csendesítettük az NMNAT-1-et U2OS oszteoszarkóma-sejtvonalon. **Következtetés:** Az NMNAT-1 emelkedett expressziót mutat tumorellenenes kezelés hatására. Az NMNAT-1 csendesítése hatékony eszközként szolgálhat a tumor kemoszenzitivitásban betöltött szerepének felderítésében.

**11. LEVOSZIMENDÁN: ATP-SZENZITÍV KÁLIUMCSATORNÁK SZEREPE A BRONCHOKONSTRIKCIÓ KIVÉDÉSBEN**

**LEVOSIMENDANUL REDUCE BRONHOCONSTRICȚIA COLINERGICĂ: ROLUL CANALELOR KATP**

**LEVOSIMENDAN REDUCES CHOLINERGIC BRONCHOCONSTRICKTION: THE ROLE OF KATP CHANNELS**

*Szerző:* Südy Roberta (SZTE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Babik Barna egyetemi docens, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, SZTE ÁOK; dr. Peták Ferenc egyetemi docens, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK; Balogh Ádám PhD-hallgató, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, SZTE ÁOK; Fodor Gergely PhD-hallgató, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK

Szívelégtelenség kezelésében pozitív inotropként használt levoszimendán (LEVO) szívizomban kalciumérzékenyítő, vaszkuláris simaizomban ATP-szenzitív káliumcsatornák (KATP-csatornák) nyitásával vazodilatátor hatású. Az inhalációs aneszteretikumok bronchoprotektív hatásának alapja, hogy a légúti simaizomzatban is előforduló KATP-csatornák aktiválása bronchokonstrikció csökkenéséhez vezet. Célunk a KATP-csatornák szerepének tisztázása a LEVO bronchiális hatásában. Altatott, lélegeztetett nyulakat három csoportba osztottuk: LEVO-val (L; n=10), LEVO-val és KATP-gátló glibenklamiddal (GLI) kezelt (LG; n=6) és kontroll (C; n=7) csoport. A légúti ellenállást (Raw) a légzörendszeri impedanciaspektrumokból határoztuk meg. Emelkedő dózisú metakolin (MCh) provokációt (0,5; 1; 2; 4 µg/kg/min) végeztünk mindenáron csoportban. Majd az L és LG csoportban iv. LEVO (15 percig 50, majd 135 percig 10 µg/kg/min), a C csoportban 5%-os iv. glükózinfüzió (150 percig) adása során az MCh-provokációt megismételtük. Az LG csoportban a LEVO-infúzió előtt 25 µg/kg ip. GLI-t adtunk. A dózis-hatás görbékből kiszámítottuk az alapvonalhoz képest 25%-os Raw-növekedést előidéző MCh-dózisokat (PD25). Az L-csoportban a LEVO szignifikánsan csökkentette az MCh-kozta Raw-emelkedést az első provokációs szakaszhoz képest ( $88 \pm 29,2$  [SE] % versus  $23 \pm 5,8$ ; p<0,001; MCh 4 µg/kg/min), mely szignifikánsan magasabb PD25-értéket eredményezett ( $2,07 \pm 0,6$  versus  $3,6 \pm 0,53$  µg/kg/min; p=0,004). A C és az LG csoportban a két MCh-provokáció között nem volt szignifikáns különbség. A LEVO bronchoprotektív hatása KATP-csatornagátlóval csökkenthető. Eredményeink alapján a LEVO akut bronchokonstrikciót csökkentő hatását KATP-csatornák aktiválásával fejtí ki.

**12. KISÁLLATOK SZERVEIBEN AKKUMULÁLÓDOTT GD<sup>3+</sup>-IONKONCENTRÁCIÓ MÉRÉSE**

**MĂSURAREA CONCENTRAȚIEI IONULUI GD<sup>3+</sup>-ACUMULAT ÎN ORGANELE UNOR ANIMALE**

**MEASUREMENT OF GD<sup>3+</sup>-IONS ACCUMULATED IN PETS' ORGANS**

*Szerző:* Szolnoki Bianka (DE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** Béresová Monika PhD-hallgató, Orvosi Laboratóriumi és Képalkotó Diagnosztikai Tanszék, DE; Laczovics Attila PhD-hallgató, Orvosi Laboratóriumi és Képalkotó Diagnosztikai Tanszék, DE

Az MR képalkotásban nagy jelentősége van a gadolinium (Gd) tartalmú kontrasztanyagok alkalmazásának. Napjainkban sok kutatás folyik arról, hogy e ritka földfém-tartalmú anyag hogyan viselkedik *in vivo*. A szakirodalom szerint a mérgező Gd kiszabadulva komplexéből lerakódhat és felhalmozódhat a szervezeten belül. Munkánk során azt tüztük ki célul, hogy ICP-analízissel és a Föld mágneses terén működő Terranova efNMR berendezéssel vizsgáljuk meg, hogy a forgalomban lévő ágensek mennyire biztonságosak. Különböző koncentrációjú GdCl<sub>3</sub>-oldatok segítségével meghatároztuk a Terranova MRI érzékenységét. Az állatkísérletek etikai engedélyeztetése után eltérő kémiai szerkezzettel rendelkező kontrasztanyagokat (0,3mmol/tskg) ip. adtunk be laboratóriumi egereknek, 5 napon keresztül. Az állatok vizeletéből és székletéből visszamértük, hogy az idő függvényében mekkora mennyiségen ürítették a Gd-t. A 6. napon az egerek már nem kaptak ágenst, hagytuk, hogy kiürüljön a vérükben a Gd. Ezt követően az eutanázianak alávetett állatok lépték, máját, veséjét és agyat feltártuk, majd ICP-berendezéssel és Terranova MRI eszközzel méréseket végeztünk. A szervek és a különböző ágensek értékei eltértek egymástól. Ezekből az adatokból következtetéseket vonhatunk le az egyes kelátok *in vivo* viselkedéséről. Eredményeink szerint a Terranova MRI nem elég érzékeny pontos koncentráció meghatározására, azonban az arányok kimutatására alkalmas. Véleményünk szerint az ICP-analízis segítségével megállapíthatnánk, hogy kontrasztanyagos MRI-vizsgálat után kinek lenne szüksége keláttérápiára. Az eredményeknek klinikai relevanciája van, hiszen felhívja a figyelmet az ágensek kémiai szerkezetének fontosságára.

**13. SZÉRUMPROTEIN-ELEKTROFORÉZIS EREDMÉNYEINEK  
VIZSGÁLATA A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI SÜRGŐSSÉGI  
KLINIKAI KÓRHÁZ KÖZPONTI LABORATÓRIUMÁBAN**

**STUDIU DE REZULTATELE ELECTROFOREZEI  
PROTEINElor SERICE ÎN LABORATORUL CENTRAL AL  
SPITALULUI CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ TÂRGU  
MUREȘ**

**ANALYSIS OF SERUM PROTEIN ELECTROPHOREGRAMS  
IN THE CENTRAL LABORATORY OF THE TÂRGU MURES  
EMERGENCY CLINICAL COUNTY HOSPITAL**

**Szerzők:** Tamás Zsolt-Mihály (MOGYE, ÁOK 3), Nagy Dorottya (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezető:** dr. Fodor Márta Andrea egyetemi adjunktus,  
Orvosi Laboratóriumi Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A szérumprotein-elektroforézis gyakran használt rutineljárás, mely segítséget nyújt olyan betegségek diagnosztizálásában, mint a heveny és idült gyulladások, májbetegségek (autoimmun hepatitis, cirózis), humorális immunhiány, monoklonális, oligoklonális vagy poliklonális gammopátiák és nefrotikus szindrómák. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Központi Laboratóriumában elvégzett szérumprotein-elektroforézisek eredményeinek kiér-

tékelése. **Módszer:** Az elektroferogramokat minőségi (hiányzó vagy fölös frakció) és mennyiségi (a különböző frakciók százalékos arányának meghatározása a denzitometriás görbe segítségével) szempontból értékeltek, a kapott eredményeket összevetettük a klinikai diagnózissal. **Eredmények:** A kiskorú és hiányos adatokkal rendelkező páciensek kizárasa után 131 (76,33% nő, 23,67% férfi), 2015 szeptemberében és októberében beült beteg adatait dolgoztuk fel. A beteganyag nagy részét (61%) a reumatológiai betegek képezték. Összesen 7 (5,34%) betegnél figyeltünk meg hiperproteinémiát, 13-nál (9,92%) pedig hipoproteinémiát. 35 betegnél (26,7%) volt észlelhető krónikus gyulladásra, 19-nél (14,5%) pedig akut gyulladásra utaló elváltozás. 15 betegnél (11,4%) merült fel hipergammaglobulinémia. 14 elektroferogramon (10,6%) azonosítottunk számfeletti frakciót, ebből 5 esetben (3,8%) merült fel az M-tüske jelenléte, mely a mieloma multiplex jeleként értelmezhető. **Következtetés:** A szérumprotein-elektroforézis napjainkban is széles körben használt általános tájékozódó jellegű vizsgálat számos betegségen, és egyik fontos eleme a monoklonális gammopátiák diagnózisának.

**14. A KINURÉNSAV HATÁSA SZIMULÁLT ISZKÉMIA/REPERFÚZIÓ ÉS DOXORUBICIN INDUKÁLTA SEJTPUSZTULÁSRA SZÍVIZOMSEJT-TENYÉSZETBEN**

**EFFECTUL ACIDULUI KINURENIC ASUPRA MORȚII CELULARE A CARDIOMIOCITELOR INDUSĂ DE ISCHEMIE-REPERFUZIE SIMULATĂ SAU DE DOXORUBICINĂ**

**THE EFFECT OF KYNURENIC ACID ON CELL DEATH INDUCED BY SIMULATED ISCHEMIA/REPERFUSION OR DOXORUBICIN IN CARDIOMYOCYTES**

**Szerzők:** Vincze Anna (SZTE, ÁOK 4), Hawchar Fatime (SZTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** Gáspár Renáta tudományos segédmunkatárs, Biokémiai Intézet, SZTE; prof. dr. habil. Vécsei László egyetemi tanár; Neurológiai Klinika, SZTE; dr. habil. Csont Tamás egyetemi docens, Biokémiai Intézet, SZTE

**Bevezetés:** A kinurénsav (KYNA) a triptofán metabolizmusa során keletkező termék, amely neuroprotektív hatást fejt ki neurodegeneratív betegségekben, szívizomsejtekre gyakorolt hatása azonban nem ismert. Jelen munkánkban megvizsgáltuk, hogy a KYNA rendelkezik-e citoprotektív hatással szívizomsejt-tenyésztekben szimulált iszkémia/reperfúzió (SI/R), illetve doxorubicin (DOXO) által indukált sejtkárosodás modellekben. **Módszerek:** A vizsgálatokat primer neonatalis patkány kardiomiocita kultúrákon

végeztük. A KYNA stresszmentes állapotban kifejtett hatásának vizsgálatára a tenyésztek egy részét 24 órán keresztül KYNA-val kezeltük (8–512 µM). Külön kísérletekben a sejteket 4 óra SI-nek, majd 2 óra R-nek tettük ki 8–512 µM koncentrációjú KYNA-kezelések mellett. A DOXO indukálta sejtkárosodás modellben 30 perc KYNA-előkezelést (8–512 µM) követően a sejteket 24 óráig 300 ng/ml DOXO-val kezeltük, fenntartva a KYNA-kezelést. A protokollok végén viabilitást mértünk. **Eredmények:** A KYNA-kezelés stresszmentes körülmények között nem befolyásolta a sejtek viabilitását. A sejtkárosodást a KYNA-kezelések koncentrációfüggő módon mérésekelték. Az SI/R által kiváltott sejtpusztulást (100%) a KYNA 64 µM-os koncentrációban 41±10%-ra, 128 µM-os koncentrációban alkalmazva pedig 35±6%-ra csökkentette, szignifikáns mértékben. A DOXO indukálta citotoxicitás modellben a 128 µM-os KYNA szignifikánsan mérsékelté a sejtelhalást (85±6%-ra). **Megbeszélés:** Eredményeink alapján a KYNA-kezelés a kardiomiociták életképességére fiziológiás körülmények között nincs hatással, azonban celluláris stressz esetén kardiocitoprotektív hatással bír. A potenciális mechanizmus feltárására további kísérleteket tervezünk.



## B3 TÉMAKÖR – MIKROBIOLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Lőrinczi Lilla, egyetemi előadótanár**

Dr. Incze Andrea, egyetemi adjunktus

Dr. Zaharia-Kézdi Iringó Erzsébet, egyetemi adjunktus

Dr. Vas Krisztina-Eszter, egyetemi tanársegéd

### 1. BELGYÓGYÁSZATI OSZTÁLYON KEZELT BETEGEKNÉL FELLÉPŐ CLOSTRIDIUM DIFFICILE-FERTŐZÉSEK JELLEMZŐI

**CARACTERISTICILE INFECȚIILOR CAUZATE DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE LA PACIENTI TRATATI LA O SECTIE MEDICALĂ**

**CHARACTERISTICS OF CLOSTRIDIUM DIFFICILE INFECTIONS IN PATIENTS ADMITTED TO A MEDICAL WARD**

**Szerző:** Bölöni Balázs (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Székely Edit egyetemi adjunktus, Mikrobiológiai Tanszék, MOGYE; dr. Szalman Krisztina egyetemi tanársegéd, II. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** Az emberi tápcsatornában számtalan baktérium leli otthonát és él szimbiózisban egymással meg a gazdaszervezettel. E törékeny egyensúly megbomlása súlyos megbetegedéshez vezethet, ilyen a *Clostridium difficile* okozta fertőzés is. A fertőzés hátterében számtalan kockázati tényező állhat, melyeknek felismerése segítheti a megelőzést. Dolgozatunk célja a *C. difficile*-fertőzések jellemzése. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk, amelynek során a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház II. sz. Belgyógyászati Osztályán 2012. 01. 01. és 2016. 01. 31. között kezelt betegeknél fellépő *C. difficile*-fertőzések jellemzőit vizsgáltuk. Az etiológiai diagnózist a mikrobiológiai laboratórium rutinprotokollja szerint közvetlenül székletből és/vagy tenyészettel történő immunkromatográfiával toxinmeghatározással igazolták. A következő kockázati tényezők jelenlétéit vizsgáltuk: életkor, előzetes kórházi ápolás és antibiotikum-terápia, protonpumpagátlókezelés, valamint veseelégtelenség. **Eredmények:** A vizsgált periódusban 50 betegnél igazoltak *C. difficile*-fertőzést. A betegek 82%-a (n=41) 65 évnél idősebb volt. Előző kórházi ápolásban a betegek 78%-a (n=39), előzetes antibiotikumos kezelésben 84%-uk (n=42) részesült. Protonpumpagátlót 16%-uk (n=8) kapott. A betegek 16%-ánál (n=8) jegyeztük veseelégtelenséget. **Következtetések:** A *C. difficile*-fertőzés kockázati tényezői közül a betegek előrehaladott kora, előzetes kórházi ápolása és antibiotikum-terápiája bizonyult a leggyakoribbnak.

### 2. REZISZTENS MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS-TÖRZSEK ELŐFORDULÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI MYCOBACTERIOLOGIA LABORATÓRIUM ANYAGÁBAN

**INCIDENTA TULPINILOR REZISTENTE DE MICOBACTERIUM TUBERCULOSIS ÎN LABORATORUL DE MICOBACTERIOLOGIE DIN TÂRGU-MUREŞ**

**THE INCIDENCE OF RESISTANT MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS STRAINS IN THE MYCOBACTERIOLOGY LABORATORY OF TÂRGU MUREŞ**

**Szerzők:** Csipor-Fodor Alpár (MOGYE, ÁOK 6), Fazakas Katalin (MOGYE, GYK 5), Szász Adorján-Szabolcs (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Lőrinczi Lilla egyetemi előadótanár, Mikrobiológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** Romániában a tuberkulózis napjaink egyik jelentős közegészségügyi problémáját képezi, annak ellenére, hogy a diagnosztizált betegek száma csökkenő tendenciát mutat, a kezelésük nehézségekbe ütközik a rezisztens törzsek megjelenése miatt. Multidrog rezisztens (MDR) törzseknek nevezzük azokat, melyek magas fokú rezisztenciát mutatnak úgy izoniaziddal (INH), mint rifampicinnel (RMP) szemben. Az XDR-törzseknél az említett két antibiotikum mellett egyidejűleg quinolonokkal (Q) és második vonalbeli injektábilis antibiotikumokkal szembeni rezisztencia is jelen van. **Anyag és módszer:** Retrospektív vizsgálatot végeztünk a rezisztens törzsek előfordulási gyakoriságának felmérésére a 2000. január és 2015. december közötti periódusban. Ebben az időszakban 3868 érzékenységi vizsgálat készült első vonalbeli szerekkel szemben (INH, RMP), 2816 betegtől izolált törzsekből. Az MDR-törzsek második vonalbeli szerekkel szembeni rezisztenciaadatai a kolozsvári referenciálaboratóriumból származnak. **Eredmények:** Az MDR törzsek incidenciájának átlaga 6,88% a vizsgált periódusban, ezeknek 14,43%-a XDR. RMP-, INH-rezisztencia a törzsek 1,06%-ánál, illetve 6,64%-ánál volt jelen. Az első vonalbeli szerekkel szemben rezisztens Mycobacterium-törzseknek 3,55%-a nem a tuberculosis-komplexhez tartozott, hanem atípusos Mycobacterium volt. **Következtetés:** Az MDR törzsek incidenciája és prevalenciája magas az országban.

gos átlaghoz (<3%) viszonyítva, ezért fontos az izolált törzsek érzékenységének vizsgálata, nem csak a klasszikus, hanem a modern diagnosztikai módszerek (folyékony táptalajon történő tenyésztés és rezisztenciagének kimutatása) alkalmazásával.

### **3. KARBAPENEM-REZISZTENCIA MÉRTÉKÉNEK MEGHATÁROZÁSA KARBAPENEMÁZTERMELŐ ENTEROBAKTÉRIUMTÖRZSEK ESETÉN – HASZNÁLHATÓ A KARBAPENEM A TERÁPIÁBAN?**

**DETERMINAREA NIVELULUI DE REZISTENȚĂ LA CARBAPENEME LA TULPINI DE ENTEROBACTERIACEAE PRODUCĂTOARE DE CARBAPENEMAZE – POT FI UTILIZATE CARBAPENEMELE ÎN TERAPIE?**

**DETECTION OF CARBAPENEM-RESISTANCE LEVEL AMONG CARBAPENEMASE PRODUCING ENTEROBACTERIACEAE – ARE CARBAPENEMS USEFUL IN THERAPY?**

**Szerzők:** Fekete Nándor (MOGYE, ÁOK 3), Mihály Zalán Csaba (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Vas Krisztina Eszter egyetemi tanársegéd, MOGYE; dr. Székely Edit egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezető:** Akarabapenemáztermelő enterobaktériumok által okozott fertőzésre az optimális kezelési séma még ismeretlen. A karbapenemekkel szembeni érzékenység vizsgálatára a minimális gátló koncentráció (MIC) értékek meghatározása fontos, mivel kombinált terápiában a karbapenem hatásos lehet, amennyiben a MIC érték 16 µg/ml alatti. Munkánk célja volt meghatározni a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Mikrobiológiai Laboratóriumában 2013-ban izolált karbapenem-rezisztens enterobaktériumok MIC értékeit imipenemre (IMI), meropenemre (MEM) és ertapenemre (ETP). **Anyag és módszer:** Összesen 102 – nem ismétlődő – törzset teszteltünk, ezek közül 24 NDM-, valamint 80 OXA-48-termelő, 2 törzs NDM- és OXA-48-termelő is. Az NDM-termelők között 7 *Enterobacter spp.*, 7 *Klebsiella spp.*, 9 *Serratia spp.* és 1 *Proteus spp.* törzs volt, az OXA-48-termelők mind *Klebsiella spp.* izolátumok. A törzsek MIC értékét mikrodilúciós módszerrel határoztuk meg, 0,25–256 µg/ml végső értékek között. **Eredmények:** Az NDM-termelő törzsek közül hétnek (29%) volt az IMI MIC értéke  $\leq$  16 µg/ml, 14 törzsnek (58%) 32–256 µg/ml, illetve három (13%) törzsnek 256 µg/ml fölött. ETP és MEM MIC értékek 16 µg/ml alatt nem voltak. Az OXA-48 enzimet termelők között 76 törzsnek (95%) volt az IMI MIC értéke, illetve 31-nek (39%) a MEM MIC értéke  $\leq$  16 µg/ml. Mindegyik törzsnek 16 µg/ml-nél magasabb volt az ETP MIC értéke. **Következtetés:** Az NDM-termelő törzseknél a mért MEM és IMI MIC értékek szignifikánsan maga-

sabbak voltak, mint az OXA-48-termelők között. Az OXA-48-pozitív törzsek esetén ezek hatásosak lehetnek kombinált terápiában, illetve nagy dózisú adagolásban. Az ETP MIC értékek a karbapenemáz típusától függetlenül magasak voltak.

### **4. EBOLA-VÍRUS MAKONA-C05 TÖRZS KÓPIASZÁMÁNAK ÉS INFÉKTÍV TITERÉNEK VÁLTOZÁSA AZ IDŐ ÉS A FERTŐZÉS MULTIPLICITÁSÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN VERO E6 SZÖVETEN**

**CORELAȚII ÎNTRE NUMĂRUL DE COPII, TITRUL INFECTIV ȘI MULTIPLICITATEA INFECȚIEI ÎN CAZUL VIRUSULUI EBOLA MAKONA-C05, ÎN ȚESUT VERO E6**

**CORRELATIONS BETWEEN VIRUS COPY NUMBER, INFECTIOUS TITER AND MULTIPLICITY OF INFECTION OF EBOLA VIRUS MAKONA-C05 STRAIN IN VERO E6 CELLS**

**Szerző:** Kopacz-Dósa Beáta (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** Pályi Bernadett virológus, Országos Epidemiológiai Központ, Budapest; dr. Kis Zoltán laboratóriumvezető virológus, Országos Epidemiológiai Központ, Budapest

**Bevezetés:** A Nyugat-Afrikában járványt okozó Ebola-vírus a *Mononegavirales* rend *Filoviridae* családjának *Zaire* fajához tartozik. **Célkritézések:** Kutatásunkkal a következő kérdéseket kívántuk megválaszolni: hogyan viszonyul egymáshoz a kópiaszám és az infektív titer az Ebola-vírus Makona-C05 törzsének esetén, Vero E6 sejtekben?; illetve milyen fertőzési multiplicitással (MOI) érdemes fertőzni, és hányadik napon célszerű begyűjteni a felülészöt ahhoz, hogy a legmagasabb infektív titert kapjuk? **Anyagok és módszerek:** Kutatásunk során Vero E6 sejtvonalat és Ebola-vírus Makona-C05 törzset használtunk. A sejteket 0,02, 0,2 és 2 MOI-val fertőztük, majd naponként a 10. napig mintát vettünk. A felülésző infektív vírustiterét fluorescens focus unit (FFU) módszerrel, míg a kópiaszámot Ebola-vírus-specifikus valós idejű PCR módszer segítségével határoztuk meg. Az FFU-hoz használt egérsavók titerét home made indirekt immunfluorescens teszteléssel mértük. **Eredmények:** Az egyes egérsavók 1:40-ben, 1:80-ban és 1:320-ban voltak használhatók. Az infektív és non-infektív vírusok száma hasonlóan alakult a három MOI-érték esetében: az 5–7. napig növekvő tendenciát mutatott. Azonban az infektív vírustiter a 7. naptól a 10. napig  $1 \log_{10}$ -értékkal csökkent, mindenkorban a kópiaszám tovább emelkedett. Az infektív titer a 0,02 és 0,2 MOI esetében adta a legjobb eredményt. **Következtetés:** A felülésző begyűjtése az 5-6. napon javallt. Az MOI 0,2 esetében volt a legmagasabb a vírustiter, tehát fertőzésre ez a MOI érték a legalkalmasabb.

**5. NDM-KARBAPENEMÁZ-TERMELŐ  
ENTEROBAKTÉRIUMTÖRZSEK GENETIKAI HÁTTERÉNEK  
VIZSGÁLATA**

**STUDIU FUNDALULUI GENETIC LA TULPINI DE  
ENTEROBACTERII PRODUCĂTOARE DE CABAPENEMAZE  
TIP NDM**

**STUDY OF THE GENETIC BACKGROUND OF NDM  
CARBAPENEMASE PRODUCING ENTEROBACTERIACEAE**

**Szerzők:** Mihály Zalán Csaba (MOGYE, ÁOK 3), Fekete Nándor (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Vas Krisztina Eszter egyetemi tanársegéd, MOGYE; dr. Székely Edit egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezető:** A karbapenemrezisztens enterobaktériumtörzsek okozta fertőzések gyakorisága világszerte növekvő tendenciát mutat. A reziszencia hátterében karbapenemáz enzimek termelése állhat, melyek génjei plazmid által közvetítettek, azonos, illetve különböző fajok között terjedhetnek. Molekuláris biológiai módszerek segítségével felderíthető egy adott fajhoz tartozó izolátumok közötti genetikai rokonság. Munkánk célja volt a Marosvásárhelyi Megyei Súrgósségi Kórház Mikrobiológiai Laboratóriumában 2013-ban izolált, NDM enzimet termelő enterobaktériumtörzsek epidemiológiai vizsgálata.

**Anyag és módszer:** Összesen 23 törzset vizsgáltunk, melyek közül 7 *Enterobacter cloacae*, 7 *Klebsiella pneumoniae* és 9 *Serratia spp.* Teljes bakteriális genom makrorestrikciós fragmentumaiból képzett ujjlenyomatok összehasonlításával tipizáltuk az izolátumokat, és a hozzájuk kapcsolódó járványtani adatokat vizsgáltuk. **Eredmények:** A törzsek intenzív (n=8) és sürgősségi (n=1) osztályról, sebészetről (n=6), belgyógyászatról (n=6), illetve gyermekgyógyászatról (n=2), különböző klinikai mintákból származtak. A makrorestrikciós ujjlenyomatok közül egy nem volt értékelhető. A *Serratia*-törzseknél két, a *Enterobacter*-törzseknél három, valamint a *Klebsiella*-törzseknél négy különböző típusú ujjlenyomatot azonosítottunk. Az egyes esetek között időben és téren nem találtunk összefüggést. **Következtetés:** Az NDM-termelő enterobaktériumok viszonylag nagy változatosságot mutatnak. Egyazon genetikai háttérrel rendelkező törzsek kórházon belüli terjedése nem kizárt, de a rendelkezésünkre álló járványtani adatok ezt nem támasztják alá.

**6. A PROPIONIBACTERIUM ACNES (P.ACNES) ADAPTÍV  
FELISMERÉSE ÖSSZEFÜGGÉST MUTAT AZ ACNE VULGARIS  
GLOBÁLIS ELŐFORDULÁSÁVAL**

**RĂSPUNSUL IMUN ADAPTIV DE RECUNOAȘTERE A  
PROPIONIBACTERIUM ACNES (P.ACNES) SE CORELEAZĂ CU  
APARIȚIA ACNEEI VULGARIS LA NIVEL GLOBAL**

**THE ADAPTIVE RECOGNITION OF PROPIONIBACTERIUM  
ACNES (P.ACNES) CORRELATES WITH THE GLOBAL  
INCIDENCE OF ACNE VULGARIS.**

**Szerző:** Papp Benjamin Tamás (SZTE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** prof. dr. Kemény Lajos egyetemi tanár, Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, SZTE ÁOK; dr. Manczinger Máté rezidens orvos, Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** A *P. acnes* a bőr kommenzális flórájának egyik leggyakoribb tagja. A baktériumot kapcsolatba hozták az acne vulgaris kialakulásával. Ismerünk a betegséggel asszociált és nem asszociált törzseket. A *P. acnes* és az adaptív immunitás kapcsolata eddig részleteiben nem ismert. **Célkitűzések:** Bizonyítani, hogy (1) az adaptív felismerésnek jelentős szerepe van a *P. acnes* és a humán gazdaszervezet interakciójában; (2) a *P. acnes* felismerésében jelentős eltérések vannak a HLA-allélok között; (3) az eltérő adaptív felismerés összefüggést mutat az acne vulgaris prevalenciájával különböző területeken. **Módszerek:**

Acneval asszociált és nem asszociált *P. acnes*-törzsek epitópjait prediktáltuk *in silico*. Meghatároztuk, hogy az egyes HLA-DRB-allélok a *P. acnes* proteomjának mekkora részét és milyen funkciójú fehérjéit ismerik fel. Online adatbázisok alapján világszerte többszáz populációban megvizsgáltuk, hogy a populáció tagjai milyen hatékonysággal ismerik fel a *P. acnest*. A kapott adatokat összevetettük az acne vulgaris prevalenciájával. **Eredmények:** (1) Jelentős eltérés észlelhető az allélok között a *P. acnes* felismerésében. (2) A *P. acnes* adaptív felismerése eltérést mutat eltérő populációkban, mely (3) összefüggést mutat az acne prevalenciájával. **Következtetés:** Eredményeink alapján az adaptív felismerésnek jelentős szerepe van a *P. acnes* szembeni védekezésben. A felismerésben tapasztalt eltérések összhangban állnak epidemiológiai adatokkal. Ez az eredmény tovább erősíti a baktérium feltételezett szerepét a betegség kialakulásában.

**7. HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK SZŰRÉSE AUTOMATA  
ÜLEDÉKVIZSGÁLAT SEGÍTÉSÉVEL**

**TRIAJUL PROBELOR DE URINĂ CU AJUTORUL  
ANALIZORULUI AUTOMATIZAT AL SEDIMENTULUI**

**SCREENING OF URINE SAMPLES USING AUTOMATED  
SEDIMENT ANALYSIS**

**Szerző:** Putnoki-Ciceo Zoltán (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Székely Edit egyetemi adjunktus,  
MOGYE

A húgyúti fertőzések körisméjében fontos szerepe van a vizeletminta tenyésztésének. A hétköznapi gyakorlat során viszont számos negatív minta kerül feldolgozásra, ami feleslegesen terheli a laboratórium anyagát. A vizeletminták szűrésére UriSed automatával végzett üledékvizsgálatot vezettünk be, és ennek teljesítményét elemeztük. **Anyag és módszer:** 319 középsugár- vagy katéterezéssel nyert vizeletmintából párhuzamosan üledékvizsgálatot és kvantitatív tenyésztést végeztünk. **Eredmények:** az automata üledékvizsgálattal végzett leukocituria- és/ vagy bakteriuria-meghatározás érzékenysége 96%, specifikitása 37%, pozitív prediktív értéke 39% és negatív prediktív értéke 95% volt, amennyiben a küszöbértékeket 6 leukocita/mezőre, illetve 10 baktérium/mezőre állítottuk. **Következtetés:** az UriSed automata készülék segítségével megfelelő érzékenységgel szürhetők a húgyúti fertőzésből származó minták. Használatával lecsökkenhető az értelmetlenül végzett tenyésztések száma.

**8. NUKLEINSAV-AMPLIFIKÁCIÓS MÓDSZER  
ALKALMAZÁSA AZ MDR *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*  
TÖRZSEK RIFAMPICIN- ÉS IZONIAZIDREZISZTENCIA  
VIZSGÁLATÁBAN**

**APLICAREA METODEI DE AMPLIFICARE A ACIDULUI  
NUCLEIC ÎN TESTAREA SENSIBILITĂȚII LA RIFAMPICIN ȘI  
IZONIAZIDĂ A *MYCOBACTERIILOR TUBERCULOSIS* MDR**

**SUSCEPTIBILITY TESTING TO RIFAMPICIN AND ISONIAZID  
IN MDR *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* USING NUCLEIC  
ACID AMPLIFICATION METHOD**

**Szerző:** Zsigmond Kálmán-János (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Lőrinczi Lilla egyetemi előadótanár,  
Mikrobiológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A rifampicinre és izoniazidra rezisztens, MDR tuberculosis-fertőzések emelkedő incidenciája, valamint a HIV-MDR társfertőzés jelentősége szükségessé teszik a gyors diagnosztikát és érzékenységi vizsgálatot. Erre nyújt lehetőséget a GenoType MTBDRplus készlet. **Célkitűzések:** Az MTBDRplus molekuláris genetikai módszer szenzitivitását vizsgáltuk, a standard fenotípusos eljáráshoz viszonyítva. Meghatároztuk a Marosvásárhelyi Tbc-Laboratóriumban 2014–2015 között diagnosztizált MDR-TB-törzsek mutációs profilját és a megfelelő gyógyszerrezisztencia mértékét. **Módszerek:** Húsz MDR-TB-törzset vizsgáltunk GenoType MTBDRplus módszerrel, amelyek MDR volta szilárd táptalajon történő rezisztenciavizsgálattal volt igazolva. Három génrégiót elemeztünk: rifampicin-rezisztenciára utal az rpoB régió mutációja, izoniazid-rezisztenciára a katG- és inhA-mutáció. **Eredmények:** A teszt szenzitivitása esetünkben 83,3%: 16 MDR, 2 izoniazid monorezisztens, 2 törzs érzékeny volt. Az rpoB régió mutációi: 9 MUT3 (S531L), 2 MUT2A (H526Y), melyek magas fokú rezisztenciát okoznak minden rifamycin-származékkal szemben. Öt esetben csak vad típusú szonda hiányzott, mutáció nélkül. A katG gén 18 esetben mutatott MUT1 (S3215T1) mutációt, amely magasfokú izoniazid-rezisztenciát okoz. Az inhA promoter régió 6 esetben mutatott MUT1 (15T) mutációt, amely alacsony fokú izoniazid- és etionamid-rezisztenciát okoz; mind a 6 eset katG-mutációhoz társult. **Következtetés:** A teszt magas szenzitivitású, gyorsan kivitelezhető. A vizsgált MDR-törzsek magasfokú rezisztenciára utaló mutációval rendelkeztek rifampicinre és izoniazidra. A klinikumban a mutáció leírása segíthet a pontosabb terápia megválasztásában.

## B4 TÉMAKÖR – IMAGISZTIKA

Elbírálóbizottság:

### Dr. Baróti Beáta Ágota, egyetemi adjunktus

Dr. Pap Zsuzsanna, egyetemi előadótanár  
 Dr. Dénes Lóránd, egyetemi adjunktus  
 Dr. Török Imola, egyetemi adjunktus  
 Dr. Garami Zsolt, radiológus szakorvos

#### 1. A KOMPUTERTOMOGRÁFIÁS VIZSGÁLAT FONTOSÁGA A HASI FOLYAMATOK AZONOSÍTÁSÁBAN

##### IMPORTANTĂ EXAMINĂRII TOMOGRAFIEI COMPUTERIZATE ÎN PATOLOGIA ABDOMINALĂ

##### THE IMPORTANCE OF COMPUTER TOMOGRAPHY IN DETERMINATION OF ABDOMINAL PATHOLOGY

**Szerzők:** Balog Hédi-Katalin (MOGYE, ÁOK 5), Lungu Victor Előd (MOGYE, ÁOK 5), Sárközi Tibor (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Baróti Beáta-Ágota egyetemi adjunktus, Radiológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az egyik legspecifikusabb imagisztikai módszer a hasüregi szervek vizsgálatában a komputertomográfia (CT), melynek segítségével 3D-modellezés végezhető a léziók felderítésére. **Célkitűzés:** Dolgozatunkban adott időintervallumban elvégzett hasi CT-felvételek alapján vizsgáltuk a leggyakrabban előforduló patológiákat és a hozzájuk társuló, hasi szervek szintjén előforduló elváltozásokat. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Radiológiai Klinikáján, amelyben a 2015 októberében elkészített 174 hasi CT-felvételt értékeltük. **Eredmények:** A páciensek 88,5%-a kapott kontrasztanyagot, amely növeli a vizsgálat hatékonyságát. Az esetek 26,43%-a sebészeti, 15,51%-a belgyógyászati, 10,91%-a pedig hematológiai patológia miatt került kivizsgálásra. Leggyakrabban májelváltozásokat találtunk: 14,94%-ban szoliter vagy diffúz májciszta, 12,64%-ban szteatózis, 5,74%-ban pedig hemangióma fordult elő. Az intrahepatikus epeutak tágulata 4,58%-ban, míg a fő epeutak tágulata 1,14%-ban jelent meg. A fő epeutakba ékelődő sugárelnyelő kövek előfordulása 1,14% volt. Epehólyag-eltávolítás 10,91%-ban fordult elő. CT-felvételen látható epekőbetegséget 18 esetben találtunk. Hasnyálmirigy-gyulladásra utaló jelek 7,45%-ban, atrophia 4,02%-ban, lipomatous infiltratio pedig 2,87%-ban fordult elő. Splenectomia 2,87%-ban, splenomegalia pedig 2,29%-ban jelent meg. **Következtetés:** Noha a CT-vizsgálat nagy specifikitással képes kimutatni a hasi léziókat, alkalmazása mégis mérlegelendő, mert ionizáló sugárzásnak tesszük ki a pácienset.

#### 2. ULTRAHANGGAL VEZÉRELT PERKUTÁN BIOPSZIA FONTOSÁGA AZ EMLŐPATOLÓGIÁK DIAGNÓZISÁBAN

##### IMPORTANTĂ BIOPSIEI PERCUTANE ECOGHIDATE ÎN DIAGNOSTICUL PATOLOGIEI MAMARE

##### IMPORTANCE OF ULTRASOUND-GUIDED PERCUTANEOUS BIOPSY IN THE DIAGNOSIS OF BREAST PATHOLOGIES

**Szerzők:** Domahidi Timea-Kinga (MOGYE, ÁOK 6), Kiss Orsolya-Nóra (MOGYE, ÁOK 6), Szántó Emese (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Baróti Beáta-Ágota egyetemi adjunktus, Radiológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** Az emlőrák hatékony terápiájának és a jó prognózisnak az alapfeltétele a korai diagnózis. Az emlőkben a képalkotó eljárások során észlelt elváltozásokból nélkülözhetetlen az ultrahanggal vezérelt perkután biopszia elvégzése a lehetséges esetekben. Célja, hogy a biopszia útján nyert minta szövettani vizsgálatával tisztázzuk a folyamat biológiai természetét, és ezáltal el tudjuk dönten a további tennivalókat. A perkután mintavétel nemcsak kisebb invazivitása miatt, hanem gyorsabb, olcsóbb és könnyen kivitelezhető volta miatt is előnyben részesítendő. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja rávilágítani az ultrahanggal vezérelt perkután biopszia fontosságára az emlödiagnosztikában. **Anyag és módszer:** Egy prospektív tanulmányt végeztünk, amelyben a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Radiológiai Klinikáján a téma-vezetőm által 2015. október – 2016. február között végzett, ultrahanggal vezérelt biopszia eredményeit dolgoztuk fel. **Eredmények:** A vizsgált páciensek átlagéletkora 53,41 év. A kor szerinti eloszlást tekintve a leggyakrabban, 41,67%-ban, 45-60 közötti év fordult elő. A BI-RADS (Breast Imaging-Reporting and Data System) osztályozás szerint 33% a BI-RADS 5, 25-25% a BI-RADS 4 és 2, illetve 8-8% a BI-RADS 0 és 1 kategóriába sorolhatók. A szövettani eredmény: 33% carcinoma, 25% lipogranuloma, 17% fibroadenoma,

8% papilloma, 1 esetben cisztás elváltozást kaptunk normális mellszövettel, és ugyancsak 1 esetben további vizsgálat volt szükséges a végleges diagnózis megadásához. Szövődmény egy esetben sem lépett fel. **Következtetés:** Az ultrahanggal vezérelt perkután biopszia egy biztonságos, gyors és megbízható módszer az emlöpatológiák diagnózisában.

### 3. A HAGYOMÁNYOS CT HATÉKONYSÁGA AZ IZOMINVAZÍV HÚGYHÓLYAGDAGANATOK KÓRISMÉJÉBEN

#### EFICACITATEA TOMOGRAFIEI COMPUTERIZATE ÎN TUMORILE INVAZIVE ALE VEZICII URINARE

#### EFFECTIVENESS OF CT IN EVALUATING MUSCLE-INVASIVE BLADDER TUMOURS

**Szerzők:** Kiss Orsolya-Nóra (MOGYE, ÁOK 6), Domahidi Timea-Kinga (MOGYE, ÁOK 6), Szántó Emese (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Baróti Beáta-Ágota egyetemi adjunktus, Radiológiai Klinika, MOGYE; dr. Vida Árpád Olivér egyetemi tanársegéd, Urológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Távoli áttétek hiányában a totális ciszektómia képezi az izominvazív húgyhólyagdaganatok elfogadható radikális onkológiai kezelését, melynek során eltávolításra kerülnek a regionális nyirokcsomók is. A hagyományos CT preoperatívan fontos a klinikai stadiálizálásban és a műtéti indikáció felállításában. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a preoperatív komputertomográfia hatékonyágának felmérése az izominvazív húgyhólyagdaganatok, illetve a nyirokcsomó-érintettség kiterjedésében. **Módszerek:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi Urológiai Klinika és Radiológiai Klinika 2012–2015 közötti beteganyagát vizsgálva. Összehasonlításra került 17, invazív hólyagdaganattal korismézzel beteg műtét előtti CT-lelete, illetve a beavatkozást követő szövettani eredménye. A felmérés során használt paraméterek: nyirokcsomó-érintettség, perivezikális infiltráció, a tumor lokalizációja és mérete. **Eredmények:** A betegállomány átlagéletkora 60,52 év (54–68). A vizsgálat alapján a CT- és a kör-szövettani lelet nyirokcsomó-érintettség tekintetében 7/17 (41%) esetben mutatott megegyező eredményt, illetve a perivezikális tumorinvázió szempontjából 8/17 (47%) alkalommal. Nyirokcsomómetasztázis-overstaging történt 3 betegben (17%), illetve understaging 7 esetben (41%). Extravezikális infiltráció esetében az overstaging-arány 3/17 (17%), valamint az understaging-arány 6/17 (35%) volt. **Következtetés:** Az esetek 58%-ában a CT-vizsgálat képtelen volt felismerni a kisméretű, illetve mikroszkópikus perivezikális tumorbeszűrődést, valamint a regioná-

lis nyirokcsomómetasztázist. Az eredmények alapján a CT-vizsgálat korlátozott pontosságot mutatott az invazív hólyagdaganatok kiterjedésének meghatározásában.

### 4. AZ ORRMELLÉKÜREGEK ANATÓMIAI VARIÁCIÓI

#### VARIATIILE ANATOMICE ALE SINUSURILOR NAZALE

#### ANATOMICAL VARIATIONS OF THE PARANASAL SINUSES

**Szerzők:** Lészai Lehel (MOGYE, ÁOK 6), Lészai Ferencz (MOGYE, FOK 2), Farkas-Hegyi Andrea (MOGYE, FOK 2)

**Témavezetők:** dr. Baróti Beáta egyetemi adjunktus, Radiológiai Klinika, MOGYE; dr. Bálint Andrea egyetemi tanársegéd, MOGYE

**Bevezető:** Az orrmelléküregek fejlődése több szakaszból áll: sejtek vándorlása, porcos részek csontosodása, új formációk növekedése és összeolvadása – ez a folyamat bármelyik szakaszban módosulást szenvedhet. Ezeknek a változásoknak lehetnek kisebb vagy nagyobb kihatásai a betegre. **Célkitűzések:** Felmérni a marosvásárhelyi közösségen az orrmelléküregek anatómiai változatosságainak gyakoriságát, illetve ezek súlyosságát. A szakirodalom 5 gyakoribb változatosságot említi: deviatio septi nasi (orrisövényferdülés), concha bullosa, paradoxálisan csavart középső orrkagyló, Haller-sejt, illetve agger nasi. Dolgozatunkban mi is ezeket tanulmányoztuk. **Módszerek:** A kutatás módszere retrospektív klinikai-statisztikai kimutatás. Tanulmányoztuk a Marosvásárhelyi Megyei Súrgósségi Kórházba 2014. szeptember – 2015. október között beült fiatal betegek fej-komputertomográfias felvételét. A betegek kiválasztásában egyetlen kritériumunk az volt, hogy a beteg 25 évnél fiatalabb legyen. A kutatás analitikai és leíró is egyben. **Eredmények:** Tanulmányunk 90 páciensre terjed ki, akik az 1 és 25 év közötti korcsoportból származznak. Koponya-CT-jük kiértékelése során a következő eredményre jutottunk: 46,67% egészséges, míg a betegek 53,33%-ában voltak jelen elváltozások, ebből: deviatio septi nasi 44,44%, concha bullosa 12,22%, paradoxálisan csavart mediális orrkagyló 3,33%, Haller-sejt 2,22%, agger nasi 0,9%. **Következtetés:** Az orrmelléküreg variációi gyakoriak, ezért nagyobb fontosságot kellene szánni a diagnózisának, mivel sokszor ilyen anatómiai variációk lapulhatnak több betegség hátterében, mint például a krónikus sinusitis, ahol ezeknek a megoldásával kevesebb esélye lesz a relapszusnak.

**5. A MODERN KÉPALKOTÓ ELJÁRÁSOK (CT ÉS PET-CT) SZEREPE A KLINIKAI ONKOLÓGIÁBAN**

**ROLUL METODELOR MODERNE IMAGISTICE (CT ȘI PET-CT) ÎN ONCOLOGIE**

**THE ROLE OF MODERN IMAGISTIC METHODS (CT AND PET-CT) IN CLINICAL ONCOLOGY**

**Szerzők:** Pászkán Evelyn-Katalin (MOGYE, ÁOK 4), Mógesfalvi Zsolt (MOGYE, ÁOK 4), Harmati Imrich (SE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** prof. dr. Lang György PhD egyetemi tanár, Mellkassebészeti Klinika, SE; dr. Radeczky Péter orvos, Mellkassebészeti Klinika, SE

**Bevezetés:** A CT és a PET eljárás ötvözéséből létrejött PET-CT napjaink egyik legkorszerűbb funkcionális képalkotó eljárása, mely lehetővé teszi a szervek működésbeli sajátosságainak ábrázolását. Érzékenysége révén a kis kiterjedésű, fokozott anyagcserével rendelkező daganatszövet kimutatására is képes, ezért az onkológiai diagnosztika egyik meghatározó képalkotó eljárása. **Célkitűzések:** Munkánk során a CT- és PET-CT-vizsgálatok eredményeinek pontosságát és megbízhatóságát vizsgáltuk. Mivel a PET-CT diagnosztikai alkalmazása elsősorban az onkológia területén játszik fontos szerepet, célul tüztük ki a tüdő daganatos elváltozásainak kivizsgálása során végzett CT- és PET-CT-vizsgálatok eredményeinek elemzését. **Módszerek:** Vizsgálatunk során 370 beteg adatait dolgoztuk fel. A kontrasztanyagos CT és PET-CT leleteinek összehasonlítását a primer tumor és a nyirokcsomóstátsz esetében a szövettan függvényében végeztük. A CT, PET-CT és szövettan összehasonlítására páros t-próbát használtunk, az eredményeket  $p < 0,05$  esetén tekintettük szignifikánsnak. **Eredmények:** A kontrasztanyagos CT szenzitivitása 33,05% volt a primer tumor kiterjedésének meghatározását illetően, valamint szignifikáns különbség mutatkozott a CT és a véleges szövettan pontossága között ( $p=0,0006$ ). A PET-CT 82,4%-ban, míg a CT 75,6%-ban egyezett a kórszövettani diagnózissal a nyirokcsomóstátsz illetően ( $p=0,651$ ,  $p=0,196$ ). **Következtetés:** Eredményeink alapján arra a következtésre jutottunk, hogy a nyirokcsomóstátsz meghatározása szempontjából a PET-CT pontosabb, mint a kontrasztanyagos CT. A PET-CT szenzitivitásának további fejlődése előrelépést jelenthet a tüdőtumorok és áttételeik korai felismerésében.

**6. ULTRAHANG HASZNÁLATA A LOKOREGIONÁLIS ANESZTÉZIÁBAN**

**FOLOSIREA ECOGRAFULUI ÎN ANESTEZIA LOCOREGIONALĂ**

**ULTRASOUND FOR BRACHIAL PLEXUS BLOCK ANAESTHESIA**

**Szerző:** Simon Noémi Szidónia (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Lazar Alexandra egyetemi tanársegéd, I. sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE; dr. Szederjesi János egyetemi adjunktus, I. sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A megfelelő anesztezia szignifikáns meghatározói a precizitás, a gyorsaság, kíméletesség, a kockázatok minimalizálása, amely tényezők úgy a betegek javát, mint az orvos érdekeit is szolgálják. **Célkitűzés:** Rávilágítani az ultrahang használatának a hasznosságára a plexus brachialis aneszteziájában. **Anyag és módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Súrgósségi Kórház Plasztikai Sebészeti Osztályán prospektív tudományos kivizsgálást végeztünk, amely során megfigyeltük a lokoregionális anesztezia ultrahanggal való elérésének a beállási idejét, a hatóidejét és a művelet precizitását a plexus brachialis érzéstelenítésénél. **Eredmények:** A vaszkuláris punkciókat tekintve 50 (100%) páciensből 3-nál (6%) következett be, ezzel kijelenthető, hogy a művelet 84%-ban biztonságos. 39 páciensen megfigyeltük a következőket: az anesztezia észlelhetősségehez szükséges idő minimum 5 perc; átlag idő: 14,76 perc (SD=6,37); a teljes szenzoros és motoros blokk bekövetkezéséhez szükséges idő: minimum 12 perc, maximum 80 perc, átlagban 32,44 perc. Az anesztezia hatóideje: minimum 229, maximum 755 perc, átlagban 500 perc. **Következtetés:** Azon lokoregionális aneszteziáról, melynek végrehajtásában ultrahangot is használtunk, elmondható, hogy a módszer precíz, így az anesztezia gyors és tartós, ugyanakkor biztonságos is, az ultrahang alkalmazásának köszönhetően.

## 7. A MÁGNESES REZONANCIA SZEREPE AKUT TÉRDTRAUMÁK KIÉRTÉKELÉSÉBEN

### ROLUL REZONANȚEI MAGNETICE ÎN INTERPRETAREA TRAUMATISMELOR ACUTE ALE GENUNCHIULUI

#### THE ROLE OF MRI INTERPRETATION IN ACUTE KNEE INJURIES

**Szerzők:** Szántó Emese (MOGYE, ÁOK 6), Domahidi Timea-Kinga (MOGYE, ÁOK 6), Kiss Orsolya-Nóra (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Baróti Beáta-Ágota egyetemi adjunktus, Radiológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az MR-vizsgálat a szervezet folyadékttereinek mágneses térben megváltozó viselkedésén alapszik. A vizsgálat nem használ röntgensugarat, így szükség szerint ismételhető, viszonylag könnyen kivitelezhető, precíz, nem invazív módszer, nem jár fájdalommal. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja kimutatni a mágneses rezonancia alapvető, pontos diagnózisértékű szerepét a térdízületi traumákban. **Anyag és módszer:** Egy prospektív vizsgálatot végeztünk, amely-

ben a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Radiológiai Klinikáján 2015. október – 2016. február között témavezetőm által végzett térd-MR-ek eredményeit vizsgáltuk. 10 véletlenszerűen kiválasztott, térdízületi sérülést elszenvedett fiatal (15–37 év) beteg leleteit vetettük össze. **Eredmények:** A mágnesesrezonancia-vizsgálat 10 esetben (100%) intraarticularis, retropatellaris folyadékgyülemet mutatott, ebből 2 esetben vér is látható volt, 9 esetben (90%) csontödémát, 9 esetben (90%) elülső keresztszalag (LIA) és 5 esetben (50%) hátsó keresztszalag (LIP) sérülést, 8 esetben (80%) meniscus internus és 8 esetben (80%) meniscus externus sérülést, 1 esetben (10%) Baker-ciszttát találtunk, illetve 1 esetben (10%) a ligamentum patellae is sérült. **Következtetés:** A térdízületi traumákban a képalkotó eljárások közül a mágneses rezonancia elvégzése a legoptimálisabb választás, mivel magas részletgazdagságú, és a vizsgálattal olyan lágyrézsérülést is ki lehet mutatni, amelyet más képalkotó eljárás nem vagy kevésbé mutatna ki.

## C1 TÉMAKÖR – KARDIOLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Benedek Imre, egyetemi tanár**

Dr. Frigy Attila, egyetemi adjunktus

Dr. Germán-Salló Márta, egyetemi adjunktus

Dr. Kovács István, egyetemi adjunktus

Dr. Gyalai Zsolt-Ferenc, egyetemi tanársegéd

Dr. Bajka Balázs, egyetemi tanársegéd

### 1. A PITVARFIBRILLÁCIÓ KLINIKAI JELENTŐSÉGE AKUT SZÍVELÉTELENSÉGGEL BEUTALT BETEGEKNÉL

#### IMPORTANTĂ CLINICĂ A FIBRILAȚIEI ATRIALE LA PACIENȚII SPITALIZAȚI CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ ACUTĂ

#### CLINICAL SIGNIFICANCE OF ATRIAL FIBRILLATION IN PATIENTS ADMITTED WITH ACUTE HEART FAILURE

**Szerzők:** Ambrus Andrea (MOGYE, ÁOK 6), Péntek Tímea (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Frigy Attila egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE; dr. Fogarasi Zoltán belgyógyász rezidens, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az akut szívelégtelenség (ASZE) magas mortalitással járó állapot, melynek prognózisát számos tényező befolyásolja. **Célkitűzés:** Megvizsgálni, hogy a pitvarfibrilláció (PF) jelenléte összefüggést mutat-e a prognózist meghatározó főbb tényezőkkel ASZE esetén. **Betegek és módszer:** Az ASZE-val beutalt betegeket az első 48 órában mértük fel – kardiális alapbetegségek, társbetegségek, klinikai paraméterek, kiegészítő vizsgálatok (EKG, szívultrahang, labor) adatai, alkalmazott gyógyszerek. 56 beteget vontunk be a vizsgálatba, közülük 36 PF-val (21 férfi, 15 nő, átlagéletkor 71,25 év), 20 szinusztitmussal jelentkezett (kontrollcsoport, 16 férfi, 4 nő, átlagéletkor 63 év). Az összefüggéseket Fisher-egzakt teszt segítségével tanulmányoztuk (szignifikáns:  $p<0,05$ ). **Eredmények:** Összehasonlítva a pitvarfibrillációs betegeket a szinusztitmusból levőkkel azt találtuk, hogy szignifikánsan gyakoribb volt a magasabb életkor ( $p=0,01$ ), a strain az EKG-n ( $p=0,017$ ), a tágult bal pitvar ( $p=0,001$ ), valamint a digoxin és orális antikoagulánsok használata ( $p=0,002$ , illetve  $p=0,0001$ ). A nemek közötti eloszlásban ( $p=0,14$ ), az alacsony vérnyomás ( $p=0,49$ ), a csökkent ejekciós frakció ( $p=0,27$ ), a szérum alacsony nátrium ( $p=0,35$ ), illetve magas káliumszintje ( $p=0,4$ ), a megrömlött vese- és májfunkció ( $p=0,76$ / $p=0,4$ ), a nagyobb furosemid-igény ( $p=0,36$ ) és a

kórházi tartózkodás hosszabb időtartama ( $p=0,77$ ) tekintetében viszont nem sikerült szignifikáns különbséget kimutatni a két csoport között. **Következtetés:** A pitvarfibrilláció jelenléte akut szívelégtelenséggel beutalt betegeknél nem függött össze a legtöbb rossz prognózist jelző paraméterrel, önálló jelentőséggel bír a kimenet szempontjából.

### 2. NAGY INTENZITÁSÚ INTERVALLUMEDZSRE KIALAKULÓ KARDIOVASZKULÁRIS ADAPTÁCIÓ VIZSGÁLATA NŐKBEN

**EVALUAREA ADAPTĂRII CARDIOVASCULARARE LA FEMEI PARTICIPANTE LA ANTRENAMENT DE INTERVAL DE INTENSITATE MARE**

**EVALUATION OF CARDIOVASCULAR ADAPTATION IN WOMEN PARTICIPATING IN HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING**

**Szerzők:** Bálint Sándor-Zsolt (MOGYE, ÁOK 6), Péntek Tímea (MOGYE, ÁOK 6), Ambrus Andrea (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Frigy Attila egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** Napjainkban egyre népszerűbb fiatalok körében a rendszeres intenzív edzőtermi testmozgás, melynek hosszú távú kardiovaszkuláris hatásai kevésbé tanulmányoztak. **Célkitűzés:** Nagy intenzitású intervallumedzést végző egészséges egyének kardiovaszkuláris adaptációjának vizsgálata 12 elvezetéses EKG, echokardiográfia, illetve 24 órás Holter-EKG segítségével. **Módszerek:** A kutatásba olyan – nem professzionálisan sportoló – nőket választottunk (22 személy, átlagéletkor 32 év), akik a vizsgálatok megkezdésekor legkevesebb 8 hónapja heti 150 percnyi rendszeres, nagy intenzitású intervallumedzsen (Tabata) vettek részt. Nyugalmi vérnyomásmérés után 12 elvezetéses EKG-t készítettünk, illetve akaratlagos mély belégzés tesztre (20 s) rögzítettük a frekvenciaválaszt (HRmax és HRmin). Echokardiográfiát végeztünk (nyugalomban, illetve izometriás effort során), majd 24 órás Holter-EKG ke-

rült felhelyezésre. **Eredmények:** EKG alapján a QRS-időtartam (96,64 ms), a PQ-intervallum (138,55 ms) és a QTc-idők átlaga (442,91 ms) normális volt. Mély belégzésre a frekvenciaválasz közel másfélszeres volt ( $HR_{max}/HR_{min}=1,49$ ). Normális méretű szívüregeket ( $BK=47,5$  mm;  $BP=34,32$  mm), falvastagságot (szeptum=7,55 mm; hátsó fal=7,36 mm), jobb kamrai szisztolás ( $TAPSE=27,18$  mm) és bal kamrai diasztolás funkciót ( $E/A=1,85$ ;  $E/E'_{septal}=6,72$ ), illetve áramlásviszonyokat ( $LVOT\ Vmax=93,58$  m/s;  $Vsist\ Septal=8,57$  cm/s) találtunk. A szívfrekvencia összvariabilitása (SDNN) 175,55 ms volt. Izolált exteraszisztolék a vizsgált személyek felénél fordultak elő (VE 50%-ban, ill. SVE 40,91%-ban). **Következtetések:** Az intenzív intervallummedzs nem okozott kóros morfológiai, illetve funkcionális kardiovaszkuláris adaptációt a vizsgált személyeknél.

### 3. SZÍVRITMUSZAVAROKKAL TÁRSULÓ KOCKÁZATI TÉNYEZŐK AKUT MIOKARDIÁLIS INFARKTUSBAN

#### FACTORI ASOCIAȚI CU ARITMIILE ÎN INFARCT MIOCARDIC ACUT

#### FACTORS ASSOCIATED WITH ARRHYTHMIAS IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

**Szerzők:** Balog Hédi-Katalin (MOGYE, ÁOK 5), Kinda Erika-Izolda (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Kovács István egyetemi adjunktus, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A világon az akut miokardiális infarktus vezető halálok, mely úgy a fejlett, mint a fejlődő országokat egyaránt érinti. A leggyakoribb halálok akut miokardiális infarktusban az életet veszélyeztető aritmia. **Agyag és módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Kardiológiai Klinikáján 5 hónap alatt miokardiális infarktussal beutalt betegek adatait dolgoztuk fel, retrospektíven. Elemeztük az aritmia megjelenésének gyakorisága és az infarktus lokalizációja közötti összefüggéseket, az életkort, a hyperkalaemia és hypokalaemia előfordulását és a kórelőzményben szereplő miokardiális infarktust. **Eredmények:** A tanulmányunkban 196 beteg adatait dolgoztuk fel, 32,65%-uknál alakult ki aritmia. Az elülső és alsó fali infarktusban a ventrikuláris fibrilláció 11,59%-ban, illetve 8,54%-ban fordult elő ( $p<0,54$ ). Ventrikuláris tahikardia 15,63%-ban jelentkezett, míg a teljes AV-blokk előfordulása 20%-os volt. A diselektrolitaemia 9,69%-os és a hyperkalaemia a középkorú betegek körében 48,78%-os volt. Arra következtettünk, hogy a malignus aritmák gyakoribbak a fiatal betegeknél. **Következtetések:** Tanulmányunk-

ban az elülső és alsó fali infarktus esetén hasonló arányban fordul elő életet veszélyeztető aritmia. Az elülső és laterális lokalizációjú infarktusban nagyobb a kórházi elhalálozás, függetlenül attól, hogy a beteg átesett revaszkularizációról vagy sem.

### 4. KORRELÁCIÓ A PERIFÉRIÁS ÉRBETEGSÉG SÚLYOSSÁGA ÉS A SYNTAX SCORE KÖZÖTT

#### CORELAȚII ÎNTRE SEVERITATEA BOLII ARTERIALE PERIFERICE ȘI SCORUL SYNTAX

#### CORRELATIONS BETWEEN THE SEVERITY OF PERIPHERAL ARTERY DISEASE AND SYNTAX SCORE

**Szerzők:** Biró István (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Kovács István egyetemi adjunktus, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A perifériás érbetegséggel rendelkező betegek magasabb szív-érrendszeri kockázattal rendelkeznek. A perifériás verőérbetegséget az alsó végtag artériáinak szűkületei, elmeszesedése okozza, ezen elváltozások pontosabban vizsgálhatók a nem invazív angio-CT segítségével. **Célkritézések:** Összefüggés kimutatása a perifériás verőérbetegség és az ischaemiás szívbetegség előfordulása között. **Anyag és módszer:** A betegpopuláció 24 betegből áll, akitet krónikus obliteratív arteriopátia miatt angio-CT-vel vizsgáltunk, ugyanakkor anginás panaszok miatt noninvazív koszorúérfestés is társult. Összefüggést kerestünk a kardiovaszkuláris kockázati tényezők, Fontain-stádium, TASC-stádium, Syntax score és Ca score között. **Eredmények:** A betegpopuláció 39 és 84 év közötti, a betegek 56%-a Fontaine 2B, 12,5%-a Fontaine 3 és 25%-a Fontaine 4 stádiumba sorolható. A betegek 12%-a TASC A, 33%-a TASC B, 55%-a TASC C stádiumban jelentkezett. A Syntax score alacsony volt 54%-ban, közepes a betegek 36%-ában, és magas a betegek 9%-ában. A betegek 88%-ánál perifériás verőérbetegség és jelentős koszorúérszűkület egyaránt kimutatható volt. Szignifikáns összefüggést találtunk a TASC klasszifikáció és a Syntax score között ( $p=0,05$ ). **Következtetés:** A perifériás verőérbetegség súlyossága TASC-osztályozással meghatározva jelentős korrelációt mutatott az ischaemiás szívbetegknél számolt Syntax score-ral.

**5. ISZKÉMIÁS PRE- ÉS POSZTKONDICIONÁLÁS HATÁSA AZ INFARKTUSMÉRETRÉ P66SHC EGYSZERESEN ÉS P66SHC/CIKLOFILIN D KETTŐS GÉNKIÜTÖTT EGEREK SZÍVÉBEN**

**EFFECTUL ISCHEMIEI PRE- SI POSTCONDITIONATE ASUPRA TERITORIULUI INFARCTULUI ÎN INIMA ȘOARECILOR CU GENELE P66SHC RESPECTIV P66SHC SI CYCLOPHILIN D INACTIVATE**

**THE EFFECT OF ISCHEMIC PRE- AND POSTCONDITIONING ON THE MYOCARDIAL INFARCT SIZE IN P66SHC SINGLE AND P66SHC/CYCLOPHILIN D DOUBLE KNOCKOUT MICE**

**Szerzők:** Hegedűs Anna Flóra (SZTE, ÁOK 5), Szvetnyik Fanni (SZTE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Bencsik Péter egyetemi adjunktus, Biokémiai Intézet, SZTE ÁOK; dr. Kiss Krisztina PhD-hallgató, Biokémiai Intézet, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** Az iszkémiás pre- (IPre) és posztkondicionálás (IPost) ismert kardioprotektív mechanizmusok, azonban a háttérben álló sejtszintű folyamatok tisztázatlanok. **Célkitűzések:** Jelen kísérletben a p66Shc fehérje, mely oxidatív szignáltranszdukciós folyamatok, valamint a ciklofilin D (CypD), mely a mitokondriális PTP regulátora, szerepét vizsgáltuk akut miokardiális infarktus és a fenti kardioprotektív mechanizmusok tükrében, egérmodellben. **Módszerek:** Kísérleteinkhez C57Bl/6 vad típusú (WT), illetve p66Shc egy-szeresen (p66KO) és p66Shc/CypD kettős géniütött (DKO) egereket használtunk. Bal thoracotomiából végeztük a 45 perces koronária-okklúziót, melyet 120 perc reperfúzió követett (I/R). Mindhárom egértörzsben, külön csoportokban, az iszkémiát megelőzően 4x5 perces iszkémia/reperfúzióval IPre-t vagy az iszkémiát követően 3x10 másodperces IPost-ot végeztünk. A reperfúzió lejártával a szívekben az infarktus méretét (infarct size; IS) határoztuk meg. **Eredmények:** A három egértörzset összehasonlítva az IS-ben nem találtunk különbséget sem az I/R, sem az IPre csoportok között, azonban az Ipost-állatokban, a p66KO csoportban szignifikánsan alacsonyabb volt az IS a WT-hoz képest. Mindhárom állattörzsben az IPre szignifikánsan csökkentette az IS-et az I/R-hez képest, azonban az IPost csak a p66KO állatokban mutatott tendenciózus IS-csökkentő hatást, a WT és DKO csoportokban nem volt különbség az I/R-hez viszonyítva. **Következtetés:** A géniütések magukban nem befolyásolták az iszkémia IS-re gyakorolt hatását, az IPre protektív hatása mindenkorban egértörzsben megtartott volt, azonban az IPost csak a p66KO törzsben indukált tendenciózusan IS-csökkentő hatást.

**6. RUTIN LABORATORIUMI PARAMÉTEREK SZEREPE SZÍVELÉGTELENSÉG RESZINKRONIZÁCIÓS KEZELÉSÉBEN, A HÚGYSAV JELENTŐSÉGE**

**ROLUL ANALIZELOR DE RUTINĂ ÎN TRATEMENTUL RESINCRONIZAT AL INSUFICIENȚEI CARDIACE, SEMNIFICAREA ACIDULUI URIC**

**ROUTINE LABORATORY TESTING AND THE ROLE OF URIC ACID IN RISK PREDICTION IN CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY**

**Szerzők:** Juhász Dávid Imre (SE, ÁOK 4), Parázs Nóna (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Széplaki Gábor egyetemi adjunktus, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE; dr. Boros András Mihály egyetemi tanársegéd, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** A kardiális reszinkronizációs terápia során javul a vesefunkció, csökken a szérum-kreatininszint. Nincs adat azonban arra vonatkozóan, hogy a CRT milyen hatással van a húgysav vagy a karbamid szintjére. Feltételeztük, hogy CRT-kezelés hatására kedvező szisztemás biokémiai változások következnek be, melyek meghatározhatják a betegek túlélését és a kezelésre adott választ. **Módszerek:** 122 egészséges kontrollszemélyen és 129 krónikus szívelégtelen betegen echocardiográfiát és rutin laboratóriumi vizsgálatot végeztünk 20 paraméter meghatározásával, CRT-beültetés előtt és 6 hónappal, illetve 2 ével a beültetés után. A vizsgálat végpontjaként az ötéves mortalitást és a hat hónapos reverz remodellációt tartottuk. **Eredmények:** Szignifikánsan csökkent a szérum húgysav [alap: 432 (331–516), 6 hónap: 372 (304–452), 2 év: 340 (290–433) mmol/L;  $p<0,001$ ] és a karbamid [8,3 (6,4–11,5), 8,0 (6,3–11,1), 6,8 (5,0–9,7) mmol/l;  $p<0,001$ ] szintje. Multivariabilis regresziós analízisben egyedül a szérumhúgysav határozta meg statisztikailag szignifikáns mértékben a betegek túlélését és a reverz remodellációt az NT-proBNP és a kreatinin mellett. Amennyiben a szérumhúgysav meghaladta a 386 mmol/l értéket CRT-beültetés előtt, nagymértékben nőtt a reverz remodelláció hiánya [ $n=37$ , esélyhányados=2,89 (1,22–6,87),  $p=0,01$ ] és a mortalitás esélye [ $n=51$ , rizikohányados=2,39 (1,30–4,39),  $p=0,005$ ] egyéb tényezőktől függetlenül.

**Következtetések:** CRT-kezelés hatására szisztematikus szervfunkció-javulások mennek végbe, melyet jól jeleznek a rutinszerűen vizsgált biomarkerszint-változások. A szérumhúgysav mérése prognosztikus információval bírhat a kezelés kimenetelét illetően.

## 7. ALVÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ LÉGZÉSZAVAROK AKUT SZÍVELÉGTELENSÉGGEL BEUTALT BETEGEKBEN

### TULBURĂRI RESPIRATORII LEGATE DE SOMN LA BOLNAVII SPITALIZAȚI CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ ACUTĂ

#### SLEEP DISORDERED BREATHING IN PATIENTS HOSPITALIZED WITH ACUTE HEART FAILURE

**Szerzők:** Kéri Gáspár (MOGYE, ÁOK 6), Ianoș Adorján Alex (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Frigy Attila egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Kocsis Ildikó kardiológus rezidens, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az alvással összefüggő légzészavarok (AÖL), melyek magukba foglalják az obstruktív, centrális, illetve kevert típusú apnoékat, a szívelégtelenségben szenvedő betegek több mint felénél jelentkeznek, negatívan befolyásolva a betegség prognózisát. **Célkitűzés:** Hemodinamikailag stabil, kompenzált állapotban levő, akut szívelégtelenséggel beutalt betegek kiatalás előtti felmérése az AÖL előfordulásának jellemzésére. **Módszer:** A Maros Megyei Kórház Kardiológiai Osztályára akut szívelégtelenség miatt felvételre került 34 betagnél (11 nő, 23 férfi, átlagéletkor 63,1 év) végeztünk el éjszakai poligráfiás (5 paraméter) vizsgálatot közvetlenül a kiatalás előtt. **Eredmények:** 29 betagnél diagnosztizáltunk különböző súlyosságú alvási apnoét: közepes fokú 11 betagnél (7 obstruktív, 4 centrális; átlag AHI 9,6/óra), súlyos formát 6 betagnél (4 obstruktív, 2 centrális; átlag AHI 44/óra); enyhét 12 betagnél (8 obstruktív, 4 centrális). Az egyes apnoéformák előfordulása összefüggést mutatott bizonyos klinikai és paraklinikai jellemzőkkel. **Következtetés:** Akut szívelégtelenséggel beutalt, stabilizált betegeknél az alvási apnoé előfordulása gyakorinak bizonyult. minden ilyen betagnél ajánlott az éjszakai poligráfia rutin elvégzése, ugyanis a súlyos/közepes formák megfelelő kezelése fontos lehet a rehospitalizációk megelőzése, a prognózis javítása szempontjából.

## 8. A PITVARFIBRILLÁCIÓ REKURRENCIÁJÁNAK KOCKÁZATI TÉNYEZŐI

### FACTORI DE RISC ÎN RECURENȚA FIBRILAȚIEI ATRIALE

#### RISK FACTORS FOR THE RECURRENCE OF ATRIAL FIBRILLATION

**Szerzők:** Kinda Erika-Izolda (MOGYE, ÁOK 4), Balog Hédi Katalin (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Kovács István egyetemi adjunktus, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** A pitvarfibrilláció a leggyakoribb szírhythmuszavar, folyamatosan növekvő prevalenciával. Számos kockázati tényezőt ismerünk, amely a ritmuszavar kialakulásához, illetve rekurrenciájához vezet. Ezen kozkázati tényezők azonosítása fontos a megelőző stratégiák kialakításában. **Anyag és módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Súrgósségi Kórház Kardiológiai Klinikáján aritmiát igazoló EKG-vel, két év alatt beutalt betegek adatait dolgoztuk fel retrospektíven. Elemeztük a különböző klinikai, laboratóriumi és képalkotási kockázati tényezők társulását (szívelégtelenség, krónikus veseelégtelenség, magas vérnyomás, stroke, KOTB, diabétesz, ultrahagos adatok). **Eredmények:** A tanulmányunkban 216 beteg adatait dolgoztuk fel (107 férfi, 109 nő), az átlagéletkor  $66 \pm 11$  év volt. Nem találtunk szignifikáns összefüggést a jegyzett kockázati tényezők és a pitvarfibrilláció rekurrenciája között, a szívelégtelenség kivételével, amely jelentős mértékben korrelált a pitvarfibrilláció rekurrenciájával ( $p=0,003$ ). Az echocardiografiás paraméterek azt igazolták, hogy a bal pitvar átmérője a lényegesebb kockázati tényező ( $p=0,0001$ ). A bal kamra mérete ( $p=0,029$ ), valamint az alacsony ejekciós frakció ( $p=0,021$ ) is összefüggést mutatott a pitvarfibrilláció rekurrenciájával. **Következtetések:** Tanulmányunkban a pitvarfibrilláció rekurrenciájával a szívelégtelenség, a bal pitvar mérete, illetve a csökkenő ejekciós frakció mutatott összefüggést.

**9. A PITVARFIBRILLÁCIÓ ELŐFORDULÁSA ÉS KEZELÉSE  
A MAROSVÁSÁRHELYI KARDIOLÓGIAI KLINIKA  
TAPASZTALATÁBAN**

**PREVALENȚA ȘI TRATAMENTUL FIBRILAȚIEI ATRIALE ÎN  
CADRUL CLINICII DE CARDIOLOGIE TÂRGU MUREŞ**

**THE PREVALENCE AND THE TREATMENT OF THE ATRIAL  
FIBRILLATION IN THE EXPERIENCE OF CARDIOLOGY  
CLINIC OF TÂRGU MUREŞ**

*Szerzők:* László Helga (MOGYE, ÁOK 4), Bernstein  
Noémi (MOGYE, ÁOK 4)

*Témavezető:* dr.Kovács István egyetemi adjunktus,  
Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék,  
MOGYE

**Bevezető:** A pitvarfibrilláció kezelésében kiemelkedően fontos a ritmuskontroll-stratégia. Ennek alkalmazása a ritmuszavar paroxizmális, illetve perzisztens fázisában való felfedezésétől függ. Az európai adatokhoz viszonyítva hazánkban ez jelentősen alacsonyabb arányban figyelhető meg, így ebben a régióban a stroke, szíveleégtelenség kockázata jelentősen magasabb. **Anyag és módszer:** Tanulmányunkban a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház sürgősségi ellátó egységében pitvarfibrilláció diagnosztikával vizsgált, illetve a Kardiológiai Klinika ritmuskontrollban részesült betegeinek adatait dolgoztuk fel 1 év alatt (2015). **Eredmények:** 1133 vizsgált betegből 194 pitvarfibrillációval jelentkezett. Nemek szerinti megoszlás: 51,65% férfi, 48,35% nőbeteg. Átlagéletkor  $71,42 \pm 11,54$  év. Az esetek 13,40%-a paroxizmális, 24,23%-a perzisztens, 16,49%-a permanens pitvarfibrilláció volt, 45,88%-nál nem volt beazonosítható a ritmuszavar fázisa. 48 esetben a ritmuszavar a már kialakult stroke kapcsán került felfedezésre. Klinikánkon 109 beteg részesült perzisztens pitvarfibrilláció miatt gyógyszeres (24,8%), elektromos konverzió (68,8%), illetve elektroanatómiai térképezéssel végzett véna pulmonális izoláció (6,4%) révén ritmuskontroll-kezelésben. Ezek közül a betegek 33%-át előzőleg más szakterületen (családorvos, neurológus) permanens pitvarfibrillációként kezeltek. **Következtetés:** A sürgősségi egységen megvizsgált pitvarfibrilláló betegek esetén fontos az európai ajánlások alapján javasolt kezelés, a pitvarfibrilláció típusának azonosítása, a beteg megfelelő tájékoztatása a ritmuskontroll-stratégia fontosságát illetően.

**10. A GRACE SCORE ELŐREJELZI A PRIMER PERKUTÁN  
KORONÁRIA INTERVENCIÓ UTÁNI ST-ELEVÁCIÓ  
CSÖKKENÉS MÉRTÉKÉT**

**SCORUL GRACE PREZICE SCĂDEREA SUPRADENIVELĂRII  
SEGEIMENTULUI ST DUPĂ INTERVENȚIA CORONARIANĂ  
PERCUTANĂ PRIMARĂ**

**GRACE SCORE PREDICTS THE MAGNITUDE OF ST-  
SEGMENT ELEVATION RESOLUTION AFTER PRIMARY  
PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION**

*Szerző:* Magyari Ágnes (MOGYE, ÁOK 6)

*Témavezető:* dr.Hadadi László egyetemi adjunktus,  
MOGYE

**Bevezetés:** A Global Registry of Acute Coronary Events score-t (GRACES) világszerte használják az akut koronária szindrómák rizikóstratifikációjára, akár ST-elevációs akut miokardiális infarktus (STEMI) esetében is. A primér perkután koronária intervencióval (pPCI) elérte miokardiális reperfúzió sikerét jól tükrözi az ST-eleváció mértékének csökkenése (STER). Egy a GRACES és az STER közötti lehetőséges összefüggés segíthetene a pPCI kimenetének előrejelzésében. **Célkitűzés:** a beutaláskor számított GRACES és a pPCI utáni STER kapcsolatának tanulmányozása. **Módszerek:** 416, STEMI miatt pPCI-vel kezelt beteg esetében számítottuk ki retrospektíven a GRACES-t a beutaláskor jelen lévő klinikai paraméreknek megfelelően. Ugyanakkor megmértük a pPCI utáni, maximális maradék ST-elevációt (STERa), illetve százalékban fejeztük ki az intervenció előtti maximális ST-elevációt mutató EKG-elvezetésben bekövetkezett STER-t (STERr). A GRACE score értékét összehasonlítottuk a hiányzó (STERa>2mm, STERr<30%), parciális (STERa 1–2mm, STERr 30–70%) és teljes (STERa<1 mm, STERr>70%) STER-t mutató betegcsoportokban. A GRACES és a STER kapcsolatát korrelációs analízissel is megvizsgáltuk. **Eredmények:** bár a különböző STERa-t mutató csoportok GRACES értékei nem voltak szignifikánsan eltérőek, hiányzó STERr esetében a GRACES értékek jelentősen nagyobbak voltak, mint parciális vagy teljes STERr bekövetkeztek (p<0,01). A GRACES és a STERa, illetve STERr között gyenge, de szignifikáns korrelációt dokumentáltunk ( $r=0,11$ ,  $p=0,01$ , illetve  $r=-0,13$ ,  $p<0,01$ ). **Következtetés:** STEMI esetében a pPCI előtt számított magas GRACES értékek rosszabb miokardiális reperfúziót vetítenek előre.

## 11. KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓFAKTOROK ÉS PERIFÉRIÁS ÉRINTETTSÉG KAPCSOLATA ISZKÉMIÁS SZÍVBETEGSÉGBEN

### CORELAȚII ÎNTRE FACTORII DE RISC CARDIOVASCULARI ȘI AFECTAREA VASCULARĂ PERIFERICĂ LA PACIENȚII CU BOALA CARDIACĂ ISCHEMICĂ

#### CORRELATIONS BETWEEN CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND PERIPHERAL ARTERIAL DISEASE IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE

**Szerzők:** Magyari Izabella (MOGYE, ÁOK 6), Poset Henrietta (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Jeremiás Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A kardiovaszkuláris megbetegedések világszerte vezető okai az elhalálozásnak. Ismert rizikófaktorok a hipertónia, a cukorbetegség, a zsíranyagcsere-zavar, az elhízás, a dohányzás és a mozgás-szegény életmód. Iszkémiás szívbetegeknél (ISZB) a koronáriák atheroszklerózisa mellett gyakori a perifériás érintettség is, amelyet UH-vizsgállattal neminvazív módon mérhetünk. **Célkritézis:** Kardiovaszkuláris rizikófaktorok és perifériás atheroszklerotikus érintettség összefüggéseinek megállapítása. **Anyag és módszer:** 2015. október – 2016. február között a marosvásárhelyi IV. sz. Belgyógyászati Klinikára beutalt 27 betagnél vizsgáltunk antropometriás adatokat (BMI, haskörfogat), metabolikus profilt (éhomi vércukor, koleszterin, triglicerid, húgysav), lejegyeztük a vérnyomásértékeket, boka-kar indexet, és UH-vizsgállattal megállapítottuk az ejekciós frakciót és femoralis intima–media-vastagságot. **Eredmények:** A páciensek 77%-a férfi, 23%-a nő, az átlagéletkor 66 év. A betegek átlag haskörfogata 104,33 cm, a BMI-átlagérték 28,75 volt. Statisztikailag szignifikáns pozitív összefüggést találtunk a haskörfogat-triglycerid ( $R=0,460$ ,  $p=0,015$ ), haskörfogat-vérnyomás ( $R=0,517$ ,  $p=0,005$ ), haskörfogat-BMI között ( $R=0,822$ ,  $p<0,00001$ ). Pozitív korreláció áll fenn a következő esetekben: haskörfoga-vércukor ( $R=0,159$ ), haskörfogat-húgysav ( $R=0,049$ ), haskörfogat-koleszterin ( $R=0,262$ ). **Következtetés:** A metabolikus rizikófaktorok összefüggést mutatnak a globális atheroszklerotikus érintettséggel, az ISZB-k globális kardiovaszkuláris rizikóját egyszerű és noninvazív vizsgálatokkal is fel lehet mérni, így időben bevezethetők a megfelelő primér és szekundér prevenciós eljárások.

## 12. MAGAS FOKÚ RIZIKÓTÉNYEZŐK A TÜDŐEMBÓLIÁVAL DIAGNOSZTIZÁLT BETEGEKNÉL

### FACTORI ASOCIAȚI CU RISC MAI MARE LA PACIENȚI CU EMBOLIE PULMONARĂ

#### FACTORS ASSOCIATED WITH A HIGHER RISK IN PATIENTS WITH PULMONARY EMBOLISM

**Szerző:** Medve Edina (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** prof. dr. Benedek Theodora egyetemi tanár, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A tüdőembólia (TE) egy gyakori kórkép, melyet csak az esetek egyharmadában sikerül időben diagnosztizálni. Oka leggyakrabban a mélyvénás trombózis. **Anyag és módszer:** Tanulmányoztuk a 2014 és 2015 májusa között tüdőembóliával beutalt betegek adatait. Az 53 tüdőembóliával diagnosztizált beteg mindegyikénél jelentkezett nehézlégzés, pleurális jellegű mellkasi fájdalom vagy szinkópé. Figyelemmel kísértük a betegek evolúcióját a kezelés függvényében. Az 1 csoport (43 beteg) konzervatív kezelést (antikoaguláns) kapott, míg 12 beteg reperfúziós kezelésben, szisztemás trombolízisben részesült. **Eredmények:** Az első csoportban az átlagéletkor 70 év volt, a második csoportban 65 év. A vizsgált esetek 45,28%-ában a TE oka mélyvénás trombózis volt, 3,77%-ban malignus elváltozás. A betegek 26,41%-ánál a TE-t ágynyugalom vagy 4 héten belüli nagy műtét előzte meg. Az esetek 16,98%-ában az ok ismeretlen, illetve 9,43%-ban a TE visszatérő. Az összmortalitás 13,2%, nagyobb arányú a trombolizált betegeknél ellentétben a konzervatív módon kezelt csoporttal. A betegfelvételkor mért troponinemelkedés, akár csak a jobbszív-fél-elégtelenség jelenléte, összefüggést mutat a rosszabb prognózissal. **Következtetés:** A mortalitás szignifikánsan korrelál a hemodinamikai instabilitással, ugyanakkor függ a komorbiditásuktól (pitvarfibrilláció, anémia, veseelégtelenség), a troponin szintjétől és a jobbszív-fél-elégtelenség jelenlétéktől.

**13. A MAGAS VÉRNYOMÁS KÖVETÉSÉNEK FELMÉRÉSE AZ ELSÓDLEGES ÉS MÁSODLAGOS EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSBAN**

**EVALUAREA GRADULUI DE CONTROL AL TENSIUNII ARTERIALE LA NIVEL DE ASISTENȚĂ PRIMARĂ VERSUS SECUNDARĂ**

**ASSESSMENT OF THE DEGREE OF BLOOD PRESSURE CONTROL IN PRIMARY VERSUS SECONDARY HEALTH CARE**

**Szerzők:** Nagy Ildikó (MOGYE, ÁOK 4), Imre Judit Édua (MOGYE, FOK 3)

**Témavezető:** dr. Magdás Annamária egyetemi tanársegéd, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A magas vérnyomás a legelterjedtebb krónikus betegség, ezért a célszervkárosodás megelőzése érdekében fontos a folyamatos követés és helyes kezelés. **Célkitűzés:** Felmérni a magas vérnyomás kockázati tényezőit, a kezelés hatékonyságát, illetve a megbetegedés előfordulását. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi IV. sz. Belgyógyászati Klinikára beutalt 18, illetve családorvosi rendelőben jelentkező 15 beteg adatait rögzítettük. A felmérés személyes megkérdezés alapján, kérdőív segítségével történt, mely vizsgálta a kardiovaszkuláris betegségek rizikótényezőivel, életmódbeli szokásokkal, valamint a magas vérnyomás kivizsgálásával, követési módszereivel és társbetegségek jelenlétével kapcsolatos információkat. **Eredmények:** Családorvosi rendelőben a férfi/nő arány: 3/12, míg kórházban 9/9 volt. A testtömegindex  $27,5 \pm 3,6$  versus  $31,36 \pm 5,9$  kórházban vizsgált betegeknél ( $p=0,03$ ). Az átlagvérnyomás  $154/96,5$  Hgmm versus  $136/91$  Hgmm volt a kórházba beutaltaknál ( $p=0,0062$ ). A vizsgált betegek 88%-ának van ott-hon vérnyomásmérője, mégis csupán 48%-a méri meg hetente legalább egyszer a vérnyomását. A családorvosnál tett rendszeres vizitek alkalmával rutinszerűen mért vérnyomás aránya is csupán 48% volt. A megkérdezett betegpopuláció mintegy 30%-ánál történt 24 órás ambuláns vérnyomás-monitorozás. A páciensek 94%-ának nincs vérnyomásnaplója. **Következtetések:** A magas vérnyomásos betegek zöme nem fordít kellő figyelmet a betegség követésére. Ennek aránya növelhető lenne a családorvosok bevonásával, illetve a családorvosi rendelőben tett látogatások alkalmával történő helyes mérési módszer és ennek fontosságának hangsúlyozásával, valamint a vérnyomásnapló használatának elsajátításával.

**14. PULMONÁLISVÉNA-IZOLÁCIÓ PITVARFIBRILLÁCIÓBAN**

**IZOLAREA VENELOR PULMONARE ÎN FIBRILATIA ATRIALĂ**

**PULMONARY VEIN ISOLATION IN ATRIAL FIBRILLATION**  
*Szerző:* Oltean-Péter Balázs (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof. dr. Benedek Imre egyetemi tanár, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Kovács István egyetemi adjunktus, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Napjainkban egyértelművé vált, hogy a pitvarfibrilláció (PF) kialakulásában fontos szerepet játszanak a pulmonális vénákba (PV) benyülő pitvari izomrostok. Az elektroanatómiai térképezéssel végzett abláció a pitvarfibrilláció kezelésében magas sikkeránnal és alacsony rekurrencia-aránnyal társul.

**Anyag és módszer:** Tanulmányunkba a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Kardiológiai Klinikájának betegállományából 13 paroxizmális (61,53%), illetve perzisztens (38,46%) pitvarfibrillációval diagnosztizált beteget vontunk be, melyek átlagéletkora  $56,61 \pm 14,24$  volt. A pulmonális vénákat EnSite NavX háromdimenziós elektroanatómiás térképezőrendszer segítségével izoláltuk. A jobb intraoperativ képminőség érdekében fúziót végeztünk a bal pitvar CT-je, illetve ennek elektroanatomikus térképe között. **Eredmények:** Az 52 PV-ből az elvégzett beavatkozások után 49-et (94,23%) sikerült teljes egészében izolálni, a vénánkénti átlag sugáridő  $11,75 \pm 3,96$  perc volt, a maximális energia pedig 35 W. Pozitív összefüggést találtunk a PF rekurrenciája és a bal pitvar mérete között ( $p<0,05$ ). A beavatkozás utáni 6. hónapban végzett kontrollvizsgálat alapján a paroxizmális PF esetén 87,5%-os, míg a perzisztens PF esetén 80,00%-os volt a sikerarány. **Következtetés:** A marosvásárhelyi Kardiológiai Klinika eredményei hasonlóak a szakirodalomban leírtakhoz. Paroxizmális PF-ben (általában fiatal, normál bal pitvari volumen) az izolációs kezelés eredményei meghaladják a perzisztens PF kezelésének eredményeit (idősebb betegek, nagyobb bal pitvari volumen).

**15. AZ AKUT HIPERGLIKÉMIA HATÁSA A TÁVOLI ISZKÉMIÁS KONDICIONÁLÁS INDUKÁLTÁ KARDIOPROTEKCIÓRA IN VIVO PATKÁNYMODELLBEN**

**EFFECTUL HIPERGLICEMIEI ACUTE ASUPRA CARDIOPROTECTIEI INDUCATE PE MODEL DE SHOBOLAN IN VIVO**

**EFFECT OF ACUTE HYPERGLYCEMIA ON CARDIOPROTECTION BY REMOTE ISCHEMIC PERCONDITIONING IN RAT MODEL**

**Szerzők:** Onódi Zsófia (SE, ÁOK 5), Makkos András (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Baranyai Tamás PhD-hallgató, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SE; dr. Giricz Zoltán tudományos főmunkatárs, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SE

**Bevezetés:** A távoli iszkémiás kondicionálás (rövid iszkémiás epizódok végtagon; RIC) a gyakorlatban is alkalmazható kardioprotektív módszer infarktus esetén. Azonban a kondicionálás védő hatását limitálják a gyakori társbetegségek. A krónikus hiperglikémia kedvezőtlen hatásai a kardioprotektív jelátviteli útvonalakra (mTOR és autofágia) ismertek, de nincs adat az akut hiperglikémia hatásairól. Kutatásunk célja volt vizsgálni, hogy befolyásolja-e az akut hiperglikémia a RIC indukált kardioprotekciót *in vivo* modellben. **Módszerek:** Wistar-patkányok egy csoportjában a kísérlet kezdetén akut hiperglikémiát (15–20mM, AHG) indukáltunk dextráz-infúzióval, míg a normoglikémiás csoport (NG) kontrollkéntmannitol-infúziót kapott. Ezután 40 perc iszkémiát indukáltunk a szívben, amellyel egy időben a csoportok felében 3x5 perc végtagi iszkémiás epizódot (RIC) alkalmaztunk. A többi állatnál kondicionálás nem történt. Két óra reperfúzió után a szíveket kimetszettük, majd meghatároztuk az infarktusterületet. A kísérlet 35. percében a csoportok egy részének szívét eltávolítottuk. Az izolált szövetekből detektáltuk az mTOR és autofágia markereit, és 3-nitrotirozin-szintet mérünk. **Eredmények:** Normoglikémiában az RIC jelentősen csökkentette az infarktusterület nagyságát, míg hiperglikémia esetén különbség nem volt megfigyelhető. AHG esetén fokozódott a nitratív stressz, és az Akt-mTOR foszforilációja. Az autofágia markereinek szintje nem változott. **Következtetés:** Az akut hiperglikémia megszünteti az RIC kardioprotektív hatását. A gátlás hátterében az akut hiperglikémia indukált nitratív stressz és az aktivált Akt-mTOR útnal állhat, ugyanakkor az autofágia valószínűleg nem érintett.

**16. A PERKUTÁN REVASZKULARIZÁCIÓ KOMPLEXITÁSÁNAK MSCT, ILLETVE ANGIOGRÁFIÁS ELŐREJELZŐI SZIGNIFIKÁNS BALFŐTÖRZSSZÜKÜLET ESETÉN**

**PREDICTORI CCTA ȘI ANGIOGRAFICE AI PROCEDURIILOR COMPLEXE ÎN CAZUL LEZIUNILOR SEMNIFICATIVE ALE CORONAREI STÂNGI**

**CCTA AND ANGIOGRAPHIC DERIVED PREDICTORS FOR COMPLEX PCI IN SIGNIFICANT LM LESIONS**

**Szerzők:** Parajkó Zsolt (MOGYE, ÁOK 4), Mitra Noémi (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** prof. dr. Benedek Imre egyetemi tanár; Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A culprit lézió paramétereinek angiográfias, illetve MSCT vizsgálata. **Célkitűzés:** Meghatározni azon angiográfias, illetve MSCT-jellemzőket, melyek előrejelzik a perkután revaszkularizáció komplexitását szignifikáns balfőtörzsszükület esetén. **Anyag és módszer:** Vizsgálatunkba összesen 36 jelentős balfőtörzsszükülettel rendelkező beteget választottunk be. minden beteg esetében elvégeztük az MSCT-vizsgálatot, ezt követően a betegek koronarográfián és perkután revaszkularizációján estek át. A Syntax score kiszámítása külön angiográfias, illetve CCTA-jellemzők alapján történt. **Eredmények:** Mind az angiográfias, mind pedig az MSCT által meghatározott Syntax score magasabb volt azon betegeknél, akiknél komplex perkután revaszkularizáció történt ( $24,5 \pm 11,5$  versus  $32,2 \pm 14,6$ ,  $p=0,09$  – angiográfias Syntax score;  $35,3 \pm 11,5$  versus  $25,2 \pm 11,3$ ,  $p=0,01$  – MSCT Syntax score). Ugyanakkor a Ca-scoring is szignifikánsan magasabb volt, illetve a plakkvolumen is szignifikánsan nagyobb a komplex PCI-t igénylő betegcsoport esetében ( $299,5 \pm 359,6$  versus  $917,3 \pm 495,4$ ,  $p=0,04$  – Ca scoring;  $79,7 \pm 28,5$  versus  $108,7 \pm 25,3$  mm $^3$ ,  $p=0,002$  – plakkvolumen). A többváltozós regresszióanalízis alapján a következő MSCT-paraméterek bizonyultak jelzésértékűnek a magasabb kockázattal járó komplex perkután revaszkularizáció számára: plakkvolumen (OR 8,00;  $p=0,008$ ), Ca-scoring (OR 6,37;  $p=0,02$ ), valamint az MSCT Syntax score (OR 6,87;  $p=0,01$ ). **Következtetés:** Az MSCT által meghatározott paraméterek a culprit lézió pontos és összetett jellemzését teszik lehetővé, ugyanakkor azonosítják azon magasabb kockázatú betegcsoportot, melynél nagyobb valószínűséggel fordulhatnak elő szövődmények a revaszkularizáció során.

**17. A REHOSPITALIZÁCIÓK MEGELŐZÉSÉNEK  
BETEGFÜGGŐ FAKTORAI AKUT SZÍVELÉGTELENSÉGBEN**

**FACTORI LEGATI DE PACIENTI ÎN PREVENTIA  
RESPITALIZĂRILOR ÎN INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ ACUTĂ**

**PATIENT RELATED FACTORS IN THE PREVENTION OF  
REHOSPITALISATION WITH ACUTE HEART FAILURE**

**Szerzők:** Péntek Tímea (MOGYE, ÁOK 6), Ambrus Andrea (MOGYE, ÁOK 6), Bálint Sándor-Zsolt (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Frigy Attila egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Szívelégtelenségben az akut dekompenzációk és az ezzel összefüggő rehospitalizációk prevenciójának egyik legfontosabb eleme a megfelelő beteg-együttműködés. **Célkitűzés:** Megvizsgálni, hogy a betegektől függő terápiás faktorok mekkora szerepet játszhatnak a rehospitalizációk kialakulásában és ez-zel összefüggésben az akut dekompenzációk preven-ciójában. **Módszer:** Tanulmányunkban 61 akut szív-elégtelenséggel rehospitalizált beteg (41 férfi, 20 nő) terápiás magatartását mértük fel egy komplex kérdőív segítségével. Kérdéseink kiteríték életmódbeli tényezőkre, a betegséggel kapcsolatos viselkedési mintázatokra: az orvoshoz fordulás mikéntje súlyosbodás ese-tén, otthoni rendszeres vérnyomás- és testsúlymérés. Ugyanakkor érdeklödtünk a gyógyszerszedési szoká-saik felől is. **Eredmények:** Megállapítottuk, hogy a betegek 59,01%-a panaszok megjelenése esetén nem veszi igénybe rövid időn belül az orvosi segítséget, negyedük kontrollvizsgálatokra sem jár vissza. Vér-nyomásukat 40,98%-uk, testsúlyukat 68,85%-uk nem ellenőrzi rendszeresen. Gyógyszerszedési szokásai-ról kiderült, hogy 54,09%-nál előfordul, hogy elfelejtik bevenni a gyógyszereiket, és több mint negyedük (29,50%-uk) hajlamos saját elhatározásból máskép-pen szedni. A mellékhatások megjelenése 52,45%-ukat befolyásolja. Mindez amellett, hogy a betegek 90,16%-a részesült volna megfelelő felvilágosításban a kórházi kibocsátáskor. **Következtetések:** A vizsgált betegcsoportban bebizonysodott, hogy a betegfüggő faktorok és rehospitalizációk között egyértelmű ösz-szefüggést lehet kimutatni, a betegek terápiás maga-tartása nem megfelelő. Ez az akut dekompenzációk és rehospitalizációk megelőzésének fontos támadás-pontját képezheti.

**18. KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓFAKTOROK ÉS  
PERIFERIÁS VERŐÉRBETEGSÉG MARKEREI KÖZÖTTI  
KAPCSOLAT ISCHAEMIÁS SZÍVBETESÉGBEN**

**PARAMETRII AFECTĂRII VASCULARE PERIFERICE ÎN  
CORELAȚIE CU FACTORII DE RISC CARDIOVASCULARI LA  
PACIENTII CU BOALA CARDIACĂ ISCHEMICĂ**

**CORELLATIONS BETWEEN PARAMETERS OF PERIPHERAL  
ATHEROSCLEROSIS AND CARDIOVASCULAR RISK  
FACTORS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE**

**Szerzők:** Poset Henrietta (MOGYE, ÁOK 6), Magyari Izabella (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Jeremiás Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A megnyúlt életkor, a helytelen táplálkozás, valamint a csökkent fizikai aktivitás miatt az ateroszklerózis és az általa okozott megbetegedések világszerte vezető okai az elhalálozásnak. A kardiovaszkuláris rizikófaktorok jelenléte meggyorsítja az ateroszklerotikus folyamatot; ennek mértékét az ejekciós frakció (EF) és a femoralis intima–media-vastagság megállapításával is fel lehet mérni. **Cél-kitűzés:** Megvizsgálni, hogy van-e kapcsolat a peripheriás és a coronaria-atherosclerosis ultrahangos paraméterei és a kardiovaszkuláris rizikófak-torok között. **Anyag és módszer:** 2015. október és 2016. február közötti időszakban vizsgáltuk a marosvásárhelyi IV. sz. Belgyógyászati Klinikára be-utalt, ischaemias cardiomyopathiával diagnosztizált betegek metabolikus profilját (BMI, haskörfogat, glicémia, összkoleszterin, triglicerid, húgysav), megállapítottuk a vérnyomást, boka-kar indexet, femoralis intima–media-vastagságot és az ejekciós frakciót. Az adatokat Graph Pad statisztikai program segítségével dolgoztuk fel. **Eredmények:** A vizsgált betegek átlagéletkora 66 év volt, 77,77% férfi. Átlag-értékeink a következőképpen alakultak: BMI 28,53 kg/m<sup>2</sup>, EF 49,62%, intima–media-vastagság 0,61mm. Az intima–media-vastagság statisztikailag szignifi-káns inverz korrelációt mutatott az EF-fel ( $R=-0,43$ ,  $p=0,02$ ) és a BMI-vel ( $R=-0,23$ ,  $p=0,23$ ). **Következ-tetés:** A femoralis intima–media-vastagság hasznos lehet a betegek globális atheroszklerotikus érintettsé-gének a felmérésében.

**19. AZ AKUT AORTA SZINDRÓMÁK HALÁLOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA METEOROLÓGIAI PARAMÉTEREK FÜGGVÉNYÉBEN**

**ANALIZA MORTALITĂȚII SINDROMULUI AORTIC ACUT IN FUNCȚIA PARAMETRILOR METEOROLOGICE**

**INVESTIGATION OF ACUTE AORTIC SYNDROMES MORTALITY AS A FUNCTION OF METEOROLOGICAL PARAMETERS**

**Szerzők:** Sárdy Balázs (SE, ÁOK 4), Pál Dániel (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Sótónyi Péter egyetemi előadótanár, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE; Lovas Attila PhD-hallgató, Matematikai Intézet, Budapesti Műszaki Egyetem

**Bevezetés:** A kardiovaszkuláris körképekkel való kapcsolatuk miatt az orvosi gyakorlatban is egyre nagyobb szerepet kap a biometeorológiai paraméterek vizsgálata. Kutatásunk célja, hogy a halálos kimenetű aortakatasztrófák időjárással való összefüggéseit feltárnak. **Módszer:** A korábban általunk fejlesztett programot futtattuk az aortaaneurizmás (AA) és aortadisszekciós (AD) haláleseteket tartalmazó adatbázison, melyet a Semmelweis Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézet adatbázisából gyűjtöttük ki az 1994 és 2014 közötti időszakból. A programba implementált algoritmus az időjárás halálozásra gyakorolt hatását egy kevert Poisson-folyamattal (Cox-folyamattal) modellezi ismeretlen eredetű globális hatványtörvény trend mellett. Az időjárási paraméterek közül a haláleset napján a napi középhőmérsékletet és a haláleset megelőző napon mért értékhez képest vett légnormáltozást tekintettük. Mindkét betegség esetén megvizsgáltuk, hogy az „átlagos” időjárási viszonyokhoz képest az adott időjárási körülmények mennyivel növelik meg a regisztrált halálesetek számát. **Eredmények:** A légnormáltozás szerepe a napi középhőmérséklethez képest jelentősebb. A légnormás-növekedéssel együtt nő az AA halálozása. Az AD-halálozás esetén az időjárási paraméterek hatása az AA-nál tapasztaltaknál gyengébb. Az AD halálozását a napi középhőmérséklettel lehet összefüggésbe hozni, amelynek kedvez a hideg. **Következtetések:** Modellünk segítségével mennyiségileg le tudtuk írni az időjárás AA- és AD-folyamatokra gyakorolt hatását. AA esetén a légnormáltozás szerepe kifejezettedebben, AD esetén a napi középhőmérsékleté. Modellünk segítségével adott időjárás mellett a várható esetszám előrejelezhető.

**20. NANORÉSZECSKÉKEN ALAPULÓ TERÁPIA SZEREPE IN-STENT RESTENOSISBAN**

**ROLUL TERAPIEI CU NANOPARTICULE ÎN TRATAMENTUL RESTENOZEI INTRASTENT**

**THE ROLE OF NANOPARTICLE BASED THERAPY IN THE TREATMENT OF IN-STENT RESTENOSIS**

**Szerző:** Sárközi Tibor (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** prof. dr. Benedek Imre egyetemi tanár, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** A tanulmány célja felmérni a nanorészecskékkel (Paclitaxel) bevont ballonok szerepét az in-stent restenosis kezelésében, összehasonlítva a hagyományos terápiával, mint a drug-eluting stent beültetése és a klasszikus ballonos angioplastika.

**Anyag és módszer:** Tanulmányunkban 68 in-stent restenosisos beteget vizsgáltunk, összesen 75 in-stent restenosis léziót elemeztünk ki. Az in-stent restenosis (ISR) miatt elvégzett revaszkularizációtól 1 évre vizsgáltuk a kialakuló restenosis mértékét multislice angio CT-vel. **Eredmények:** Egyetlen drug-eluting ballonnal kezelt páciensnél sem azonosított szignifikáns in-stent restenosis az angio CT. 2 páciensnél volt jelen I-es típusú restenosis 25%-os, illetve 30%-os sztenózist eredményezve, revaszkularizációt igénylő indikáció nélkül. Drug-eluting stenttel kezelt betegek csoportjában 1 esetben találtunk szignifikáns, angio CT-vel azonosított in-stent restenosis és 3 esetben szignifikáns fokális in-stent restenosis. Klasszikus ballonos angioplastikával kezelt páciensek esetében 6 páciensnél diffúz in-stent restenosis figyeltünk meg, 70% fölötti stenosissal. **Következtetés:** A drug-eluting ballon alkalmazása egy új terápiát képvisel in-stent restenosisban, mely sokkal hatékonyabb és biztonságosabb, mint a klasszikus kezelési eljárások, ezáltal új lehetőségeket nyújt az endovaszkuláris terápiának.

**21. A KÉSŐI AKTIVÁCIÓS IDŐ VARIABILITÁSA AZ EKG-N ELŐREJELZI A MORTALITÁST ÉS A VÁLASZKÉSZSÉGET A SZÍV RESZINKRONIZÁCIÓS KEZELÉSBEN**

**VARIABILITATEA TIMPULUI DE ACTIVARE ANTICIPEAZĂ MORTALITATEA ȘI SENSIBILITATEA TRATAMENTULUI RESINCRONIZAT**

**THE LATE ACTIVATION TIME VARIABILITY IN ECG PREDICTS MORTALITY AND RESPONSE TO CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY**

**Szerző:** Schloegl Simon (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Széplaki Gábor egyetemi adjunktus, Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE; dr. Boros András Mihály PhD-hallgató, Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** A ventrikuláris disszinkroniának kulcsszerepe van a krónikus szívelégtelenség reszinkronizációs

kezelésében. A disszinkrónia korrelál a QRS szélességével az EKG-n, melyet intrinsicoid deflektíós (ID) időre és késői aktivációs időre (LAT) bonthatunk. Feltételeztük, hogy a QRS variabilitása, az ID-idő és az LAT a V1 és V2 elvezetésekben előre jelezheti a 6 hónapos reverz remodellációt (>15%-os javulás a bal kamrai ejekciós frakcióban), valamint a 2 éves mortalitást a CRT-kezelésen átesett betegeinknél. **Módszerek:** Vizsgálatunkban 127 krónikus szívelégtelen-ségen szenvedő beteg 12 elvezetéses EKG-leletet vizsgáltuk beültetés előtt, valamint 6 hónappal a CRT beültetése után. A mérésekhez digitális tolómérőt alkalmaztunk. **Eredmények:** Az 1213 napos követési idő végéig (medián=787 nap) 29 páciens hunyt el. A responder betegek (n=85) szélesebb QRS-sel és ID-idővel rendelkeztek a beültetés előtt [esélyhányados (OR)=1,57 (1,00–2,48), p=0,05, és OR=1,47 (0,95–2,25), p=0,07]. A QRS kisebb variabilitása és az LAT előre jelezte a klinikai választ [OR=0,62 (0,39–0,98), p=0,04 és OR=0,64 (0,41–0,98), p=0,04]. Cox regressziós analízis alapján csak az LAT-variabilitás befolyásolta a mortalitást [relatív hazard (HR) = 1,49 (1,09–2,04), p=0,001, per 0,5 msec növekedés]. Az optimális vágópont az LAT-variabilitás mortalitáspredikciójában 4,3 msec értéknek adódott [mortalitás: OR=3,82 (1,07–13,6), p=0,03 és válasz OR=7,95 (1,76–35,9), p=0,001]. **Következtetések:** Az eredményeink az LAT hasznosságát vetik fel a 6 hónapos reverz remodelláció, valamint a 2 éves mortalitás predikciójában a krónikus szívelégtelen betegek rezinkronizációs kezelése során.

### 22. AZ ST-SZAKASZ ELEVÁCIÓJÁVAL JÁRÓ MIOKARDIÁLIS INFARKTUSON ÁTESETT BETEGEK EGYÉVES MORTALITÁSÁNAK ELŐREJELZŐI

PREDICTORII DE MORTALITATE LA 1 AN A PACENȚIILOR CU INFARCT MIOCARDIC ACUT CU SUPRADENIVELARE DE SEGMENT ST TRATAȚI PRIN REVASCULARIZARE PERCUTANĂ

PREDICTORS OF ONE YEAR MORTALITY IN STEMI PATIENTS TREATED BY PRIMARY ANGIOPLASTY

**Szerzők:** Szabó Evelin (MOGYE, ÁOK 4), Fodor Abony (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr.Bajka Balázs egyetemi tanársegéd, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** Az akut miokardiális infarktus terápijának fő célja a keringés gyors helyreállítása, ezáltal a miokardium iszkémiás idejének lerövidítése. **Célkritéz:** Azonosítani a STEMI-betegek 1 éves mortalitásának legfontosabb előrejelzőit. **Módszer:** 298 STEMI-betegnél, akik 2013. január 1. – 2013. decem-

ber 31. között a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Kardiológiai Klinikáján primér coronaria-angioplastikán estek át, többek között a következő paramétereket vizsgáltuk: kardiovaszkuláris rizikófaktorok előfordulása, a miokardium iszkémiás ideje, a céllézió lokalizációja, a balfötörzs-érintettség, a pre- és posztprocedurális TIMI-áramlás. Követtük a kórházi és az 1 éves halálozási arányt. **Eredmények:** A reperfúziós kezelésen átesett STEMI-betegek kórházi mortalitása 7,04% volt, az 1 éves mortalitás pedig 13,7%. A 2-es típusú DM előfordulása 42,5% volt az elhalálozott betegeknél, míg 23,3% az életben maradtaknál. A miokardium iszkémiás ideje 455 perc volt az elhalálozott betegeknél, míg 348 perc az életben maradt betegek esetében. A céllézió lokalizációja az LAD szintjén 72,5%-ban fordult elő az elhalálozott betegeknél, míg 40,9%-ban az életben maradtaknál. A revaszkularizációt követő <3 TIMI-áramlást az elhalálozott betegek 22,5%-ánál találtunk, ez 10,1% volt az életben maradtaknál. Balfötörzsléziót az elhalálozott betegek 10%-ánál találtunk, az életben maradtaknál ez 3,9% volt. **Következtetés:** Tanulmányunk rámutatott arra, hogy a STEMI-betegek 1 éves mortalitásának legfontosabb előrejelzői a kardiovaszkuláris rizikófaktorok mellett a céllézió LAD szintjén levő lokalizációja, a társuló balfötörzs-érintettség, a <3 posztprocedurális TIMI-áramlás és a miokardium iszkémiás ideje.

### 23. AKUT SZÍVELÉGTELENSÉG VULNERÁBILIS FÁZISÁNAK MONITORIZÁSA: EGY JAVASOLT INTEGRÁLT RENDSZER, A CSALÁDORVOSOK KÉSZSÉGE A RÉSZVÉTELRE

MONITORIZAREA PERIOADEI DE VULNERABILITATE ÎN INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ ACUTĂ: UN SISTEM INTEGRAT PROPUS, ATITUDINEA MEDICILOR DE FAMILIE PRIVIND PARTICIPAREA

MONITORING OF THE VULNERABLE PERIOD IN ACUTE HEART FAILURE: A SUGGESTED INTEGRATED SYSTEM, THE WILLINGNESS OF GENERAL PRACTITIONERS TO PARTICIPATE

**Szerzők:** Szigyártó Timea (MOGYE, ÁOK 6), Szigyártó István (MOGYE, ÁOK 4), Bajka Szabolcs (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezető:** dr. Frigy Attila egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A szívelégtelen beteg gondozása egy integrált ellátási program szerint kell történjen, melynek alappillére a családorvos általi monitorozás és betegoktatás. **Célkritéz:** Egy megvalósítható integrált utánkövetési rendszer bemutatása, valamint a családorvosok által vállalt tevékenységek azonosítása. **Módszer:** Maros megyei, vidéki és városi környezetben dolgozó családorvosokat kértünk fel egy komplex

kérőív kitöltésére, melynek segítségével felmértük a következőket: (1) a szívelégtelen betegek ellátásának mikéntje, jelenlegi formája a rendelő szintjén; (2) részvételi szándék egy szívelégtelenségről szóló összetett továbbképzésen; (3) egy komplex betegellátási programban történő szerepvállalás. **Eredmények:** A családorvosok 73,53%-a részt venne egy továbbképző tanfolyamon, míg 26,47%-a ezt elutasítja. A megkérdezettek 23,53%-a csak a stabil betegek monitorozását vállalná (leginkább a havonta történő kontrollvizsgálat révén), 35,29%-a csak a vulnerábilis fázisban lévő betegek monitorozását vállalná, míg a többi 41,18% úgy a stabil, mint a vulnerábilis fázisban lévő beteg monitorozásában részt venne. A vulnerábilis fázisú betegek utánkövetését választók több mint fele vállalná a betegek rendszeres fogadását legalább egyszer, a kiutalás utáni első 2 héten. A szívelégtelenek telemonitorozási programjában való részvételt a megkérdezett családorvosok 20,59%-a vállalná. **Következtetés:** A szívelégtelen betegek integrált gondozási rendszere egy reális szükséglet, és jól kialakított beteg- és információáramlási utakon keresztül valósítható meg. A családorvosok részvételre ebben a kontextusban eszenciális, ugyanakkor – adataink alapján – további, folyamatos ösztönzésre szorul.

#### 24. A SÚLYOS KOSZORÚÉR-BETEGSÉG RIZIKÓFAKTORAI INDONÉZIÁBAN: A PREVENCIÓS STRATÉGIA ALAPJAI

**FACTOII DE RISC AI BOLII CORONARIESE SEVERE ÎN INDONEZIA: BAZELE STRATEGIEI PREVENTIVE**

**THE MAJOR RISK FACTORS OF SEVERE CORONARY ARTERY DISEASE IN WEST JAVANESE POPULATION**

**Szerző:** Tokodi Márton (SE, ÁOK 5)

**Témavezető:** Vito A. Damay egyetemi tanársegéd,  
Department of Cardiology, Siloam Hospitals, University  
of Pelita Harapan, Lippo Village, Tangerang, Indonesia

**Bevezetés:** A koszorúér-betegség (CAD) a vezető halálok közé tartozik az egész világon. Sok rizikófaktor ismert, azonban ezek fontossága különbözik a világ eltérő részein élő népcsoportok között. Habár sok kimutatás készült e témaiban, mégsem áll rendelkezésünkre elég adat a délkelet-ázsiai országok vonatkozásában. **Célkitűzés:** Célul tüztük ki a CAD főbb rizikófaktorainak meghatározását a nyugat-jávai indonéz populációban, illetve javaslatok kidolgozását a prevenciós stratégiákhoz. **Módszerek:** Vizsgáltunkba 282 beteget vontunk be. Mindegyikük átesett koronária-angiográfiás vizsgálaton, melynek indikációja stabil angina pectoris, akut koronária szindróma (ACS) vagy pedig atipikus angina volt. A CAD súlyos-ságát a sztenózis foka, illetve az érintett erek száma

alapján állapítottuk meg. A statisztikai analízis során ordinális logisztikus regressziót, illetve CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector) döntési fa modellt használtunk. **Eredmények:** A diszlipidémia (OR: 1,75; 95% CI 1,08–2,86; p<0,05), a férfi nem (OR: 3,53; 95% CI 1,68–6,42; p<0,05), a dohányzás (OR: 2,82; 95% CI 1,67–4,77; p<0,05), a hipertenzio (OR: 1,65; 95% CI 1,02–2,67; p<0,05) és a korábbi ACS (OR: 1,96; 95% CI 1,12–3,44; p<0,05) növeltek a súlyos CAD kialakulásának esélyét. A döntési fa modellben az életkor volt a meghatározó faktor az első szinten, a korábbi ACS, illetve a hipertenzio pedig a második szinten. **Következtetés:** A vizsgált nyugat-jávai populációban a legveszélyeztetettebb csoportot az idős, korábban akut koronária szindrómán átesett betegek képezik. Eredményeink alapján a dohányzás, a magas vérnyomás és a diszlipidémia prevenciójára kell nagyobb hangsúlyt fektetni.

#### 25. A KOSZORÚÉR-BETEGSÉG FELMÉRÉSE CALCIUM-SCORE SEGÍTSÉGÉVEL A NANORÉSZCESKÉKKEL TÖRTÉNŐ TERÁPIA UTÁN IN-STENT RESTENOSIS ESETÉN

**EFFECTUL NANOPARTICULELOR ASUPRA PATULUI VASCULAR CORONARIAN EVALUAT PRIN ANGIO CT**

**THE ASSESSMENT OF CORONARY ATHEROSCLEROSIS USING THE CORONARY CALCIUM SCORE**

**Szerzők:** Várdai Szidónia Henriette (MOGYE, ÁOK 4), Kozma Kincső Boglárka (MOGYE, ÁOK 4), Ugron Eszter (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** prof.dr.Benedek Theodora egyetemi tanár, Kardiológiai Klinika, VI. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A koszorúerekben található atherosclerosis plakk kálciumszintjének a meghatározása a megszokott módszerekkel történik, mint fluoroszkópia vagy komputertomográfia. Ez a tanulmány a calcium-score meghatározásával a nanorészecskék hatását méri fel in-stent restenosis esetén. **Anyag és módszer:** Retrospektíven megvizsgáltunk 21 beteget, akik a revaszkularizációt követően DES beültetése után egy évre in-stent restenosis mutattak. Az in-stent restenózis a legtöbb esetben a bal leszálló ágon levő stenteket érintette (69,6%), ezt követően a Cx volt érintett (16,6%) és a legritkább esetben a jobb koszorúér (13,8%). A calcium-score meghatározása 64 szeletes angio CT segítségével történt, a nanorészecskékkel történő beavatkozás előtt és utána egy évvel. **Eredmény:** Elemeztük a calcium-score-t globális és regionális szinten is, a nanorészecskékkel történő beavatkozás előtt és után, és megfigyeltük a globális calcium-score növekedését az első kivizsgálástól számított egy

éven belül (átlagnövekedés: 51 Agatson-egység). A nanorészecskéktől disztálisan található koronáriarész jelentősen kisebb calcium-score-növekedést mutatott összehasonlítva a proximális résszel, amely nem volt kezelve (az átlagkálcium-score-növekedés 7 Agatson-egység volt a nanorészecskékkel kezelt csoportban *versus* 24 Agatson-egység a nem kezelt csoportban).

**Következtetés:** A kapott eredmények a globális és regionális calcium-score meghatározását illetően a nanorészecskékkel (Paclitaxel) kezelt betegek esetében azt mutatják, hogy a calcium-score-növekedés alacsonyabb a nanorészecskéktől disztálisan eső koszorúér-szegmentumban, mint a terápiában nem részesült proximális koszorúér-szegmentumok esetében.

## C2 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS BELGYÓGYÁSZAT, ENDOKRINOLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Lázár Erzsébet, egyetemi adjunktus**

Dr. Ianoși Edith Simona, egyetemi adjunktus

Dr. Kelemen Piroska, egyetemi adjunktus

Dr. Szabó Mónika, egyetemi adjunktus

Dr. Magdás Annamária, egyetemi tanársegéd

### 1. INTERSTITIALIS GLÜKÓZAMINOGLIKÁNOK – NÁTRIUM-HOMEOSZTÁZIS

#### GLICOZAMINOGLICANI INTERSTITIALI – HOMEOSTAZA SODIULUI

##### INTERSTITIAL GLYCOSAMINOGLYCAINS – SODIUM-HOMEOSTASIS

**Szerző:** Agócs Róbert István (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof. dr. Szabó Attila egyetemi tanár; I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE; Sugár Dániel PhD, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** A bőr glükózaminoglikánjai (GAG) reverzibilisen megkötik a sóterhelés során a szervezetbe jutó nátriumot ( $\text{Na}^+$ ), így részt vesznek a  $\text{Na}^+$ - és vízháztartás, és ezáltal a vérnyomás szabályozásában. **Célkitűzések:** Sórezisztens patkánytörzset alkalmazva a szöveti  $\text{Na}^+$ -homeosztázist és ezzel összefüggésben a bőr GAG-jeinek metabolizmusát kívántuk vizsgálni, amely feltételezésünk szerint a VEGFA és VEGFC mitogének közvetítésével szabályozódik. **Módszerek:** Patkányok három csoportja, magas sótartalmú (HSD; 4 hét), alacsony sótartalmú (LSD; 4 hét) tápot, valamint az előző tápok kombinációját kapta (HSD/LSD; 4 hét/4 hét), miközben testtömegüket és vérnyomásukat hetente mértük. A kísérlet végén a következő paramétereket vizsgáltuk: a bőr  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ , víz-, hialuronsav (HA), és kondroitin-4,6-szulfát (C-4,6-S) tartalmát; a bőr VEGFA és VEGFC mRNS-szintjét.

**Eredmények:** A HSD csoportban szignifikáns mértékben nőtt a bőr  $\text{Na}^+$ -, víz-, valamint HA- és C-4,6-S-tartalma is. A HSD/LSD csoportban ellenkező irányú folyamat játszódott le, a bőr  $\text{Na}^+$ -tartalma és GAG-tartalma is tendenciálisan csökkent. A bőr  $[\text{Na}^+ + \text{K}^+]/\text{víz}$  hányadosa azonban nem változott a csoportok között. A VEGFC mRNS-expresszió szintén tendenciálisan emelkedést mutatott a HSD csoportban, miközben a VEGFA-t és a vérnyomást illetően nem találtunk szignifikáns eltérést. **Következtetés:** Sórezisztens patkányokban kimutattuk, hogy sóterhelés hatására a bőr GAG-jein akkumulálódó  $\text{Na}^+$ -ot arányos mennyiséggel víz kíséri, miközben a vérnyomás változatlan marad. A HSD/LSD csoportban bekövetkező  $\text{Na}^+$ - és

GAG-mennyisége csökkenése alátámasztja a GAG-k regulált lebontását. A VEGFA GAG-lebontó szerepével viszont ezidáig nem sikerült igazolni.

### 2. A KORSZERŰ ANTIHIPERTENZÍV KEZELÉS KEDVEZŐ HATÁSA A DEPRESSZIÓRA ÉS EGYÉB PSZICHOMETRIAI PARAMÉTEREKRE: KÖVETÉSES ÉS KERESZTMETSZETI VIZSGÁLAT

#### BENEFICIILE TERAPIEI ANTIHYPERTENSIVE MODERNE ASUPRA DEPRESIEI ȘI ALTOR PARAMETRI PSICHOMETRICE: FOLLOW-UP ȘI STUDIU MULTIDISCIPLINAR

##### BENEFICIAL EFFECT OF MODERN ANTIHYPERTENSIVE THERAPY FOR DEPRESSION AND OTHER PSYCHOMETRIC PARAMETERS: A FOLLOW-UP AND CROSS-SECTIONAL STUDY

**Szerzők:** Batta Dóra (SE, ÁOK 5), Kőrösi Beáta (SE, Gyógyszertudományok Doktori Iskola 1)

**Témavezető:** Nemcsik János PhD, Családorvosi Tanszék, SE A hipertónia és a hangulatzavarok is emelik a kardiovaszkuláris események gyakoriságát. Célunk a korszerű hatóanyagokkal beállított vérnyomású betegek pszichometriai, hemodinamikai és artériás érfalmerevség paramétereinek vizsgálata volt kezelés előtt és 3 hónap után, egészséges kontrollokkal összehasonlítva. Vizsgálatunkba 34, gyógyszeresen még nem kezelt hipertóniás (HT1) és 22 egészséges kontrollalanyt vontunk be (CONT). A HT1 csoportnál méreteinket 3 hónappal az antihipertenzív kezelés beállítása után is megismételtük (HT2), ahol törekedtünk az amlodipin és/vagy perindopril hatóanyagok használatara. A páciensektől önkötött módszerrel felvettük a Temperament Evaluation of Memphis, Pisa, Paris and San Diego Autoquestionnaire kérdőívet (TEMPS-A), a Beck depresszió kérdőívet (BDI), valamint az Scl-90 kérdőívet. A vérnyomást oszcillometriás módszerrel (Omron M3), az artériás érfalmerevséget tonometriás PulsePen készülékkel határoztuk meg. A HT2csoportnál szignifikáns javulást tapaszaltunk a HT1csoporthoz képest többek között a brachialis szisztoles vérnyomás ( $129,2 \pm 9,7$  versus  $152,7 \pm 15,7$  Hgmm) és a pulzushullám-terjedési sebesség ( $8,0 \pm 1,7$

*versus*  $9,1 \pm 1,9$ m/s) terén. Több pszichometriai paraméter a CONT-hez képest a HT1 csoportnál emelkedett szintről szignifikánsan csökkenve, a HT2 csoportban a CONT szintjére mérséklődött (BDI: CONT:3,7(0–5,5), HT1:6,1(2–8), HT2:4,2(0–7); TEMPS-Adepr: CONT:6,5 (4,75–8,25), HT1:6,88(4–9), HT2:6,1(3–9); Scl-90depr: CONT:0,38(0,12–0,54), HT1:0,47(0–0,58), HT2:0,37(0–0,56). Eredményeink a korszerű antihipertenzív hatóanyagokkal történő kezelés esetleges pozitív pszichoszomatikus hatására hívják fel a figyelmet, ezen hatóanyagok pleiotróp jótékony tulajdonságát valószínűsítve.

**3. KUMARIN-TÚLADAGOLÁS KLINIKAI  
MEGNYILVÁNULÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI II. SZ.  
BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN**

**MANIFESTAREA CLINICĂ A SUPRADOZAJULUI  
DICUMARINIC ÎN CAZUISTICA CLINICII MEDICALE NR. II  
DIN TÂRGU MUREŞ**

**CLINICAL MANIFESTATION OF THE COUMARIN OVERDOSE  
AMONG PATIENTS FROM 2<sup>ND</sup> INTERNAL MEDICAL CLINIC  
TÂRGU MUREŞ**

**Szerző:** Czegő Szidónia (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Kelemen Piroska egyetemi adjunktus, II. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A kumarin-túladagolás jelentősége az általa okozott vérzékenységen áll, melynek súlyossága és klinikai megnyilvánulási formája nagyon változó, akár életveszélyes állapotot is okozhat. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja tanulmányozni a kumarin-túladagolás által okozott vérzékenység klinikai megnyilvánulását, súlyosságát, összefüggését a sürgősséggel meghatározott INR értékkel, az egyidőben szedett gyógyszerekkel és az alapbetegséggel. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi II. sz. Belgyógyászati Klinika 2015–2016-os beteganyagából 75 beteg anamnesztikus, klinikai és paraklinikai adatait dolgoztuk fel. A használt statisztikai programok a következők voltak: Excel, SPSS, Graphpad. **Eredmények:** Pácienseink 52%-a nő, 48%-a férfi, átlagéletkoruk 67,38 év. A vizsgált beteganyagban a leggyakoribb etiológia a pitvarfibrilláció, ezt követi a vénás trombózis, illetve az előzményekben végzett bypass műtét. Kumarin-túladagolás lépett fel a betegek 17,33%-tnál, amelyből 61,54%-ban vérzéses szövődmény is társult. A vérzés megnyilvánulási formái: bőrvérzés, felső tápcsatornai vérzés, mikroszkópos hematuria, epistaxis és metrorrhagia. Ezeknél a betegeknél a sürgősséggel meghatározott INR értékek 3,24 és 14,04 között mozogtak. **Következtetések:** Fontos a kumarin-származékokkal antikoagulált betegek INR-jének a szoros követése a túladagolás elke-

rülése végett, mely súlyos vérzéssel is járhat. Rendszeresen követni kell a hemoleukogramot, a vese- és a májfunkciót, mert ezeknek a kóros irányba való eltolódása elősegítheti a kumarin-túladagolás kialakulását. Szükség van az új típusú orális antikoagulánsok szélesebb körű elterjedésére a gyakorlatban a vérzés-veszély csökkentése miatt.

**4. SEROFIBRINOSUS MELLHÁRTYAGYULLADÁS  
NYOMONKÖVETÉSE TÜDŐTUBERKULÓZISOS  
BETEGEKNÉL A MAROSVÁSÁRHELYI TÜDŐGYOGYÁSZATI  
KLINIKÁN, 2014–2016**

**MONITORIZAREA PLEUREZIILOR TBC DIN CLINICA DE  
PNEUMOLOGIE TG. MUREŞ, 2014–2016**

**SEROFIBRINOUS PLEURISY MONITORING IN  
TUBERCULOTIC PATIENTS AT THE TG. MUREŞ  
PULMONOLOGY CLINIC IN 2014–2016**

**Szerzők:** Dénes Timea (MOGYE, ÁOK 6), György Lórán (MOGYE, ÁOK 6), Bedő Krisztina (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Ianosi Edith Simona egyetemi adjunktus, Pneumológiai Klinika, MOGYE

A tüdőtuberkulózis, más néven tüdőgümőkór, a *Mycobacterium hominis* és *Mycobacterium bovis* baktériumok által okozott fertőzéses eredetű betegség, mely nemcsak a tüdőt érintheti, hanem ráterjedhet a gyomor-bélrendszerre, hügyivari szervekre, csontra és bőrre is. A serofibrinosus mellhártyagyulladás a tüdőgümőkőrnak a tuberkulótikus gókok fölött kialakuló nem kívánt szövődménye. Az adatok gyűjtése, összegzése és részletes feldolgozása retrospektív, papírformájú betegdokumentáció alapján (kórlap, lázlap, laborleletek) történt. A dolgozatban nyomon követtük a tuberkulózis előfordulási feltételeit, rizikó- és elősegítő tényezőit, illetve a jelenlévő komorbiditásokat. Rendszerint férfiaknál gyakoribb, a betegek 69,23%-a hímnenű. Magasabb az előfordulási arány falusi környezetben élőknél: 61,53%. A gümőkóros betegek 38,46%-a dohányzik, és 11,53% krónikus alkoholfogyasztó. A társuló kórképek változatosak: szívérrendszeri kórképek, BPOC, diabetes mellitus, anémia, májszteatózis, stb. A diagnózishoz szükséges radiológiai kép rendszerint igazolja a pleurális folyadékgyülemet, jellegzetes a rekesz feletti homogén árnyék a fölül konkáv Ellis–Damoiseau–vonallal, mely esetben szükséges a folyadék mikroszkópos vizsgálata (Ziehl–Neelsen-festéssel), valamint a baktérium Löweinstein–Jensen-táptalajon való tenyészése. A gümőkóros mellhártyagyulladás kezelése tbc-ellenes szerekkel történik. Friss fertőzés esetén a kezelést egy-két hónapig tartó intenzív fázissal négyes kombinációban javasolt kezdeni (INH+RMP+PZM+EMB/SM), amit egy 4

hónapig tartó stabilizációs fázis követ INH+RMP adásával. A dolgozatban megjelenő betegek 100%-a antituberkulótikus kezelésben részesült.

##### **5. INHALÁCIÓS ESZKÖZÖKÖN TÖRTÉNŐ BELÉGZÉS VIZSGÁLATA LÉGZÉSFUNKCIÓS PARAMÉTEREK ÉS LÉGÚTI KIÜLEPEDÉS TEKINTETÉBEN COPD-S BETEGEKNÉL**

**ANALIZA INHALAȚIEI PRIN DISPOZITIVE INHALATORII PRIVIND FUNCȚIILE RESPIRATORII ȘI DEPOZITAREA CĂILOR RESPIRATORII ÎN PACIENTII CU COPD**

**REPRODUCIBILITY OF INHALATION VIA INHALER DEVICES FOCUSED ON RESPIRATORY FUNCTION PARAMETERS AND AIRWAY DEPOSITION IN PATIENTS WITH COPD**

**Szerző:** Erdélyi Tamás (SE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Müller Veronika egyetemi tanár, Pulmonológiai Klinika, SE; dr. Lázár Zsófia, klinikai orvos, Pulmonológiai Klinika, SE

**Bevezetés:** A krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) terápijának alapját az inhalációs eszközökön keresztül bejuttatott gyógyszerek jelentik. Ezen eszközök eltérő működési elve befolyásolhatja használatuk hatékonyságát COPD-ben. Az eszközökön keresztüli belégzés vizsgálata fontos adatokat szolgáltathat az adott egyénnél a legmegfelelőbb gyógy-szer kiválasztásához. **Metodika:** Mérésünk során az inhalációs eszközökön történő belégzés reprodukálhatóságát vizsgáltuk stabil COPD-s (S: n=13), akut exacerbációban szenvedő COPD-s (AE: n=11), valamint egészséges kontroll (K: n=11) csoportokban. A légzésfunkciós (LF) paramétereket Piston PDD-301/sh kézi spirométerrel rögzítettük. Összesen 8 eszköz került a vizsgálatba. Az eszközökön keresztüli LF-paraméterek közül a következőket vizsgáltuk: IVC, PIF, belégzési, benntartási és kilégzési idő. Légúti kiülepedés meghatározására a Sztochasztikus Tüdőmodellt alkalmaztuk. **Eredmények:** A FEV1 érték szignifikánsan alacsonyabb volt a beteg csoportokban a kontrollsoporthoz képest (S: 42±6%; AE: 35±5%; K: 98±4%; p<0,001). Stabil COPD-s betegek esetében a legjobban reprodukálható méréssel az Ellipta® rendelkezett ( $r=0,93$ ; p<0,001), míg AE-betegek esetében ez az eszköz a Genuair® volt ( $r=0,92$ ; p<0,001). A tüdőben mért kiülepedést vizsgálva a Respimat® bizonyult a leghatékonyabbnak (tüdődepozíció 49±1). Összefoglalás: Vizsgálataink rámutattak, hogy az egyes inhalációs eszközökön keresztül történő gyógyszerbevitel különböző COPD-s betegcsoportok esetében eltérő. Az adott COPD-s esetében legjobb tüdődepozícióval rendelkező inhalációs eszköz ismertével eredményeink hozzájárulhatnak az egyénre szabott inhalációs terápia optimalizálásához.

##### **6. MILYEN GYAKORI A GYERMEKKORI MYELODYSPLASIA? CYTOPÉNIÁS GYERMEKEK CSONTVELŐMINTÁINAK KOMPLEX VIZSGÁLATA A PTE PATHOLOGIAI INTÉZETÉNEK ANYAGÁBAN**

**FRECVENȚA MIELODISPLAZIEI ÎN CADRUL COPIILOR. ANALIZA COMPLEXĂ A MÂDUVEI OSOASE A COPIILOR CU CITOPENIE DIN MATERIALUL INSTITUTULUI DE PATHOLOGIE, UNIVERSITATEA DIN PÉCS**

**HOW COMMON IS CHILDHOOD MYELODYSPLASTIC SYNDROME? COMPLEX ANALYSIS OF BONE MARROW SAMPLES FROM CHILDREN CYTOPENIC MATERIAL OF THE UP INSTITUTE OF PATHOLOGY**

**Szerző:** Fábián Kitti (PTE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Kereskai László klinikai főorvos, Pathologiai Intézet, PTE ÁOK

A gyermek-haematoonkológiai ellátásban viszonylag gyakori probléma a cytopeniák diagnosztikája. Az infekciók, immuncytopenia mellett legfontosabb a malignitás, aplastikus anaemia, MDS kizárása. Ezen utóbbi kapcsán a legutóbbi évek statisztikai adatai azt a gyanút vetették fel, hogy Magyarországon valamelyest alacsonyabb arányban diagnosztizálnak gyermekkorban előforduló MDS-t, mint a környező országokban. A retrospektív vizsgálat során elsődleges célunk az volt, hogy megtaláljuk az esetlegesen fel nem tárt myelodysplasiás eseteket. Három régió 317 onkohematológiai esete közül 60 került a cytopeniás gyermekcsoportjába. A cytopeniás esetek közül egy 7 főből álló MDS-beteg csoportot, ill. egy 6 főből álló cytopeniás beteg csoportot hoztunk létre. Az utóbbi csoportba olyan gyermekek kerültek, akiknél szövettani, illetve FISH-vizsgálatokkal esetleg feltártak az MDS diagnózisát. A FISH során az MDS-ben leggyakrabban előforduló cytogenetikai eltéréseket (triszómiát, deléciót) kimutató szondákat alkalmaztunk, mint a CEP8, a 20q, a 7q, illetve az 5q/5p. A CEP8-cal jelölt minták közül egy Cornelia de Lange-szindrómában szenvedő gyermeknél 8-as triszómia igazolódott, amely eltérés a gyermekkorban MDS-ben előforduló egyik leggyakoribb cytogenetikai abnormalitás. Szövettani elemzéssel dysplasticus vonások voltak megfigyelhetők. Két MDS-ben szenvedő gyermeknél komplex cytogenetikai eltérés részeként újonnan kialakuló 8-as monoszómiát észleltünk, amely nem jellemző MDS-ben. Az alacsony számú beteganyagon végzett vizsgálat eredménye alapján, egy nagyobb régióra kiterjedő retro- és prospektív vizsgálat további myelodysplasias eseteket fedhet fel a cytopeniás gyermekek köréből.

**7. MULTIPLEX ENDOCRIN NEOPLASIÁK (MEN-SZINDRÓMÁK) ÉS EGYÉB RITKA ÖRÖKLETES ENDOKRINDAGANAT-SZINDRÓMÁK A MAROSVÁSÁRHELYI ENDOKRINOLÓGIAI OSZTÁLY 2004–2015 KÖZÖTTI BETEGANYAGÁBAN**

NEOPLAZII ENDOCRINE MULTIPLE (SINDROAME MEN) ŞI ALTE SINDROAME TUMORALE ENDOCRINE EREDITARE RARE ÎN CAZUISTICA COMPARTIMENTULUI CLINIC DE ENDOCRINOLOGIE TÂRGU MUREŞ, ÎNTRE ANII 2004–2015

MULTIPLE ENDOCRINE NEOPLASIA (MEN SYNDROMES) AND OTHER RARE HEREDITARY ENDOCRINE TUMOR SYNDROMES IN THE CASUISTRY OF CLINICAL DEPARTMENT OF ENDOCRINOLOGY TÂRGU MUREŞ, DURING 2004–2015

*Szerző:* Forró B. Timea (MOGYE, ÁOK 5)

*Témavezető:* dr. Szántó Zsuzsanna egyetemi adjunktus, Endokrinológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A MEN- és az örökletes endokrintumorszindrómák genetikailag determinált tünetegyüttesek, amelyekben rendszerint több endokrin mirigy daganata vagy hyperplasiája alakul ki. E ritka körképek vizsgálása és kezelése az utóbbi évtizedekben került előtérbe. **Célkitűzés:** Vizsgálni e szindrómák komponenseinek megjelenését, társulását, gyakoriságát. **Anyag és módszer:** Klinikai osztályunk 2004–2015 közötti beteganyagában vizsgáltuk a hypophysis-, pajzsmirigy-, mellékpajzsmirigy-, mellékvese-elváltozások izolált megjelenését, illetve társulását (420 eset), meghatározva a MEN-szindrómák gyakoriságát. Követtük a 12 ritka örökletes endokrindaganatszindrómás esetet is. **Eredmények:** 409 betegnél körisméztük egyetlen endokrin mirigy hyperplasiáját vagy daganatát: 71,2% (299) hypophysis-adenoma (HA), 20,5% (86) primaer hyperparathyreosis (PHP), 2,4% (10) medulláris pajzsmirigyrák, 1,9% (8) phaeochromocytoma, 1,5% (6) neuroendokrin tumor (NET). A többi 11 esetben (2,5%) a MEN-szindróma két vagy három komponense társult, illetve genetikailag bizonyították azt (8 MEN1, 3 MEN2A). Első összetevőként körismézték a HA-t, másodikként 7 PHP-t, egy NET-t. Ezenkívül 12 endokrindaganatszindrómát észlelték ritka örökletes körképben: kilenc 1-es típusú neurofibromatosist, egy-egy sclerosis tuberosát, McCune-Albright-szindrómát, familiáris paragangiomát. **Következtetés:** Beteganyagunkban az igazolt MEN-szindrómák ritkán, 2,5%-ban léptek fel. Az egyes daganattípusok többnyire izoláltan fordultak elő; felismerésükkel gondolni kell, hogy az említett szindrómák összetevői is lehetnek. Örökletes endokrindaganat-szindrómákban meg kell vizsgálni minden eddig leírt endokrin tumor előfordulásának lehetőségét.

**8. A BRONCHOALVEOLARIS LAVAGE SZEREPE A TÜDŐTRANSZPLANTÁCIÓ UTÁNKÖVETÉSBEN**

ROLUL LAVAJULUI BRONCHOALVEOLAR ÎN MONITORIZAREA PACENȚILOR POST- TRANSPLANT PULMONAR

BRONCHOALVEOLAR LAVAGE IN THE FOLLOW-UP OF LUNG TRANSPLANTATION

*Szerző:* Gáll Orsolya (MOGYE, ÁOK 6)

*Témavezetők:* dr. Bikov András PhD, Pulmonológiai Klinika, SE; dr. Ianosi Edith Simona egyetemi adjunktus, Pneumológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A transzplantációt követő akut komplikációk (rejekció, infekció) repetitív előfordulása bronchiolitis obliterans kialakulásához vezet, amely jelentősen befolyásolja a betegek rövid és hosszú távú túlélését. Ezen folyamatok pontos molekuláris háttereinek ismerete potenciális terápiás lehetőségek kifejlesztéséhez vezetne, a graftfunkció hosszú távú meg tartása érdekében. Vizsgálatunkban bronchoalveolaris lavage (BAL), leukotriének és VEGF szerepét vizsgáltuk a tüdőtranszplantáltak akut légúti gyulladásos körképeiben. **Módszerek:** 33 BAL-mintából leukotrién B4 (LTB4), ciszteinil-leukotrién (Cys-LT) és VEGF-koncentrációt mértünk ELISA módszerrel. 11 esetben a páciensek stabil állapotúak voltak (stabil csoport), 7 esetben a transbronchialis biopszia akut rejekciót igazolt (rejekciós csoport) és 15 esetben szignifikáns ( $>103$  CFU/ml) bakteriális vagy gombacsíraszámot azonosítottunk (infekciós csoport). **Eredmények:** A BAL-citológiaeredményekben nem találtunk számottevő különbséget a 3 csoport között, habár a  $>5\%$  neutrophil-arány infekcióra prediktív volt. A BAL LTB4-koncentráció a stabil csoport értékeihez viszonyítva emelkedett tendenciát mutat a rejekciós csoportban ( $341 \pm 445$  pg/ml,  $p=0,06$ ) és az infekciós csoportban is ( $156 \pm 163$  pg/ml,  $p=0,09$ ), de nem volt különbség a rejekciós és infekciós csoportok között ( $p=0,52$ ). A Cys-LT- és VEGF-koncentrációk esetében nem találtunk szignifikáns különbségeket ( $p>0,05$ ). **Következtetés:** Eredményeink alapján az LTB4 szerepet játszhat a tüdőtranszplantáltak akut légúti gyulladásos körképeinek patomechanizmusában. Ennek igazolása további, kiterjesztett betegszámú vizsgálatokat igényel. A vizsgálatot a Magyar Pulmonológiai Alapítvány támogatta.

**9. MAGAS VÉRNYOMÁS ÉS OBSTRUKTÍV ALVÁSI APNOÉ SZINDRÓMA EGYÜTTES HATÁSA A KARDIOVASZKULÁRIS RENDSZERRE**

**EFFECTUL HIPERTENSIUNII ARTERIALE ȘI AL APNEEI OBSTRUCTIVE DE SOMN ASUPRA SISTEMULUI CARDIOVASCULAR**

**THE EFFECT OF HYPERTENSION AND OBSTRUCTIVE SLEEP APNEEA ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM**

**Szerzők:** Horváth Timea Blanka (MOGYE, ÁOK 5),  
Horváth Kinga Szidónia (MOGYE, ÁOK 2)

**Témavezetők:** dr.Magdás Annamária PhD egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE; dr. Dombi István, Pneumológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A hipertóniás betegek 30%-ánál egyidőben jelen van az obstruktív alvási apnoé. Az ezen betegségekhez társuló obezitás és cukorbetegség tovább fokozza a kardiovaszkuláris rizikót. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja felmérni az összefüggést egy hipertóniás, obez, valamint 2-es típusú cukorbeteg 24 órás vérnyomásprofilja, EKG-monitorozása és szomnografiás leletei között. **Módszerek:** Egy amarosvásárhelyi Pneumológiai Klinikára beutalt 57 éves férfi beteget vizsgáltunk. Kórelőzményében II. stádiumú COTB, 2-es típusú inzulinfüggő cukorbetegség, II. fokú hipertónia, obezitás, TIA és autoimmun tireoiditisz serepel. Egyidejű, 24 órás vérnyomás- és EKG-moniterezést végeztünk. A vérnyomás-variabilitást a valós átlag variabilitás-képletével határoztuk meg. Fokozott nappali aluszékonyiság, éjszakai légzéskimaradás, a Berlin-kérdőíven és Epworth-skálán elérte magas eredményei miatt szomnografiás kivizsgálást végeztünk. **Eredmények:** Átlagvérnyomás 140/70 Hgmm, nappali 139/77 Hgmm, éjszakai 140/69 Hgmm volt, non-dipper profillal. A valós átlagvariabilitás 12,4 Hgmm volt. Éjszakai 179/75 Hgmm-es vérnyomás-kiugráshoz 110/perc pulzusszám társult. A négyórás szomnografiás vizsgálat alatt, az AHI index 54,2 esemény/óra volt, apnoék száma 48 apnoé/4h, leghosszabb apnoés periódus 1 perc 52 másodperc, SpO<sub>2</sub> legkisebb értéke 63% volt. Ezen leletekhez éjszakai negatív T-hullámok társultak. **Következtetések:** Magas kardiovaszkuláris kockázattal rendelkező hipertóniás betegeknél elengedhetetlen a kardiovaszkuláris rendszer átfogó kivizsgálása. Az ismert rizikótényezők mellett fontos a 24 órás ambuláns vérnyomás-EKG vizsgálat, a vérnyomás-variabilitás és a társbetegek felmérése.

**10. AZ ARTERIA FEMORALIS SUPERFICIALIS OBSTRUPCIÓ UTÁN ENDARTEREKTOMIÁSAN REVASZKULARIZÁLT IDÓSKORI DIABETESES MACROANGIOPATHIA PROSTAGLANDIN-UTÓKEZELÉSE (ESETTANULMÁNY)**

**TRATAMENT CU PROSTAGLANDINĂ PENTRU ARTERA FEMURALĂ SUPERFICIALĂ POSTOBSTRUCTIVĂ, REVASCULARIZATĂ PRIN ENDARTERECTOMIE LA VÂRSTNICI CU MACROANGIOPATIE DIABETICĂ (STUDIU DE CAZ)**

**POSTTREATMENT WITH PROSTAGLANDINS OF THE SUPERFICIAL FEMORAL ARTERY, REVASCULARIZED WITH ENDARTERECTOMY AFTER OBSTRUCTION ON THE BASE OF ELDERLY DIABETIC MACROANGIOPATHY (CASE STUDY)**

**Szerzők:** Jeszenszky Csengele-Mónika (MOGYE, ÁOK 4), Vitus Nándor (MOGYE, ÁOK 4), Pop Orsolya (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Incze Sándor egyetemi tanár, IV. sz. Belgyógyászati Klinika; dr. Tüzes Timea-Csilla, belgyógyász rezidens, IV. sz. Belgyógyászati Klinika

**Bevezetés:** Az időskori érszűkületekre jellemző az arterializáció révén kialakuló kollaterális microcirkuláció. **Célkitűzés:** Időkori diabeteses, endarterektomiásan revaszkularizált arteria femoralis obstrukció prostaglandin-utókezelése a posztokkluzív reaktív hyperaemia (PORH) függvényében. **Anyag és módszer:**

63 éves, 10 éve 2-es típusú diabetes mellitusos beteg, akit teljes arteria femoralis superficialis obstrukció után endarterektomiásan és ballonkatéteres tágítással revaszkularizáltak. Vérnyomásmérővel 3 percig leszorított végtag reaktív hyperaemiát mértek, a szorítás megszűnése után percenként ujjbegy-photopletismografiával a maximális értékeket vettük figyelembe. A beavatkozás után az arteria tibialis posterior nyomása 50 Hgmm-es, az arteria dorsalis pedis nyomása 40 Hgmm-es lett. A nyugalmi fájdalom megszűnt. Utókezelés havonta 10 napig, napi 20 µg Alprostadium (10 µg/tkg/perciv). Alapkezelés Cilostazol 2x100 mg, Aspirin 75 mg 1 tabletta/nap és a rizikofaktorok befolyásolása. **Eredmények:** A PORH változása endarterektómia után 1,2 mV/V, 3 hónapra 2,5 mV/V, 6 hónapra 5 mV/V, párhuzamosan változott a klaudikációs távolság 50 m-re, majd 150 m-re és az utolsó mérésnél 250-300 m-re. **Következtetés:** Az alkalmazott konzervatív kezelés elősegíti a meglevő kollaterálisok kitágulását („remodelling”) és új kollaterális microcirkuláció kialakulását (arterializáció), ami magyarázza a perifériás perfúziót, valamint a klinikai javulást. Az alkalmazott PORH-teszt funkcionális információt hordoz, amely kiegészítí az arteriográfia, angio CT- és mágnesesrezonancia-vizsgálatok morfológiai eredményét.

**11. A POSZTOKKLUZÍV REAKTÍV HYPERAEMIA-TESTZ  
HELYE A 0,2 DOPPLER-INDEX ALATTI ATHEROSCLEROSIS  
OBLITERANS DIAGNOSZTIKÁJÁBAN ÉS KEZELÉSÉBEN**

**ROLUL TESTULUI POSTISCHEMIC AL HIPEREMIEI  
REACTIVE ÎN DIAGNOSTICUL ȘI TRATAMENTUL  
ATEROSCLEROZEI OBLITERANTE CU INDEXUL DOPPLER  
SUB 0,2**

**ROLE OF THE POST OCCLUSIVE REACTIVE HYPERAEMIA  
TEST IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF  
ATHEROSCLEROSIS OBLITERANS WITH ANKLE-BRACHIAL  
PRESSURE INDEX LOWER THAN 0,2**

**Szerzők:** Kibédi Tamás (MOGYE, ÁOK 5), Szatmáry Mónika (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** prof. dr. Incze Sándor egyetemi tanár, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE; dr. Tüzes Tímea-Csilla rezidens orvos, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezető:** Az időskori atherosclerosis obliteransban a kollaterális rezerv felmérése nagy jelentőséggel bír. **Célkitűzések:** A dolgozat célja a kollaterális rezerv meghatározása a posztokkluzív reaktív hyperaemia (PORH) teszt és a photopletismográfia segítségével prosztaglandinperfúzió előtt és után, kritikus boka-kar indexszel rendelkező páciensek esetén. **Anyag és módszer:** A posztokkluzív reaktív hyperaemia teszt a photopletismográfia segítségével a perifériás perfúzió (PP) változását méri az I-es lábujj szintjén, a lábszáron 3 perces mandzsettával történő leszorítás alatt és után. A PP-növekedés az endothelium által termelt nitrogén-monoxid függvénye. 40 atherosclerosis obliteransos betegen, akik 0,2-nél kisebb boka-kar indexszel rendelkeztek (átlagéletkor  $68\pm0,65$ ), végeztük el a PORH-tesztet, 30 perces alprostadilum ( $0,1 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{perc}$ ) intravénás adása előtt és után. A PORH-teszt elvégzése során a pácienseket „responder” és „non-responder” csoportokra osztottuk. **Eredmények:** 32 betagnél a PP-növekedés meghaladta a 2 mV/V-ot, ami a jó kollaterális mikrocirkuláció markere („responder”). 8-nál a PP értéke 0 körül volt, és nem változott PORH-teszt után („non-responder”). **Következtetés:** A 2 mV/V-ot meghaladó PORH-tesztet a jó kollaterális rezerv markerének tekintethetjük, és ezen betegeknél a konzervatív terápiát lehet előnyben részesíteni (intravénás prosztaglandin, cilostazol, gyógytorna, rizikótényezők kezelése). Az alprostadillal érzékenyített PORH-teszt kiegészíti a Doppler által kapott paramétereket.

**12. KLINIKAI JELLEMZŐK VIZSGÁLATA FELNÖTTKORI  
BUSCHKE-FÉLE SCLEROEDEMA BETEGSÉGBEN**

**INVESTIGAREA CARACTERISTICILOR CLINICE LA ADULTI  
CU SCLEREDEM DE TIP BUSCHKE**

**INVESTIGATION OF THE CLINICAL CHARACTERISTICS OF  
SCLEROEDEMA OF BUSCHKE**

**Szerzők:** Kovács Dániel (PTE, ÁOK 5), Gábris Boglárka (PTE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Varjú Cecília egyetemi tanársegéd, Reumatológiai és Immunológiai Klinika, PTE

A felnöttek Buschke-féle scleroedema (scleroedemás) régóta fennálló, valamint elhanyagolt diabetes mellitusban (DM) szenvedő betegeken előforduló ritka bőrelváltozás, mely a scleroderma-szerű körképek csoportjába tartozik. Szövettani jellemzője a megvastagodott dermis, illetve mucin depozíció a kollagénrostok között. **Célkitűzés:** Vizsgálatunkban scleroedemás és DM miatt kezelt betegek klinikai adatainak összehasonlítását végeztük különös tekintettel a késői vascularis szövődmények fennállására. **Módszer:** 18 scleroedemás (12 nő, 6 férfi, átlagéletkoruk  $58,0\pm12,3$  év) és 48 DM-es (35 nő, 13 férfi, életkoruk  $59,0\pm11,7$  év) beteg körrajzadatai és a betegvizsgálatok alapján összehasonlítottuk a klinikai adatokat. Az eredményeket Pearson–khinégyzet, Fisher és Mann–Whitney statisztikai tesztekkel elemezük. **Eredmények:** A scleroedemás csoportban nagyobb számban fordult elő stroke [18/5 eset (27,8%)] a DM-es betegekhez képest [48/3 eset, (6,2%)],  $p<0,05$ , de nem volt jelentős különbség a myocardialis infarctus [18/3 eset (16,7%) versus 48/7 eset (14,6%)], a nephropathia [18/3 (16,7%) versus 47/2 eset (4,3%)], a retinopathia [18/6 beteg (33,0%) versus 48/11 (22,9%)], perifériás neuropathia [18/14 eset (77,8%) versus 48/29 (60,4%)] között. Szignifikánsan magasabb összkoleszterin (chol) és triglicerid (TGC) szint volt kimutatható a scleroedemás csoportban a DM-esekhez képest (chol:  $6,3\pm1,2$  versus  $4,6\pm1,17$ , TGC:  $2,6\pm1,22$  versus  $1,47\pm1,6$ ), míg nem volt különbség az aktuális HgbA1c, a BMI között. **Következtetés:** A magasabb szérum-összkoleszterin és -vérzsír, valamint a stroke gyakoribb előfordulása alapján a scleroedemás betegek között magasabb lehet a cukorbetegség késői vascularis szövődményeinek előfordulása.

**13. TERÁPIÁS STRATÉGIÁK NON-HODGKIN-LIMFÓMÁS BETEGEKNÉL**

**STRATEGII TERAPEUTICE LA PACIENȚII CU LIMFOM NON-HODGKIN**

**THERAPEUTIC STRATEGIES IN PATIENTS WITH NON-HODGKIN LYMPHOMA**

**Szerzők:** Laczkó Boglárka (MOGYE, ÁOK 4), Miklósi Dorottya-Anna (MOGYE, ÁOK 4), Ferenczi Emőke (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Candea Marcela egyetemi tanársegéd, I.sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE; dr. Jakab Noémi belgyógyász rezidens, I.sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A non-Hodgkin-limfómák a nyirokrendszer különböző érési fázisaiban levő B- és T-sejtekből kiinduló klonális daganatok. Diagnózisukat az immunhisztokémiai vizsgálatokkal kiegészített szövettani lelet eredménye nyújtja. A kezelést a szövettani kép és a klinikobiológiai prognosztikai markerek irányítják. **Célkitűzés:** felmérni a tervezett kezelés várható eredményeit, a szövődményrátét és a várható életminőséget. **Anyag és módszer:** Tanulmányunkban 32 NHL-lel diagnosztizált beteget követünk, akiket klinikai lefolyás szerint 2 csoportba soroltunk: 43,75% (n=14) indolens limfómában (9,3% follikuláris, 15,6% MALT, 3,1% marginális zóna, 15,6% kis B-sejtes); 56,25% (n=18) agreszív limfómában (28,1% diffúz nagy B-sejtes, 15,6% köpenysejtes, 12,5% perifériás T-sejtes) szenved. A kivizsgálás során vérkép-, süllyedés-, biokémiai, valamint CT- és szövettani vizsgálatot minden esetben végeztünk. **Eredmények:** Klinikailag a B-tünetek jelenlétéét 65,6%-ban tapasztaltuk, betegeink zöme ECOG 2 stádiumba sorolható. A betegek 50%-a Ann Arbor szerinti IV-es, 25%-a II-es stádiumba illeszkedik. 53,1%-uk CHOP/RCHOP-kezelésben részesült (9,3%-ban értünk el remissziót, 31,2%-uk kezelés alatt áll), 9,3%-uk CVP/RCVP-kezelésben (6,2%-nál remisszió, 3,1% kezelés alatt áll), valamint 37,5% egyéb kemoterápiás kombinációban részesült. A csontvelő-szuppresszió okozta anémia 37,5%-ban, trombocitopénia 34,3%-ban és leukopénia 25%-ban fordult elő. **Következtetés:** Rituximab integrálása növeli a kuratív célú kezelés lehetőségét, használata betegcsoportunkban nem gyarapította a szövődményrátát. A limfómák zöme az idősebb korosztály betegsége, akiknél szükségessé válik adaptálni a tervezett terápia agresszivitását.

**14. D-VITAMIN-HIÁNY ÖSSZEFÜGGÉSE A BETEGSÉGKONTROLLAL ASZTMA-COPD ÁTFEDÉSI SZINDRÓMÁS (ACOS) BETEGEKBEN**

**DEFICITUL DE VITAMINA D ÎN ASOCIAȚIE CU CONTROLUL TRATAMENTULUI LA PACIENȚII CU ASTM ȘI COPD**

**VITAMIN D DEFICIENCY IS ASSOCIATED WITH IMPAIRED DISEASE CONTROL IN ASTHMA-COPD OVERLAP SYNDROME PATIENTS**

**Szerző:** Somogyi Vivien (SE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Müller Veronika egyetemi tanár, Pulmonológiai Klinika, SE; dr. Odler Balázs PhD-hallgató, Pulmonológiai Klinika, SE

**Bevezetés:** A krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) és az asthma bronchiale a leggyakoribb obstruktív tüdőbetegségek. Az utóbbi években számos tanulmány foglalkozott a D-vitamin obstruktív tüdőbetegségekben betöltött szerepével. Az asztma-COPD átfedési szindróma (ACOS) egy új klinikai entitás, melynél a D-vitamin jelentősége még nem ismert. **Célkitűzés:** D-vitamin-szintek (25-hidroxi-D-vitamin [25(OH)D]) meghatározása és különböző klinikai paraméterekkel történő összevetése különböző obstruktív tüdőbetegekben. **Módszerek:** Összesen 106 beteget (kontroll: n=21; asztma: n=44; COPD: n=21; ACOS: n=20; férfi: n=36, nő: n=70) vontunk be a vizsgálatba. minden beteg esetében részletes klinikai kivizsgálás során megállapítottuk az asztmakkontrollt (ACT), a COPD súlyosságát felmérő betegségspecifikus életminőségesztet (CAT), továbbá a dyspnoe mértékét (mMRC). minden bevont személynél a szérumból 25(OH)D-szintet határozunk meg. **Eredmények:** A 25(OH)D szintje szignifikánsan alacsonyabbnak bizonyult az ACOS-es és a COPD-s csoportban az asztmás csoporttal összevetve ( $16,86 \pm 1,79$  ng/mL és  $14,27 \pm 1,88$  ng/mL versus  $25,66 \pm 1,91$  ng/mL;  $p < 0,05$ ). Az ACT összpontszáma és a 25(OH)D-szint pozitív korrelációt mutatott az ACOS-es csoportban ( $r = 0,4761$ ;  $p = 0,0339$ ), ellenben nem korrelált asztmások esetén. A magas CAT-összpontszám a csökkent 25(OH)D-szinttel mutatott összefüggést ACOS-esek körében ( $r = -0,4446$ ;  $p = 0,0495$ ), azonban nem korrelált a COPD-s betegcsoportban. **Konklúzió:** Eredményeink alapján D-vitamin-hiány áll fenn ACOS-es betegekben. A keringő 25(OH)D-szint befolyásolhatja a betegség kontrollját és a tüdőbetegség súlyosságát, mely rávilágít a D-vitamin légúti kórfolyamatokban betöltött kiemelt jelentőségére.

**15. A VÉRNYOMÁSPROFIL FELMÉRÉSE KRÓNIKUS VESEPÓTLÓ KEZELÉSBEN RÉSZESÜLŐ BETEGEKNÉL**

**EVALUAREA PROFILULUI TENSIUNII ARTERIALE LA PACIENȚII CU BOALĂ RENALĂ CRONICĂ PE TRATAMENT DE SUBSTITUȚIE RENALĂ**

**THE ASSESSMENT OF BLOOD PRESSURE PROFILE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE ON RENAL REPLACEMENT THERAPY**

**Szerző:** Tusa Anna-Boróka (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Magdás Annamária PhD, egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE; dr. Gliga Mirela egyetemi adjunktus, Nefrológiai Osztály, MOGYE

**Bevezetés:** Krónikus vesepótló kezelésben részesülő betegek szignifikánsan magasabb kardiovaszkuláris mortalitással és morbiditással bírnak az átlagpopulációhoz képest. Vesepótló kezelés során a vérnyomás értékei a predialitikus értékektől a postdialitikus értékek fele csökkennek, viszont kevés tanulmány fogalkozik a vérnyomás variabilitásának vizsgálatával. **Célkitűzések:** Dolgozatunk célja a vérnyomásértékek és a vérnyomás variabilitásának követése krónikus vesebetegek hemodialízise során. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Nefrológiai Klinikára vesepótló kezelés céljából beült 22 beteget vizsgáltunk, átlagéletkoruk  $64 \pm 10,17$  év volt. Vérnyomást mértünk dialízist megelőzően (10 érték), dialízis során (8 érték), valamint dialízist követően (10 érték) egy Omron M3 automata készülékkel. Vérnyomás-variabilitást a valós átlag variabilitásképletével, ABPV programmal számoltunk. Az ANOVA-tesztet használva, összehasonlítottuk a vesepótló kezelés előtt, alatt és után mért vérnyomásértékeket, valamint a variabilitást. **Eredmények:** Szignifikáns különbséget találtunk a predialitikus ( $153,59 \pm 10,49$  Hgmm), intradialitikus ( $144,42 \pm 17,68$  Hgmm) és postdialitikus ( $146,95 \pm 16,90$  Hgmm) szisztolés vérnyomásértékek között,  $p < 0,001$ . A vérnyomás-variabilitás értékei szintén szignifikánsan különböztek  $6,78 \pm 2,47$  Hgmm versus  $9,99 \pm 1,70$  Hgmm, illetve postdialitikusan  $7,20 \pm 2,72$  Hgmm,  $p = 0,005$ . **Következtetések:** Krónikus vesebetegek vesepótló kezelése során a vérnyomás és a vérnyomás-variabilitás jelentősen változik, ami hosszú távon növeli a kardiovaszkuláris kockázatot. Ebben a betegcsoportban törekedni kell a vérnyomás szigorúbb ellenőrzésére, valamint a nagyfokú vérnyomás-ingadozások elkerülésére.

**16. A MAKRO- ÉS MIKROVASZKULÁRIS DISZFUNKCIÓ VIZSGÁLATA TÜNETMENTES, MAGAS KARDIOVASZKULÁRIS RIZIKÓJÚ DIABÉTESZES BETEGEKEN**

**EVALUAREA DISFUNCTIEI MICRO- ȘI MACROVASCULARARE LA PACIENȚI DIABETICI CU RISC CARDIOVASCULAR CRESCUT**

**EVALUATION OF MICRO- AND MACROVASCULAR DYSFUNCTION IN DIABETIC PATIENTS AT HIGH CARDIOVASCULAR RISK**

**Szerző:** Varga Monica Renáta (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Szabó István-Adorján kardiológus rezidens, IV.sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Fehérvári Lajos PhD-hallgató, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Frigy Attila egyetemi adjunktus, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Tünetmentes diabéteszes betegek esetén a rizikóstratifikáció fontos része a korai makro-, illetve mikrovaszkuláris diszfunkció kimutatása. **Célkitűz:** Megvizsgálni egy magas rizikójú diabéteszes betegcsoportban a klinikai és paraklinikai jellemzők, valamint a szubklinikai vaszkuláris diszfunkció összefüggését. **Anyag és módszer:**

19 diabéteszes, ismert kardiovaszkuláris betegség nélküli páciens (16 nő, 3 férfi, átlagéletkor 64 év) adatait elemeztük: demográfiai, antropometriai és klinikai jellemzők, 12 elvezetéssel standard EKG, szívultrahang, pulzus-hullám-terjedési sebesség (PWV), hiperémiás válasz mértéke fotopletizmografiával felmérve. A paraméterek összefüggését a magasabb PWV-vel, illetve a gyengébb vazodilatációs válasszal, chi-square teszt segítségével vizsgáltuk (szignifikáns:  $p < 0,05$ ). **Eredmények:**

Szignifikáns összefüggést mutatott a nagyobb PWV-vel a magasabb életkor ( $p = 0,0325$ ), a  $>30$  BMI ( $p = 0,0340$ ), a  $>150$  g bal kamrai izomtömeg ( $p = 0,0001$ ), ugyanakkor a kisebb hiperémiás válaszzal a noninsulindependens diabétesz ( $p = 0,0327$ ) jelenléte. Nem találtunk egyik vaszkuláris jellemző viszonylatában sem szignifikáns összefüggést a következő paraméterek esetén: nem, diabétesz időtartama, hipertónia, diszlipidémia, QTc-hossz, QRS-szélesség, E/A < 1, LVM-index, boka-kar index, gyógyszeres kezelés, rendszeres testmozgás, stressz, szorongás, szociális komfort ( $p > 0,05$ ). **Következtetések:**

A szubklinikai mikro-, illetve makrovaszkuláris diszfunkció és a klasszikus rizikófaktorok (és ezek következményei) között nem találtunk egyértelmű összefüggést a vizsgált betegcsoportban. A PWV és a reaktívhiperémia-teszt fontos része lehet a teljesebb rizikóstratifikációnak.

## C3 TÉMAKÖR – GASZTROENTEROLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Török Imola, egyetemi adjunktus**

Dr. Kelemen Piroska, egyetemi adjunktus

Dr. Farkas Hunor-Pál, egyetemi tanársegéd

Dr. Kozma Béla, egyetemi tanársegéd

### 1. BARRETT-NYELŐCSÖHÖZ TÁRSULÓ BETEGSÉGEK

#### BOLILE ASOCIATE ESOFAGULUI BARRETT

#### DISORDERS ASSOCIATED WITH BARRETT'S ESOPHAGUS

**Szerzők:** Csucska Máté (SZTE, ÁOK 6), Borbás Enikő (SZTE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Reisz Zita szakorvosjelölt, Pathologai Intézet, SZTE; prof. dr. Tiszlavicz László egyetemi tanár, Pathologai Intézet, SZTE

**Bevezetés** A Barrett-oesophagus a nyelőcső betegsége, mégis számos egyéb tápcsatornai daganatos és nem-daganatos kórkép társulhat hozzá. A refluxbetegség szerepe felmerült légzöszervi betegségekben, garat- és gégetumorokban, valamint prosztatadaganatokban; azonban nem áll elegendő adat rendelkezésre. **Célkitűzések:** A Barrett-nyelőcsöhöz társuló tápcsatornai és extraintestinalis, daganatos és nem daganatos betegségek elemezése, a Szegedi Tudományegyetem Pathologai Intézetének anyagában. **Módszerek:** Retrospektív analízis a MedSol rendszer segítségével a 2008–2014-es időintervallumban, K21.90-es BNO kód alapján (gastroesophageal reflux, oesophagitis nélkül). Az adatok feldolgozásához egyszerű leíró statisztikai módszereket, valamint SPSS szoftvert használtunk. **Eredmények:** Összesen 2387 betegben (1317 nő és 1070 férfi) diagnosztizáltunk Barrett-oesophagust (átlagéletkor  $54,6 \pm 15,36$  év). Társuló betegsékként 27 esetben coeliakia és 33 esetben idiopátiás gyulladásos bélbetegség igazolódott. Jóindulatú tápcsatornai tumorok közül colorectalis adenoma 133 esetben, fundic gland polip a gyomorban 131 esetben volt jelen. Gasztrointesztinális tumorok közül a colorectalis carcinoma (57 eset), extraintestinalis tumoroknál a tüdő (21 eset), illetve az emlőkarcinóma (22 eset) volt a leggyakoribb. **Következtetés, megbeszélés:** Eredményeink alapján úgy gondoljuk, nem véletlenül fordulnak elő Barrett-oesophagus mellett egyéb gastrointestinalis kórképek. Ennek egyik magyarázata: a tápcsatorna „egységes szerv”, különböző károsító tényezők a GIT különböző részein hasonló elváltozást okozhatnak. További kutatások szükségesek a pathogenesis pontos megismeréséhez.

### 2. AZ ASCITES ELŐFORDULÁSÁNAK KÖVETÉSE MÁJCIRRÓZIS ESETÉN

#### URMĂRIREA PREZENȚEI ASCITEI LA PACIENȚII CU CIROZĂ HEPATICĂ

#### THE FOLLOW-UP OF THE PRESENCE OF ASCITES AT PATIENTS DIAGNOSED WITH LIVER CIRRHOSIS

**Szerzők:** Jánosi Dalma (MOGYE, ÁOK 6), Laczkó Dávid Zsófia (MOGYE, ÁOK 6), Zeffler Timea (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Török Imola egyetemi adjunktus, I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az ascites egy patológiás peritoneális folyadékgyűlem, amely májcirrhosis esetén ennek vascularis dekompenzációját jelenti. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja az ascites jelenlétének követése májcirrótissal körismézzett betegek esetében. **Anyag és módszer:** A retrospektív vizsgálat 2012. január – 2014. december között, a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Klinikájára befektetett, májcirrótissal körismézzett betegeket követte. Megfigyeltük az ascites jelenlétét, a májcirrótis etiolóját, a betegek nem és életkor szerinti eloszlását. Eredményeinket összehasonlítottuk egy régebbi, hasonló tanulmány eredményeivel. **Eredmények:** 3927 befektetett esetből 798 esetben volt jelen májcirrótis, 250 beteg többször is be volt utalva. 150 esetben volt jelen ascites, és ezen esetekben a leggyakoribb etiológia – férfiak és nők esetében egyaránt – az alkoholfogyasztás volt, nőknél 61,53%-ban, férfiaknál 48,43%-ban. A betegek 71,21%-a férfi és 29,79%-a nő volt. A betegek életkorát tekintve a leggyakoribb 61–70 (36%), illetve 51–60 (33,33%) éves kor között volt. **Következtetés:** A vizsgált májcirrótisban szennedő betegek 18,79%-ánál találtunk ascitest. Egy 2006–2007 között végzett tanulmány során, a leggyakrabban ismeretlen volt az etiológia, míg esetünkben leggyakrabban az alkoholos etiológia fordult elő májcirrótisos asciteses betegek esetén, különösen nőknél.

**3. AZ EPEKÖBETEGSÉG ÉS A CHOLECYSTECTOMIA  
ELŐFORDULÁSÁNAK KÖVETÉSE 15 ÉV TÁVLATÁBÓL**

**URMĂRIREA PREVALENȚEI LITIAZEI BILIARE ȘI A  
COLECISTECTOMIEI DUPĂ O PERIODĂ DE 15 ANI**

**THE FOLLOW-UP OF THE PREVALENCE OF GALLSTONE  
DISEASE AND CHOLECYSTECTOMY AFTER A PERIOD OF 15  
YEARS**

**Szerzők:** Laczkó-Dávid Zsófia (MOGYE, ÁOK 6), Zeffeř Timea (MOGYE, ÁOK 6), Jánosi Dalma (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Török Imola egyetemi adjunktus, I. sz.  
Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az epekőbetegség az egyik leggyakoribb gasztrointesztnális megbetegedés. A szakirodalom szerint a prevalenciája növekedést mutat az utóbbi években. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja az epekőbetegség és az epehólyag-eltávolítás előfordulásának követése és a kapott adatok összehasonlítása egy 1995–1999 között végzett hasonló tanulmány eredményeivel. **Módszerek:** A vizsgálat 2012. január és 2014 decembere között a Marosvásárhelyi Megyei Súrgósségi Kórház Gasztroenterológiai Klinikájára befektetett, epekőbetegség vagy cholecystectomy körisméjével rendelkező betegeket követte, a betegek nem és kor szerinti megoszlásának függvényében, retrospektív módon. **Eredmények:** A 3882 betutalás közül 573 esetben találtunk epekőbetegséget vagy cholecystomiát. Ez 419 egyszeri esetet jelent, 83 beteg egynél több alkalommal volt beutalva a három év alatt. A beutalt betegek 62,52%-a nő volt, leggyakrabban 61–70 éves életkor között (átlag 63,76 év). **Következtetés:** A három év alatt az epekő prevalenciája nem mutatott szignifikáns változást, azonban az 1999–1994 közötti adatokkal összehasonlítva megfigyelhető egy 1,58%-os növekedés. A nők száma szignifikánsan magasabb a férfiakéhoz képest, azonban 15 év alatt a férfiak esetében az előfordulási gyakoriság 9,55%-kal nőtt. A nőbetegeket tekintve 50%-ban volt jelen cholecystectomy, ez 18,16%-kal több, mint a férfiaknál. A cholecystomiák gyakorisága nők esetében 16,25%-kal nőtt a régebbi adatokkal szemben, míg a férfiak esetében nem mutatott jelentős eltérést.

**4. A PRIMER SZENZOROS NEURONOK  
DESZENZITIZÁLÁSÁNAK HATÁSA AZ AKUT  
PANKREÁTITISZ SÚLYOSSÁGÁRA**

**EFFECTUL DESENSITIZĂRII NEURONILOR PRIMARI  
SENZITIVI ASUPRA SEVERITĂȚII PANCREATITEI ACUTE**

**THE EFFECT OF DESENSITIZATION OF PRIMARY SENSORY  
NEURONS IN EXPERIMENTAL ACUTE PANCREATITIS**

**Szerzők:** Molnár Andrea (SZTE, ÁOK 2), Chloe Marsollier (University of Angers, Faculty of Medicine 3), Romane Marc (University of Nantes, Faculty of Medicine 3)

**Témavezető:** dr. Rakonczay Zoltán tudományos tanácsadó, egyetemi docens, I. sz. Belgyógyászati Klinika, SZTE ÁOK, Kórélettani Intézet, SZTE ÁOK; Balla Zsolt tudományos segédmunkatárs, Kórélettani Intézet, SZTE ÁOK; dr. Kiss Lóránd tudományos munkatárs, Kórélettani Intézet, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** Az akut pankreatitisz (AP) legfőbb tünete a fájdalom, amelyet a primer szenzoros neuronok közvetítenek. **Célkitűzések:** A primer szenzoros neuronok deszenzitizáló hatásának vizsgálata az experimentális AP súlyosságára. **Módszerek:** SPRD-patkányokban 1x3g/kg L-ornitin, illetve 4x20 µg/kg cerulein ip. injekciójával váltottunk ki AP-t (n=7). A tranzien receptor potenciál vanilloid-1 receptort expresszáló primer szenzoros neuronok deszenzitizálása 30, 29 és 28 nappal az AP-indukció előtt történt resiniferatoxin (RTX) ip. alkalmazással 30µg/kg, 70µg/kg és 100µg/kg dózisban. A kontrollállatok fiziológiai sóoldatot kaptak L-ornitin, cerulein és/vagy RTX helyett. Az AP súlyosságának meghatározására pankreasz szövettani metszeteket vizsgáltunk; szérumamiláz-aktivitást, pankreaszvíztartalmat és mieloperoxidáz-aktivitást mértünk.

**Eredmények:** Az L-ornitin-kezelésnek nekrotizáló, míg a cerulein ödémás AP-t eredményezett. A vizsgált laborparaméterek szignifikánsan magasabbak voltak az AP csoportokban a megfelelő kontrollcsoportoz képest. Az RTX-szel előkezelt, L-ornitinnel oltott állatokban az AP súlyosabb volt, a szérum amiláz, pankreasz mieloperoxidáz aktivitás, valamint -víztartalom emelkedett volt. Ceruleines AP esetén az RTX-előkezelés enyhítette a gyulladást a fiziológiai sóoldat-csoporttal összehasonlítva. Az RTX-kezelés önmagában nem okozott eltérést a labor-, illetve szövettani paramétreken a kizárolag fiziológiai sóoldattal kezelt csoportoz képest. **Következtetés:** A primer szenzoros neuronok deszenzitizálása eltérő hatással volt a különböző AP-k súlyosságának a kimenetelére; nekrotizáló AP-ben rontja, míg ödémásban enyhíti a betegség súlyosságát.

## 5. SZÉKLET-CALPROTECTIN HATÉKONYSÁGANAK ELEMZÉSE GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEKBEN

### ANALIZAREA EFICACITĂII CALPROTECTINEI FECALE ÎN BOLILE INFLAMATORII INTESTINALE

#### THE ANALYSIS OF FAECAL CALPROTECTIN EFFICACY IN INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

**Szerző:** Sándor Szabolcs (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof. dr. Dobru Daniela egyetemi tanár, Gasztroenterológiai Klinika, VII. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Kozma Béla Lóránd egyetemi tanársegéd, Gasztroenterológiai Klinika, VII. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Jelenleg a gyulladásos bélbetegsékekben rutinszerűen használt, gyulladásra utaló laborvizsgálatok hatékonysága kérdéses, a gyakori álnegatív eredmények miatt. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja egy újszerű vizsgálat, a széklet-calprotectin hatékonyságának felmérése volt, illetve ennek összefüggése endoszkópos, radiológiai és gyulladást jelző laboratóriumi eredményekkel. **Módszerek:** Dolgozatunk során 22, gyulladásos bélbetegséggel körismézzett beteg laboratóriumi, radiológiai és endoszkópiai eredményeit vizsgáltuk 2015 februárja és novembere között a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Gasztroenterológiai Klinikáján. A betegeknek meghatározották a széklet-calprotectin szintjét, valamint elvégezték a vastagbél endoszkópos vizsgálatát. Emellett 14 esetben hasi echográfiát végeztek, 21 esetben vörösvértest süllyedési sebességet (VVS), 12 alkalommal C-reaktív proteint (CRP) és 6 esetben fibrinogénszintet határoztak meg. **Eredmények:** A fent említett laboratóriumi és imagisztkai vizsgálatokat a kolonoszkópiai leletekhez hasonlítva a széklet-calprotectin 20/22 (91%) esetben, a VVS 14/21 (67%), CRP 3/12 (25%), fibrinogén 2/6 (33%), illetve a hasi echo 8/14 (57%) esetben mutatott meggyező eredményt. Összevetve a calprotectinvizsgálat eredményeit a megfelelő endoszkópiai súlyossági indexsel, a súlyos esetekben 4/4 (100%), középsúlyos esetben 12/12 (100%) és enyhe gyulladás esetén 4/6 (66%) pontossággal mutatott pozitív eredményt, míg az aktivitási indexhez hasonlítva a 2 álnegatív eredmény a középsúlyos csoportban jelentkezett. **Következtetés:** A széklet-calprotectin meghatározása egy megbízható vizsgálat aktív gyulladás kimutatására. Megfigyelésünk alapján szorosabb összefüggést mutat az endoszkópos képpel, mint a betegség aktivitási indexe.

## 6. A DIABETES MELLITUS ELŐFORDULÁSÁNAK KÖVETÉSE EPEKÖBETEGSÉG ÉS CHOLECYSTECTOMIZÁLT BETEGEK ESETÉN

### URMĂRIREA PREVALENȚEI DIABETULUI ZAHARAT LA PACIENȚII CU LITIAZĂ BILIARĂ ȘI CU COLECISTECTOMIE

#### FOLLOW-UP OF THE PREVALENCE OF DIABETES MELLITUS IN PATIENTS WITH GALLSTONE DISEASE AND WITH CHOLECYSTECTOMY

**Szerző:** Schmiedt Réka-Annamaria (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Török Imola egyetemi adjunktus, I. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A szakirodalom szerint a diabetes mellitusban szenvedő betegeknél gyakrabban fordul elő epekbetegség. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a diabetes mellitus előfordulásának követése epekbetegséggel és cholecystectomiával körismézzett betegeknél. **Anyag és módszer:** A retrospektív vizsgálat 2012 januárja és 2014 decembere között a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház Gasztroenterológiai Klinikájára beutalt, epekbetegséggel vagy cholecystectomiával és diabetes mellitussal körismézzett betegeket követte. Megfigyeltük ezen betegek nem és kor szerinti megoszlását, valamint összehasonlítottuk adatainkat a 10 évvel ezelőttiekkel. **Eredmények:** 3955 beatalás közül 573 esetben találtunk epekbetegséget vagy cholecystectomiát, és 124 esetben társult diabetes is, minden esetben 2-es típusú. 18 beteg többszöri beatalást igényelt. Az esetek 69,35%-a epekbetegség volt. A diabetes 51,16%-ban nem inzulindependens forma volt. A betegek 59,3%-a nő volt, az életkort tekintve 41,86%-a 61–70 év közötti. **Következtetés:** Tanulmányunkban epekbetegség, illetve cholecystectomia 21,46%-ban társult cukorbetegséggel. Ez az arány 10 évvel ezelőtt 7,48% volt. Kétszer gyakoribb volt az epekbetegség, mint a cholecystectomia ezen betegek körében. Nagyobb prevalenciát találtunk nőknél, illetve 61–70 év közöttieknel. Míg 10 évvel ezelőtt körülbelül négyszer gyakoribb volt az NIDDM, mint az IDDM, addig mostani tanulmányunkban ez az arány szinte egyenlőnek bizonyult.

**7. EROZÍV OESOPHAGITIS ELŐFORDULÁSÁNAK KÖVETÉSE  
EGY GASZTROENTEROLÓGIAI KÖZPONTBAN**

**PREVALENȚA ESOFAGITELOR DE REFLUX –EXPERIENȚA  
UNUI SINGUR CENTRU DE GASTROENTEROLOGIE**

**FOLLOW-UP OF THE PREVALENCE OF EROSIVE  
OESOPHAGITIS – A SINGLE CENTER EXPERIENCE**

**Szerzők:** Szakács Gabriella (MOGYE, ÁOK 5), Fehér Beáta (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Macarie Melania egyetemi tanársegéd, I. sz. Belgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A gastroesophagealis refluxbetegség gyakori elterjedtsége miatt manapság népbetegségnak tekinthető. A refluxbetegség endoszkóppal megállapítható formája az erozív oesophagitis, melynek rendkívül fontos klinikai jelentősége van. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja az erozív oesophagitis előfordulásának követése, összehasonlítva az enyhe és súlyos oesophagitis csoportokat. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányunkban feldolgoztuk 2012.január és 2014. december között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Osztályán az endoszkópos részleg beteganyagából a reflux-oesophagitissel diagnosztizált páciensek adatait. Az erozív oesophagitis endoszkópos megítélésére a Los Angeles-klasszifikációt használtuk. **Eredmények:** 1104 beteg adatai kerültek feldolgozásra, melyek közül az A stádiumú oesophagitis prevalenciája volt a legnagyobb: 806 páciens (73,00%); ezt követte a B stádium: 196 beteg (17,75%); a C stádium: 56 beteg (5,07%) és a D stádium: 46 beteg (4,16%). A páciensek nem szerinti megoszlása egyenlőtlen, a férfi/nő arány 1,45/1. A férfi nem és a súlyos oesophagitis között statisztikailag szignifikáns összefüggést találtunk ( $p<0,05$ ). 445 (40,30%) páciensnél jelen volt a hiatus hernia, mint az oesophagitis rizikófaktora. A *Helicobacter pylori* és a rekeszsérv egyforma arányban volt jelen úgy az enyhe, mint a súlyos csoportban. A súlyos oesophagitis csoportban a felső tápcsatornai vérzés gyakrabban jelentkezett. **Következtetés:** Eseteinkben az erozív oesophagitis leggyakoribb formája az A és a B stádium volt. A férfi nem kifejezetten rizikófaktor volt, főleg a súlyos formákban. Fontos elősegítő tényezőnek találtuk még a hiatus herniát.

**8. A MÁJCIRRÓZIS ELŐFORDULÁSÁNAK KÖVETÉSE  
EPEKÖBETEGSÉG ÉS CHOLECYSTECTOMIZÁLT BETEGEK  
ESETÉN**

**URMĂRIREA PREVALENȚEI CIROZEI HEPATICE LA  
PACIENTI CU LITIAZĂ BILIARĂ ȘI COLECISTECTOMIE**

**THE FOLLOW-UP OF THE PREVALENCE OF LIVER  
CIRRHOSIS AT PATIENTS WITH GALLSTONE DISEASE AND  
CHOLECYSTECTOMY**

**Szerzők:** Zeffer Timea (MOGYE, ÁOK 6), Laczkó-Dávid Zsófia (MOGYE, ÁOK 6), Zeffer Melinda-Beatrix (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Török Imola egyetemi adjunktus, I. sz. Belgyógyászat Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az epekkő megjelenése gyakori a májcirrósiban szenvedő betegeknél, ez utóbbi az epekkőbetegség egyik hajlamosító tényezőjének is tekinthető.

**Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a májcirrót előfordulásának követése epekkőbetegség és cholecystectomizált betegek esetén.

**Anyag és módszer:** A retrospektív vizsgálat 2012. január és 2014. december között a Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórház Gasztroenterológiai Klinikájára befektetett, epekkőbetegség vagy cholecystectomy esetén előforduló májcirrótisztítás körisméjével rendelkező betegeket követte. Megfigyeltük a betegek nem és kor szerinti megoszlását. Eredményeinket összehasonlítottuk egy 1995–1999 között végzett hasonló tanulmány eredményeivel.

**Eredmények:** 3882 befektetett beteg közül 573 esetben találtunk epekkőbetegséget vagy cholecystectomyt. 219 páciensnél fordult elő májcirrótisztítás is. 97 beteg többször is volt utalva a tanulmányozott 3 év során. A páciensek 56%-a férfi volt. Az életkort tekintve a 61–70 éves kor között volt a leggyakoribb az epekkőbetegség vagy cholecystectomy és a májcirrótisztítás előfordulása. **Következtetés:** Tanulmányunkban a májcirrótisztítás epekkőbetegség, illetve cholecystectomy esetén 38,2%-ban fordult elő, vagyis 2-szer gyakoribb volt, mint az 1995–1999 között végzett tanulmány esetén. Gyakoribb volt az epekkőbetegség és májcirrótisztítás (77%), mint a cholecystectomy és májcirrótisztítás (23%). A nem szerinti megoszlást tekintve, esetünkben a férfiak domináltak, míg a korábbi tanulmányban a nők voltak többségen.

## C4 TÉMAKÖR – INFECTOLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Zaharia-Kézdi Iringó Erzsébet, egyetemi adjunktus**

Dr. Barabás-Hajdú Enikő, egyetemi adjunktus

Dr. Incze Andrea, egyetemi adjunktus

Dr. Szécsi Csilla, infektológus rezidens orvos

### 1. HUMÁN IMMUNODEFICIENCIA VÍRUS FERTŐZÉSHEZ TÁRSULÓ MALIGNUS DAGANATOK

#### PROCESE MALIGNE ASOCIAȚIE INFECȚIEI CU VIRUSUL IMUNODEFICIENTEI UMANE

#### HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTION ASSOCIATED MALIGNANCIES

**Szerzők:** Gál Réka (MOGYE, ÁOK 6), Plugor Blanka-Beáta (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Zaharia-Kézdi Iringó Egyetemi adjunktus, I. sz. Infektológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A humán immundeficiencia vírus (HIV) által okozott kifejezetten immunhiányos állapotban számos életet veszélyeztető daganatos megbetegedés alakulhat ki, leggyakrabban a Kaposi-sarcoma (KS) és a non-Hodgkin-lymphomák (NHL). **Célkitűzés:** Malignus daganatok jellegzetességeinek vizsgálata HIV-fertőzött betegek körében. **Anyag és módszer:** Retrospektív keresztmetszeti tanulmányunkban a marosvásárhelyi I. sz. Infektológiai Klinikára 2002–2016 között beutalt KS-es (5 eset) vagy NHL-es (10 eset) HIV-fertőzött betegek klinikai, immunológiai adatait vizsgáltuk. Statisztikai számításainkat Microsoft Excel és GraphPad InStat programokkal végeztük. **Eredmények:** A beteganyagunkban szereplő 15 HIV-fertőzött közül 10-nél (67%) NHL (90% B-sejtes NHL, 10% T-sejtes NHL), 5 esetben (33%) KS jelent meg. 74%-nál a HIV-fertőzés ismert a daganat megjelenése előtt, 26%-nál a malignus folyamat kapcsán diagnosztizálták a HIV-fertőzést. NHL-ek 90%-a agresszív (diffúz, nagy B-sejtes lymphoma, myeloma multiplex), 10%-a kifejezetten agresszív (Burkitt-típusú). A KS 60%-ban mucocutan, 40%-ban diisszeminalt formában jelent meg. A daganat megjelenésekor mért T-helper CD4 lymphocitaszám (LTCD4) 86%-nál volt <500/µl. Szignifikáns különbséget ( $p=0,0082$ ,  $623\pm815/\mu\text{l}$  versus  $200\pm112/\mu\text{l}$ ) találtunk a kezdeti és a daganat megjelenésekor mért LTCD4-szám között. Gyakran társult ezen kórképekhez orális candidiasis és a Wasting-szindróma. A KS-esek 40%-a (2 eset), NHL-esek 50%-a (5 eset) elhalálozott. **Következetettség:** A csökkent LTCD4-szám elősegíti a malignus folyamatok megjelenését. Beteganyagunkban leggyakrabban NHL fordult elő. A KS-es és NHL-es betegeknél hasonló az elhalálozási arány.

### 2. LOKALIZÁLT BŐR- ÉS LÁGYRÉSZFERTŐZÉSEK JELLEGZETESSÉGEI A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. INFECTOLÓGIAI KLINIKÁRA BEUTALT BETEGEKNÉL

#### ASPECTE CLINICO-ETIOLOGICE ALE INFECTIILOR CUTANATE ȘI ALE ȚESUTURILOR MOI

#### CLINICAL ASPECTS OF SKIN AND SOFT TISSUE INFECTIONS IN PATIENTS ADMITTED TO THE 1<sup>ST</sup> INFECTIOUS DISEASES CLINIC

**Szerzők:** Kiss Tünde (MOGYE, ÁOK 6), Szőcs Hunor (MOGYE, ÁOK 6), Bálint Orsolya (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Incze Andrea Egyetemi adjunktus, I. sz. Infektológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A bőr- és lágyrészfertőzések skálája széles, kezdve a kis, felületes fertőzésekkel a szokványos klinikai formákon át a súlyos, életveszélyteljes formáig. **Célkitűzések:** A bőr- és lágyrészfertőzések jellegének, demográfiai előfordulásának, súlyosságának, szövődményeinek, kimenetelének a felmérése. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi I. sz. Infektológiai Klinikára 2014. március – 2015. április között bőr-, illetve lágyrészfertőzés miatt beutalt betegek adatait vizsgálva. **Eredmények:** A fertőzések 75%-ban bakteriális eredetűek, 24,4%-ban vírusosak voltak. Baktériummal fertőzött betegeink 50%-a 60 év feletti, 23%-a 50–60 év közötti, a vírusos fertőzésekben is az 50 év feletti korcsoport dominált 93,1%-ban. A leggyakoribb bakteriális fertőzés az orbánc volt 54,83%-ban és a cellulitisz 33,33%-ban, amelyek 46%-ban a lábszáron fordultak elő, gyakrabban tavasszal és nyáron, 73%-ban szövődménymentes formában, főként gombás fertőzéssel társulva (36,5%-ban körömgombásodás). Az elősegítő tényezők közül jelen volt az elhízás (21,5%), cukorbetegség (12,9%), krónikus vénás elégtelenség (10,7%). A betegek 53,76%-a Penicillin-kezelést kapott, társítva szteroid gyulladáscsökkentőkkel (52,6%). A Herpes zoster volt a leggyakoribb vírusos fertőzés, 69%-ban szokványos formában, a betegek per orális (72,4%), illetve vénás (44,85%) Aciclovir-kezelést kaptak társított nemszteroidgyulladáscsökkentő-kezeléssel (13,7%). A betegség kimenetele kedvező volt. **Következteté-**

**sek:** A kórházi kezelésre szoruló esetek elsősorban bakteriális eredetűek voltak, idős betegeknél, akik krónikus társbetegségekkel rendelkeztek, főleg az alsó végtagot érintették, jól reagáltak a kezelésre.

**3. HUMÁN IMMUNODEFICIENCIA VÍRUSSAL  
FERTŐZÖTT BETEGEKTŐL ISOLÁLT KÓROKOZÓK  
ANTIBIOTIKUMOKKAL SZEMBENI ÉRZÉKENYSÉGE/  
REZISZTENCIAJÁ**

**REZISTENȚA/SENSIBILITATEA LA ANTIBIOTICE A  
PATOGENILOR IZOLAȚI DE LA PACIENTII INFECTAȚI CU  
VIRUSUL IMUNODEFICIENȚEI UMANE**

**ANTIBIOTIC RESISTANCE/SUSCEPTIBILITY TO PATHOGENS  
ISOLATED FROM HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS  
INFECTED PATIENTS**

**Szerzők:** Kovács Adrienn (MOGYE, ÁOK 5), Kristály Franciska (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr.Zaharia-Kézdi Erzsébet Iringó egyetemi adjunktus, I. sz. Infektológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** Jelenleg harc folyik a kórokozók és az antibiotikumok között. Gondot okoznak a szuperbaktériumok, amelyek rezisztensek több készítménnyel szemben. **Célkitűzés:** Bakteriális fertőzésekkel beultalt HIV (Human Immunodeficiency Virus) pozitív betegek antibiotikumokkal szembeni érzékenységét (É), illetve rezisztenciáját (R) vizsgáltuk. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi I. sz. Infektológiai Klinikán keresztmetszeti prospektív tanulmányt végeztünk 2015. június és 2015. november között beultalt 24 HIV-es betegen, akik bakteriális fertőzésekkel kerültek kórházba. A betegek szekrécióiból izolált kórokozók érzékenységi vizsgálata a megfelelő táptalajokon történt. A tenyésztés eredményének alapján néztük az É-t és R-t. **Eredmények:** 24 betegből (14 férfi, átlagéletkor 28 év, nagy részük vidéki környezetből) 26 kórokozót izoláltak. 10 methicillin-sensibilis *Staphylococcus aureus* (MSSA), 3 methicillin-rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA), 3 *Staphylococcus epidermidis* (SE), 5 *Streptococcus pneumoniae* (SP), 2 *Enterococcus spp.* (EC), 2 *Hemophylus influenzae* (HI), 2 *Acinetobacter spp.* (AB) kórokozót izoláltak. Az MSSA 50%-a, az MRSA 100%-a rezisztens clindamycinre. Az MSSA, MRSE, SE 100%-ban érzékeny a linezolidra. Az SP 80%-a rezisztens penicillinre, 40%-a erythromycinre és clindamycinre, az EC 50%-a rezisztens ampicillinre és vancomycinre. A HI 100%-ban rezisztens a trimethoprim/sulphamethoxazolra. Az AB Amoxiclavra és Tigecyclinre érzékeny. **Következtések:** HIV-pozitív betegeknél, akik gyakran kerülnek az egészségügyi rendszerrel kapcsolatba, inkább olyan bakteriális fertőzések jönnek számításba, ahol a törzsek rezisztenciája kifejezetten SP esetében a

nemzetközi statisztikák érzékenységet mutatnak a Penicillinnel szemben, nálunk a rezisztencia 80%-os.

**4. MAROS MEGYÉBEN KÓRISMÉZETT HIV-FERTŐZÖTT  
BETEGEK JÁRVÁNYTANI ÉS KLINIKAI JELLEGZETESSÉGEI  
– 5 ÉVES ÁTTEKINTÉS**

**CARACTERISTICILE EPIDEMIOLOGICE ȘI CLINICE ALE  
PACIENTILOR SEROPOZITIVI HIV DEPISTAȚI ÎN JUDEȚUL  
MUREŞ – CONSIDERAȚII PE 5 ANI**

**EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL CHARACTERISTICS  
OF HIV INFECTED PATIENTS IN MURES COUNTY – 5-YEAR  
REVIEW**

**Szerző:** Kristály Franciska Margit (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr.Zaharia-Kézdi Erzsébet Iringó egyetemi adjunktus, I. sz. Infektológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Romániában 2015 végén 21 263 HIV (Humán Immunodeficiencia Vírus) pozitív beteget tartottak nyilván, ebből 13 766 él. **Célkitűzés:** Vizsgáltuk az utóbbi 5 évben kórismézett Maros megyei HIV-fertőzöttek klinikai és járványtani jellegzetességeit, a HIV-szűrés fontosságát. **Anyag és módszer:** Retrospektív keresztmetszeti tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi I. sz. Infektológiai Klinikán 2011–2015 között diagnosztizált HIV-poziitívak anyagából. Demográfiai adatokat, a betegek klinikai-immunológiai státuszát, a fertőzés terjedésének módjait, a tesztelés okait tanulmányoztuk. Az adatokat MS Excel és GraphPad programokkal dolgoztuk fel. **Eredmények:** A 85 betegből 54 férfi, átlagéletkoruk 27 év. 18%-uk felsőfokú, 41% líceumi, illetve 0–8 osztályos végzettséggel rendelkezik. 57%-uk munkanélküli. Terjedési módok: 67% szexuális, 19% ismeretlen, 11% nozokomiális, 3% vertikális. A tesztelés 56%-ban szűrés, 44%-ban HIV-re utaló betegségek miatt történt. Társfertőzések: Hepatitis B vírus (>12%), *Toxoplasma gondii*, *Cytomegalovirus* (>40%), *Treponema pallidum* (3%). A diagnózis pillanatában több mint 50%-nak volt már sebészeti és fogászati beavatkozása. Szignifikáns eltérést ( $p=0,033$ ) találtunk a szűréssel és a tünetek miatt felfedezett betegek CD4<sup>+</sup>-lymphocytaszáma között (481 versus 263 sejt/ $\mu$ L). A terjedés módja nem állt összefüggésben a végzettséggel ( $p=0,764$ ). **Következtetések:** A legtöbben szexuális úton fertőzöttek, férfiak, fiatalok. Kis számban rendelkeznek felsőbbfokú végzettséggel, sok a munkanélküli. Előtérbe került a szűréssel felfedezettek száma. A szűrés fontosságát bizonyítja az invazív beavatkozások gyakorisága a felfedezés előtt, valamint a sokkal jobb immunstátus.

## 5. ANTIRETROVIRÁLIS KEZELÉS HATÉKONYSA HUMÁN IMMUNDEFICIENCIA VÍRUSSAL FERTŐZÖTT BETEGEKNÉL

### EFICIENȚA TRATAMENTULUI ANTIRETROVIRAL LA PACIENȚII INFECTAȚI CU VIRUSUL IMMUNODEFICIENTEI UMANE

#### THE EFFICACY OF ANTIRETROVIRAL TREATMENT IN HIV INFECTED PATIENTS

**Szerzők:** Plugor Blanka-Beáta (MOGYE, ÁOK 6), Gál Réka (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Zaharia-Kézdi Erzsébet Iringó egyetemi adjunktus, I. sz. Infektológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A humán immundeficiencia vírus (HIV) által okozott fertőzés antiretroviralis kezelés (ARVK) hatására krónikus megbetegedéssé vált. Vírusgátlás esetén a jó immunitással rendelkező betegek várható élettartama és -minősége hasonló a HIV-negatív egyénekével. **Célkitűzés:** Követtük a HIV-fertőzött betegek immunológiai, virológiai válaszát az ARVK hatására. **Anyag és módszer:** Retrospektív keresztmetszeti tanulmányunkban a marosvásárhelyi I. sz. Infektológiai Klinikán 1993–2015 között követett 74 HIV-fertőzött beteg ARVK hatására adott virológiai, immunológiai válaszát vizsgáltuk. Statisztikai számításainkat Microsoft Excel és GraphPad Instat programokkal végeztük. **Eredmények:** A betegek 9%-a A1-2, 26%-a B1-3, 65%-a C1-3 stádiumú. Átlagéletkor 30 év, ARVK átlag időtartama 11 év. A betegek különböző számú gyógyszerkombinációban részesültek, 17%-nál 1, 15%-nál 2, 22%-nál 3, 46%-nál 4 vagy több kezelési tervet használtak. Jelenleg 69% nem kimutatható vírusterheléssel, 31% kimutatható vírusterheléssel rendelkezik. Az előbbiek átlag T-helper CD4<sup>+</sup> lymphocita (LTCD4) száma 638/ $\mu$ l, citotoxikus T-lymphocita (CTL) száma 1013/ $\mu$ l, átlagban 3 gyógyszerösszeállításban részesültek, utóbbiak átlag-LTCD4-értéke 229/ $\mu$ l, CTL 847/ $\mu$ l, 4 kezelési tervet használtak. 34 beteg >500/ $\mu$ l LTCD4-számmal rendelkezik, ez 46%. Szignifikáns különbséget találtunk az utolsó LTCD4-értékek között a kimutatható és nem kimutatható titerrel rendelkező betegeknél ( $p=0,0001$ ). **Következtetések:** Az ARVK hatására a betegek 69%-ánál a HIV-vírust a perifériás vérből nem lehet kimutatni, 46%-uk immunitása a normális tartományban található. Eredményeink az ARVK hosszú távú hatékonyságát bizonyítják.

## 6. DAGANATOS BETEGEKNÉL FELLÉPŐ FERTŐZÉSEK, SZERVRENDSZERI LOKALIZÁCIÓ ÉS FERTŐZÖ ÁGENS FÜGGVÉNYÉBEN

### ASPECTE CLINICO-ETIOLOGICE ALE INFECȚIILOR APĂRUTE LA PACIENȚII CU NEOPLAZII

#### CLINICAL AND ETIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF INFECTIONS IN CANCER PATIENTS

**Szerzők:** Szőcs Hunor (MOGYE, ÁOK 6), Kiss Tünde (MOGYE, ÁOK 6), Mózes Beáta (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Incze Andrea egyetemi adjunktus, I. sz. Infektológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A daganatos megbetegedésekre jellemző az immunhiányos állapot, amely kezelés hatására fokozódik, és a csökkent immunstátus miatt gyakrabban alakulnak ki fertőzések. **Célkitűzések:** Célom a daganatos betegeknél előforduló fertőzések jellegzetességeinek, etiolójájának tanulmányozása korcsoportok függvényében. **Anyag és módszer:** Retrospektíven vizsgáltuk az I. sz. Infektológiai Klinikára 2014–2015 között beutalt 113 daganatos beteget, két korcsoportra (65 év alatti, illetve fölötti betegek) osztva őket. **Eredmények:** Tanulmányunkban a fertőzés lokalizációja szempontjából a 65 év alatti egyéknél szignifikánsan gyakrabban fordult elő központi idegrendszéri fertőzés ( $p=0,0281$ ), illetve cellulitisz ( $p=0,0140$ ), ezzel szemben a 65 év fölötti egyéknél a húgyúti infekciók domináltak (12,96%), 65 év alatt 3,38%-ban voltak jelen. Mindkét korcsoportban a légzőrendszeri gyulladások voltak a leggyakoribbak, 65 év alatt 35,59%, míg 65 év fölött 31,48%. A fertőző ágensek közül 65 év alatt a *Streptococcus spp.* és *Staphylococcus spp.* okozták a fertőzések 11,85%-át, míg 65 év fölött csupán az esetek 1,85%-át. A 65 év fölötti korcsoportban a *Clostridium difficile* és a *Klebsiella pneumoniae* szignifikánsan gyakrabban fordultak elő (*C. difficile*  $p=0,0088$ ; *K. pneumoniae*  $p=0,0491$ ). Az esetek 80,41%-ában a fertőzés a daganat diagnózisával és kezelésével egy időben volt jelen ( $p<0,001$ ). **Következtetések:** A daganatok kezelése szignifikánsan növeli a fertőzések kialakulásának a kockázatát. Daganatos betegeknél a légzőrendszeri fertőzések fordulnak elő leggyakrabban. Lényeges különbség van a fiatal és idős daganatos betegeknél létrejövő fertőzések között az etiológia és lokalizáció szempontjából.

## C5 TÉMAKÖR - BŐRGYÓGYÁSZAT, REUMATOLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Fekete László, egyetemi adjunktus**

Dr. Bíró Anna-Julianna, egyetemi adjunktus

Dr. Kelemen Piroska, egyetemi adjunktus

Dr. Dávid Ibolya, PhD

### 1. AZ ACNE EPIDEMIOLÓGIAI VIZSGÁLATA EGY BŐRGYÓGYÁSZATI AMBULANCIA BETEGANYAGÁBÓL

### STUDIU EPIDEMIOLOGIC AL CAZURIORIL DE ACNEE DINTR-UN AMBULATORIU DE SPECIALITATE

### ACNE: EPIDEMIOLOGICAL STUDY IN A DERMATOLOGY AMBULATORY

**Szerző:** Bartalus Amália-Berta (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Fekete Gy. László egyetemi előadótanár, Bőrgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** az acne egy nagyon gyakori krónikus dermatózis, mely főként pubertáskorban kezdődik. Az érintettek 10–20%-a szorul kezelésre. **Célkitűzés:** egy kórházi ambulancián diagnosztizált acnes esetek feldolgozása demográfiai adatok és klinikai megjelenési formák szerint, egy retrospektív tanulmány keretében. **Módszer:** a felmérés során a dicsőszentmártoni poliklinika bőrgyógyászati járóbeteg-rendelőjének adatait használtuk fel, a 2011–2015 időszakot vizsgálva. **Eredmények és következetés:** az említett időszakban 7606 személy jelentkezett az említett ambuláns rendelőben, melyek közül 222 beteget diagnosztizáltak acneval. Az acne gyakorisága 3% volt. Ezek közül 126 (56,75%) nő és 96 (43,24%) férfi; 140 (63,06%) személy városon, 82 (36,93%) pedig vidéken élő lakos. A klinikai formák közül az acne comedonica 11 (4,95%), a papulopustulosa 148 (66,66%), a nodulochistica pedig 23 (10,36%) esetben fordult elő, 40 (18,01%) esetet egyéb klinikai formák közé soroltunk. A leggyakoribb klinikai forma a papulo-pustulosus volt, a betegek többsége nőnemű és városon élő.

### 2. LICHEN PLANUS HIPERTROPHICUS (LPH)

### EPIDEMIOLÓGIAI VIZSGÁLATA EGY BŐRGYÓGYÁSZATI AMBULANCIA BETEGANYAGÁBÓL

### STUDIU EPIDEMIOLOGIC AL CAZURIORIL DE LICHEN PLAN HIPERTROFIC DINTR-UN AMBULATORIU DE SPECIALITATE

### HYPERTROPHYC LICHEN PLANUS: EPIDEMIOLOGICAL STUDY FROM A DERMATOLOGY AMBULATORY

**Szerzők:** Fancsali Kincső (MOGYE, ÁOK 4), Bunta Bálint (MOGYE, ÁOK 5), Székely Tamás (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Fekete Gy. László egyetemi előadótanár, Bőrgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A lichen planus (LP) egy viszkető, akut és krónikus lefolyású, tisztálatlan eredetű bőrbetegség. Számtalan klinikai formája ismert, ezek közül a ritkább hipertrófiás formát (LPH) a krónikus lefolyás és a terápiarezisztenzia jellemzi. **Célkitűzés:** Az LP és LPH gyakoriságának meghatározása és klinikumának tanulmányozása. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Bőrgyógyászati Klinika járóbeteg-rendelőjének ötéves (2007–2012) beteganyagát dolgoztuk fel. Az LP-eseteket retrospektív módon vizsgáltuk, és meghatároztuk ezen belül az LPH gyakoriságát, valamint klinikumát. **Eredmények:** A 24 746 összkonzultációból 173 (0,69%) LP-esetet találtunk, amelyből 4 volt LPH (2,31%). Az LP középkorú nőknél (67%) és városon élők körében (72,1%) gyakoribb. Az LPH-betegeknél a vénás keringési elégítelenség különböző stádiumait találtuk. Mind a négy esetben a léziók már több mint 10 éve fennálltak, és az eddig használt ambuláns kezelések hatástalannak bizonyultak. Egyik betegnél hipertónia és diabétesz is jelen volt, amely triász a Grunspan-szindrómára utal. **Következetések:** Az LP gyakoribb középkorú nőknél és városon élők körében, amely adatok összhangban vannak a szakirodalmi adatokkal. Az LPH az LP ritka klinikai formája. Főleg vénás keringési elégítelenségenben szenvedőknél jelentkezik. Krónikus lefolyás és terápiarezisztenzia jellemzi.

### 3. A CSALÁDTERVEZÉS RHEUMATOID ARTHRITISES ÉS SZISZTÉMÁS LUPUS ERYTHEMATOSUS BETEGEKNÉL

#### PLANNINGUL FAMILIAL LA PACIENȚII CU POLIARTRITĂ REUMATOÏDĂ ȘI LUPUS ERITEMATOS SISTEMIC

#### FAMILY PLANNING IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS

**Szerzők:** Incze Réka (MOGYE, ÁOK 6), Keresztesi Katalin (MOGYE, ÁOK 6), Tiboldi Orsolya (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Biró Anna Julianna egyetemi adjunktus, Reumatológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A rheumatoïd arthritis (RA) egy szisztémás autoimmun kórkép, mely elsősorban az ízületek gyulladásos elváltozásával jár. A szisztémás lupus erythematosus (SLE) többtényezős megbetegedés, elsősorban a fogamzó korban lévő nőket érinti. Az autoimmun betegségben szenvédő nők többsége kevesebb gyereket vállal, mint az átlagnépesség. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja megvizsgálni az infertilitás, a spontán vetélés, valamint a személyes döntések szerepét a családtervezésben az RA-s és SLE-s betegeknél. **Anyag és módszer:** Kérőíven alapuló tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi Reumatológiai Klinikára beutalt 62 betegen. A résztvevőket három nagy csoportra osztottuk. I. csoport: akik kevesebb gyereket vállaltak a betegségük miatt. II. csoport: akiknek ugyanannyi gyerekük született, mint amennyit terveztek. III. csoport: akik befejezték a családtervezést a diagnózis felállítása előtt. **Eredmények:** A vizsgált 62 beteg közül 47 szenvédett RA-ban, valamint 15 beteg SLE-ben. A résztvevők 58%-a tartozott a III. csoporthoz, 17,74%-a (11 beteg) a II. csoporthoz, utóbbiak a terhesség alatt nem részesültek gyógyszeres terápiában, 2 eset kivételével, ahol a kezelés hydroxychloroquin volt. Az I. csoport képviselői közé (15 beteg, 24,19%) azon betegek tartoznak, akik a betegség kezdete után nem mertek gyereket vállalni. Félték, hogy nem tudják gondját viselni az utódnak, vagy a gyógyszerek károsíthatják a magzatot, vagy éppen az orvos tanácsára. **Következtetés:** A reproduktív életszakasz körül diagnosztizált betegek körében csökkent a gyerekvállalás előfordulása. Tanulmányunkban a csökkenés a betegség következményei-től való félelemnek tudható be.

### 4. PERIFÉRIÁS VÉR NAIV ÉS MEMÓRIA B-SEJT ALCSOPORTJAINAK VIZSGÁLATA SZISZTÉMÁS SCLEROSISBAN

#### EXAMINAREA SUBSETURILOR DE CELULE B (NAIVE ȘI CU MEMORIE) DIN SÂNGELE PERIFERIC ÎN SCLEROZA SISTEMICĂ

#### EXAMINATION OF NAIV AND MEMORY B CELL SUBSETS FROM PERIPHERAL BLOOD IN SYSTEMIC SCLEROSIS

**Szerző:** Kardos Dorottya Virág (PTE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Simon Diána egyetemi adjunktus, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, PTE ÁOK

A szisztémás sclerosis (SSc) fibrózissal, késői atrófiájával, valamint vaszkuláris károsodással járó szisztémás autoimmun betegség. Két formája a diffúz (dc) és limitált (lc) SSc. Irodalmi adatok szerint SSc-ban emelkedett a naiv és csökkent a memória B-sejtek aránya. Ezen B-sejt-alcsoportok részletesebb vizsgálata segítséget nyújthat a két alcsoport elkülönítésében, a betegség aktivitásának és súlyosságának megítélésében. Célunk SSc-betegek és egészséges kontrollok perifériás vérmintáiban a naiv és memória B-sejt-alcsoportok arányának, vizsgálata és klinikai jelentőségének meghatározása. 28 SSc-os beteg és 15 kontroll perifériás vérmintájából ficollgrádiens-centrifugálással mononukleáris sejteket szeparáltunk, majd anti-CD19 mágnesyöngyalapú szeparálással B-sejteket tisztítottunk. Az olyan B-sejt-alcsoportok elkülönítését, mint a naiv, memória, non-switched memória, switched memória B-sejtek, valamint a sejtek aktivációs állapotának vizsgálatát áramlási citometriával végeztük. A statisztikai analízis során a normalitásvizsgálatot követően Mann–Whitney-tesztet végeztünk,  $p < 0,05$  esetén tekintettük az eredményeket szignifikánsnak. Az SSc-osoknál szignifikánsan alacsonyabb a non-switched és switched memória, illetve magasabb a naiv B-sejt arány, mint a kontrollcsoportban. Szignifikánsan magasabb a switched és a CD95+ memória B-sejt arány dcSSc-ban az lc csoporthoz képest, és a tüdőfibrózisban szenvédő betegeknél. Szignifikánsan magasabb a switched memória B-sejt arány az anti-Scl70+ betegeknél, az anti-centromer antitestre pozitívakhoz képest. Eredményeink alapján a switched memória és CD95+ memória B-sejtek emelkedett aránya a betegség súlyosságával mutat összefüggést.

**5. AZ ÉLETMINŐSÉG FELMÉRÉSE RHEUMATOID ARTHRITISES ÉS SPONDYLITIS ANKYLOPOETICAS BETEGEKNÉL**

**EVALUAREA CALITĂȚII VIEȚII LA PACIENȚII CU POLIARTRITĂ REUMATOIDĂ ȘI SPONDILITĂ ANCHILOZANTĂ**

**EVALUATION OF LIFE QUALITY IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND ANKYLOSING SPONDYLITIS**

**Szerzők:** Keresztesi Katalin (MOGYE, ÁOK 6), Incze Réka (MOGYE, ÁOK 6), Tiboldi Orsolya (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Biró Anna Julianna egyetemi adjunktus, Reumatológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A rheumatoid arthritis (RA) egy szisztemás autoimmun betegség, amelyre leginkább a kéz és a láb kisízületeinek krónikus szimmetrikus erózív gyulladása jellemző. A spondylitis ankylopoetica (SPA) szintén szisztemás krónikus gyulladásos betegség, mely főként a gerinc- és a sacroiliacalis ízületeket érinti. Mindkét körképben krónikus fájdalommal élnek a betegek, önellátásra való képességük, életminőségük jelentősen romlik. Dolgozatunk célkitűzése ezen betegek életminőségének felmérése. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Reumatológiai Klinikára beutalt 25 RA-s és 25 SPA-s beteg adatait vizsgáltuk prospektív módon. Az életminőség felmérésére betegségspecifikus kerdőíveket (RAQol, ASQol) használtunk. A RAQol 30, az ASQol 18 elemet tartalmaz, melyekre „igen” vagy „nem” válaszlehetőség van. minden „igen” választ 1-gyel pontozunk, a nagyobb pontszám rosszabb életminőséget jelent. A kerdőívek tartalmaznak közös elemeket, melyeket összehasonlítottuk. **Eredmények:** SPA-ban 25 betegből 2-nek volt maximális (18) pontja, RA-ban nem volt maximális érték (30). SPA-ban az életminőség középértéke 13 (72,2%), RA-ban pedig 18 (60%). SPA-ban 9, RA-ban 4 betegnek nagyon rossz az életminősége ( $p=0,3$ ). A megegyező kérdésekkel kiderült, hogy 50 betegből 40 fáradékony, 36 korlátozott a mobilitásban, 30-nak gondot okoz az öltözködés, 33 lehangolt, 28 gyakran sír, 32-nek gondjai vannak az alvással. **Következtetések:** Mindkét körkép jelentősen rontja a betegek életminőségét, statisztikailag nem találtunk szignifikáns különbséget a két csoport között.

**6. METHOTREXAT-KEZELÉS MELLÉKHATÁSAINAK VIZSGÁLATA PSORIASISBAN**

**ANALIZA EFECTELOR SECUNDARE ALE TRATAMENTULUI CU METOTREXAT LA PACIENȚI CU PSORIASIS**

**INVESTIGATION OF SIDE EFFECTS OF METHOTREXATE THERAPY IN PATIENTS WITH PSORIASIS**

**Szerző:** Kiss Norbert (SE, ÁOK 6)

**Témavezető:** prof.dr. Wikonkál Norbert egyetemi tanár, Bőr-, Nemikortani és Bőronkológiai Klinika, SE

A methotrexat (MTX) a leggyakrabban alkalmazott szisztemás gyógyszer psoriasis kezelésében, legfontosabb mellékhatása a hepatotoxicitás. A Fibroscan a májfibrózis és a májzsírtartalom mérésének új, érzékeny módszere. 38 psoriasisos beteget vizsgáltunk, akik  $2,3 \pm 1,3$  g összdózisban kaptak MTX-kezelést,  $43 \pm 27$  hónap alatt. 18-an egyidejűleg biológiai terápiát is kaptak. Vérkép és klinikai kémiai vizsgálatok készültek. Meghatároztuk a betegek BMI-jét, megmértük a haskörfogatukat, a testzsírszáralékukat és hasi ultrahang (UH) vizsgálatot végeztünk. Fibroscan vizsgálattal mértük a máj tömösséget (kPa), amely a májfibrózis, illetve a Controlled Attenuation Parametert (CAP, dB/m), amely a zsírmáj mértékét adja meg. A betegek átlagos májtömöttségértéke  $6,5 \pm 3,6$  kPa, CAP-értéke  $288 \pm 68$  dB/m volt. A betegek 24%-ánál májfibrózist, 68%-ánál közepes vagy súlyos fokú zsírmáját találtunk. Az MTX-terápia időtartama, kumulatív dózisa és a biológiai terápia megélé nem mutatott összefüggést a májfibrózis vagy a zsírmáj fokával. A betegek átlagos BMI-je  $30 \pm 6$ , haskörfogata  $102 \pm 17$  cm, testzsírszáraléka  $33 \pm 9\%$ , trigliceridszintje  $1,6 \pm 0,7$  mmol/l volt. A BMI és a haskörfogat értékei szoros összefüggést ( $p < 0,001$ ) mutatnak a májfibrózis és a zsírmáj mértékével, míg a testzsírszáralék és trigliceridszint csak a zsírmáj mértékével korrelált. A hasi UH-vizsgálat szenzitivitása a zsírmáj kimutatására 56% volt. Biológiai terápia egyidejű alkalmazása nem növeli az MTX hepatotoxicitását. Azon betegeknél, akik régebb óta vagy nagyobb dózisban kapnak MTX-et, nem nő a májkárosodás rizikója. Elhízott betegekben az MTX májkárosító hatása kifejezettebb, a rizikó felmérésére a BMI és a haskörfogat a legalkalmasabb.

## 7. A BOSENTAN-KEZELÉS HATÁSA AZ UJJFEKÉLYEK ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG ALAKULÁSÁRA SZISZTÉMÁS SCLEROSISBAN

### EVALUAREA EFICIENTEI TRATAMENTULUI CU BOSENTAN ASUPRA ULCERAȚILOR DIGITALE ȘI CALITĂȚII VIETII LA PACIENȚII CU SCLEROZĂ SISTEMICĂ

#### THE EFFECT OF BOSENTAN THERAPY ON DIGITAL ULCERS AND QUALITY OF LIFE IN SYSTEMIC SCLEROSIS

**Szerzők:** Tiboldi Orsolya (MOGYE, ÁOK 6), Incze Réka (MOGYE, ÁOK 6), Keresztesi Katalin (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Biró Anna-Julianna egyetemi adjunktus, Reumatológiai Klinika, MOGYE; dr. Horațiu Popoviciu egyetemi adjunktus, Reumatológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** Aszisztémás sclerosis (Ssc) egy autoimmun, mikrovaszkuláris diszfunkcióval társuló kötőszöveti betegség, amely fokozott fibrózissal jár a bőr és belső szervek szintjén. Fokozódik az endothelin-1 (ET-1) felszabadulás, ami az endothélium proliferációját, a media simaizomsejtjeinek hypertrophiáját, irreverzibilis obliteratív mikrovaszkuláris károsodásokat okoz, léziók kialakulásával. A bosentan egy ET-1-

antagonista, így ezeket a patológiás folyamatokat készült kivédeni. **Célkitűzés:** A bosentan-kezelés hatásának vizsgálata az ujjléziók és az életminőség utánkövetésével. **Anyag és módszer:** Vizsgáltuk 17 Ssc-sal diagnosztizált, 29–85 év között levő 16 nő és egy férfi beteg ujjfekélyeinek és heges területeinek hónaponkénti méretbeli változását 9 hónap bosentan-kezelés alatt. Követtük a Raynaud-jelenség, a fekélyek befolyásolta és az általános életminőség alakulását Visual Analog Score (VAS) és Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI) segítségével. **Eredmények:** A fekélyes területek átlaga a kezelés bevezetésének hónapjától ( $70,33 \text{ mm}^2$ ) a 9. hónapig ( $17,13 \text{ mm}^2$ ) szignifikánsan csökkent ( $p=0,0467$ ). A heges területek  $76,15 \text{ mm}^2$ -ről  $49,24 \text{ mm}^2$ -re, az összfelületi érintettség  $146,47 \text{ mm}^2$ -ről  $66,37 \text{ mm}^2$ -re csökkent. A VAS-Raynaud és a VAS-fekély is folyamatos csökkenést mutatott. **Következtetés:** A bosentan-kezelés kedvező hatással van az ujjléziók és az életminőség alakulásában.

## C6 TÉMAKÖR – PSZICHIÁTRIA, VISELKEDÉSTAN

Elbírálóbizottság:

**Dr. Gabos Grecu Iosif, egyetemi tanár**

Dr. Ferencz Melinda, egyetemi tanársegéd

Dr. Gabos Grecu Cristian, egyetemi tanársegéd

Dr. Lukács Emese, egyetemi tanársegéd

### 1. DEPRESSZIÓ MINT SÚLYOSBÍTÓ TÉNYEZŐ A DAGANATOS MEGBETEGEDÉSBEN

**DEPRESIA CA FACTOR AGRAVANT ÎN BOLILE NEOPLAZICE**

**DEPRESSION AS AGGRAVANTING FACTOR IN NEOPLASIC DISEASES**

*Szerzők: Gábor Adél (MOGYE, ÁOK 6)*

**Témavezetők:** prof. dr. Gabos Grecu Iosif egyetemi tanár, I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE; dr. Ferencz Melinda egyetemi tanársegéd, I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A depresszió olyan tartósan fennálló, rosszkedvű, szomorú, fáradt állapot, amely egyaránt befolyásolja úgy a beteg, mint a környezete állapotát.

**Céltitűzések:** A malignus és benignus daganatos betegségben szenvedőknél előforduló depresszió és életminőség felmérése. **Anyag és módszer:** A Csíkszerdai Megyei Sürgősségi Kórház Onkológiai Osztályán kezelt 339 beteget vizsgáltunk. A depresszió felmérésére a Beck-féle depressziós tesztet használtunk.

**Eredmények:** A benignus daganatos betegek körében előforduló depressziós betegek száma 38 (80,85%). A malignus daganatos betegek körében előforduló depressziós betegek száma 270 (92,47%). A rosszindulatú daganatos betegek körében az átlagos életminőség 67,77%, az alacsony életminőség 32,23%. A jóindulatú daganatos betegek körében az átlagos életminőség 60,52%, az alacsony életminőség 39,48%-ban fordul elő. **Következtetések:** A joindulatú daganatos betegek körében kevesebb esetben fordul elő depresszió, mint a rosszindulatú daganatos betegek körében.

### 2. ORTHOREXIA NERVOSA – TÁPLÁLKOZÁSI ZAVAR VAGY TUDATOS ÉLETMÓD?

**ORTHOREXIA NERVOSA – O TULBURARE DE ALIMENTAȚIE SAU UN STIL DE VIAȚĂ CONȘTIENT?**

**ORTHOREXIA NERVOSA – EATING DISORDER OR CONSCIOUS LIFESTYLE?**

**Szerzők:** Horn Karen (MOGYE, ÁOK 4), Ferencz Gábor (MOGYE, ÁOK 4), Büte Panna-Andrea (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Tényi Tamás egyetemi előadótanár; Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, PTE ÁOK; dr. Scheffler Arnold pszichiáter rezidens, II. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A táplálkozással kapcsolatos legújabb zavarok egyike az orthorexia nervosa (ON). A körkép egészségesétel-függőséget jelent. Azonban az egészséges ételekhez való ragaszkodás önmagában nem nevezhető táplálkozási zavarnak, és csak akkor beszélhetünk ON-ról, ha a tünetek együttermékkor az életminőség drasztikus megváltozásával, illetve obszesszív-kompulzív személyiségvonásokkal. Ezen oknál fogva a tanulmány csak az ON-re való hajlamot mérte. A cél az „egészséges ételekhez kötődő, kiemelten szenzitív magatartásforma” sajáságainak megismérése volt. **Anyag és módszer:** Az adatok a 2015. november – 2016. február közötti periódusban kerültek feldolgozásra a 15 tételből álló ORTO-15 nevezetű kérdőív alapján. A kutatás a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, illetve az egyéb marosvásárhelyi egyetemek (Petru Maior, Dimitrie Cantemir, Sapientia) diákságát érintette, és eddig összesen 324 személy vett részt a tanulmányban. **Eredmények:** A vizsgált 324 személyből 223-nál világossá vált az egészségesétel-függőségre való hajlam, melynek szignifikáns hányada a MOGYE-n tanuló diákokat érintette. Pontosabban 284 diák töltött ki a kérdőívet a MOGYE-ről, melyek közül összesen 204 személynél volt jelen az ON-re való hajlam. Azonban az egyéb marosvásárhelyi egyetemek diákjai közül csupán 40 vett részt a kutatásban, ezen diákok közül azoban 19 volt az, aki hajlamot mutat a táplálkozási zavarra. Az ON-re hajlamot mutató egyénekből 186 nő és 37 férfi. **Következtetés:** Kutatásunk

eddig eredményei alátámasztják azt a tényt, miszerint az ON túlterjed a tudatos életmód határain, ezért fel kell készülnünk a prevencióra egy új, feltörekvőben levő táplálkozási zavarral szemben.

### 3. ELSŐÉVES ORVOSTANHALLGATÓK VISZONYULÁSA A BONCOLÁSHOZ

#### ATITUDINEA STUDENȚILOR DE ANUL I FAȚĂ DE DISECTIE

#### FIRST YEAR MEDICAL STUDENTS' ATTITUDE TO ANATOMY DISSECTION

**Szerzők:** Lungu Victor Előd (MOGYE, ÁOK 5), Sárközi Tibor (MOGYE, ÁOK 5), Balog Hédi-Katalin (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Szántó Annamária egyetemi tanársegéd, Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az anatómia az orvosképzés egyik alaptantárgya, melynek oktatásában az emberi tetem boncolása nélkülözhetetlen. **Céltitűzés:** Elsőéves orvostanhallgatók humán tetem boncolásához való viszonyulásának a felmérése a boncolás megkezdése utáni 1. és 8. héten. **Anyag és módszer:** 254, illetve 247 MOGYE-s diák az említett két időpontban névtelenül töltötte ki ugyanazt a kérdőívet: 1-től 5-ig terjedő skálán értékeltek különböző fizikai (hányinger, undor, palpitáció, szédülés, izzadás, hidegrázás, étvágycsökkenés, rémálm) és érzelmi (félelem, szomorúság, izgatottság, passzivitás) reakciókat, illetve a kiváltó tényezőket. **Eredmények:** Az 1. kérdőív alapján a diákok 25,29%-a érzett féleelmet, ez az arány szignifikánsan csökkent a 2. időpontra (12,95%; p=0,0108). Hasonló változást mutat a boncolás érdekessége is: 1. alkalommal a diákok 80,70%-a értékelte 4/5-ös fokozattal; a félév végére ez 75,70%-ra esett (p=0,041). A vizsgált fizikai és vegetatív reakciók előfordulása csökkent ugyan a 8. hétre, de a változás statisztikailag nem szignifikáns. Az 1. kérdőívben a formalinszagot jelölték a leggyakoribb (94,09%) negatív ingernek, ezt követte a szemirritáció (72,44%), a tetem arcának a látványa (59,44%), az érintése (53,93%), a tetem látványa (44,09%) és a fertőzéstől való félelem (31,88%). A boncolás 8. hetére a formalinszag megítélése enyhén romlott (97,97%), a szemirritáció gyakorisága emelkedett (90,28%; p<0,0001), míg a többi kiváltó tényező előfordulása szignifikánsan csökkent.

**Következtetések:** A tetem boncolásával kapcsolatos negatív reakciók gyakorisága csökkent idővel; viszont ezek leggyakoribb kiváltó tényezője továbbra is a rögzítésnél használt formalin szaga marad.

### 4. A CANNABIS-FOGYASZTÁS ÉS AZ AKUT PSZICHIÓZIS KÖZÖTTI KAPCSOLAT A FIATAL FELNÖTTEK KÖRÉBEN

#### RELATIA ÎNTRE UZUL CANNABISULUI ȘI PSIHOZA ACUTĂ LA ADULTI TINERI

#### RELATIONSHIP BETWEEN CANNABIS USE AND ACUTE PSYCHOSIS IN YOUNG ADULTS

**Szerzők:** Nyéki Hunor (MOGYE, ÁOK 6), Kósa Attila Barna (MOGYE, GYK 5), Berki Ádám-József (MOGYE, ÁOK 1)

**Témavezetők:** prof. dr. Gabos Grecu Iosif egyetemi tanár, I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE; dr. Ferencz Melinda egyetemi tanársegéd, I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A cannabis, közismertebb nevén marihuána, napjainkban világszerte az egyik legtöbbet használt illegális kábítószer, amely főleg a fiatal felnőttek korosztályában a legelterjedtebb; ezzel párhuzamosan az említett korosztályban megnőtt a diagnosztizált pszichózisok száma. Az indiai kenderfajta, *Cannabis sativa* fő összetevője a 9-tetrahidrocannabinol (THC, *Cannabis sativa*) és a cannabidiol (CBD, *Cannabis indica*), melyek meghatározzák a marihuána pszichoaktív hatásait a központi idegrendszer szintjén, mivel rövid és hosszú távon is pszichiátriai tüneteket és kórképeket okozhatnak. **Céltitűzés:** Felhívni a figyelmet az illegális kábítószer-fogyasztás elterjedésére a fiatal felnőtt korosztályban és a drogprevenciók fontosságára; továbbá rámutatni a használók körében az akut pszichózisok jelenlétére és gyakoriságára a marihuána fogyasztás jellegzetességeinek függvényében. **Anyag és módszer:** A kutatás célcsoportja a fiatal felnőttek (18–21 életév) korosztálya. A megkérdezettek közreműködésével és a névtelenség biztosításával egy kérdőíves felmérés történt, amelyet releváns szakirodalom alapján készítettünk el. A felmérés dominánsan közösségi oldalt használó fiatal felnőttek között zajlott. Az eredmények kiértékelése a kérdőív statisztikai elemzésén alapszik. **Eredmény:** A cannabis az egyik legismertebb és leggyakrabban használt kábítószer a fiatal felnőttek körében, mely felhívja a figyelmet a megelőző programok szükségességeire már a serdülőkorban. A cannabist használók körében az akut pszichózis jelenléte főleg az elfogyasztott nagy mennyiséggel, mintsem a fogyasztás gyakoriságával áll kapcsolatban.

**5. AUTOLÍTIKUS MAGATARTÁSFORMÁK A XXI. SZÁZADI TÁRSADALOMBAN**

**COMPORTAMENTUL AUTOLITIC ÎN SOCIETATEA DIN SECOLUL AL XXI-LEA**

**AUTOLYTIC FORMS OF BEHAVIOUR IN THE 21<sup>ST</sup> CENTURY SOCIETY**

**Szerző:** Sebesi Szilárd (*MOGYE, ÁOK 4*)

**Témavezetők:** prof.dr. Gabos Grecu Iosif egyetemi tanár; I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE; dr. Csép Katalin egyetemi előadótanár, Genetikai Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** „Mind a minden nap, mind a tudományos fogalomhasználat szerint öngyilkosságot követ el az az ember, aki életének saját maga vet véget. Az öngyilkossághoz három kritérium tartozik: 1. a meghálás tudatos szándéka; 2. egy módszer képzete, amely módszer alkalmas az élet kioltására; 3. e módszer cselekvéssémának megvalósítása.” (Buda Béla) Kutatásunk során megkíséreltük azonosítani azokat a faktorokat, amelyek hajlamossá teszik az emberi Ént eme drasztikus folyamat elindítására, valamint e faktorok viszonyát a személyiséget befolyásoló különböző élethelyzetekkel. **Anyag és módszer:** 2014–2015-ben végzett keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, az adatgyűjtés önkítőltős kérdőíves módszerrel történt (magyarországi, erdélyi, moldvai és havasalföldi lakosok), 401 személyen (29,9% férfi, 70,1% nő). **Eredmények:** Szignifikánsan magasabb arányban fordulnak elő öngyilkossági gondolatok a magyar nemzetiségű válaszadók között, a román nemzetiségihez viszonyítva ( $p=0,001$ ). Ugyanakkor szignifikáns a különbség, ami a hitet és a választott módszert illeti ( $p=0,0001$ , RR=5,92). A búcsúlevél hiánya esetében is jelentős az eltérés ( $p=0,0005$ ; RR=0,74), mivel a nők gyakrabban hagynak búcsúlevelet eme drasztikus tettük előtt. Vizsgálva az önpusztító gondolat és az autolítikus tett elkövetése között eltelt időt, a következő megoszlást találtuk: azonnal 14,7%, órák múlva 10,2%, hetek múlva 20,4%, hónapok múlva 28%, minimum 1 év után 26,7%. **Következtetések:** Kutatási eredményeink bizonyítják azt a régi feltevést, miszerint „öngyilkos nemzet a magyar, bárhol is éljen”. Fontosnak tartjuk megemlíteni, hogy bár e tett belső indítatású, különböző prevenciós módszerekkel megelőzhető lehet.

**6. AZ OKTATÁS HATÁSA AZ ALZHEIMER-KÓR KIALAKULÁSÁRA**

**IMPACTUL EDUCAȚIEI ASUPRA DEZVOLTĂRII BOLII ALZHEIMER**

**THE IMPACT OF EDUCATION ON THE DEVELOPMENT OF ALZHEIMER'S DISEASE**

**Szerző:** Suba Dóra-Ildikó (*MOGYE, ÁOK 6*)

**Témavezetők:** prof. dr. Gabos Grecu Iosif egyetemi tanár; I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Századunkban a Major Neurokognitív Zavarok (NCD) előfordulása egyre súlyosabb probléma. Az Alzheimer-kór (AD) az NCD formája. Ez a betegség súlyosan befolyásolja a kognitív funkciókat, az idő- és térbeli tájékozottságot, valamint rontja az életminőséget. Az AD-s betegek nehezen illeszkednek be közösségekbe, a betegség hatással van a hangulatra. **Célkitűzés:** a kutatások állásának vizsgálata világszerte az iskolázottság és az Alzheimer-kór kialakulásának kapcsolata között. **Anyag és módszer:** Irodalmi áttekintést végeztünk hazai és nemzetközi szaklapok anyagában. **Eredmények:** Kutatásunk során a következőket találtuk: L. Letenneur (Am. J. of Epidemiol.; 2000) eredményei szerint: női páciensek esetén a felsőoktatást végeztekhez képest a középiskolát végeztekben 2,6-, a csak elemi oktatásban részesülőknél pedig 4,3-szoros az AD kialakulásának kockázata, míg férfi páciensek esetén ez az oktatástól független. C. M. Roe (Arch. Neurol.; 2008) eredményei azt bizonyítják, hogy a magasabb iskolázottság és intellektuális foglalkozás késlelteti az AD klinikai tüneteinek kialakulását, a patológiás folyamatok meglétének ellenére. R. Wilson (Neurology; 2009) eredményei alapján a magasabb iskolázottság késlelteti a tünetek kialakulását, de nem lassítja a betegség progresszióját, ha az már megkezdődött. E. S. Sharp (Alzheimer's Dis. Assoc. Disord.; 2011) tanulmányában rámutatott, hogy az oktatás, a nem, a kor, a rassz és a földrajzi régió mind nagyban befolyásolják az AD kialakulását. **Következtetés:** Eredményeink alapján a magas iskolázottsági szinttel rendelkező páciensek tovább tudják ellensúlyozni az AD-ra jellemző patológiás elváltozásokat, így később alakulnak ki a kognitív zavarok.

**7. A KIÉGÉS SZEREPE AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN****ROLUL BURNOUTULUI ÎN DOMENIUL SANITAR****THE ROLE OF BURNOUT IN HEALTH CARE**

**Szerzők:** Zubály Magdaléna (DE, NK 4), Fehér Sándor (DE, ÁOK I)

**Témavezető:** Ungvári Tímea egyetemi tanársegéd, Családorvosi és Foglalkozás-egészségügyi Tanszék, DE  
Napjainkban a burnout-szindróma az egészségügyi dolgozókat nagymértékben érintő jelenség. A magas elvárások miatt fizikailag és érzelmileg is kimerülnek. Kevés a sikerélményük, és emiatt negatív gondolataik támadhatnak a munkájukkal kapcsolatban. Célkitűzésünk annak bemutatása, hogy a vizsgált populációban a burnout egyes fázisait milyen tényezők válthatják ki. A kutatásom forráspopulációját a Debreceni Klinikai Központ Börgyógyászati Klinikájának, illetve a Belgyógyászati Klinika „A” és „B” épületének orvosai és ápolói alkották. Az intézetvezető igazgatóktól írásbeli engedélyt kaptam arra, hogy kérdőívezhesek ezeken a klinikákon. A papíralapú kérdőívek kitöltése

után az adatbevitel az EpiInfo program, míg az adatok feldolgozása a Microsoft Excel és STATA programok segítségével történt. A kérdőíveket összesen 130 fő töltötte ki, ebből 28 orvos és 102 ápoló. Elemzésünk szerint a 40–60 órát dolgozók nagyobb gyakorisággal kerülnek az 5. csoportba, mint a kevesebb mint 40 órát dolgozók. Továbbá a 4. és 5. kategóriába gyakrabban kerülnek azok, akik kevesebb mint 40 órát töltenek családjuk körében; 1–2 alkalommal étkeznek napon-ta; soha nem végeznek fizikai aktivitást; soha vagy csak ritkán foglalkoznak önmagukkal; valamint viszszahúzónak érzékelik a környezetüket. Eredményeink alapján megállapítható, hogy a klinikai dolgozók jelentős része már a kiégés szempontjából stagnál, prevencióra van szükség a kevesebb műhiba, az elvégzett munka hatékonyságának növelése és a progresszió megelőzése érdekében. A kiégési szindróma létrejöt-tét meghatározó tényezők pontosabb megismeréséhez további vizsgálatok és nagyobb mintaelemszámú kutatások szükségesek.

## C7 TÉMAKÖR – NEUROLÓGIA, IDEGSEBÉSZET

Elbírálóbizottság:

**Dr. Szatmári Szabolcs, egyetemi előadótanár**

Dr. Czirják Sándor, egyetemi tanár

Dr. Bajkó Zoltán, egyetemi tanársegéd

Dr. Madaras Sándor, idegsebész főorvos

### 1. AGYI ÉRBETEGEK KOGNITÍV TELJESÍTMÉNYE ÉS A HEMOGLOBINKONCENTRÁCIÓ KÖZÖTTI KAPCSOLAT VIZSGÁLATA

#### STUDIEREA RELAȚIEI DIN TREI FUNCȚII COGNITIVĂ ȘI CONCENTRAȚIA DE HEMOGLOBINĂ LA PACENȚII CU BOALĂ CEREBROVASCULARĂ

#### THE RELATIONSHIP BETWEEN THE COGNITIVE FUNCTIONS AND HEMOGLOBIN CONCENTRATION IN CEREBROVASCULAR PATIENTS

**Szerző:** Aszalos Csongor (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Szatmári Szabolcs egyetemi előadótanár; Neurológiai Tanszék, MOGYE

A vascularis kognitív zavar gyakori, de nem ismert kellőképpen az a hatás, amelyet a vér minősége gyakorolhat a szellemi teljesítőképességre. Vizsgálni kívántuk, hogy agyi érkatasztrófán átesett betegeknél a hematokritszint, hemoglobinkoncentráció, vörösvértestszám, illetve a vörösvértestek morfológiai paraméterei milyen összefüggést mutatnak a kognitív funkciókkal. 2015. szeptember – 2016. február között a marosvásárhelyi II. sz. Neurológiai Klinikára ischaemiás típusú agyi keringészavar miatt beutalt betegeknél vizsgáltuk a kognitív teljesítményt MMSE (Mini Mental State Examination) és MoCA (Montreal Cognitive Assessment) tesztekkel. A betegeket csoportosítottuk életkor, tanulmányok, hematokritszint, hemoglobinkoncentráció és vörösvértestszám szerint, és az MMSE- és MoCA-pontszámaik alapján összehasonlítottuk egymás között, valamint egy kontrollcsoporttal, ahol klinikai és képalkotó vizsgállattal kizárt volt bármilyen agyi keringészavar, vagy egyéb, a kognitív teljesítményt befolyásoló kórállapot. A vizsgált 45 beteg átlagéletkora  $68 \pm 10$  év, a 10 kontrollszemélynél  $65 \pm 10$  év. Az MoCA-teszten alacsonyabban teljesítettek a betegek a kontrollcsoporthoz viszonyítva,  $22,8 \pm 5,4$  pt. versus  $25,7 \pm 2,9$  pt. ( $p=0,032$ ). Az MMSE alapján nem különbözött a két csoport. Az a betegcsoport, amelynél a hemoglobinkoncentráció vagy a hematokritszint a normál tartomány alatt volt, az MoCA és MMSE tesztek alapján a kontrollcsoporttól nem különbözött. Az agyi erek szűkülete esetén az alacsonyabb hemoglobinkoncentráció, illetve

hematokritszint javíthatja a mikrokeringést, de ennek igazolása további vizsgálatokat igényel, mint ahogy annak megválaszolása is, hogy milyen alcsoportknál kifejezetted ez a hatás.

### 2. A NORMOPRESSZÍV HYDROCEPHALUS ELŐFORDULÁSA, TÜNETTANA, PROGNÓZISA

#### INCIDENTĂ, SIMPTOMATOLOGIA, PROGNOSTICUL HIDROCEFALIEI NORMOPRESIVE

#### THE NORMAL PRESSURE HYDROCEPHALUS, INCIDENCE, SYMPTOMS, PROGNOSIS

**Szerzők:** Bölöni Balázs (MOGYE, ÁOK 4), Sárdi Kálmán (MOGYE, ÁOK 4), Sebesi Szilárd (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Madaras Alexandru PhD, idegsebész főorvos, Idegsebészeti Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A vízfejúséget a liquor keringése és termelése közötti egyensúly felbomlása okozza, mely sajátos tünetekkel és agyi elváltozásokkal jár. Eredetét tekintve beszélhetünk obstruktív, illetve hiperprodukciós hydrocephalusról. Külön említendő a felnőttkorban jelenkező normopresszív, idiopatiás hydrocephalia (NPH), melynek klasszikus tünetegyüttese az Adam–Hakin-tríász. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja a normopresszív hydrocephalia előfordulásának vizsgálata, a kör jellegzetes tüneteinél eloszlása, nem és kor szerinti feloszlása valamint a NPH prognózisának összehasonlítása volt más, secundaer eredetű, idült hydrocephalusos esetekkel.

**Módszer:** Retrospektíven tanulmányoztuk a marosvásárhelyi Idegsebészeti Klinikán 2004–2014 között beutalt, felnőttkorú, hydrocephalussal műtött betegeket. Tanulmányunk során elemezük a betegség okát és tüneteit, valamint a betegek nemét és életkorát. Összehasonlítottuk az NPH prognózisát, másodlagos (tumor, SAV), idült hydrocephalus prognózisával. **Eredmények:** A 11 éves időintervallumban 182 beteget vizsgáltunk, 48,72% férfi, 51,28% nő. Az átlagéletkor 58 év. 89 idiopatiás és 93 secundaer etiolójájú eset volt. Idiopatiás esetben az Adam–Hakin-tríász 65,16%-ban jelent meg, 21,34%-ban a triász egy, és 7,86%-ban két tünete. 5,64%-ban más

tünet jelenkezett. Az idiopátiás esetekben a prognózis 88,76%-ban kedvező, secundaer esetekben 38,46%-ban kedvező. Szignifikáns összefüggést találtunk a prognózis és a betegség etiolójára között ( $p<0,001$ ).

**Következtetés:** Az NPH mai napig nehezen diagnosztizálható betegség, előfordulása halmozódást mutat 50 éves kor felett. A műtéti kezelést követően a beteg állapota jobban javul idiopátiás esetben, mint tumor vagy SAV okozta vízfejűségen.

### 3. A KOGNITÍV TELJESÍTMÉNY ÉS A HANGULAT VÁLTOZÁSA DIABÉTESZES BETEGEKNEL

**EVOLUȚIA PERFORMANȚELOR COGNITIVE ȘI A AFECTIVITĂȚII LA PACIENTII CU DIABET ZAHARAT**

**EVOLUTION OF COGNITIVE PERFORMANCES AND MOOD IN DIABETIC PATIENTS**

**Szerzők:** Elekes Andrea Henrietta (MOGYE, ÁOK 5); dr. Molnár Ádám (Idegsebészeti Klinika, idegsebész rezidens)

**Témavezetők:** dr. Szatmári Szabolcs egyetemi előadótanár, Neurológiai Tanszék, MOGYE; dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** A cukorbetegség vaszkuláris és degeneratív folyamatok révén felgyorsíthatja az agy öregedését, csökkenti a kognitív teljesítményt, mindezt ronthatja a társuló depresszió. **Célkitűzés:** A szellemi teljesítmény és a depresszió időbeli változásának vizsgálata diabéteszes betegeken. **Módszer:** Prospektív tanulmányban 2012–2013 között a marosvásárhelyi Diabetológiai Klinikára beutalt betegek kitöltötték az MMSE (Mini Mental State Examination) és Beck Depression Inventory (BDI) kérdőíveket. Az újratárgyalást 2015. novembertől kezdtük el, az említetteteken kívül használtuk az MoCA (Montreal Cognitive Assessment) tesztet, illetve esetenként mindeneket telefonos változatát. **Eredmények:** A 160 eredetileg megvizsgált betegből eddig tizenötöt sikerült elérni, közülük kilencen 65 év felettesek. Az első méréshez viszonyítva az MMSE-pontszám 5 betegnél volt kisebb. Az MoCA-teszt 8 betegnél az elvárt nál kisebb pontszámot eredményezett, elsősorban a „Trail-making” és „memória” alpontknál, ez enyhe kognitív zavar igazolt. A BDI 9 esetben utalt különböző súlyosságú depresszióra, viszont a BDI-pontszámok növekedésével és csökkenésével egyaránt találkoztunk, ami azt mutatja, hogy a hangulat romlása, illetve javulása is előfordult. A kognitív zavar gyakran társult depresszióval, inzulinkezeléssel, arteriopátiával, a vesét, illetve a szemet érintő szövődménnyel. **Következtetés:** A diabetes mellitus többek között komoly és tartós neurológiai és pszichiátriai zavarokkal is jár, amelyeknek korai felismerése és kezelése a rutin ellátás része kel-

lene legyen. Tapasztalataink alapján viszont egyelőre nehézkes az ilyen felmérés, még a cukorbetegség szempontjából rendszeresen ellenőrzött betegek esetében is.

### 4. A PARKINSON-KÓR OLDAL-INDULÁSÁNAK HATÁSA A TÉRI-VIZUÁLIS KOGNITÍV FUNKCIÓRA

**INFLUENȚA LATERALITĂȚII SIMPTOMATOLOGIEI LA DEBUT ASUPRA FUNCȚIEI COGNITIVE VIZUOSPATIALE ÎN BOALA PARKINSON**

**EFFECTS OF LATERALITY ON VISUOSPATIAL FUNCTION IN PARKINSON'S DISEASE**

**Szerző:** Holczmann-Mikóczki Zsófia (PTE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Karádi Kázmér egyetemi előadótanár, Magatartástudományi Intézet, PTE ÁOK; dr. Kovács Norbert egyetemi előadótanár, Neurológiai Klinika, PTE

**Bevezetés:** A Parkinson-kór olyan progrediáló neurodegeneratív betegség, melyben a jellegzetes félfoldali kezdetű motoros tünetek mellett a betegek jelentős részénél a kognitív funkciók hanyatlása is kiállakul. **Célkitűzések:** Célul tüztük ki a kognitív változások közül a téri-vizuális kognitív funkcióban való esetleges különbség felmérését a jobb és bal motoros indulású Parkinson-kórban szenvedő betegek körében. **Módszerek:** A vizsgálati feltételeknek 26 bal és 23 jobb indulású Parkinson-beteg felelt meg. Őket Rey-Osterrieth Komplex Figura Teszttel vizsgáltuk a téri-vizuális memória funkció tekintetében. A teszt során a betegek elsőként lemásolták az ábrát (percepció rész), majd 30 perc elteltével a képet emlékezetből előhívva ismét lerajzolták azt (memória rész). A két rajzot egymás után elemeztük Taylor pontozási skála (vizuális memória) szerint, illetve a Loring-féle pontrendszer (téri memória) segítségével is. **Eredmények:** A Taylor pontozási rendszerben a vizuális memóriát tekintve nincs szignifikáns eltérés a két csoport között. Azonban a Loring-értékelésben szignifikáns eltérést tapasztaltunk, ebben a téri memóriát vizsgáló pontozási rendszerben a bal indulású betegek szignifikánsan több téri hibát vétettek, mint a jobb indulású társaik. **Következtetés:** Neuropsichológiai vizsgálatok szerint a teszt felidézési részében kapott téri hibaszám jól kapcsolódik a jobb oldali hippocampalis sclerosis mértékéhez. Így eredményünk fényében felvetődik az a lehetőség, hogy a bal oldali indulású Parkinson-betegeknél, a téri hibapontszámból következtetve, a jobb hippocampalis funkció lényegesen gyengébb lehet. **Kulcsszavak:** Parkinson-kór, lateralitás

**5. KYNA-ANALÓG HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA CFA-INDUKÁLT TRIGEMINOVASCULARIS AKTIVÁCIÓS MODELLBEN**

**EFFECTUL KYNA-ANALOGULUI ÎNTR-UN MODEL DE ACTIVARE TRIGEMINO-VASCULARĂ PRIN CFA**

**EFFECT OF KYNA-ANALOGUE ON CFA INDUCED TRIGEMINO-VASCULAR ACTIVATION MODEL**

*Szerző:* Horváth Annamária (SZTE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Tajti János egyetemi docens, Neurológiai Klinika, SZTE ÁOK; dr. Lukács Melinda klinikai rezidens, Neurológiai Klinika, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** A migrén primér fejfájásos betegség, melynek háttérében részben a trigeminovascularis rendszer aktivációja áll. A neurogén gyulladás fontos szerepet játszik a migrén kialakulásában. Korábbi kutatások a kinurenin útvonal számos neuroaktív molekulájának hatását vizsgálták. **Célkitűzés:** A jelen tanulmány során a KYNA-analóg (SZR-72) hatását vizsgáltuk az IL-1 $\beta$ -expresszióra a patkány trigeminalis rendszerében. **Módszer:** Kísérleteinkhez felnőtt hím SPRD-patkányokat használtunk, melyek kemény agyhártyájára Complete Freund Adjuvantot (CFA) cseppentettünk. A bal oldali trigeminalis gangliont (TG) kipreparáltuk, a mintákból immunhisztokémiai festéseket végeztünk IL-1 $\beta$ -ellenanyagokkal mind intakt, mind műtött, majd KYNA-analóggal kezelt állatokban. **Eredmények:** A TG-ben az IL-1 $\beta$  az idegsejt-citoplazmában szemcsésen festődött, mely a dura CFA-val való kezelését követően homogén, sejthártyaközeli festődést mutatott. A KYNA-analóg hatására ismét szemcsés mintázat jelent meg, a festés intenzitása is csökkent. **Következtetés:** Tanulmányunk részletes leírást ad az IL-1 $\beta$  expressziójáról a TG-ben. Eredményeink alátámasztják azt az elmeletet, hogy a migrén patomechanizmusában jelentős szerepe van a neuro-gliális interakciónak. Emellett a KYNA-analóg gyulladáscsökkentő hatását is bizonyítjuk. Ezek alapján felmerül a KYNA-analóg alkalmazása a továbbiakban a migrén terápiás skálájának bővítésére.

**6. METASTATICUS GERINCDAGANATOK PROGNOSIS-FÜGGŐ SZÖVÖDMÉNYEI**

**COMPLICAȚIILE LEGATE DE PROGNOSTIC A TUMORILOR SPINALE METASTATICE**

**METASTATIC SPINAL TUMORS PROGNOSIS RELATED COMPLICATIONS**

*Szerzők:* Mezei Tamás (SE, ÁOK 4), Nagy Tamás (SE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Banczerowski Péter egyetemi tanár, Idegsebészeti Tanszék SE; dr. Czigléczki Gábor rezidens, Idegsebészeti Tanszék, SE

**Háttér:** A daganatos betegségekben alkalmazott onkológiai kemo- és sugárterápia használatával a várható élettartam növekszik, így egyre gyakrabban jellenek meg a malignus betegségek gerinctet érintő metasztázisai. A malignitások közel 70%-ánál kell számolni a csigolyák érintettségével, mely esetekben a modern műtéti megoldások jobb életminőséget biztosíthatnak, mint a radioterápia önmagában.

**Célkitűzés:** Célunk az Országos Klinikai Idegtudományi Intézetben áttétes gerinctumorral kezelt esetek műtéti tapasztalatainak összefoglalása volt, továbbá adataink felhasználásával, a szövődmények előrejelezetőségének vizsgálata. **Módszer:** Retrospektív módon adatbázist készítettünk az intézetben 2008 és 2015 között kezelt gerincáttétes betegek anyagaiból. Két ismert prognosis-rendszer csoportjainál vizsgáltuk a komplikációk előfordulásának gyakoriságát. Statisztikai tesztjeinkhez khí-négyzet-próbát használtunk. **Eredmények:** A fenti időszakból 385 beteg adatait tudtuk felhasználni. A páciensek 44%-ánál a Th gerincszakaszról érintették az áttétek és 27,5%-ban multiplex elváltozások voltak megfigyelhetők. Komplikációk a műtétek 42,5%-ához társultak. Vizsgálataink során azt találtuk, hogy az intenzív osztályos ellátás szükségessége összefüggésben áll az egyik rendszer rosszabb prognózisú csoportjával, viszont a vérzéses szövődményeket a betegek állapotától függetlennek találtuk. **Következtetések:** A heterogén beteganyag alapján személyre szabott kezelési tervet kell kidolgozni. A komolyabb komplikációkra fel tudunk készülni a betegek anamnézisének megfelelő ismeretével, illetve a pontrendszer segítségével.

**7. A PREFRONTÁLIS KÉREG FUNKCIÓNÁLIS  
KONNEKTIVITÁSÁNAK LEÍRÁSA KÖZELI INFRAVÖRÖS  
SPEKTROSKÓPIA (NIRS) ÉS HÁLÓZATELMÉLET  
ALKALMAZÁSÁVAL**

**DESCRIEREA CONECTIVITĂȚII FUNCȚIONALE A  
CORTEXULUI PREFRONTAL PRIN APlicarea TEORIEI DE  
REȚEA CU AJUTORUL SPECTROSCOPIEI CU INFRAROȘU**

**INVESTIGATING THE FUNCTIONAL CONNECTIVITY OF THE  
PREFRONTAL CORTEX THROUGH NETWORK METRICS – A  
NEAR-INFRARED SPECTROSCOPY STUDY**

**Szerző:** Rácz Frigyes Sámuel (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Eke András egyetemi előadótanár,  
Élettani Intézet, SE; dr. Mukli Péter egyetemi tanársegéd,  
Élettani Intézet, SE

**Bevezetés:** Az idegi aktivitással arányos regionális hemodinamikai fluktuációkból a vizsgált agyterület kapcsolati hálózata NIRS-képalkotással non-invazív módon rekonstruálható és hálózatelméleti paramétreken keresztül kvantitatív módon leírható. Célunk a kognitív stimuláció funkcionális konnektivitásra gyakorolt hatásának vizsgálata volt a prefrontális kéregben (PFC). **Módszerek:** Kísérleteink során 6-6 önkéntes alanyt vizsgáltunk (átlagéletkor=23±2 év). A 3 Hz-es NIRS-mérést a PFC 16 régióján végeztük nyugalomban, illetve mintázatfelismerési teszt során. Az így nyert idősorok keresztkorrelációi alapján előállítottuk a funkcionális hálózatokat, melyeken a konnektivitási analízist különböző küszöbértékek mellett elvégeztük. A prefrontalis kéreg funkcionális hálózatának jellemzsére a denzitás (D), a csoport-erősségi együttható (C), a tranzitivitás (T), a karakterisztikus úthossz (CPL), valamint a hatékonyúság (E) paramétereket határoztuk meg. A nyugalmi és tesztcsoport eredményeit kétmintás t-próbával hasonlítottuk össze ( $p<0,05$  szignifikanciaszint mellett). **Eredmények:** A kognitív stimuláció a tesztcsoport D, C és E értékeit a küszöbszintek döntő hányadában szignifikánsan megnövelte, míg a T és CPL paramétereket csak kevés küszöbérték mellett változtatta meg. **Következtetések:** A D, C és E paraméterek a funkcionális konnektivitás kognitív kihívás hatására bekövetkező növekedését tükrözik. Ezen paraméterek lokális változásokra érzékenyek, ezért kis hálózatok esetén is megbízhatóan alkalmazhatók. A jövőben a kisméretű, NIRS-képalkotással rekonstruált agyi hálózatokon a D, C és E paraméterek használatát tervezük a kognitív funkció számszerű jellemzésére.

**8. AZ INVAZIVITÁSBAN SZEREPET JÁTSZÓ ECM-  
MOLEKULÁK SZEREPÉNEK MEGÍTÉLÉSE  
GLIOBLASZTÓMÁS BETEGEK TÚLÉLÉSÉBEN**

**EVALUAREA ROLULUI MOLECULELOR EXTRACELULARE  
CE INFLUENȚEAZĂ INVAZIVITATEA, ÎN SUPRAVIETUIREA  
PACIENTILOR CU GLIOBLASTOM**

**THE ROLE OF INVASION-RELATED EXTRACELLULAR  
MATRIX MOLECULES IN THE SURVIVAL OF  
GLIOBLASTOMA PATIENTS**

**Szerzők:** Szivos László (DE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Klekner Álmos egyetemi előadótanár;  
Idegsebészeti Klinika, DE KK; dr. Virga József PhD-  
hallgató, Idegsebészeti Klinika, DE KK

**Bevezetés:** A glioblastoma multiforme a leggyakoribb malignus primer központi idegrendszeri daganat. A betegek átlagos teljes túlélése 16-24 hónap. A tumor radio- és kemoszenzitivitása mérsékelt, jellemző rá a kifejezett lokális terjedés, amelynek hátterében a megváltozott extracelluláris mátrix (ECM) összetétel áll. **Módszerek:** A DE KK Idegsebészeti Klinika 26 glioblastómás betegének adatait elemeztük és gyorsfagyaszott mintákban 20 ECM-alkotó mRNS és fehérje expresszióját mértük QRT-PCR-ral és tömegspektroszkóppal. A betegek teljes túlélése alapján két csoportot képeztünk, majd a molekulák expresszióját a túlélési adatokkal vettettük össze, értékelve az ECM-molekulák szerepét. **Eredmények:** A klinikai adatokat összevetve szignifikáns különbség csak a túlélésben igazolható. A csoportok ECM-molekuláinak expresszióját egyenként összevetve nem találtunk szignifikáns különbséget. Azonban a 20 molekula expresszióját együtt vizsgálva a csoportokra jellemző inváziós spektrum hozható létre, amelyekben egyértelmű különbségek igazolódtak. Az inváziós spektrumot statisztikai módszerrel vizsgálva a betegek prognózisa nagy pontossággal megbecsülhető (pozitív prediktív érték RNS- és proteinszinten: 0,85 és 0,89). Az invázió szempontjából kulcsfontosságú molekulákat is azonosítottunk (pl. brevican, cadherin-12). **Összefoglalás:** Megerősítettük az invázióban szerepet játszó ECM-molekulák összetételének megváltozását glioblastómában. Továbbá, az inváziós spektrum és a betegek túlélése között összefüggés igazolódott, ezért az inváziós spektrum később prognosztikai faktorként használható. A kulesfontosságú molekulák pedig a jövőben a személyre szabott onkoterápia célpontjaiként használhatóak.

## C8 TÉMAKÖR – GYERMEKGYÓGYÁSZAT

Elbírálóbizottság:

**Dr. Borka Balás Réka, egyetemi adjunktus**

Dr. Racoş Szabó Elisabeta, egyetemi adjunktus

Dr. Simon Márta, egyetemi adjunktus

Dr. Gáll Zsuzsanna, egyetemi tanársegéd

### 1. AGRESSZÍV CITOSZTATIKUS KEZELÉSBEN RÉSzesÜLŐ GYERMEKEK LÁZAS NEUTROPÉNIÁS EPIZÓDJAINAK ETIOLÓGIAI VIZSGÁLATA

**ANALIZA ETIOLOGICĂ A EPIZOADELOR DE NEUTROPENIE FEBRILĂ ÎN CAZUL COPIILOR CU TRATAMENT CITOSTATIC AGRESIV**

**ETHIOLOGIC ANALYSIS OF FEBRILE NEUTROPENIC EPISODES IN CHILDREN TREATED WITH AGGRESSIVE CYTOSTATICS**

**Szerzők:** Ágoston Katalin (MOGYE, ÁOK 6), Ágoston Mátyás-Pál (MOGYE, ÁOK 2)

**Témavezető:** dr. Müller Judit egyetemi adjunktus, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** A daganatos betegségek citosztatikus kezelésének egyik mellékhatása a gyermekkorban gyakran kialakuló immunszupprimált állapot, mely során drasztikusan fokozódik az infekciókra való hajlam. Köztudott, hogy a neutropéniás daganatos betegek korai morbiditásának és letalitásának vezető oka az infekció. Célú tüztük ki az agresszív citosztatikus kezelésben részesülő gyermek lázás neutropéniás állapotának etiológiai vizsgálatát. Felmerült bennünk egy esetleges, a vizsgálati időintervallum során bekövetkezett mikrobiológiai spektrumváltás lehetősége is. **Módszerek:** A budapesti SE II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika Hematológiai és Onkológiai Osztályainak 2004 és 2013 között beült 284 páciens (156 fiú, 128 lány) 448 lázas neutropéniás epizódjának etiolóját vizsgáltuk retrospektíven. Követtük a baktériumok antibiotikum-érzékenységét és rezisztenciáját, melynek ismerete elengedhetetlen az adékvát terápiás stratégia kidolgozásához. Didaktikai szempontból a vizsgált időszakot két részre osztottuk. **Eredmények:** A két időszakban a Gram-pozitív kórokozók gyakorisága 63,02% és 61,09% (koaguláz-negatív *Staphylococcus spp.* (SCoN) n=116, m=105; *Staphylococcus aureus* n=21, m=21; *Streptococcus alpha-hemolyticus* n=20, m=38), a Gram-negatívaké 36,97 % és 38,90 % (*E. Coli spp.* n=34, m=45; *Pseudomonas spp.* n=23, m=24; *Klebsiella spp.* n=15, m=24). A SCoN és *Staphylococcus aureus* oxacillin erzékenysége 38,97% és 37,39%. **Következtetés:** A vizsgált időszakban szignifikáns mikrobiológiai spektrumváltás nem történt, viszont az antibiotikum-rezisztencia állandó változása megfigyelhető. A mortalitás csökktentése érdekében tehát minden esetben ajánlott az azonnali bakteriológiai vizsgálat és antibiogramm.

### 2. CSECSEMŐKORI TÁPLÁLÁSI SZOKÁSOK AZ I. TÍPUSÚ DIABETES MELLITUSBAN SZENVEDŐ GYERMEKEK ESETÉBEN

**TIPURI DE ALIMENTAȚIE ÎN PERIOADA DE SUGAR LA COPII SUFERINȚI DE DIABET ZAHARAT TIP I.**

**INFANT FEEDING PATTERNS IN PATIENTS SUFFERING FROM TYPE 1 DIABETES MELLITUS**

**Szerző:** Asztalos Zsuzsa (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Horváth Adrienne egyetemi előadótanár, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az I. típusú cukorbetegség egy multifaktoriális és poligénes megbetegedés, amely kialakulásában az öröklött tényezők által kialakult hajlam mellett különböző környezeti tényezők is szerepet játszanak. Az inzulinhiány hátterében a hasnyálmirigy β-sejtjeinek autoimmun pusztulása áll. **Célkritézis:** Olyan alimentáris tényezők kimutatása, amelyek szerepet játszhatnak a cukorbetegség kialakulásában. **Anyag és módszer:** Prospektív kutatás a II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika 26 I. típusú cukorbetegséggel kórismázott és 22 egészséges 1–17 év közötti gyerek adatai alapján. A kutatás egy 14 pontos kérdőív segítségével készült, amely az első életév táplálkozási szokásait mérte fel. Az adatak az R-project programban kerültek feldolgozásra. **Eredmények:** A vizsgált betegek 65,38%-a férfi nemű és 34,62%-a nőnemű. A betegség kialakulásának csúcsa 3,96 év. Az egészséges és beteg csoportokat összehasonlíta kimutatható, hogy a tehéntej 12 hónapnál korábbi, a lisztes termékek 8 hónap előtti és a tojás 11 hónapnál korábbi bevezetése rizikófaktor a cukorbetegség kialakulásában ( $p=0,02$ ). Ha a fent említett három rizikótényező együttesen megjelenik 8 hónapos kor előtt, a rizikó halmozott lesz, a betegség kialakulása 58% ( $OR=1,37$ ). **Következtetés:** Az első életév táplálási szokásai jelentős rizikótényezőt jelentenek a cukorbetegség kialakulásában, ezért fontos a szülők megfelelő egészségi nevelése a betegség incidenciájának csökkentése érdekében.

### 3. DAGANATOS MEGBETEGEDÉSBEN SZENVEDŐ GYEREKEK ESETÉN HASZNÁLT TUNELIZÁLT CENTRÁLIS KANULÓK ELŐNYE ÉS HÁTRÁNYA

**AVANTAJELE ȘI DEZAVANTAJELE FOLOSIRII  
CATETERELOR VENOASE CENTRAL TUNELIZATE LA  
COPILUL CU AFECȚIUNI MALIGNE**

**ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE USE OF  
TUNNELED CENTRAL VENOUS LINES IN CHILDREN WITH  
MALIGNANT DISEASES**

**Szerzők:** Bencze Emese Réka (MOGYE, ÁOK 6), Madaras Eszter (MOGYE, ÁOK 6), Kelemen Izabella (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Horváth Adrienne egyetemi előadótanár, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A rosszindulatú hematológiai, valamint a szolid tumoros megbetegedések esetén elérte kedvezőbb eredmények a kemoterápiás szerek intenzitásának növelésén is alapszanak. Ez maga után vonja egy biztos és hosszan fenntartható vénás vonal jelenlétét. A beültetett katétereket és vénakanülököt rövid sebészeti beavatkozás során a nagyobb vénákba illesztik, hogy a beteg számára kellemetlen, gyakori tűszúrásokat elkerüljék. **Célkitűzés:** A tunelizált centrális vénás katéterek előnyeinek és hátrányainak tanulmányozása. **Módszer:** A 2012–2015 közötti időszakban beültetett és kezelt daganatos gyermekek esetében megfigyeltük a beültetett tunelizált centrális vénás katéterek számát, ezek gondozását, valamint a használat alatt fellépő szövödményeket. **Eredmények:** A 2012–2015 közötti időszakban beültetett és kezelt 31, daganatos megbetegedésben szenvédő gyerek közül 22-en részesültek tunelizált centrális vénás katéterben. 14 gyerek esetén ez Hickman-, 8 gyerek esetén pedig Port-katéter volt. Ebben az időszakban összesen 27 tunelizált centrális vénás katétert ültettek be. Különböző szövödmények miatt 5 gyerek esetében volt szükség új katéter beültetésére. Korai szövödmény 7 esetben, késői pedig 5 esetben alakult ki. Fertőzés korai szövödményként és késői szövödményként is 3 különböző gyereknél fordult elő. A fertőzést *Acinetobacter baumannii*, atípusos Gram-negativ kórokozók, *Klebsiella pneumoniae*, koaguláz-negatív *Staphylococcus*ok, valamint *Enterococcus faecium* okozták. Szakszerű kezeléssel minden esetben sikerült a fertőzést megszüntetni. **Következtetés:** A gondos katéterápolás segítségével kiküszöbölhetők a szövödmények, és ez által hangsúlyozatabban fognak érvényesülni az előnyök.

### 4. A GYERMEKKORI ÁGYBAVIZELÉS ETIOLÓGIAI, EVOLÚCIÓS ÉS PROGNOSZTIKAI SAJÁTOSSÁGAI, VALAMINT KEZELÉSÉNEK MÓDOZATAI

**ENURESISUL LA COPIL: PARTICULARITĂȚI ETIOLOGICE,  
EVOLUTIVE ȘI PROGNOSTICE, MODALITĂȚILE DE  
TRATAMENT**

**CHILDHOOD ENURESIS: ETIOLOGICAL, EVOLUTIONAL  
AND PROGNOSTICAL PARTICULARITIES AND THERAPY  
METHODS**

**Szerző:** Benkő Klára-Éva (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Solyom Réka egyetemi tanársegéd, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A vizeletürítés feletti akaratlagos kontroll (kontinencia) tanulási folyamat eredményeként alakul ki, mely a szobatisztásra nevelés időszakában megy végbe; az egészséges gyermekek többségénél 5 éves korra kialakul. Az enuresis tüneti diagnózis. Az etiológia és a patogenézis szempontjából nem egységes körkép. Feltételezhető genetikus, organikus prediszponáló tényező mellett többféle pszichés és szociális hatás szerepe. **Célkitűzés:** Az ágybavizelés nembeli eloszlásának, etiolójáának, prognózisának felmérése és a legmegfelelőbb kezelés kiválasztása. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a 2005 és 2010 között, a marosvásárhelyi II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikára befektetett 42, enuresissel diagnosztizált gyermek adatait használtuk fel. A be-választási kritériumok: 5–18 év közötti életkor és pozitív diagnózis. **Eredmények:** a vizsgált páciensek 64,28%-a fiú, 35,72%-a lány. Az etiológiát tekintve: 35,71%-nál találtunk veleszületett fejlődési rendellenességet, 21,42%-ban családi halmozódást, 21,42%-a társul valamilyen viselkedési zavarral. A pácienseknek csupán 9,52%-a nem kapott gyógyszeres kezelést, és a kezelésben részesültek 28,57%-a nem reagált megfelelően a kezelésre. **Következtetés:** Az összetett etiológia és a hiányos pszicho-szociális felmérés miatt sok esetben eredménytelen a gyógyszeres kezelés, ezért fontos a minél pontosabb etiológia meghatározása a legmegfelelőbb kezelési módszer kiválasztásának érdekében.

**5. AZ ONKOPEDIÁTRIAI BETEGEK HEMATOLÓGIAI PARAMÉTEREINEK TÁMOGATÁSA**

**CORECTAREA PARAMETRILOR HEMATOLOGICI AI PACIENTILOR PEDIATRICI HEMATO-ONCOLOGICI**

**ENHANCING THE HEMATOLOGICAL PARAMETERS IN PEDIATRIC ONCO-HEMATOLOGICAL PATIENTS**

**Szerző:** Bodor Emőke (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Papp Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, MOGYE; dr. Horváth Mária Adrienne egyetemi előadótanár, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A gyermekkorú malignus betegségek kezelése során gyakran szembesülünk a kemoterápia mellékhatásaként fellépő vérképmódosulásokkal, melyek akár életveszélyes állapotokhoz is vezethetnek. **Célkitűzés:** Dolgozatunk által a citosztatikumos kezelések során fellépő hematológiai változásokat és azok korrigálását tanulmányoztuk. **Módszerek:** Retrospektív tanulmányunkban vizsgáltuk a marosvásárhelyi II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika Onkohematológiai Osztályának betegállományát 2015. januártól 2015. decemberig, illetve ebben a periódusban a páciensek vérkészítmény-szükségletét a kórházi kezelésük alatt. Az adatgyűjtés során egyaránt figyelembe vettük a szolid tumoros és a malignus hemopátiákban szenvedő betegeket is. **Eredmények:** A vizsgált periódusban 24 beult betegből 14 esetben volt szükség valamilyen vérkészítményre. Ebből 14 páciens eritrocitamassza, 15 trombocitamassza, illetve 8 beteg friss fagyaszott plazmával való kezelés által kapott hematológiai támogatást. **Következtetés:** Az onkopediátriai betegek kezelésének elengedhetetlen alappillére a szupportív terápia. A citosztatikus gyógyszerek mellékhatásaként fellépő csontvelő-aplázia a vérkép módosulását vonja maga után. Az így kialakult hiányállapotok szükségesen teszik a hematológiai paraméterek korrigálását a páciens felépülésének érdekében.

**6. A DOHÁNZÁS HATÁSA A SZÜLETÉSI SÚLYRA ÉS POSTPARTUM ADAPTÁCIÓRA**

**EFFECTELE FUMATULUI ASUPRA GREUTĂȚII LA NAȘTERE ȘI ADAPTAREA POSTPARTUM**

**THE EFFECTS OF SMOKING ON BORN-WEIGHT AND ADAPTATION POSTPARTUM**

**Szerzők:** Csutak Réka-Tünde (MOGYE, ÁOK 6), Tóth Rita-Melinda (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Simon Márta egyetemi adjunktus, I. sz. Neonatólogiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A dohányzás nagymértékben káros a fejlődő magzatra, hiszen csökkenti a tápanyag- és oxigénellátást, ezáltal növelte a halvaszületés, korraszülés, kis születési súly és a szervi malformációk kialakulásának kockázatát. **Célkitűzés:** Azon édes-

anyák újszülött kisbabájának megfigyelése, akik kis születési súlyval rendelkeznek, tanulmányozva e kető közti összefüggés gyakoriságát és a postpartum adaptáció nyomon követését. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi I. sz. Neonatológia Klinikán 2015 november és 2016 február között született 53 újszülött és édesanyuk prospektív vizsgálatát végeztem, különös hangsúlyt fektetve az újszülött gesztációs korára, súlyára, súlyindexére, valamint az édesanyák dohányzási szokásaira a várandóságuk ideje előtt és alatt. **Eredmények:** A tanulmányomban vizsgált 53 újszülött édesanyát két nagy csoportra osztottam a dohányzási szokásuk alapján, és a következő értekeket találtam: 62%-ban nem dohányznak, míg 38%-ban igen. A dohányzó édesanyák újszülöttjei a súlyindexük alapján 38%-ban hipotrófiások, 12%-ban paratrófiások, és 50%-ban eutrófiások, míg a nem dohányzó anyukák gyermekei 12%-ban hipotrófiások, 38%-ban paratrófiások, és 62%-ban eutrófiások. A dohányzó édesanyák újszülött kisbabáinak postpartum adaptációja 30%-uknál károsodott. **Következtetés:** A dohányzás a várandóság idején elősegíti a kis születési súly kialakulását és a postpartum adaptáció károsodását.

**7. A LÁZGORCS MEGNYILVÁNULÁSI FORMÁI, VALAMINT ELŐFORDULÁSI GYAKORISÁGA A MAROSVÁRHELYI GYERMEK NEUROPSZICHIATRIAI KLINIKA 2015-ÖS ÉVI BETEGANYAGÁBAN**

**MANIFESTĂRILE CLINICE RESPECTIV INCIDENTA FRECVENTEI DE APARIȚIE A CRIZELOR FEBRILE ÎN CADRUL PACIENTILOR INTERNAȚI ÎN CLINICA DE NEUROPSIHIATRIE INFANTILĂ DIN TÂRGU MUREȘ PE PERIOADA ANULUI 2015**

**CLINICAL OUTLET AND INCIDENCE RATE OF FEBRILE SEIZURES AMONG PEDIATRIC PATIENTS HOSPITALIZED DURING 2015 IN THE CLINIC OF INFANTILE NEUROPSYCHIATRY FROM TÂRGU MUREŞ**

**Szerzők:** Dimény Timea (MOGYE, ÁOK 5), Enceanu Anita (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Racoș-Szabó Elisabeta egyetemi adjunktus, Gyermek Neuropszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A csecsemő- és kisgyermekkor életünk legdinamikusan változó korszaka. Ebben az időszakban jelentkezhet a lázgörcs, amely 3 hónapos és 6 éves kor között fordulhat elő, lázas talajon ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) fellépő elektroklinikai tünetekkel. Többnyire egyszerű átmeneti rohamok jellemzők, de előfordulhatnak komplex rohamok is, amelyeket Todd-féle parézis követhet. **Célkitűzés:** Ismertetni a gyermekkorú lázgörcs fajtáit, előfordulási gyakoriságát, valamint felhívni a figyelmet a lázgörctsöt kiváltó etiológiák sokszínűségére. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Gyermek Neuropszichiátriai Klinikán 2015. január

és december közötti időintervallumban beutalt csecsemők és kisgyerekek lázgörcsének incidenciáját, valamint rohamtípusát vizsgáltuk. **Eredmények:** Az 549 beutalt gyerek közül 1,09%-ban volt a lázgörcs a beutalási ok. Típusát tekintve 50%-os volt az egyszerű konvulziók és 50%-os a Todd-féle parézissel járó lázgörcsök előfordulási gyakorisága. Az egyszerű lázgörcssel beutalt gyerekknél minden alkalommal felső légúti fertőzés váltotta ki a febrilis státuszt, ugyanakkor a Todd-féle parézis létrejöttét minden esetben epilepsiás roham előzte meg, amelyet lázás állapot indukált. **Következtetés:** A felső légúti fertőzések fontos szerepet játszanak az egyszerű lázgörcs etiolójában, ugyanakkor a Todd-féle parézissel járó rohamok a gyermek pszichomotoros patológiájára hívhatják fel a figyelmet.

## 8. RETT-SZINDRÓMA – ESETBEMUTATÓ

### SINDROMUL RETT – PREZENTARE DE CAZ

#### RETT SYNDROME – CASE REPORT

**Szerzők:** Fehér Beáta (MOGYE, ÁOK 5), Szakács Gabriella (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Racoș-Szabó Elisabeta egyetemi adjunktus, Gyermek Neuropszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A Rett-szindróma egy összetett központi idegrendszeri működési zavar, melynek oka az X-kromosómán található hibás gén (MECP2), így csaknem kizárolag lányoknál fordul elő. A betegség lefolyására 4 stádium jellemző. Az I. stádium sajátossága, hogy 5 hónapos kortól leáll a fejkör fogat növekedése. A II. stádiumban megjelennek az autistikus tünetek, a középvonalban történő sztereotíp kézmozgások, általános nyugtalanság, ingerlékenység, egyensúlyzavarok, patológiás elváltozásokat mutat az EEG, megjelenhetnek az epilepsiás rohamok, a légzéssel való játszás, hiperventilláció. III. stádiumban az apraxia, a motoros problémák és a görcsök egyre inkább előtérbe kerülnek, enyhe javulás észlelhető a magatartásban. A IV. stádium fő tünete a szkolói zavar, valamint a hipertónia, ataxiás járás és súlyos szellemi fogyatékosság. A betegség prognózisa rossz, nagyban függ a megfelelő orvosi ellátástól, gondozástól. **Célkitűzés:** Megvizsgálni a betegség lefolyását egy eset bemutatásán keresztül. **Anyag:** Esetünkben egy, a marosvásárhelyi Gyermek Neuropszichiátriai Klinikán diagnosztizált és kezelt Rett-szindrómás kislány körtörténetét és evolúcióját ismertetjük. **Eredmény:** Klinikákon 2010 novembere óta ismert, tüneti és neuroroboráns kezeléssel, ABA-terápiával, gyógytornával, pszichoterápiával kezelt kislány állapota

viszonylag stabil, enyhén kedvező evolúcióval, 2013 óta nem veszett a képességeiből. **Következtetés:** Bár a Rett-szindróma egy napjainkban még etiológiailag nem kezelhető súlyos betegség (jövő: genetikai terápia), mégis elmondhatjuk, hogy a korai diagnózis és a megfelelő gyógyszeres, illetve pszichoterápiás kezelés lényegesen javíthatja a betegek életkörülményeit és túlélését.

## 9. GASTRO-OESOPHAGEALIS REFLUXBAN SZENVEDŐ GYERMEK GONDOZÁSA

### ÎNGRIJIREA COPILULUI CU REFLUX GASTRO-ESOFAGIAN MANAGEMENT OF CHILDREN WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX

**Szerző:** Forgács-Bálint Csenge (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, IV. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A gastro-oesophagealis reflux az emésztorrendszer betegsége, melynek során a nyelőcső alsó zároizmának éretlen vagy elégtelen működése következtében a gyomortartalom ismétlődően visszajut a nyelőcsőbe. Ez a betegség nagyon gyakori a gyerekek körében is, kezelése során a hangsúlyt az étkezési szokások és az életmódból változtatására kell fektetni. **Célkitűzés:** Vizsgálni a betegség sajátosságait, szövödményeit, egy helyes kezelési tervet kidolgozni, és keresni a megelőzési lehetőségeket. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányomban a Maros Megyei Kórház gyermekgyógyászati klinikájára 2015-ben gastro-oesophagealis reflux diagnózissal beutalt gyerekek kórlapjait vizsgáltam. **Eredmények:** 43 betegből 27 lány és 16 fiú, 7 éves átlagéletkorral (másfél hónapos kortól 16 éves korig). 34 esetben fordul elő emésztési rendellenesség, 23 esetben krónikus gzymorgyulladás akutizálódása, valamint 23 esetben (53,48%) kiszáradással társul. 30 eset háttérében főképp gondozási és táplálkozási hibák állnak. 10 gyermek esetében volt alacsony a vas szérumszintje, 8 esetben emelkedett májenzimek figyelhetők meg. Vérszegénység 10 esetben volt jelen, átlag 10,92 g/dl Hgb-szinttel. A légúti tünetek (köhögés, nehézlégzés, stb.) 10 gyermek kórlapjában szerepeltek. **Következtetés:** A gastro-oesophagealis reflux gyakrabban jelentkezik lányoknál. Mindegyik gyerekknél társtünetek és szövödmények figyelhetők meg. Fontos a gyerek és a család felvilágosítása a helyes táplálkozás fontosságáról, ezáltal a betegség, illetve ennek szövödményei megelőzhetőek.

#### 10. DISZTRÓFIÁS GYERMEK GONDOZÁSA

##### ÎNGRIJIREA COPILULUI CU DISTROFIE

##### MANAGEMENT OF CHILDHOOD DYSTROPHY

**Szerző:** Forika Judit Renáta (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, IV. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A disztrófia a csecsemő-, illetve kisgyerekkorra jellemző krónikus táplálkozási zavar különböző súlyossági fokokkal. Nagyon komoly szövödmények alakulhatnak ki, ha nincs időben kezelve. A leggyakoribb 1 éves kor előtt, amikor gyorsan fejlődik a gyerekek idegrendszeré, emiatt szellemi visszamaradottság jelentkezhet. Nem elhanyagolható szövödmény a savbázis egyensúly zavara, a hidroelektrolitikus zavar és az immunhiányos állapot sem. **Célkitűzés:** Felmérni a szövödmények kialakulásának gyakoriságát, ezáltal felhívni a figyelmet a megelőzés fontosságára. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányomban tanulmányoztam a marosvásárhelyi Maros Megyei Kórház Gyermekgyógyászati Klinikájára 2015-ben beutalt disztrófiás kisgyerekek kóralapjait. **Eredmények:** A 40 vizsgált gyerekből 23 lány, 17 fiú; 27 vidékről, 13 városról származik. 23 gyerek (57,5%) 1 éven aluli, 17 pedig 1 éves vagy annál idősebb. 17 esetben társult vérszegénység, 25-ben volt alacsony a vas szérumszintje. A legtöbb gyermek (72,5%) társuló fertőzés miatt került az intézményünkbe, 29 gyereknél volt leukocitózis, 22-nél neutrofilia, 23-nál limfocitózis, és 24-nél emelkedett májenzimek. Leggyakoribb szövödmények: anémia, légúti betegségek (pneumónia, rinofaringitisz, bronhiolitisz), gastro-intestinális érintettség (kiszáradás, diszpepszia), illetve mentális retardáció. **Következtetés:** Az esetek mindegyikében kialakult valamilyen szövödmény, mely tovább súlyosítja a növekedésbeli elmaradást. A hangsúlyt a megelőzésre és a megfelelő gondozásra kell fektetni. **Kulcsszavak:** gyerek, disztrófia, gondozás.

#### 11. AZ AUTISZTIKUS SPEKTRUMZAVAROK RITKA ELŐFORDULÁSI FORMÁINAK KLINIKAI ÉS TERÁPIÁS VETÜLETEI

##### TULBURAREA DE SPECTRU AUTIST: FORME RARE – ASPECTE CLINICE ȘI TERAPEUTICE

##### CLINICAL AND THERAPEUTIC ISSUES IN RARE FORMS OF AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS

**Szerző:** Fülöp Hajnal (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Racoș-Szabó Elisabeta egyetemi adjunktus, Gyermek Neuropszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** Az autizmus a 3 éves kor előtt megjelenő és a személyisége fejlődésének egészét átható, szociá-

lis-kognitív és kommunikációs készségek fejlődésének súlyos zavara, melyhez társul abnormális viselkedés és érdeklődés. Az autisztikus spektrumzavar ritka kórformái: atípusos autizmus, Asperger-szindróma, Rett-szindróma, Heller-szindróma. A kórisme felállításában alkalmazandóak a DSM-5 és ICD-10 diagnosztikus kritériumrendszer, továbbá segítenek a klinikai tünetek és paraklinikai kivizsgálások. **Célkitűzés:** A ritkán előforduló pervazív fejlődési zavarok klinikai és terápiás aspektusainak ismertetése. **Anyag és módszer:** Retrospektív kutatásunk anyagát a marosvásárhelyi Gyermek Neuropszichiátria Klinikára 2014–2015 között beutalt 29 autisztikus spektrumzavar valamely ritkának vélt kórformájában szenvedő gyermek képezte. Tanulmányunkban vizsgáltuk a gyermekek szellemi fejlődését, klinikai tüneteit, pszichiátriai és pszichológiai teszteredményeit (ADI-R, ADOS) valamint a kezelést és körlefolyást. **Eredmények:** A tanulmány ideje alatt beutalt 52 autisztikus spektrumzavarral kórismázzott gyermek, mintegy 55,8%-a szenved valamelyik ritka kórformában, 3 Rett-szindrómában (5,8%), 6 Asperger-szindrómában (11,5%) és 20 atípusos autizmusban (38,5%). Az esetek 10,3%-ában találtunk normális neuropszichés fejlőést, 17,2%-ában enyhe fokú, míg 58,6%-ában súlyos szellemi visszamaradottságot. Kognitív viselkedésterápiát 6,9%-ban végeznek. **Következtetés:** Habár az autizmus egyre növekvő incidenciát mutat, a ritka kórformák előfordulási aránya nem növekedett. A körlefolyás szempontjából fontos a korai diagnózis felállítása, valamint a gyógyszeres és specifikus terápia (ABA, PECS) mielőbbi bevezetése.

#### 12. A HASI FÁJDALOM ETIOLOGIÁJA A MAROSVÁSRHELYI II. SZ. GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

##### ETIOLOGIA DURERII ABDOMINALE IN EXPERIENTA CLINICII DE PEDIATRIE NR. 2 TG MUREŞ

##### THE ETIOLOGY OF ABDOMINAL PAIN IN THE EXPERIENCE OF THE PEDIATRICS CLINIC NO. 2 TG MUREŞ

**Szerző:** Hagen Helga (MOGYE, ÁOK 6), Vicaș Diana-Zita (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Papp Zsuzsanna Erzsébet egyetemi tanársegéd, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A hasi fájdalom (HF) rendkívül gyakori panasz gyermekkorban, minden korcsoportot érint nemtől függetlenül. Számos kórkép tüneteként jelentkezhet, hátterében organikus vagy funkcionális elváltozások, illetve pszichoszociális tényezők állhatnak. Gyermek esetében magasabb előfordulást mutat az akut és visszatérő HF, míg krónikus fenállássa rit-

kább. Gyakran spontán megszűnik, súlyosabb esetben azonban sebészeti és nem sebészeti szakorvosi ellátásra szorul a beteg. **Célkitűzések:** Dolgozatunk célja a hasi fájdalom előfordulásának követése a marosvásárhelyi II. sz Gyermekgyógyászati Klinikán. **Módszerek:** Retrospektív tanulmányunkban a 2015. január – május között beutalt betegek adatait dolgoztuk fel a kórlapok és zárójelentések felhasználásával. Csoportosítottuk őket etiológiai, illetve kor és nem szerinti eloszlás alapján. **Eredmények:** A 950 beutalt beteg közül 139-nél jelentkezett HF, amelyből 42 fiú (30,22%), 97 lány (69,78%), átlagéletkor 10,09 év. Az etiológia alapján 6 csoportot különítettünk el: 1. gyomor-bél rendszer: 65 eset (46,76%); 2. húgyutak: 33 eset (23,74%); 3. hepatobiliáris és pancreas: 8 eset (5,75%); 4. akut has: 2 eset (1,23%); 5. funkcionális: 18 eset (12,94%); 6. egyéb: 13 eset (9,35%). A kezelést illetően észleltük, hogy 3 esetben volt szükség sürgősségi sebészeti ellátásra, a többi esetben az etiológiai, patogenetikai és tüneti kezelés kedvező evolúcióhoz vezetett. **Következtetés:** A hasi fájdalom számos betegség tünete, részletes, időigényes kivizsgálást feltételez, és gyakran kihívást jelent a diagnosztizálása, kezelése. A beteg ellátásában a fő cél a benignus, enyhe formák elkülönítése az életveszélyes, sebészeti beavatkozást igénylő megjelenéstől.

### 13. AZ ENTERALIS ÉS PARENTERALIS TÁPLÁLÁS HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA KORAI SZEPSZISBEN SZENVEDŐ ÚJSZÜLÖTTEKEN

**VERIFICAREA EFICACITĂȚII NUTRITIEI ENTERALE ȘI  
PARENTERALE LA NOU-NĂSCUȚI CU SEPSIS TIMPURIU**

**THE EFFICACY OF NUTRITION ON THE GROWTH RATE OF  
PRETERM NEONATES WITH EARLY-ONSET SEPSIS**

**Szerző:** Horváth Fanni (PTE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Funke Simone egyetemi docens, Klinikai Központ, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Neonatológiai Tanszék, PTE; prof. dr. Ertl Tibor egyetemi tanár, Klinikai Központ, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Neonatológiai Tanszék, PTE

**Bevezetés:** Célunk volt összehasonlítani a korai sepsisben (early onset sepsis, EOS) szenvendő és nem szenvendő, igen alacsony súlytalálattal született koraszülöttek (very low birthweight infant, VLBW, születési súly < 1500 g) parenteralis és enterális táplálását.

**Módszerek:** A PTE KK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján 2013. január 1. és 2013. december 31. között 2555 újszülött jött a világra, 4,15%-uk (n=106) 1500 g alatti születési súlyjal. 91 VLBW koraszülött adatait dolgoztunk fel. Szerettük volna megtudni, hogy az EOS hatással van-e a táplálás alakulására.

**Eredmények:** 21 koraszülött esetén EOS-t diagnosztizáltunk (CRP>15 mg/l; FVS>15 000/µl vagy <5000/µl, pozitív leoltások). Az EOS csoport koraszülöttjei szignifikánsan alacsonyabb születési súlyjal ( $907 \pm 285$  g versus  $1157 \pm 277$  g), gesztációs korral ( $27,0 \pm 2,3$  héten versus  $30,0 \pm 3,3$  héten) jöttek a világra, szignifikánsan hosszabb ideig volt szükség kórházi ápolásra (78 nap versus 52 nap), több esetben és hosszabb ideig szorultak centrális vénás katéter behelyezésre (100% versus 72,5%), magasabb volt a mortalitásuk (28,6% versus 7,1%). Az enterális táplálás bevezetése későbbi időpontban volt sikeres (4. nap versus 3. nap), hosszabb ideig részesültek kiegészítő infúziós kezelésben (20 nap versus 9 nap). Az EOS-ben szenvendő koraszülöttek szignifikánsan később érték el születési súlyukat (16 nap versus 7 nap). A korai sepsisben szenvendő újszülöttek körében szignifikánsan gyakrabban alakult ki necrotisáló enterocolitis ( $14,3\%$  versus  $2,9\%$ ). **Következtetések:** Az EOS jelentős morbiditási és mortalitási rizikófaktor az igen kis súlyú újszülöttek körében. Hatással van az enterális táplálás bevezetésére és negatívan hat a koraszülöttek növekedési ütemére.

### 14. KLINIKAI, EVOLÚCIÓS ÉS PROGNOSZTIKAI SAJÁTOSSÁGOK A GYERMEKKORI FIGYELEMHIÁNYOS HIPERAKTIVITÁS/ZAVARBAN

**PARTICULARITĂȚI CLINICO-EVOLUTIVE ȘI PROGNOSTICE  
ÎN TULBURAREA HIPERKINETICĂ CU DEFICIT DE ATENȚIE  
LA COPIL**

**CLINICAL, EVOLUTIONAL AND PROGNOSTICAL FEATURES  
IN ADHD IN CHILDREN**

**Szerző:** Horváth Gyopár-Tünde (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Racos-Szabó Elisabeta egyetemi adjunktus, Gyermek Neuropszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A figyelemhiányos hiperaktivitás-zavar (ADHD) gyerekekét érintő pszichiátriai kórkép, amely figyelemzavar és/vagy hiperaktivitás formájában jelentkezik. Jellemző tünetek: figyelemzavar – jó szellemi képesség ellenére nem figyel oda, szétszórt, gyakran veszít el tárgyat; hiperaktivitás – állandóan mozog, nyüzsög; impulzivitás – türelmetlen, nem várja meg a sorát, mindenben és mindenhol első akar lenni, agresszívvá válik. **Célkitűzés:** A dolgozat célja a gyermekkorú ADHD tüneti, evolúciós és prognosztikai követése. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Gyermek Neuropszichiátriai Klinikán 2014–2015 között beutalt 34 beteg anyagát vizsgáltuk retrospektíven. A betegség diagnózisára a DSM-V és ICD-10 által felállított kritériumokat használtuk, ezt pszichológiai tesztekkel (IQ, MASC) egészítettük ki, valamint EEG- és MR-vizsgálatokkal. **Ered-**

**mények:** A megvizsgált betegek kora 6–13 év közé inkadrálódik, 65%-a fiú. 53% vidéki környezetben, 47% városi környezetben él. 85%-nál jelen volt ante-, peri-, postnatális tényező, 17%-nál a családban neuro-pszichiátriai kórkép, 20%-nál a családban konfliktus-helyzet. Társuló komorbiditások: beszédzavar (15%), epilepszia (56%), alvászavar (6%), autizmus (6%), Tourette-szindróma (3%), magatartászavar (6%), kötődési zavar (8%). Az evolúció 59%-ban kedvező volt. **Következtetés:** Az ADHD esetében nagyon fontos a megfelelő szakorvosi ellátás, a gyógyszeres és pszichoterápiás kezelés bevezetése. Kezelés hiányában hosszú távon negatív következményekkel jár: antiszociális személyiségzavar, depresszió, öngyilkossági kísérletek, alkohol- és kábítószerfogyasztás.

#### 15. A TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT ÉRTEKELESE EGY ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN. AZ ÁLTALÁNOS ÉS A SPORTOSZTÁLYOK KÖZÖTTI ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY

EVALUAREA STĂRII DE NUTRIȚIE LA COPII DINTR-O ȘCOALĂ GENERALĂ. STUDIU COMPARATIV ÎNTRE CLASELE SPORTIVE SI CELE GENERALE

EVALUATION OF NUTRITIONAL STATUS IN MIDDLE SCHOOL. COMPARATIVE STUDY BETWEEN MIDDLE SCHOOL CLASSES AND SPORTS CLASSES

*Szerző:* Ilyés Réka Orsolya (MOGYE, ÁOK 4)

*Témavezető:* dr. Muntean Iolanda egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** Az elhízás a gazdaságilag fejlett és közepezen fejlett országokban a leggyakoribb táplálkozási betegség. A különböző országokból származó statisztikák szerint az iskolás gyermekek 2-10%-a kövér és ez az arány a pubertáskorra 15-20%-ra emelkedik. Az Amerikai Egyesült Államokban a gyakorisága 26-31% és Európában a számuk eléri a 22 milliót. **Célkitűzés:** Felvázolni és ábrázolni a gyermekek tápláltsági állapotát, a dicsőszentmártoni 4-es számú általános iskolában. **Módszerek:** 286 tanuló kitöltötte a 49 kérdésből álló kérdőívet. Az antropometriai mérések által (melyekben a testtömeg és a magasság arányát mértük), kiszámítottuk az egyéni testtömegindex értékét. **Eredmények:** A testtömegindex értékei jelentősen magassabbak az általános osztályoknál, mint a sportosztályoknál ( $20,43 \pm 16,99$  versus  $19,04 \pm 11,57$ ,  $p=0,002$ ). Annak ellenére, hogy a túlsúlyos gyermekek aránya nagyobb az általános osztályokban, a különbség statisztikailag jelentéktelen ( $23,56\%$  versus  $15,79\%$ ,  $p=0,17$ ). A sportosztályok tanulói gyakrabban végeznek fizikai aktivitásokat és tanórán kívüli sporttevékenységeket, ( $90,53\%$  versus  $45,03\%$ ,  $p<0,0001$  illetve  $66,32\%$  versus  $48,17\%$ ,  $p=0,005$ ). Az

általános osztályok keretében a reggeli táplálkozás gyakorisága kisebb és a tévezés közbeni nassolás gyakorisága nagyobb, mint a sportosztályokban levő tanulóknál ( $73,68\%$  versus  $58,12\%$ ,  $p=0,01$  illetve  $26,32\%$  versus  $39,27\%$ ,  $p=0,04$ ). Az általános osztályoknál a családi obezitás előfordulásának az aránya is nagyobb ( $5,26\%$  versus  $15,71\%$ ,  $p=0,01$ ). **Következtetés:** A fizikai aktivitás hiánya, a családi szokások, illetve a rossz táplálkozás befolyásolja a túlsúlyosság előfordulását az iskolás gyermekek körében.

#### 16. KORÁN KEZDŐDŐ SZKIZOFRÉNIA: KLINIKAI, EVOLÚCIÓS ÉS KEZELÉSI SAJÁTOSSÁGOK

SCHIZOPHRENIA LA ADOLESCENT: PARTICULARITÀ CLINICO-EVOLUTIVE SI TERAPEUTICHE

EARLY ONSET SCHIZOPHRENIA: CLINICAL, EVOLUTIONAL AND TREATMENT FEATURES

*Szerző:* Kedves Beáta (MOGYE, ÁOK 6)

*Témavezető:* dr. Racoș-Szabó Elisabeta egyetemi adjunktus, Gyermek Neuropsichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A szkizofrénia progressív neurodevelopmentális zavar, mely károsítja a gondolatok, érzések, cselekedetek helyes kivitelezését. A korán kezdődő forma 13-18 éves korban kezdődik, incidenciája pubertás idején 0,1%. Diagnosztizálása a DSM-V és ICD-10 kritériumai alapján történik: téveszmék, érzéksalódások, zavaros beszéd, magatartászavar, érzelmeli kiürésedés. **Célkitűzés:** A korán kezdődő szkizofrénia klinikai, evolúciós és kezelési sajátosságainak ismertetése. **Anyag és módszer:** Retrospektív vizsgálatunk anyagát a marosvásárhelyi Gyermek Neuropsichiátriai Klinikára 2014–2015-ben beutalt 26, szkizofréniával diagnosztizált beteg képezte. Az állapotfelmérésben a pszichiátriai vizsgálatot pszichológiai tesztekkel (PANSS) egészítették ki. **Eredmények:** A vizsgált esetek 65,3%-ában fordult elő pszichotrauma a személyes kórelőzményben, 19,2%-ban koponyatrauma, 7,6%-ban pervazív fejlődési zavar. A családi kórelőzményben 15,4%-ban pszichiátriai kórkép mutatható ki. Az esetek 73%-ában pozitív és negatív tünetek egyaránt előfordultak, míg 23%-ban csak pozitív, 3,8%-ban csak negatív tünetek találtunk. A klinikai képhez 34,6%-ban auto- és heteroagresszív viselkedés, 23%-ban autolíticus gondolatok, 19,2%-ban öngyilkossági kísérlet társult. A vizsgálat ideje alatt a betegek 61,5%-ának volt egyszeri epizódja, kedvező evolúcióval. A kezelésben 73%-ban atípusos neuroleptikumokat használtak. **Következtetés:** A korán kezdődő szkizofrénia súlyos pszichiátriai kórkép, mely kihatással van a szellemi fejlődésre, viselkedészavart és a kognitív funkciók

hanyatlását okozza. Az ismétlődő visszaesések rontják a prognózist, a korai felismerés, megfelelő kezelés kedvezően hat a kórkép kimenetelére.

#### **17. A SZTEROIDTERÁPIA MELLÉKHATÁSAI AKUT LIMFOID LEUKÉMIÁS GYERMEKEKBEN**

#### **EFFECTELE SECUNDARE ALE CORTICOTERAPIEI ÎN LEUCEMIE ACUTĂ LIMFOBLASTICĂ LA COPII**

#### **CORTICOSTEROIDS SIDE EFFECTS IN CHILDREN DIAGNOSTIZED WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA**

**Szerzők:** Kelemen Izabella (MOGYE, ÁOK 6), Bencze Réka (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Horváth Mária Adrienne egyetemi előadótanár, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A leukémia csontvelő-eredetű sejtekből kiinduló kóros sejtburjánzás, ezért kezelését citosztatikus gyógyszerekkel végezik. Akut limfoid leukémia (ALL) kezelésében a szteroidok is jelentős szerepet játszanak, serkentik a leukémiás sejtek spontán elhalását. A szteroidok legfontosabb mellékhatásai: iatrogén Cushing-kór, fokozott fertőzés-hajlam, elektrolitzavarok, hypertenzió, ulcerogén hatás, növekedés elmaradása, diabétesz, oszteoporózis, avaszkuláris combfejnekrózis, miopátia, pszichés zavarok. **Célkitűzések:** Az szteroidterápia mellékhatásainak megfigyelése és megelőzési stratégiák kidolgozása. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, Onkohematológiai Osztályának 2012–2015 közötti beteganyagát felhasználva, 15 ALL-es gyermeknél elemeztük a szteroidterápia mellékhatásait. Eredményeinket laborvizsgálatok és a leírt mellékhatások alapján állítottuk fel. **Eredmények:** Leggyakoribb mellékhatásként cushingoid jelleget 10 esetben, bakteriális fertőzést 13, lokális gombás fertőzést 8, oszteoporózist 6 és miopátiát 3 esetben figyeltünk meg, de előfordult még diabétesz 1, viselkedési zavar 3, gastritis 2, gastroduodenalis fekély 1, avaszkuláris combfejnekrózis 1, testmagasság-csökkenés 2 esetben. A terápia alatt mindenki alkalmaztak Ca-, K- és D-vitamin-pótlást, csökkentett cukor- és savtartalmú diétát és gyomorvédőt. **Következtetés:** A szteroidterápia mellékhatásai problémát okozhatnak az ALL-es gyermekek kezelésében, súlyosbítva a kórképet, ezért fokozott figyelmet kell fordítanunk a megelőző terápiára.

#### **18. CROHN-BETEG GYERMEKEK EGY ÉVES INFILXIMAB-KEZELÉSÉNEK VIZSGÁLATA**

#### **EXAMINAREA TRATAMENTULUI INFILXIMAB PE O PERIOADA DE UN AN PENTRU BOALA CROHN LA COPII**

#### **RETROSPECTIVE STUDY ON THE ONE-YEAR-LONG INFILXIMAB TREATMENT OF PEDIATRIC CROHN'S DISEASE**

**Szerzők:** Kustos Eszter (SE, ÁOK 6), Lotz Bence (SE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Cseh Áron PhD, egyetemi tanársegéd, I. sz. Gyermekklinika, SE; dr. Müller Katalin Eszter PhD, egyetemi tanársegéd, I. sz. Gyermekklinika, SE; dr. Veres Gábor habilitált egyetemi docens, I. sz. Gyermekklinika, SE

A Crohn-betegség (CD) a krónikus gyulladásos bélbetegségek csoportjába tartozó kórkép. A betegség hagyományos gyógyszeres terápiájával a tünetmentes állapot elérhető, azonban ez nem mindig jár a gyulladt bélnyálkahártya gyógyulásával. A bélnyálkahártya gyógyulásában a kórkép biológiai terápiás kezelése kulcsfontosságú. A TNF- $\alpha$ -gátlók gyermekkori CD kezelésére legelterjedtebben használt tagja az infliximab (IFX). Az IFX-kezelés indikációja fennáll bármely lokalizációjú súlyos luminális CD esetén. Hazánkban az IFX alkalmazása a gyermekkori CD kezelésében 1 év utáni remisszió esetében leállítandó. Irodalmi adatok szerint felnőtt Crohn-betegek közel felében a terápia leállítása után egy éven belül relapszus következik be. A SOTE I. sz. Gyermekklinikáján indult Pediatric Infliximab Treatment Stop vizsgálat célul tűzte ki, hogy gyermekkori Crohn-betegekben a biológiai terápiás kezelés újraindítását vizsgálja. A retrospektív, multicentrikus tanulmány primer végpontjaként a relapszusig eltelt idő és a relapszus rizikófaktorai szerepelnek. A tanulmányba olyan gyermekeket vontunk be, akiknél egy év IFX-kezelés után egy év követési idő telt már el, függetlenül attól, hogy a kezelés újraindítása szükséges volt-e vagy sem. A 89 vizsgált Crohn-beteg gyermek közül 42 esetben kellett újraindítani egy éven belül a biológiai terápiát. Az IFX-terápia újrakezdésének rizikófaktora az IFX-terápia kezdetekor szükséges szteroidkezelés ( $p=0,0219$ ), míg a metronidazol-terápia protketív tényezőnek bizonyult ( $p=0,0329$ ). A tanulmány jelentőségét az adja, hogy a gyermekkori CD esetében még nem állnak rendelkezésre adatok az IFX-terápia leállításáról, és az azt követő relapszus arányáról.

**19. A BUDAPESTI SE I. SZ. GYERMEKKLINIKA  
HEMODIALÍZIS GYAKORLATÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA  
NEMZETKÖZI ADATOKKAL (IPHN)**

**COMPARAREA PRACTICII DE HEMODIALIZĂ A  
CLINICII DE PEDIATRIE NR. I (UNIVERSITATEA  
SEMMELWEIS, BUDAPESTA, UNGARIA) CU STATISTICILE  
INTERNATIONALE (IPHN)**

**HEMODIALYSIS TREATMENT PRACTICE OF THE  
1ST DEPARTMENT OF PAEDIATRICS (SEMMELWEIS  
UNIVERSITY, BUDAPEST, HUNGARY) IN COMPARISON  
WITH INTERNATIONAL STATISTICS (IPHN)**

*Szerző:* Lévai Eszter (SE, ÁOK 4)

*Témavezetők:* dr. Szabó Attila József egyetemi docens, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE; dr. Mészáros Kriszta PhD-hallgató, Zentrum für Kinder-und Jugendmedizin, Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg

**Bevezetés:** Végállapotú veseelégtelen gyermekek vesepótló kezeléseként gyakran alkalmazott módszer a hemodialízis (HD). A betegek állapotával kapcsolatos paraméterek és kezelési információk gyűjtése, valamint ezek összehasonlítása nemzetközi adatokkal segíti a szakmailag naprakész protokollok kialakítását. **Betegek és módszerek:** Klinikánk kezdtöttől fogva tagja a gyermek peritoneális dialízis regiszterből (IPDN) 2013-ban kivált nemzetközi gyermek hemodialízis regiszternek (IPHN). Munkánk során saját pácienseink nyomonkövetését végeztük, és hasonlítottuk össze az IPHN 2013–2015-ös adataival, mialatt 18 beteg részesült rendszeres HD-kezelésben, és került regisztrálásra. **Eredmények:** Vizsgált betegcsoportunk ez idő alatt átlagosan  $1,98 \pm 1,88$  évet töltött HD-n. A HD-kezelési alkalmak száma, valamint a kezelési idő hossza heti lebontásban megfelelt a regiszter adatainak (SE  $2,9 \pm 0,2$  alkalom/hét,  $10,6 \pm 2,1$  óra/hét vs. IPHN  $3,0 \pm 0,7$  alkalom/hét,  $11,5 \pm 3,0$  óra/hét). A dialízis előtt mért átlagos vérnyomás esetünkben magasabb (SE  $140 \pm 22$  /  $85 \pm 15$  Hgmm versus IPHN  $121 \pm 19$  /  $70 \pm 21$  Hgmm). A kezelés közben tapasztalt komplikációs epizódok száma megfelelt a nemzetközi adatoknak (SE 3,24 épizód/100 HD kezelés vs. IPHN 3,22 épizód/100 HD kezelés). Klinikánkon malnutríción (BMI < 5 pct.) 1 gyermeknél tapasztaltunk. **Összegzés:** Klinikánk HD-kezelési gyakorlata sok szempontból a nemzetközi gyakorlatnak megfelelő, bár a dialíziskezelés előtt mért vérnyomásértékek átlaga a regiszter átlaga fölöttei. A kezelés során felmerülő komplikációs epizódok száma klinikánkon megfelelt a regiszterben résztvevő országok átlagának. Jelenlegi munkánk új, eddig nem közölt adatokat tartalmaz.

**20. A *HELICOBACTER PYLORI*-FERTŐZÉS SZEREPE A  
GYERMEKKORI GASTRITISBEN**

**ROLUL INFECȚIEI CU *HELICOBACTER PYLORI* ÎN APARIȚIA  
GASTRITIEI LA COPII**

**THE ROLE OF THE INFECTION WITH *HELICOBACTER PYLORI* IN CHILDHOOD GASTRITIS**

*Szerző:* Lőrinczi Réka (MOGYE, ÁOK 6)

*Témavezető:* dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, IV. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** A gastritis a gyomornyálkahártya gyulladását jelenti. A gyomornyálkahártya-károsítóhatásokra bekövetkező eltérései különböző morfológiai és klinikai tüneteket okoznak. Az idült gastritis egyik legfontosabb formája a *Helicobacter pylori* okozta gyulladás, amely a legelterjedtebb humán gastrointestinalis fakultatív mikroorganizmus, többségében csecsemő- és gyermekkorban következik be a fertőzés, és kezeletlen esetekben megmarad a gyomor nyálkahártyájában egy életen át. **Célkritézis:** felkutatni a 2014–2015-ös évben előforduló, gasztritisszel diagnosztizált eseteket a marosvásárhelyi IV. sz. Gyermekgyógyászati Klinikán, etiológia szerint csoportosítani őket. Felméréseket végezni a társuló tünetek, illetve a társbetegségek létréről. **Anyag és módszer:** prospektív felmérés, amely egy táplálkozási és higiéniai életkörülményekkel kapcsolatos kérdéseket magába foglaló kérdőívből áll. A retrospektív felmérés a kórilapokban található adatok feldolgozásából, valamint statisztikai értékeléséből áll. **Eredmények:** a retrospektív felmérés adatait elemezve a nemek közötti arány: 66%-uk lány és 34%-uk fiú, az átlagéletkor 11 év. 23%-uknál volt kimutatva Helicobacter-fertőzés, ennek 72,7%-a lányoknál és 27,3%-a fiúknál. A páciensek 57,4%-a falusi, ahol az esetek 26%-ánál hiányzik a szennyvízelvezetés és csatornázás. Korrelációt találtunk a vashiányos vérszegénység és a gastritis megjelenése között, 27 esetben figyeltük meg a két betegség társulását. **Következtetés:** a gastritis előfordulása gyakoribb lányoknál, mint fiúknál, a baktérium jelenléte kapcsolatba hozható szociális, környezeti, valamint higiéniai tényezőkkel. A szervezet vaskészlete csökkenő tendenciát mutat hosszas fertőzés fennállása esetén.

## 21. PROGNOSZTIKAI TÉNYEZŐK A GYERMEKKORI AKUT LYMPHOBLASTOS LEUKÉMIÁBAN

### FACTORI DE PROGNOSTIC ÎN LEUCEMIA ACUTĂ LIMFOBLASTICĂ LA COPIL

#### PROGNOSTIC FACTORS IN CHILDREN WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA

**Szerző:** Mészáros Klaudia (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Horváth Adrienne egyetemi előadótanár, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A malignus megbetegedések a gyermekkorban halálozási okok második helyét foglalják el. A leukémia a gyermekkorban rákbetegség leggyakoribb formája. Felosztása szerint lehet akut vagy krónikus leukémia. Az akut leukémiák 80 %-át az akut lymphoblastos leukémia teszi ki. **Célkitűzés:** Gyermekkorban ALL-betegségen általánosítva a prognosztikai faktorokat, összefüggésbe hozva a túlélési kihívásokkal. **Anyag és módszer:** Retrospektív vizsgálatunkban a II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikán 2012 januárja és 2015 decembere közötti 18, újonnan diagnosztizált gyermek adatait elemzük, figyelembe véve a kort, a nemet, a kezdeti fehér vérsejtszámot, a blastok jelenlétéit a perifériás körben, a csontvelő morfológiáját, citogenetikai és molekuláris biológiai jellemzőit, a lymphoblastok immunológiai vizsgálatát és a korai kezelésre adott kedvező választ. **Eredmények:** A 18 vizsgált beteg életkora a diagnózis felállításakor 10 hónap és 16 év közötti, 12 fiú és 6 lány. A leggyakrabban megfigyelt klinikai tünet a hepatosplenomegalia és a nyirokcsomó-megnagyobbodás, két esetben lépett fel központi idegrendszeri érintettség, illetve egy esetben mediaszinális tumor. A 18 esetből 17-ben B-sejtessé akut lymphoblastos leukémia volt jelen, a kezelés kezdete utáni 15. napon végzett mielogramm 12 esetben 5% alatti lymphoblastot mutatott. A rizikócsoportokba való besorolás szerint 12 közepes, 6 pedig magas rizikójú eset volt. Egy esetben Philadelphia pozitív kromoszómaeltérést figyeltünk meg. Jelen pillanatig a vizsgált betegcsoportban egy esetben következett be a halál. **Következtetések:** megegyeznek a világirrodalomban leírtakkal.

## 22. A GYEREKKORI SZÉKREKEDÉS RIZIKÓFAKTORAI

### FACTORI DE RISC AL CONSTIPAȚIEI LA COPIL

#### RISK FACTORS OF CHILDHOOD CONSTIPATION

**Szerzők:** Mózes Beáta (MOGYE, ÁOK 6), Szőcs Hunor (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Gáll Zsuzsanna egyetemi tanársegéd, IV. sz. Gyermekgyógyászati Tanszék

**Bevezetés:** A gyerekkorban szérekrekedés egy fontos

pszichoszociális kérdés, a korai felismerés és kezelés hiányában a gyerek szorongóvá válhat, közérzete romlik, ami a társadalomba való beilleszkedését rontja. **Célkitűzés:** Célunk a rizikófaktorok jelenlétének vizsgálata, és azon periódusok tanulmányozása, amikor a konstipáció a leggyakrabban előfordul. **Anyag és módszer:** Prospektíven, kérdőívek felhasználásával tanulmányoztuk 2015–2016-ban a gyerekpopulációban a szérekrekedés rizikófaktorainak jelenlétét, illetve retrospektíven vizsgáltuk a 2015-ben a II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikára beutalt 50 konstipációban szenvedő beteget. **Eredmények:** Tanulmányunkban összesen 654 kérdőívet osztottunk ki, amiből 474-et kaptam vissza. A megkérdezettek közül 225 fiú és 247 lány vett részt a felmérésben, melyek átlagéletkora 4 év 10 hónap. A vegyes táplálkozás bevezetése során 159 esetben figyelhető meg a széklet jellegének változása, 49 esetben ritkább székletürítés, 23 esetben hasfájás, 12 esetben nyugtalanság. Szobatisztaságra való nevelés során néhány esetben megfigyelhető a széklet állagának változása (24), hasfájás (23) és nyugtalanság (18). A klinikára beutalt betegek közül 19 fiú és 31 lány vett részt a felmérésben. **Következtetések:** 1. A táplálkozási szokásokat vizsgálva a szülők azt nyilatkozták, hogy helyesen táplálják gyerekeiket. 2. Gyakrabban fordul elő szérekrekedés lányoknál, mint fiúknál, amelyet az irodalmi adatai is alátámasztanak. 3. Nagyon kevés esetben találtunk organikus ok miatt kialakult konstipációt. 4. Ritkább székletürítés, hasfájás, széklet jellegének változása, nyugtalanság figyelhető meg hozzáplálás, szobatisztaságra való nevelés és közösségebe kerülés során.

## 23. AZ ANYAI DOHÁNZÁS HATÁSA A CSECSEMŐ- ÉS KISGYERMEKKORI LÉGÚTI MEGBETEGEDÉSEK GYAKORISÁGÁRA

### INFLUENȚELE FUMATULUI MATERN ASUPRA FRECVENTEI BOLILOR RESPIRATORII LA SUGARI ȘI COPII MICI

#### MATERNAL SMOKING EFFECTS ON RESPIRATORY DISEASES IN CASES OF INFANTS AND CHILDREN

**Szerzők:** Szabó Katalin (MOGYE, ÁOK 5), Albert Emőke (MOGYE, ÁOK 5), Drágus Emőke (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Moréh Zsuzsanna egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** A kisbabát váró dohányzó anyák újszülöttei körében gyakran észlelhető légúti megbetege-dés. A szoptatás alatti dohányzás szintén károsítja a csecsemők egészségét, hiszen az anyatej közvetíti a dohányfüst méreganyagait. A betegség kialakulását szintén befolyásolja az apa dohányzása, a szülők tájékozottsága e tekintetben, a lakótér levegőjének szennye-

nyezettsége stb. **Célkitűzés:** E kontextusban vizsgáltuk, hogy az előzőekben említett tényezők milyen mértékben járultak hozzá a csecsemők légiúti betegségének kialakulásához és fenntartásához. **Módszer:** Felmérő vizsgálatot végeztünk a marosvásárhelyi II. sz. Gyermekgyógyászati Klinikán, 2015. november és 2016. február között beutalt 32 páciensen, egy általunk összeállított 34 pontos kérdőív segítségével, személyes interjú során. Megvizsgáltuk a szülők dohányzási szokásait, az ehhez kapcsolódó ismereteiket, a gyermekek körrelőzményét. **Eredmények:** 32 páciensből (átlagéletkor 15 hónap, 63%-uk fiú) 60%-nál találtunk dohányzó szülőket, ebből 41% dohányzik a lakásban. A dohányzó édesanyák 85%-a a terheség, illetve a szoptatás időszaka alatt is dohányzott. A vizsgált betegek 62%-ánál jelent meg légiúti betegség az anamnézisben. A dohányosok gyermekéinek 63%-a már többször is volt kórházban légiúti panaszok miatt. A megkérdezettek 56%-a volt tisztában a dohányzás egészségre káros hatásával. Ez az arány csak a dohányzók körében 58%-os volt. **Következtetés:** Elmondhatjuk, hogy a gyerek közvetlen közelében történő rendszeres dohányzás, illetve, ha ez már a magzati korban is fennáll, hosszú távon maga után vonhatja a gyermek egészségi állapotának romlását, esetünkben a légiúti megbetegedések kialakulását és gyakori kiújulását.

#### 24. HOGYAN BEFOLYÁSOLJA A TERHESÉG ALATTI DOHÁNZÁS A KORASZÜLÖTT RETINOPATHIÁT?

CUM INFLUENTE AZA FUMATUL IN TIMPUL SARCINII APARITIA RETINOPATIEI LA PREMATURI?

HOW DOES THE PRENATAL SMOKING INFLUENCE THE RETINOPATHY OF PREMATURITY?

**Szerzők:** Szabó Zsófia Eszter (PTE, ÁOK 6), Szabó Dorottya (PTE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Reglődi Dóra egyetemi tanár, Anatómiai Intézet, PTE ÁOK; dr. Atlasz Tamás egyetemi adjunktus, Testnevelési és Sporttudományi Intézet Sportbiológiai Tanszék, PTE TTK; dr. Mammel Barbara egyetemi tanársegéd, Anatómiai Intézet, PTE ÁOK; dr. Kvárik Tímea egyetemi tanársegéd, Anatómiai Intézet, PTE ÁOK

Az intrauterin dohányfüst-expozíció bizonyítottan károsíthatja a születendő magzat fejlődését, többek között koraszülést és kisebb születési súlyt is eredményezhet. A koraszülött retinopathia (ROP) multifaktoriális vazoproliferatív kórkép, incidenciája emelkedik a születési súly és kor csökkenésével. Az irodalomban ellentmondásos adatok találhatók a terhesség alatti dohányzás és az ROP összefüggéséről,

és állatkísérletes vizsgálatokból is kevés adat áll rendelkezésre. Célunk egy olyan állatkísérletes modell kidolgozása volt, melyben a prenatalis dohányexpozíció és ROP kapcsolatát vizsgáltuk. Kísérleteinkben Sprague-Dawley patkányokat (1 hím és 3 nőstény) zárt rendszerű dohányoztató készülékben naponta 2x40 perc dohányfüst-expozíciónak tettük ki a megtermékenyítéstől a születésig (~3-4 héttől). Alkalmanként 4 db kutatási cigarettát használtunk. A kontrollcsoport nem dohányzott. Születés után az újszülött patkányokat anyjukkal az 50/10 OIR (oxigén indukálta retinopathia) modellnek megfelelően alternáló hyper- és hypoxiás közegbe helyeztük a 14. életnapig, majd szobalevegőn eltöltött 5 nap következett, mely során funkcionális ERG-vizsgálatokat végeztünk. Retináik feldolgozása a 19-21. napon történt. Az isolectinfestett retina whitemount-onon az avasculáris területek arányát határoztuk meg. A kapott eredményeket t-próbával elemezük. Eredményeink azt mutatták, hogy a dohányfüst-expozíció szignifikánsan ( $p<0,05$ ) növelte a patkányretinák avasculáris területeinek kiterjedését, ezzel rontva az ROP súlyosságát. Vizsgálataink alapján arra következtethetünk, hogy koraszülöttekben a terhesség során elszenvedett dohányfüst-expozíció potenciális rizikót és súlyosbító tényezőt jelent az ROP kialakulására.

#### 25. PDA JELENTŐSÉGE ÉS SEBÉSZI KEZELÉSE EGY KRÓNIKUS TÜDŐPATOLÓGIÁBAN SZENVEDŐ KORASZÜLÖTTNÉL – ESETBEMUTATÓ ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

SEMNIIFICAȚIA SI TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL PDA-ULUI LA UN PREMATUR CARE SUFERĂ DE BOALĂ PULMONARĂ CRONICĂ – PREZENTARE DE CAZ ȘI ANALIZA DATELOR DIN LITERATURĂ

THE SIGNIFICANCE AND SURGICAL TREATMENT OF PDA AT A PREMATURE INFANT, SUFFERING FROM CHRONIC LUNG DISEASE PATHOLOGY – CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

**Szerzők:** Szász Adorján Szabolcs (MOGYE, ÁOK 6), Nánási Ágnes-Adél (MOGYE, ÁOK 4), Csipor-Fodor Alpár (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Simon Márta egyetemi adjunktus, IV. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A ductus arteriosus (DA) vagy Botallo-vezeték a magzat természetes képlete, ami magzati korban összeköti a jobb pulmonális artériát az aorta descendens kezdeti szakaszával, így a vér nagy része (több mint 80-90%-a) elkerüli a kisvérkört. Magzati keringésben létfontosságú képlet, a születés után néhány órával, de legfeljebb 72 órán belül a vér pO<sub>2</sub>-szintjének emelkedése következtében a ductus funkcionális kontrakciója következik be, melyet pár héten

belül anatómiai elzáródás is követ. Koraszülötteknel ez a folyamat késhet, vagy akár el is maradhat, ami súlyos szövődményekkel járhat. **Célkitűzések:** A ductus arteriosus kezelési irányelvénél tárgyalása egy esetbemutató kapcsán. **Anyag és módszer:** esetbemutató és irodalmi áttekintés egy 104 napos, 5 mm átmérőjű PDA-val rendelkező csecsemő adatai alapján. **Eredmények:** Esetünkben a duktális bal-jobb shunt miatt emelkedett pulmonális vaszkuláris nyomás alakult ki, ami súlyosbította a bronhopulmonális diszpláziát, és visszatérő pneumóniák melegágya volt, emiatt a koraszülött folyamatos lélegeztetésre szorult. A profilaktikus gyógyszeres kezelés elmaradása miatt a PDA nem záródott el, 104 napos korában bal thoracalis incidenciából a DA elköltését végezték el. Esetünkben a nagy átmérőjű ductus arteriosus miatt (5 mm) és az ismétlődő bronchopneumonia miatt (kimutatott *Pseudomonas aeruginosa* - fertőzés) a sikeres kezelésnek a műtéti eljárás bizonyult, ami a ductus arteriosus ligatúrájából állt. A műtéti beavatkozást követően felépülés következett. **Következtetés:** Koraszülötteknel a perzisztáló ductus arteriosus a tüdőpatológiát súlyosítja, míg elzárása javítja a tüdőkomplianciát, ami a késői komplikációk csökkenéséhez vezet.

#### 26. ADAPTÁCIÓBELI KÜLÖNBSÉGEK ÉRETT ÉS KORASZÜLÖTTEK KÖZÖTT

DIFERENȚE DE ADAPTARE ALE NOU-NĂSCUȚILOR MATURI ȘI PREMATURI

DIFFERENCES IN ADAPTATION OF TERM VERSUS PRETERM NEWBORNS

**Szerző:** Tavaszi Orsolya-Izabella (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Simon Márta egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** A gesztációs kor, valamint születési súly szerinti csoportosítás újszülöttkorban a különböző kategóriák megfelelő rizikocsoportba való sorolását célozza. **Célkitűzés:** Célunk megvizsgálni az időre született, túlhordott újszülöttek, valamint koraszülöttek előfordulásának a gyakoriságát, a társuló patológiákat, alkalmazkodásbeli különbségeket, valamint az ezeket befolyásoló tényezőket. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi I. sz. Újszülött Osztály 2015 novemberi és decemberi anya- és újszülöttanyagát dolgoztuk fel. **Eredmények:** 281 eset került feldolgozásra: 135 fiú (48%), illetve 146 lány (52%). A 28 hetesnél kisebb koraszülöttek száma 3, 28–32 héttől 15 eset, 33–37 héttől 59, 38–41 héttől 201, míg 41 héttől 3 eset adódott. Az időre születettek 97%-a 8-as feletti Apgart kapott 1 percre, 5 percre pedig az arány

99%, amely jelentősen csökken koraszülöttek esetében, 33–37 hetesnél 1 percre 84,7%, 28–32 hetesnél 60%, míg a 28 hetesnél kisebb koraszülöttek között nem találtunk ilyen esetet. Az újraélesztés szempontjából az időre születettek 6,5%-ánál volt szükség ventillációra, míg 33–37 hetesnél 18,6%-nál és 28–32 hetesnél 66,7%-nál. Leggyakrabban előforduló, illetve társuló patológiaként a szívmalformációk (12,1%), respiratorikus distress (7,8%), más malformációk (7,5%), valamint fertőzések (4,3%) voltak fellelhetőek. **Következtetés:** A gesztációs kor nagymértékben befolyásolja az új viszonyokhoz való adaptációt, a megfelelő terhességgötetéssel a rizikófaktorral rendelkező újszülöttek megfelelő időben elkezdett kezelése elengedhetetlen a kimenetel szempontjából.

#### 27. HYDROCEPHALUS INTERNUS ELŐFORDULÁSA 6 ÉVES BETEGANYAGUNKBAN

HIDROCEFALIE INTERNĂ ÎN CAZUISTICĂ DE 6 ANI

OCCURENCE OF INTERNAL HYDROCEPHALUS IN THE CASUISTRY OF 6 YEARS

**Szerzők:** Tóth Andrea-Noémi (MOGYE, ÁOK 5), Kerekes Ákos (MOGYE, ÁOK 5), Madár István (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Funke Kiss Simone egyetemi előadótanár, Neonatológiai Osztály, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, PTE

**Bevezetés:** A különböző etiolójájú hydrocephalusok az újszülöttkor súlyos neurológiai szövődményei közé tartoznak, jelentősen befolyásolják a postnatalis kimenetelt, és kihatással lehetnek az egész életre. Az érintett újszülötteknel az idegrendszeri károson kialakulásának aránya magasabb, konvulziók, alacsony IQ, motoros zavarok jelentkezhetnek. **Célkitűzés:** A vizsgált populációban az intrauterin diagnosztizált és postnatalisan kialakult hydrocephalus etiolójáját, kezelését, kimenetelét, prognózisát vizsgáltuk. **Anyag és módszer:** A PTE KK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján 2010. január 1. és 2015. december 31. között 16 273 újszülött jött a világra, 623 koraszülött 1500 g alatti súlyval. A 20 diagnosztizált esetet etiológia szerint 4 csoportba soroltuk: posthaemorrhagiás hydrocephalus (PHH) – 12 eset, szindrómás hydrocephalus (SYNH) – 5 eset, posztinfekciós hydrocephalus (PIH) – 2 eset, idiopatiás hydrocephalus (IH) – 1 eset. Az adatgyűjtés során figyelembe vettük az újszülöttek nemét, gesztációs korát, születési súlyát, az ápolási napok számát, az idegsebészeti beavatkozás szükségességet, komorbiditások jelenlétéit. **Eredmények:** PHH-ban szenvedő újszülöttek alacsonyabb gesztációs korral ( $29,1 \pm 3,78$  héttel, SYNH:  $33,6 \pm 4,15$  héttel, PIH:

36,5±0,7 hét) ( $p=0,024$ ) és alacsonyabb születési súlyval (1475±745,2 g, SYNH: 1782±1239,4 g, PIH: 2565±374,7 g) ( $p=0,28$ ) jöttek világra. Legnagyobb arányban náluk volt szükség ventriculo-peritoneális shunt behelyezésére (10 eset), amit az esetek felében külső shunt alkalmazása előzött meg. **Következtetés:** A hosszú távú neurológiai szövődmények megelőzésében fontos a rizikófaktorok kiküszöbölése, a rendszeres UH-vizsgálat, szükség esetén VP-shunt beültetése.

**28. A NEONATÁLIS INTENZÍV TERÁPIÁN ÁPOLT ÚJSZÜLÖTTEK GLUKÓZANYAGCSERE-ZAVARA ELŐREJELZŐ PARAMÉTERKÉNT SZEREPEL EGY FERTŐZÉSRE NÉZVE?**

**TULBURĂRI ALE METABOLISMULUI GLUCIDIC LA NOU-NĂSCUTUL DIN TERAPIA INTENSIVĂ NEONATALĂ APARE CA SEMN PREMONITOR AL UNEI INFECTII?**

**IMPAIRED GLUCOSE METABOLISM PREDICTS OCCURRENCE OF INFECTIONS IN INFANTS TREATED AT INTENSIVE CARE UNIT?**

**Szerzők:** Tóth Rita-Melinda (MOGYE, ÁOK 6), Izsák Júlia (MOGYE, ÁOK 6), Csatak Réka-Tünde (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Simon Márta egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** Glukózanyagcsere-zavar újszülöttkorban fokozott figyelmet igényel, egyrészt a kiváltó tényező, másrészről a rövid és hosszú távú következmények miatt. **Célkitűzés:** Felmérni a neonatális intenzív terápián glukózanyagcsere-zavarral körismézett újszülöttök háttérpatológiáját, esetleges összefüggésüket fertőzésekkel szemben. **Anyag és módszer:** Retrospektíven vizsgáltuk a marosvásárhelyi Neonatológia Klinikán 2013-ban született, neonatális intenzív terápiában részesült újszülöttök vércukorszintjét, valamint a kóros értékekkel rendelkezők esetében az esetleges fertőzésekre utaló paramétereket, illetve a materno-fetális fertőzések gyakoriságát ezen esetekben. A kutatás 205 páciensre terjedt ki. **Eredmény:** Összesen 205 esetből 106 fiú, 99 lány, melyből 184 (89,75%) normoglikémiás és 21 (10,24%) glukózanyagcsere-zavarral rendelkezik. Ebből 14 (66,6%) hipoglikémiás, és 7 (33,34%) hiperglikémiás. A normoglikémiás esetekből 71 (38,59%) fertőzással rendelkezik és 113 (61,41%) fertőzés nélküli. A materno-fetális fertőzés mint rizikófaktor 3 (4,22%) normoglikémiás fertőzással rendelkező esetben volt jelen és 9 (7,96%) fertőzés nélküiben. A glukózanyagcsere-zavarral rendelkező esetekből 11 (52,38%) fertőzéssel, melyből 8 hipoglikémiás és 3 hiperglikémiás, illetve 10 (47,62%) fertőzés nélküli. Materno-fetális fertőzés

mint rizikófaktor 4 (19,04%) esetben volt jelen. Az glukózanyagcsere-zavar átlag megjelenési napja 2,5; azokban az esetekben, ahol a későbbiekben fertőzéssel társul, az esetek 90,9%-ában újabb ingadozás figyelhető meg a fertőzés megjelenésekor. **Konklúzió:** Eredményeink rávilágítanak arra, hogy összefüggés vonható a vércukorszint-ingadozás és a fertőzés megjelenése között.

**29. A MAROS MEGYEI ROMA GYEREKEK MORBIDITÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK**

**FACTORII DE INFLUENȚĂ A MORBIDITĂȚII COPIILOR ROMI DIN JUDEȚUL MUREȘ**

**INFLUENCE FACTORS ON GIPSY CHILDREN'S MORBIDITY IN MUREŞ COUNTY**

**Szerzők:** Tróznai Zsuzsanna (MOGYE, ÁOK 6), Gödri Andrea Orsolya (MOGYE, ÁOK 6), Balázs Emőke (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Borka-Balás Réka egyetemi adjunktus, I.sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A roma népesség rossz szociális körülményei miatt a cigányság egészségi állapota az össznépességénél kedvezőtlenebb. **Célkitűzés:** A roma etnikum szintjén tapasztalható hátrányos szociális helyzet, alacsony iskolázottsági fok, rossz higiéniai viszonyok, zsúfoltság, életmód, illetve az alacsony áltoltottsági arány befolyását vizsgáltuk a roma gyerekek megbetegedéseire. **Módszer:**

A prospektív tanulmányt 61 kérdéses kérdőívvel végeztük a marosvásárhelyi I. sz. Gyermekgyógyászati Klinikán, az Erdőszentgyörgyi Városi Kórház Gyermekgyógyászati Osztályán és a marosszentgyörgyi roma gyerekek körében. **Eredmények:** Az anyák 24,7%-a írástudatlan, 32,7%-a dohányzott, 13,3%-a alkoholt fogyasztott, 41,3%-a beteg volt a terhesség alatt. A gyerekek 30%-ának az áltoltottsága hiányos. A lakások 79,3%-ában fával fűtenek, 63,3%-ában nincs vezetékes víz, 70%-ában nincs fürdőszoba, 42,7%-ban a lakásban is dohányoznak. A leggyakoribbak az alsó légúti megbetegedések (29,3%), a krónikus megbetegedések közül a neurológiai és pszichiátriai kórképek (11,3%). A légúti és húgyúti fertőzések gyakorisága szignifikánsan gyakoribb volt a vezetékes víz hiánya ( $p=0,008$ ,  $p=0,029$ ), a fával fűtött lakás ( $p=0,043$ ,  $p=0,01$ ) esetén, a gasztrointesztinális panaszok a fürdőszoba hiánya esetén ( $p=0,047$ ). **Következtetés:** A roma gyerekek gyakori megbetegedéseinél oka a terhesség alatti kockázati tényezők mellett a hiányos higiéniai, szociális tényezőkben keresendő.

**30. CSECSEMŐTÁPLÁLÁS – MIT TARTALMAZ MÉG AZ ANYATEJ?****ALIMENTAȚIA SUGARULUI- CE MAI CONȚINE LAPTELE MATERN?****INFANT FEEDING- WHAT CAN WE FOUND IN HUMAN MILK?****Szerző:** Vass Réka Anna (PTE, ÁOK 5)**Témavezető:** dr. Tamás Andrea egyetemi docens,  
Anatómiai Intézet, PTE ÁOK

Az újszülöttek megfelelő táplálása fontos kérdése a gyermekgyógyászatnak. Az emberi anyatejben számos bioaktív vegyület megtalálható, amelyek fontosak lehetnek az újszülött megfelelő védekezőképességű immunrendszerének kialakulásában, mint a makrofágmigráció-gátló faktor (MIF), a hipofízis adenilát-cikláz-aktiváló polipeptid (PACAP) és egyéb kemokinek, proteinek (Fractalkine, MIP-1B, Eotaxin, MDC, RANTES, EGF, MCP-1, GRO, Flt-3L, CD40). Jelen kísérletünkben 6 hónapon keresztül követtük a faktorok változását az emberi anyatej elkülönített fázisaiban. Vizsgálataink során a szoptatás első hat hónapjában 5 ml anyatejet gyűjtöttünk havonta. A mintákat

centrifugálással vizes és lipid fázisra bontottuk. A lipid fázist szonikáltuk, majd ultracentrifugálással abból egy zsíros és egy vizes frakciót nyertünk. A minták MIF-tartalmát ELISA-kit segítségével, a bioaktív faktorokat Luminex-módszerrel mértük. A zsírtalanított tejminták PACAP mennyiséget radioimmunoassay- és ELISA-módszerekkel vizsgáltuk. A rendelkezésünkre álló irodalmi adatok alapján, méréseink során elsőként tudtuk kimutatni ezen bioaktív faktorokat a tejminták mindenáron fázisában, ahol minden egyik faktor esetében szignifikánsan magasabb koncentrációt mértünk a vizes fázisban. Szintén elsőként végeztünk hosszú távú 6 hónapos követést, amely során elsődleges méréseink nem találtak szignifikáns változást az egyes faktorok szintjében a vizsgált periódus alatt, azonban egyes kemokinek mennyisége emelkedő tendenciát mutat (pl.: PACAP, MIF, CD40, Fractalkine). Jövőbeni célunk ezen bioaktív faktorok laktációban kifejtett hatásának feltérképezése további klinikai és molekuláris biológiai vizsgálatok segítségével. **Támogatás:** Astellas Pharma Kft., PTE-MTA „Lendület” Prog.

## D1 TÉMAKÖR – ORTOPÉDIA, TRAUMATOLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Nagy Örs, egyetemi tanár**

Dr. Gergely István, egyetemi adjunktus

Dr. Sólyom Árpád, egyetemi tanársegéd

Dr. Zuh Sándor, egyetemi tanársegéd

Dr. Kovács György, ortopéd főorvos

### 1. VERSENYSPORTOLÁSHOZ VALÓ VISSZATÉRÉS AZ ELÜLSŐKERESZTSZALAG-SZAKADÁS REKONSTRUKCIÓS MŰTÉTI BEAVATKOZÁSÁT KÖVETŐEN

#### REÎNTOARCEREA LA SPORTUL DE PERFORMANCE ÎN URMA RECONSTRUCȚIEI LIGAMENTULUI ÎNCRUICIAT ANTERIOR

#### RETURN TO COMPETITIVE SPORTS FOLLOWING ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION SURGERY

**Szerzők:** Bajka Balázs (MOGYE, ÁOK 5), Enceanu Anita (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Zuh Sándor-György egyetemi tanársegéd, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Székely Varga Margit PhD-hallgató, Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az elülsőkeresztszalag-szakadás gyakori patológia a sportolók körében. A műtéti beavatkozást megelőző sportkapacitás visszaszerzése a rekonstrukció sikerességén és a rehabilitációs faktorokon múlik. **Célkitűzés:** A dolgozat célja összegezni 6 online adatbázis anyagát, kiemelvén azon intrinszik faktorokat, melyek közrejátszanak az elülsőkeresztszalag-szakadást elszenvedett atléták sportolási képességeiben. **Anyag és módszer:** 2013–2015-ben megjelent publikációkat vizsgáltunk, ezáltal a sporthoz való visszatérés arányát, valamint a fizikális képesség megtartottságát figyeltük meg. A Medline, Embase és SPORTDiscus adatbázisokból elülsőkeresztszalag-rekonstrukción átesett aktív sportolókat emeltünk ki, akiket a WHO által kifejlesztett osztályozás alapján kategorizáltunk. **Eredmények:** 44 tudományos felmérést használtunk fel, közel 3500 résztvevővel. A betegek 84%-a átlagos sporttevékenységre volt képes műtét után, 68%-a tért vissza előző sportkapacitásához, ugyanakkor 65%-uk versenyszintű sportolásra volt képes. A hirtelen javuló teljesítmény, fiatal életkor, férfi nem, egyes elit sportok üzése, valamint a pozitív pszichostátusz favorizálta a sérülés előtti képesség visszatérését. **Következetet:** A sportolási képesség változik bizonyos fizikai, illetve személyhez kötött tényezők függvényében. Ennek tükrében ki-emelésre kerül azon műtét utáni rehabilitációs progra-

mok komplex kidolgozása, melyek javítják az atléták gyógyulási esélyeit, valamint visszatérését a verseny-sporthoz.

### 2. AZ ELÜLSŐ KERESZTSZALAG PÓTLÁSA A KÖZTUDATBAN

#### PERCEPȚIA PUBLICĂ PRIVIND RECONSTRUCȚIA LIGAMENTULUI ÎNCRUICIAT ANTERIOR

#### PUBLIC PERCEPTION REGARDING ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION

**Szerzők:** Balogh Franciska (MOGYE, ÁOK 2), Bárdi Krisztina (MOGYE, ÁOK 2)

**Témavezetők:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Székely Varga Margit doktorandusz, Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az elülsőkeresztszalag-sérülések a leggyakoribb térsérülések. A szalagpótlások gyakoriságának ellenére, aránylag kevés információ áll rendelkezésünkre arra vonatkozóan, hogy a közstudatban milyen ismeretek léteznek az elülső keresztszalag szerepével, károsodásával, kezelési lehetőségeivel, valamint a műtét utáni felépüléssel kapcsolatban.

**Célkitűzés:** Dolgozatunk célja elülsőkeresztszalag-sérülést szenvedett egyének ismereteinek felmérése betegségükkel illetően. **Anyag és módszer:** Az általunk vizsgált 50 beteg ismereteinek felmérése egy 43 kérdésből álló kérdőív segítségével történt, amely felmérte az alanyok alapismereteit és jártasságát az elülső keresztszalag anatómiai és funkcionális szerepét illetően. A szalag sérülése esetén a kezelési lehetőségek, valamint a műtéti kezelést kiegészítő módszerek ismeretéről gyűjtöttünk és dolgoztunk fel adatokat.

**Eredmények:** A résztvevők ismereti szintje széles körben változó volt. A válaszadók 65%-a az elülső keresztszalaggal és annak sérülésével kapcsolatos ismereteit „hiányos” vagy „nem létező” fogalommal jellemzette. Betegeink 30%-a gondolta, hogy a műtéti eljárás során a sérült szalag javítása történik a pótlás helyett, és hogy a műtéti beavatkozást követően

a végtagot gipszsínben vagy ortézisben kell rögzíteni bizonysos ideig, illetve a szalag pótlása után bármiféle sporttevékenység szigorúan tiltott. **Következtetés:** A köztudatban létező keresztszalag-sérülésekkel kapcsolatos ismeretek különböző szintűek, a tévhitek száma döntő többségű, ezért szükségszerű lenne a betegek megfelelő tájékoztatása begetségükét és felépülési lehetőségeiket illetően.

### 3. PROPRIOCEPCIÓ REHABILITÁCIÓJÁNAK FONTOSÁGA AZ ELÜLSŐ KERESZTSZALAG PÓTLÁSA UTÁN

#### IMPORTANTĂ RECUPERĂRII PROPRIOCEPTIEI DUPĂ LIGAMENTOPLASTIA ÎNCRUICIATULUI ANTERIOR

#### IMPORTANCE OF PROPRIOCEPTIVE REHABILITATION AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION

*Szerzők: Bányi Krisztina (MOGYE, ÁOK 2), Balogh Franciska (MOGYE, ÁOK 2)*

**Témavezetők:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Székely Varga Margit doktorandusz, Anatómiai és Fejlődéstani Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A propriocepció meghatározás szerint a test mozgás- és helyzetérzékelését jelenti. Az elmúlt évtizedekben kiterjedt kutatásokat folytattak az elülső keresztszalag érzékelő szerepének meghatározása végett, ennek ellenére még mindig nem teljesen tisztázott, hogy a szalag sérülése hogyan befolyásolja a műtét utáni statikus és dinamikus egyensúly visszaállítását, illetve az objektíven és szubjektíven kiértékelhető funkcionális paraméterek evolúcióját. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a szakirodalom áttekintése és a propriocepció elülsőkeresztszalag-pótlás utáni rehabilitációját befolyásoló tényezők azonosítása.

**Anyag és módszer:** Szakirodalom áttekintése, témaival kapcsolatos releváns dolgozatok kiszűrése, propriocepció rehabilitációját befolyásoló tényezők azonosítása, valamint egy klinikai tanulmány elvégzésének kezdeményezése. Ennek során vizsgálni szándékozzuk az egészséges és sérült keresztszalag, valamint a szalagcsonk szerepét a propriocepció helyreállításában. **Eredmények:** A talált adatok azt mutatják, hogy számodra vően sok receptor található az elülső keresztszalagban, főleg ennek tibialis tapadásánál. Az elmúlt években végzett szövettani kutatások az bizonyították, hogy a szalag sérülése esetén a tibialis csonk olyan mechanoreceptorokat és szabad idegvégződéset tartalmaz, amelyek kedvezően befolyásolják a propriocepció műtét utáni rehabilitációját, ha a beavatkozást megfelelő időben elvégezték. **Következtetés:** A szakirodalom jelenlegi álláspontja

szerint a tibialis csonk megőrzése és a műtéti beavatkozás megfelelő időzítése kedvezően befolyásolja a propriocepció visszaállításának esélyét és ezáltal a műtét végső sikерét.

### 4. A CSONT MORFOGENETIKUS PROTEINEK SZEREPE RŐL AZ ORTOPÉDIÁBAN – IRODALMI ÁTTEKINTÉS

#### ROLUL PROTEINELOR OSOASE MORFOGENETICE ÎN ORTOPEDIE – TRECERE ÎN REVISTĂ A LITERATURII

#### THE ROLE OF BONE MORPHOGENETIC PROTEIN IN ORTHOPAEDICS – REVIEW

*Szerző: Berki Ádám (MOGYE, ÁOK 1)*

**Témavezetők:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Zuh Sándor-György egyetemi tanársegéd, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

A csont morfogenetikus proteinek (BMP) morfogenetikus szignálok, melyek a sejtek differenciálódásával alakítják ki a különböző szövettípusokat. A porc- és csontszövet kialakulásában játszanak szerepet, és a születés utáni csontfejlődésben is részt vesznek. Több mint 20 fajta BMP-t azonosítottak, azonban alig egy néhány képes új csontszövet kialakítására. Kísérletek bizonyították, hogy a BMP képes a mesenchymalis stem sejteket csontképző sejtjelek alakítani, mely új csontszövet képzésére alkalmas. Több tényező befolyásolja a BMP osztoinduktív hatását, mint a helyi és szisztemás növekedési faktorok és hormonok. Az utóbbi években széleskörű tanulmányok folytak a BMP-k szerepéről, jelen dolgozatban összegyezzük szeretnénk a csont- és porc regenerációban betöltött szerepüket, és áttekinteni a legújabb kutatásokat ezen fehérjékkel kapcsolatban az ortopédia területén.

### 5. A CSONTSZÖVET HŐMÉRSÉKLETÉNEK VÁLTOZÁSAI A CSONTCEMENT POLIMERIZÁCIÓJÁNAK IDEJE ALATT

#### MODIFICAREA TEMPERATURII ȚESUTULUI OSOS ÎN TIMPUL POLIMERIZĂRII CIMENTULUI OSOS

#### TEMPERATURE CHANGES OF THE BONE DURING THE POLYMERIZATION OF THE BONE CEMENT

*Szerző: Béres Imola Ágota (MOGYE, ÁOK 6)*

**Témavezetők:** dr. Zuh Sándor-György egyetemi tanársegéd, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A cementezett teljes csípőízületi endoprotézis aszpektikus, korai kilazulásának egyik oka lehet a cementezés során a polymethylmethacrylate (PMMA) csontcement polimerizációja

következtében keletkezett magas hő hatására jelentkező termálnekrózis a befogadó csontszövet szintjén. E jelenség szintén problémát jelenthet revíziós műtétek alkalmával a használt csontgraftok beépülésében. **Célkitűzés:** Egy olyan modell kialakítása, mellyel tanulmányozhatjuk a polimerizáció során keletkezett hő fokának mértékét és idejét; valamint a csont azon mélységének meghatározása, ameddig a hőhatás érvényesül. **Anyag és módszer:** Az általunk készített *ex vivo* kísérletben, 36–37°C-os fiziológiai sóoldatba helyezett, marhaeredetű csontszövet felületén és változó mélységeiben mértük és rögzítettük a hőmérsékleti változást, valamint az átlagosan 4 mm vastagságú PMMA-cementréteg hőkibocsátását annak megszilárdulásáig mértük. **Eredmények:** A kontaktfelületi magas hőmérséklet, mely a mélyebb rétegekben fokozatosan csökken, egy felületes csontsejtelhalás kiváltó tényezője lehet. **Következtetés:** A csont hőmérsékletének változása szerepet játszhat a cementezett protézisek aszeptikus lazulásában az általa okozott termálnekrózis miatt, mivel ezzel gyengülhet a rögzítés a csont és a cement között.

### 6. HUMERUS-PSZEUDOARTRÓZISOK KEZELÉSI LEHETŐSÉGEI

#### POSIBILITĂȚILE TERAPEUTICE ALE PSEUDOARTROZELOR HUMERALE

#### THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PSEUDOARTHROSES OF THE HUMERUS

**Szerzők:** Birton Örs (MOGYE, ÁOK 5), Pap Zalán (MOGYE, ÁOK 5), Ferencz Zita (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezető:** prof. dr. Bățaga Tiberiu egyetemi tanár, II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A humerustörések az össztörések 5–8%-át képezik, s gyógyulási idejük 6–8 hétre tehető. Ha ez idő eltelté után csak egy újabb beavatkozás vált ki csontegyesülést, akkor pszeudoartrózisról beszélünk.

**Célkitűzés:** A dolgozat célja felmérni a marosvásárhelyi I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Klinikán 2008–2013 között pszeudoartrózissal kezelt betegeket. **Anyag és módszer:** 31 beteg adatait dolgoztuk fel, figyelembe véve a betegek életkorát, nemét, a törés helyét, a kezelési módszereket és a már meglévő társbetegségeket, meg a később kialakult szövődményeket. **Eredmények:** A betegek átlagéletkora 53,9 év. A megvizsgált 31 páciensből 12 férfi és 19 nő. A humerus teste 17 esetben, a proximális humerus 9, míg a disztális humerus 5 esetben volt érintett. A kórházban eltöltött idő átlagosan 11 nap. Kezelésként szinte fele-fele arányban beszélhetünk lemezes oszteosintézisről vagy velőürszegzésről. A betegek

51,61%-a az alaptörést követő egy évben visszatért kezelésre, 19,35%-a két év múlva, a többi páciens akár 6 évet is várt, míg visszatért kezelésre. **Következtetés:** Nagymértékű eltérés van betegek életkora és neme meg a pszeudoartrózis kialakulása között. A női betegekre jellemző, hogy általában az 50. életév után alakul ki az álizület, míg a férfiaknál fiatalabb korban való kialakulás figyelhető meg. A betegek hanyagsága vagy a szövődmények nem megfelelő ismertetése a páciens életminőségét meglehetősen ronthatja.

### 7. SAJKACSONTSÉRÜLÉS MIATT VÉGZETT MŰTÉTI KEZELÉSEK UTÁNKÖVETÉSE

#### REZULTATE CLINICO-RADIOLOGICE ALE TRATAMENTULUI CHIRURGICAL AL FRACTURILOR SCAFOIDULUI CARPIAN – STUDIU CLINIC PE 3 ANI

#### SURGICAL TREATMENT OF SCAPHOID INJURIES: A FOLLOW-UP STUDY

**Szerző:** Frank Monika (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Rupnik János, kézsebész szakorvos (Federation of European Societies for Surgery of the Hand), Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ, Budapest; prof. dr. Bățaga Tiberiu egyetemi tanár, II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A kéztfcsontok sérülései gyakoriak, ezek közül a sajkacsont érintett leginkább. A fiatal korosztály sérülései közé tartozik, a legtöbb törés 18–30 éves kor között jelentkezik. A sérülés gyakran késve kerül felismerésre, már álizület formájában. A sajkacsonttörések rossz gyógyhajlamúak, ezért a hatékony terápia mielőbbi megkezdése céljából nagyon fontos a törések korai felfedezése. Gyógyulása hosszadalmas, az esetek 5–12%-ában a megfelelő kezelés ellenére álizület alakul ki. A kompressziós csavar megjelenése és elterjedése jelentős fordulatot hozott a friss és régi sajkacsontsérülések kezelésében egyaránt. **Célkitűzés:** Klinikai és radiológiai eredmények megállapítása a sajkacsontsérülések miatt végzett különböző műtétek után. **Anyag és módszer:** Egy 3 éves betegállományt kiragadva 51 esetben vizsgáltuk a sajkacsontsérülések miatt végzett különböző műtéti technikákat, azok sikereségét és végkimenetelét. A műtéti utánkövetés során megfigyeltük a műtét alatti és utáni szövődményeket, a műtét utáni csuklófunkciót és szubjektív tüneteket, valamint a képalkotás alapján megítélt csontgyógyulást és annak zavarait. **Eredmények:** Intra- és posztoperatív szövődmények 2 esetben voltak. 26 esetben panaszmentesen gyógyult a törés. Gyógytorna 25 esetben volt ajánlott műtéttel követően, mely 14 esetben a teljes funkció visszanyerésével, a többi esetben a csukló mozgástar-

tományának minimális beszűkülésével, a hegesedés okozta panaszokkal és egyéb szubjektív tünetek fennmaradásával végződött. **Következtetések:** A használt műtéti technikák korszerűek, azonban ezek ellenére sem jártunk minden sikertelen. Az esetek fele panaszos maradt, ami a sajkacson rossz gyógyhajlamára utal.

#### 8. AZ ELÜLSŐ KERESZTSZALAG ANATÓMIAI HELYZETÉNEK BIOMECHANIKAI HATÁSAI

#### EFFECTELE BIOMECHANICE ALE POZIȚIEI ANATOMICE A LIGAMENTULUI ÎNCRUȚIȘAT ANTERIOR

#### BIOMECHANICAL EFFECTS OF ANATOMICAL POSITION OF THE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT

*Szerző:* Heidenhoffer Erhard (MOGYE, ÁOK 1)

**Témavezetők:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Zuh Sándor-György egyetemi tanársegéd, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

Az előlő keresztszalag a térdízület legfontosabb stabilizáló eleme. Gyakori sérülése a sporttevékenységet komolyan befolyásolja, valamint a megváltozott biomechanikai viszonyok miatt tárrssérülések alakulhatnak ki, ugyanakkor a fiataloknál korai porckopás jöhет létre. Emiatt az előlő keresztszalag pótlása napjaink egyik leggyakrabban végzett ortopéd műtéte. A sikeres műtét érdekében rendkívül fontos ismernünk az előlő keresztszalag pontos anatómiai helyzetét a laterális kondíluson. A femorális alagút helyzete nagyban meghatározza a műtét klinikai kimenetelét és a betegek életminőségét, valamint későbbi sporttevékenységét. Napjainkban számos nagyon alapos tanulmány taglalja az újonnan beültetett graft ideális helyét úgy szaggittális, mint frontális síkban, valamint bizonyos tanulmányok kiternek az alagút meredékségeire is. A pótlás során alkalmazható technikáknak megvannak az előnyei és hátrányai. Dolgozatunkban ismertetni szeretnénk az előlő keresztszalag pontos anatómiai helyét, valamint a különböző elérő pozícióknak a biomechanikai hatásait.

#### 9. A TROMBOCITADÚS PLAZMA ORTOPÉDIAI ALKALMAZÁSÁNAK HATÉKONYSÁGA

#### EFICACITATEA ÎN APlicația ORTOPEDICĂ A PLASMEI BOGATE ÎN TROMBOCITE

#### THE EFFICIENCY IN ORTHOPEDIC APPLICATION OF PLATELET-RICH PLASMA

*Szerzők:* Ilyés Orsolya (MOGYE, ÁOK 4), József Imre (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; prof. dr. Nagy Örs egyetemi tanár, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A trombocitadús vérplazma (PRP) saját vérből centrifugálás útján nyert, az átlagnál több trombocitát tartalmazó plazma, melynek használata teret nyert az utóbbi években potenciális izom- és íngyógyulást serkentő hatásának köszönhetően. Több tanulmány azonban arra mutat rá, hogy valójában nincs hatása egyes körképekben. **Célkitűzések:** A dolgozat célja elemzni és összehasonlítani az eddig elért preklinikai és klinikai eredményeket, kutatásokat, és mindezekből fényt deríteni arra, hogy milyen körképekben érdemes ezt a kezelési módszert alkalmazni. **Módszerek:** Azon dolgozatokat elemeztük, amelyek az inakkal és ízületekkel kapcsolatosan kiállakuló körképek esetében használt PRP-kezelést taglalják a szakirodalomban. **Eredmények:** A legújabb tanulmányok szerint a PRP intraartikuláris alkalmazása ízületi sérülések és degenerációk esetén hatásosnak bizonyul, valamelyest felgyorsítva a regenerálási folyamatot. Más szerzők felhívják a figyelmet a placebohatás jelentőségére, mely a PRP köztudatban való népszerűségének tudható be. Az ínszakadások esetén, a hegképződés fejlődését serkentve szintén hatásosnak bizonyulnak ezen készítmények. **Következtetés:** Bár számos dolgozat megjelent a PRP alkalmazásával kapcsolatban, az eredményeket nehéz összevetni, mivel a kísérletek során használt plazma minősége és összetétele eltérő, valamint számos egyéb külső faktor befolyásolhatja a gyógyulási folyamatot. Ahhoz, hogy optimalizálni lehessen a PRP kezelések hatékonyságát, szükséges lenne stadializálni a klinikai kutatások során használt paramétereket.

**10. KRÓNIKUS ACHILLES-TENDINOPATHIA: A FÁJDALOM KIALAKULÁSÁNAK A MECHANIZMUSA – IRODALMI ÁTTEKINTÉS**

**TENDINOPATIA CRONICĂ ACHILIANĂ: MECANISMUL DURERII – REVIZUIREA LITERATURII**

**CHRONIC ACHILLES TENDINOPATHY: MECHANISM OF PAIN – LITERATURE REVIEW**

**Szerzők:** József Imre (MOGYE, ÁOK 4), Ilyés Orsolya (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A krónikus Achilles-tendinopathia körélettana és a közrejátszó elemek szerepe még nem teljesen tisztázott, emiatt hiányzik egy bizonyítottan hatékony kezelés. Az ínban fellépő fájdalom feltételezhetően nem magából az ínból, hanem a körülötte lévő lágyrészek elváltozásából ered. **Célkitűzések:** A dolgozat célja áttekinteni a megjelent tudományos közléseket, melyek a krónikus Achilles-tendinopathiát tárgyalják, előfordulás, etiológia, mechanizmus és kezelési szempontok szerint. **Módszerek:** A dolgozat az orvosi szakirodalomban fellelhető tudományos kutatásokat vette alapul. **Eredmény:** Az áttanulmányozott legújabb kutatások alapján az ínban fellépő fájdalom mechanizmusában a paratendonból kiinduló neovascularisatiós elemek, az ehhez társuló, az inálommánya benyomuló, nociceptív anyagokat felszabadító érző- és szimpatikus idegek és a krónikus gyulladás folyamatát fenttartó tényezők jelenléte kulcsfontosságú szereppel bír. Számos módszer létezik a krónikus Achilles-tendinopathia kezelésére, mint például a glucocorticoid-kezelés, tenotomia, paratenectomy vagy az Achilles-ín denervációja, amely az esetek többségében sikeresen megszünteti a fájdalmat, és javítja a páciens teljesítőképességét. **Következtetés:** Mivel a körkép prevalenciája növekszik, az elméleti ismeretek és a klinikai alkalmazás hatékonyságának a növelése további bizonyítást és kutatást tesznek szükséges.

**11. 3D PARAMÉTEREK VIZSGÁLATA IDIOPÁTIÁS SCOLIOSISBAN**

**ANALIZA PARAMETRILOR 3D ÎN SCOLIOZĂ IDIOPATICĂ**

**ANALYSIS OF 3D PARAMETERS IN IDIOPATHIC SCOLIOSIS**

**Szerző:** József Kristóf (PTE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Tunyogi Csapó Miklós egyetemi adjunktus, Ortopédiai Klinika, PTE ÁOK; dr. Schlégl Ádám rezidens orvos, Ortopédiai Klinika, PTE ÁOK

**Bevezetés:** A fiatalkori idiopátiás scoliosis 3 dimenziós deformitás, progressziójának etiológiája továbbra

sem ismert. Az elmúlt évtizedben megjelent 3D-képalkotási módszerek lehetővé tették a horizontális sík vizsgálatát, így többek között a csigolyarotáció mértését. Kutatásunk középpontjában egy gyakran használt paraméter szerepel: az apicalis csigolya axialis rotációja (apex AVR). Általános vélekedés alapján ezen csigolya rendelkezik a legnagyobb rotációval a gerincgörbületek esetében, ezért az apex AVR mérése alapvető fontosságú a scoliosis rotációjának megállapításában. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk során arra kerestük a választ, hogy valóban az apicalis csigolya rendelkezik-e a legnagyobb horizontális síkú rotációval. **Módszer:** Kutatásunk során 407 idiopátiás scoliosisos páciens adatait rögzítettük EOS 2D/3D képalkotó módszer segítségével. A felvételek alapján készült 3D-rekonstrukciók segítségével megállapítottuk a következő paramétereiket: apex AVR, maximális axiális csigolyarotáció (max. AVR). A két mérőszám egymáshoz való viszonyát Kolmogorov–Smirnov- és Mann–Whitney-próbával teszteltük. **Eredmények:** Az apex AVR átlagosan  $11,59^\circ$  rotációt mutatott, míg a max. AVR átlagos értéke  $14,09^\circ$  volt ( $p<0,001$ ). Az esetek minden összes 31 százalékában egyezett az apicalis csigolya rotációja a maximális rotációval. **Következtetés:** Eredményeink alapján téves az a feltevés, hogy minden esetben az apicalis csigolya rendelkezik a legnagyobb rotációval. Ezen felismerés alapul szolgálhat a gerinc rotációjának pontosabb leírásában, ami nagy jelentőséggel bírhat a betegség progressziójának megállapításában.

**12. A TÉRDÍZÜLETI PROTÉZIS BEÜLTETÉSE TOURNIQUET HASZNÁLATÁVAL ÉS NÉLKÜLE – ÖSSZEHASONLÍTÓ TANULMÁNY**

**ARTROPLASTIA TOTALĂ DE GENUNCHI CU SAU FĂRĂ UTILIZAREA TOURNIQUET-ULUI – STUDIU COMPARATIV**

**TOTAL KNEE ARTHROPLASTY WITH OR WITHOUT Tourniquet – A COMPARATIVE STUDY**

**Szerzők:** Kónya Klára (MOGYE, ÁOK 4), Fülöp Boglárka (MOGYE, ÁOK 4), Márton Réka-Márta (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Pop Tudor Sorin egyetemi előadótanár, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A térdízület művi pótlása nagy mennyiségi vérvesztéssel jár, melynek következtében sok esetben vértranszfúzió szükséges. A tourniquet szerepe vitatott, noha széleskörben használt az ortopéd sebészek által. Hasznos a műtét alatti vérvesztés csökkenésében, és egy vérmentes műtéti mezőt teremt, mely elméletileg megkönnyíti a cementezési technikát,

ugyanakkor korlátozza a műtéti időt. **Célkitűzések:** Az intraoperatív tourniquet használata térdízület művi pótlásában szinte minden napos. Az aktuális szakirodalom áttekintésével vizsgáltuk meg az ortopéd sebészek véleményét a tourniquet használatát illetően. **Módszerek:** A PubMed Medicine, Embase és más internetes adatbázisokon átfogó tudományos irodalmat tekintettük át. **Eredmények:** Nyolc randomizált ellenőrzött vizsgálatot és három jó minőségű prospektív tanulmányt találtunk, melyben összehasonlították a térdartroplasztikában a tourniquet használata és használata nélkül elérte eredményeket. Az eredmények bebizonyították, hogy a tourniquet használata csökkentheti a megmért vérvesztést, de nem csökkentheti a számított vérvesztést, amely jelzi a konkrét vérvesztésig. Azoknál a pácienseknél, akiknél tourniquet-t használtak, magasabb a kockázata a trombemboliás komplikációknak. **Következtetés:** A jelenlegi bizonyítékok azt mutatják, hogy a tourniquet használata a térdartroplasztikában a műtéti időt lerövidíti, de nem csökkenti a vérvesztést. A magas trombemboliás komplikáció veszélye miatt a tourniquet óvatos használata javallt.

### 13. KÖVETÉSES SZUSZCEPTIBILITÁS SÚLYOZOTT MÁGNESES REZONANCIA KÉPALKOTÁS (SWI MRI) VIZSGÁLATOK KOPONYASÉRÜLÉSBEN: A LÉZIÓK DINAMIKAJÁNAK FELTÁRÁSA

**ROLUL REZONANȚEI MAGNETICE „SUSCEPTIBILITY WEIGHTED IMAGING” (SWI MRI) ÎN TRAUMATISME CRANIENE: EXPLORAREA LEZIUNILOR AXONALE DIFUZE (DAI)**

**DIFFUSE AXONAL INJURY (DAI) RELATED MICROBLEEDS MAY EXPAND ACUTELY AFTER TRAUMATIC BRAIN INJURY (TBI)**

**Szerző:** Környei Bálint Soma (PTE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Tóth Arnold PhD-hallgató, Idegsebészeti Klinika, PTE ÁOK; dr. Schwarcz Attila egyetemi előadótanár, Idegsebészeti Klinika, PTE ÁOK

**Bevezetés:** Az SWI MRI a ma ismert legérzékenyebb képalkotó módszer a koponyasérülések következetében kialakuló diffúz axonkárosodáshoz (DAI) társuló mikroszkopikus vérzések kimutatására. A léziók számanak, térfogatának, elhelyezkedésének megítélése segíti a DAI súlyosságához a prognózis megbecsülését. **Célkitűzés:** A léziók időbeli viselkedésének vizsgálatához rövid és hosszú távú követéses SWI vizsgálatot indítottunk. **Módszer:** Beválogatási kritériumaink a súlyos, középsúlyos vagy enyhe koponyasérülés diagnózisa, egyéb neurológiai, pszichiátriai betegség és rendszeres gyógyszerszedés hiánya. 6 alany akut és másik 9 alany hosszú távú követése volt kivitelezhető,

minden alkalommal nagyfelbontású T1-súlyozott és SWI-felvételek készültek. Alanyonként, a különböző időpontokból származó képek lineáris regisztrációját hajtottuk végre az FSL nevű software segítségével, ezután a léziók képi koordinátáit és méretét rögzítettük, megjelenésüket, eltünésüket, méretük változásait vizsgáltuk. **Eredmények:** Akut-szubakut periódusban a megfigyeléseink: a csoportosan elhelyezkedő léziók „összeolvadása” összterfogat-emelkedéssel és a különálló léziók térfogat-növekedése, míg bizonyos léziók változatlanok maradtak. Új léziók nem jelentek meg. **Következtetés:** Vizsgálatunk felhívja a figyelmet arra, hogy a mikroszkopikus vérzések kialakulása nem feltétlenül pillanatszerű, az akut időszakban progressziót mutathat. Ez alapján az SWI megítéléshez fontos figyelembe venni a trauma óta eltelt időt. A progresszió jelenléte, mértéke összefügghet a beteg állapotával, prognózisával, ez további kutatások szükségességét veti fel.

### 14. MEDIÁLIS COMBYNAKTÓRÉS OSZTÁLYOZÁSAINAK HIÁNYOSSÁGAI

#### DEFICIENȚE IN CLASIFICAREA FRACTURILOR DE COL FEMURAL MEDIAL

#### DEFICIENCIES IN THE CLASSIFICATION OF THE MEDIAL FEMORAL NECK FRACTURE

**Szerző:** Kovács Gellért-Szabolcs (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Sólyom Árpád egyetemi tanársegéd, II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Erdős József-Tibor traumatológus főorvos, Baleseti Sebészeti Osztály, Allgemeine Krankenhaus Wien, Medizinische Universität Wien; dr. Laczkó Tibor traumatológus főorvos, ortopéd, sebész szakorvos, VI. Mozgásszervi Osztály, Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ, Budapest

**Bevezetés:** A mediális combnyaktörés osztályozására számos modellt dolgoztak ki, melyek közül a legelterjedtebb és legszélesebb körben elfogadott az 1961-ben publikált Garden-klasszifikáció. A több mint 50 év alatt számos szakember illette kritikával, megdönten viszont ezidáig nem sikerült. **Célkitűzés:** Olyan összefoglaló tanulmány készítése, mely röviden ismerteti a különböző osztályozási módszereket. Fő célunk a Garden-beosztás vizsgálata, mellyel alátámasztjuk vagy elvetjük az évek során megfogalmazott kritikákat, esetleg javaslatot teszünk új szemléletek gyakorlatba ültetésére. **Módszerek:** Tanulmányunkban n=100 páciens leletét vizsgáltuk az Allgemeines Krankenhaus Wien klinika Baleseti Sebészeti Osztályának adatbázisában. A digitális röntgenképek alapján a mediális combnyaktöréseket Garden szerint

klasszifikáltuk. Az osztályozást multicentrikusan, három ország (Ausztria, Magyarország, Románia) egyetemi központjaiban dolgozó traumatológus végezte, illetve egy MOGYE-s medikus. Mindannyian egy hónap különbséggel, kétszer osztályoztuk ugyanazokat a töréseket. **Eredmények:** A klasszifikáció alátámasztotta a szakirodalomban olvasható nagymértékű intra- és interobserver eltéréseket. Megfigyelhető, hogy különböző országok orvosai között nincsen konzensus a Garden-osztályozás elméleti hátterével sem. Továbbá azok a törések is kihívást jelentenek, melyek különböző osztályok tulajdonságainak variációjai. **Következtetés:** Úgy gondoljuk, hogy felmérésükkel aktualizáltuk az irodalomban „megoldatlan törésnek” nevezett mediális combnyaktörés kérdését. Ugyanakkor erős alapot fektettünk le, melyre a következőkben olyan tanulmányt építhetünk, amely egy újszerű klasszifikációs szemléletet kínál.

### 15. COMBFEJNEKRÓZIST ÉS REDISZLOKÁCIÓT ELŐREJELZŐ FAKTOROK OSZTEOSZINTÉZISSEL KEZELT MEDIÁLIS COMBNYAKTÖRÉSBEN

**FACTORI PREDICTIVI PENTRU NECROZA SI  
REDISLOCAREA CAPULUI FEMURAL DUPĂ FRACTURA DE  
COL FEMURAL MEDIAL TRATATĂ CU OSTEOSINTEZĂ**

**PREDICTIVE FACTORS FOR FEMORAL HEAD NECROSIS AND REDISLOCATION FOLLOWING MEDIAL FEMORAL NECK FRACTURE TREATED WITH OSTEOSYNTHESIS**

**Szerzők:** Kovács Gellért-Szabolcs (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Erdős József-Tibor traumatológus főorvos, Baleseti Sebészeti Osztály, Allgemeine Krankenhaus Wien, Medizinische Universität Wien; dr. Sólyom Árpád egyetemi tanársegéd, II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Laczkó Tibor traumatológus főorvos, ortopéd, sebész szakorvos, VI. Mozgásszervi Osztály, Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelőintézet és Baleseti Központ, Budapest

**Bevezetés:** Öregedő társadalmunkban a csípőtáji törések incidenciája állandó növekedésben van, mely nemcsak egészségügyi, hanem szociális és gazdasági problémákat is felvet. A combnyaktörés fejmegtartó műtéti kezelésének legsúlyosabb komplikációja a combfejnekrózis és a rediszlokáció. **Célkitűzés:** Olyan faktorok keresése, melyek előrejelzik a combfejnekrózis és rediszlokáció veszélyét. A legáltalánosabban elfogadott nézet a páciens korát, a Garden-beosztást és a combfej hátrabilenését veszi figyelembe. Ez azonban ellentmondásban van számos szakirodalmi adattal. **Módszerek:** Vizsgálatunkat 100, mediális combnyaktörést szenvédett páciensen végeztük. Az adatokat az Allgemeines Krankenhaus Wien klinika Baleseti Sebészeti Osztályának adat-

bázisából nyertük. A betegek adataiból elsősorban a nem, kor, illetve BMI faktorokat vizsgáltuk, míg a röntgenképek alapján a Garden-beosztást, fejhátrabilenést, redukciót, CDA-t, csavarpozíciót, csavarmenet-törés viszonyt, csavar-ízületiporc-távolságot, atherosclerosis, fej-nyak arányt, fej-vápa viszonyt, illetve a törésvonal- vízszintes szöget mértük. **Eredmények:** A mérések alapján a páciens kora, a repozíció minősége, a csavar pozíciója és az atherosclerosis faktorok mutatnak szignifikanciát. Továbbá prognosztikai erővel bír a csavarmenet és törésvonal viszonya, a fej-vápa viszony stb. A Garden-beosztás alapján nem találtunk szignifikáns eltérést. **Következtetés:** Olyan faktorokat mutattunk ki a mediális combnyaktörést követő nekrózis és rediszlokáció szempontjából, melyek szerepe eddig ismeretlen vagy bizonytalan volt. Ezáltal hozzájárultunk az irodalomban „megoldatlan törésként” ismert mediális combnyaktörés pontosabb megértéséhez.

### 16. A HAMSTRING-INAK REGENERÁCIÓJA ELÜLSŐKERESZTSZALAG-REKONSTRUKCIÓ UTÁN

**REGENERAREA TENDOANELOR HAMSTRING DUPĂ  
RECONSTRUCTIA LIGAMENTELOR ÎNCRUCIȘATE  
ANTERIOARE**

**REGENERATION OF HAMSTRING TENDONS AFTER  
ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION**

**Szerzők:** Kozma Kincső Boglárka (MOGYE, ÁOK 4), Olti Gyopárka Eszter (MOGYE, ÁOK 4), Várdai Szidónia Henriette (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Zuh Sándor-György egyetemi tanársegéd, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az elülső keresztszalag pótlását rutinszerűen a combhajlító izmok közül a semitendinosus- és gracilis-inak autograftként való felhasználásával valósítják meg. Keveset tudunk arról, hogy mi történik a donorterületen az említett inak eltávolítása után. **Célkitűzés:** A tanulmány elsődleges célja a hamstring-inak regenerációjának kiértékelése a beavatkozás után. A másodlagos cél az izokinetikus izomerösség megfigyelése a hamstring-inak regenerációját illetően. **Módszer:** A dolgozat az orvosi szakirodalomban fellelhető tudományos kutatásokat vette alapul. **Eredmények:** Kevés olyan tanulmányt találtunk, mely az inak regenerációjának mértékét vizsgálta volna a műtét után. Érdekes, hogy a gracilis-in regenerációja sokkal gyakoribb volt a műtétet követően, mint a semitendinosus-iné. Térfogatukat tekintve a semitendinosus és a gracilis izmok területi felszíne csökkent a műtétet megelőző értékekhez viszonyít-

va. A semitendinosus izom retrakciója jelentősebb volt a nem rengenerálódó esetekben. **Következtetés:** Az előlő keresztszalag rekonstrukciójának céljából eltávolított gracilis- és semitendinosus-inak regenerálódnak. Nem találtunk szignifikáns kapcsolatot az izokinétikus flexiós erő és az inak regenerációjának mértéke között.

#### 17. PERIPROTETIKUS CSÍPŐTÖRÉSEK FELOSZTÁSA ÉS KEZELÉSE

##### CLASIFICAREA ȘI TRATAMENTUL FRACTURILOR PERIPROTETICE DE ȘOLD

##### CLASSIFICATION AND THERAPEUTIC MANAGEMENT OF PERIPROSTHETIC HIP FRACTURES

**Szerzők:** Pap Zalán (MOGYE, ÁOK 5), Birton Örs (MOGYE, ÁOK 5), Takács Réka-Timea (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** prof. dr. Bătaga Tiberiu egyetemi tanár, II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** A csípőprotézisek számának a növekedésével egyre inkább növekszik a periprotetikus törések előfordulásának a gyakorisága. Ezek ellátása nagyfokú körültekintést igényel a műtő orvos részéről, valamint tapasztalatot követel meg mind a csípőprotézis-revízió, mind az oszteoartikuláris traumatológia területén. **Célkitűzések:** Periprotetikus csípőtörések értékelése, osztályozása, kezelési lehetőségei, illetve az esetleges szövödmények követése. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Klinika 2008 és 2013 közötti beteganyagát vizsgálva. Tanulmányunk 6 évében 50 esetben történt pertiprotetikus csípőtörés. Figyelembe vettük a betegek életkorát, a nemek arányát, a kórházban eltöltött időszakot, valamint a társbetegségeket. **Eredmények:** Pácienseink átlagéletkora 70,88 év, nemek szerinti eloszlása 24 nő, illetve 26 férfi. Átlagosan 14 napot töltötték kórházban. A leggyakrabban előfordult társbetegségek a krónikus ischaemiás szívbetegség és az artériás hipertónia voltak. A Vancouver-féle besorolási rendszer szerint 7 A-típusú, 11 B1-típusú, 6 B2-típusú, 14 B3-típusú, és 10 C-típusú törés fordult elő. Kezelési módokat tekintve 27 esetben történt műtéti megoldás csípőprotézis-revízióval, 15 esetben pedig csavaros osteosynthesist használva rögzítették a törést, 8 esetben nem történt műtéti beavatkozás. Beavatkozás utáni szövödmény 12 esetben fordult elő. **Következtetés:** Jelen tanulmányban megerősítést nyert, hogy a Vancouver-besorolás alapján biztonságosan kiválasztható olyan kezelési módszer, melynek alkalmazásával nagy sikkerrel kezelhetjük a periprotetikus csípőtöréseket.

#### 18. A GLOBÁLIS ÉS SZEGMENTÁLIS LUMBÁLIS LORDÓZIS ÉS A MOZGÁSTARTOMÁNY ÖSSZEFÜGGÉSE A TÜNETTANNAL DEGENERATÍV LUMBÁLIS GERINCBETEGSÉGBEN

##### RELAȚIA LORDOZEI LOMBARE GLOBALE ȘI SEGMENTALE ȘI A BILANȚULUI ARTICULAR CU SIMPTOMATOLOGIA ÎN BOLI DEGENERATIVE ALE COLOANEI LOMBARE

##### RELATIONSHIP OF THE GLOBAL AND SEGMENTAL LUMBAR LORDOSIS AND RANGE OF MOTION WITH SYMPTOMATOLOGY IN DEGENERATIVE DISEASES OF THE LUMBAR SPINE

**Szerző:** Szigethy Lilla Hajnalka (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Lazáry Áron tudományos igazgató, Országos Gerincgyógyászati Központ, Budapest

**Bevezetés:** Az ágyéki gerinc degeneratív elváltozásainak kimutatása röntgen- és MRI vizsgálattal történik. Az RTG-t álló, az MR-t fekvő helyzetben végzik, így különböző terhelés hárul az ágyéki gerincre, mely szignifikáns alakváltozást okozhat, amit a medence paraméterei és a fájdalom is befolyásolhatnak. **Célkitűzés:**

A lumbális lordózis változásának vizsgálata álló és fekvő helyzetű képalkotás esetén, a szagittális görbület, medenceparaméterek és fájdalom összefüggéseinak kimutatása. **Módszerek:** Kohortunk 162, egyszintes lumbális degeneratív patológiával rendelkező beteg. Az adatokat validált betegkérővéken rögzítettük, képalkotás a kezelés előtt és az azt követő 1. és 2. évben történt. Statisztikai analizist SPSS 20.0 software-rel végeztünk, korrelációs és t-próbákat alkalmazva. **Eredmények:** A terápia előtti álló helyzetű lordózis ( $50,3^{\circ}+12,7^{\circ}$ ) szignifikánsan eltért a fekvő helyzetű lordózistól ( $35,2^{\circ}+9,7^{\circ}$ ;  $p<0,001$ ), de a két paraméter között erős korreláció mutatkozott ( $r=0,77$ ). Ez a különbség multivariáns regresziós modellnél szignifikáns összefüggést mutatott a medence paraméterein kívül a derékfájdalom és funkciócsökkenés mértékével. Az álló és fekvő helyzetű lordózis erős korrelációt mutatott a sacral slope-pal ( $r>0,7$ ). **Következtetés:** Az álló és fekvő helyzetben mért lumbális lordózis mértékében szignifikáns a különbség, mely a medence paramétereivel, a fájdalom és gerincfunkció mértékével is összefügg. Ezen összefüggések stabilizációs műtéti beavatkozás tervezésénél alapvetőek, így a diagnosztikai folyamat során a porckorong-degeneráció és a gerinccsatorna dimenzióinak leírására a fekvő MR-vizsgálat és álló RTG-felvétellek elkészítése és összevetése javasolt.

**19. KONCENTRIKUS ÉS EXCENTRIKUS IZOMKONTRAKCIÓ HATÉKONYSA AZ ELÜLSÖ KERESZTSZALAG PÓTLÁSÁT KÖVETŐ REHABILITÁCIÓBAN**

**EFFECTUL CONTRACTIILOR ECCENTRICE ȘI CONCENTRICE ÎN RECUPERAREA DUPĂ LIGAMENTOPLASTIA ÎNCRUȚIATULUI ANTERIOR**

**THE EFFECTS OF ECCENTRIC VERSUS CONCENTRIC EXERCISES IN REHABILITATION AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION**

**Szerző:** Szgyártó István (MOGYE, ÁOK 4), Virágó Zsolt (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Székely Varga Margit PhD-hallgató, Anatómiai és Fejlödéstani Tanszék, MOGYE; dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az elülső keresztszalag pótlásának gyakorisága ellenére, napjainkban még mindig nem létezik egy egyetemesen elfogadott és alkalmazott rehabilitációs protokoll. Az elmúlt időszakban intenzíven tanulmányozott témakör az excentrikus és koncentrikus kontrakció hatékonyságának vizsgálata az izomerő és izomtömeg visszaállításában. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a szakirodalom áttekintése és az elülső keresztszalag pótlása utáni rehabilitációban használt különböző típusú izomkontrakcióra alapozott programok hatékonyságának vizsgálata és a leghatékonyabb módszer azonosítása. **Anyag és módszer:** Szakirodalom áttekintése, témaival kapcsolatos releváns dolgozatok azonosítása és áttekintése, elméleti alapok megszerzése egy jövendőbeli kutatás elvégzéséhez, amelynek során összehasonlítani szándékozzuk az excentrikus és koncentrikus kontrakcióra alapozott gyógytornaprogramok hatékonyságát az elülső keresztszalag pótlása utáni rehabilitációban. **Eredmények:** A szakirodalomban leközölt dolgozatok rövid távú eredményei azt sugallják, hogy a korai progresszív excentrikus gyakorlatok alkalmazása hatékonyabban növeli az izomerőt és izomtömeget, mint a klasszikus, koncentrikus gyakorlatokra alapozott rehabilitációs programok. **Következtetés:** Az excentrikus izomkontrakcióra alapozott gyakorlatok hatékonyabb és biztonságosabb alternatívát jelenthetnek a hagyományos koncentrikus kontrakcióra alapozott protokollokkal szemben a négyfejű combizom erejének növelése érdekében az elülső keresztszalag pótlása után.

**20. AZ MR-KÉPALKOTÁS SZENZITIVITÁSA ÉS SPECIFICITÁSA A TÉRDÍZÜLET PORCFELSZÍNEINEK MEGBETEGEDÉSBEN AZ ARTHROSCOPOS LELETHEZ VIZSÖNYÍTVA**

**SENSIBILITATEA ȘI SPECIFICITATEA RMN-ULUI ÎN LEZIUNILE CARTILAJULUI ARTICULAȚIEI GENUNCHIULUI ÎN COMPARAȚIE CU REZULTATUL ARTROSCOPIC**

**THE SENSITIVITY AND SPECIFICITY OF THE MRI IMAGING OF THE KNEE JOINT IN CARTILAGE LESIONS IN COMPARISON TO THE ARTHROSCOPY**

**Szerzők:** Szögi Miklós (SE, ÁOK 4), Suszták Nóra (SE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Bartha Lajos egyetemi adjunktus, Ortopédiai Klinika, SE

**Bevezetés:** A térd vizsgálatára ezidáig a legjobb eljárás az ízület arthroscopos tükrözése. Az MR-képalkotás a legújabb a neminvazív vizsgálatok közül. Vajon mennyire pontos a porcfelszínek degeneratív megbetegedéseinak diagnosztizálásában? **Módszer:** Adatainkat a Semmelweis Egyetem Ortopédiai Klinikáján az arthroscopos beavatkozás előtt MRI vizsgálaton átesett betegektől szereztük. A térdízületen belül a hat ízületi felszínt vizsgáltuk. A vizsgálatba a két meniscus sérüléseit is beválasztottuk. Az arthroscopos leletet vettük „gold standardnek”. Ezt hasonlítottuk össze az MR által detektált elváltozásokkal. A porckárosodásoknál a beteg – nem beteg megkülönböztetésekkel használtuk. Kettős kontingenciáblázattal számoltunk. A subchondralis laesiókkal nem számoltunk. **Eredmények:** 48 beteg, ebből 21 férfi és 27 nő volt. Az átlagéletkor 55 év a nőknél, 51 év a férfiaknál. Az arthroscop összesen 169 esetben talált pathologiás elváltozást. A legtöbb sérülést (34) a medialis meniscuson találtuk. A legkevesebb sérülést a tibia lateralis plateau-ja szenvedte el (11). Szennitivitás: medialis meniscus (94%), tibia lateralis plateau (45%). Specificitás: femur condylus lateralis (91%), medialis meniscus (43%). Pozitív prediktív értékek: meniscus medialis (80%), tibia plateau medialis (42%). Negatív prediktív értékek: tibia plateau medialisa (92%), patella facies articularis (62%). Az egész térdre vonatkoztatva: szennitivitás 69%, specificitás: 70%. Pozitív prediktív érték: 64%. Negatív prediktív érték: 77%. **Következtetés:** a kapott eredmények és az eddigi tapasztalatok alapján a klinikai kép egészével összefutve kell értelmezni, ugyanis még nem éri el a kellő pontosságot.

**21. A GLENOHUMERALIS ÍZÜLET CAPSULOLABRALIS KOMPLEXUMÁNAK ANATÓMIAI VARIÁCIÓI ÉS EZEK ÖSSZEFÜGGÉSE A VÁLLÍZÜLETI INSTABILITÁSSAL**

**VARIATIILE ANATOMICE ALE COMPLEXULUI CAPSULOLABRAL ȘI CORELAȚIA LOR CU INSTABILITATEA UMĂRULUI**

**ANATOMICAL VARIATIONS OF THE CAPSULOLABRAL COMPLEX AND THEIR CORRELATION TO SHOULDER INSTABILITY**

**Szerző:** Várdai Szidónia Henriette (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Gergely István egyetemi adjunktus, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Dénes Lóránd egyetemi előadótanár, Anatómiai és Fejlődéstan Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A váll instabilitása egy gyakran előforduló kórkép, melynek megoldása sok esetben csak a sebészeti beavatkozás. A vállízület stabilitását a statikus és dinamikus stabilizátorok határozzák meg. A statikus stabilizátorok közé soroljuk az ízületi vápa labrumát,

a glenohumerális szalagokat és tokot, valamint a rotátorinterkallumot. A dinamikusak a rotatórköpenyizomzat és a scapuláris rotátorizmok. Ezen anatómiai struktúráknak egymáshoz viszonyított egyensúlyának a felbomlása a váll ízületének instabilitásához vezethet. **Célkitűzés:** A glenohumerális ízület anatómiai variációinak áttekintése, hangsúlyt fektetve a változatok vállinstabilitásra kifejtett hatására. **Módoszer:** A dolgozat az orvosi szakirodalomban fellelhető tudományos kutatásokat vette alapul. **Eredmények:** A labrum felső része, a felső glenohumerális ligamentum (SGHL), a középső glenohumerális ligamentum (MGHL) és az alsó glenohumerális ligamentum (IGHL) mutatnak nagyfokú anatómiai variánst. **Következtetések:** A vállízület részletes klinikai anatómiájának, a struktúrák variációinak a pontos ismerete nélkülözhetetlen az instabilitás körisméjében és a kezelés megválasztásában.

## D2 TÉMAKÖR – ÁLTALÁNOS SEBÉSZET

Elbírálóbizottság:

**Dr. Török Árpád, egyetemi adjunktus**

Dr. Bauer Orsolya, egyetemi tanársegéd

Dr. Derzsi Zoltán, egyetemi tanársegéd

Dr. György-Fazakas István PhD, sebész főorvos

**1. GASTROINTESTINALIS TRAKTUS ELSŐDLEGES LYMPHOMÁI A MAROSVÁSÁRHELYI II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA 2005–2014-ES BETEGANYAGÁBAN**

**LIMFOAMELE GASTROINTESTINALE PRIMARE ÎN CAZUISTICA CLINICII CHIRURGIEI NR. II. TÂRGU MUREŞ ÎN PERIOADA 2005–2014**

**PRIMARY GASTROINTESTINAL LYMPHOMA IN THE SURGERY CLINIC NO. II. OF TÂRGU MUREŞ BETWEEN 2005–2014**

**Szerzők:** Albert Annamária (MOGYE, ÁOK 6), György Alpár (MOGYE, ÁOK 5), Drágus Emőke (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Török Árpád egyetemi adjunktus, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az elsődleges malignus lymphomák igen ritka daganatok. Az összes nem-Hodgkin malignus lymphoma mintegy 20-25%-a elsődlegesen extranodális, ezek közül a gastrointestinalis traktusból kiinduló elváltozások az összes eset 35%-ával a leggyakoribb formát jelentik. A gyomor-bél rendszer malignomáinak 2%-a malignus lymphoma; 40%-uk mérsékelt malignitású, 60%-uk kifejezetten malignitású.

**Célkitűzések:** Retrospektív tanulmányunkban a gastrointestinalis traktus elsődleges lymphomáinak előfordulását, jelentőségét, evolúcióját, sebészi kezelését elemezük. **Módszerek:** Vizsgáltuk a marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika 2005–2014-es beteganyagában szövettani vizsgállattal felderített gyomor-bél rendszer elsődleges lymphomáit. Ahhoz, hogy a lymphomákat primérnek minősítsük, a Dowson-kritériumoknak kellett eleget tenniük.

**Eredmények:** 2005–2014 között 1529 gyomor-bél rendszeri daganat került diagnosztizálásra, ebből 29 primér lymphomának minősült. A vizsgált betegek 51,72%-a férfi és 48,28%-a nő. Az átlagéletkor 62 év. 65,51%-a gyomor, 20,68%-a vastagbél, 13,79 %-a vékonybél lokalizációjú. Szövettani vizsgálat alapján a leggyakoribb a nagy B-sejtes lymphoma, ezt követi az MALT-típusú, míg a kicsi T-sejtes, a follikuláris és a Burkitt-lymphoma ritkábban fordul elő. **Következtetés:** A gastrointestinalis traktus primér lymphomái ritka malignus elváltozások, beteganyagunkban a

gyomor-bél rendszer malignomáinak 1,89%-át teszik ki. Leggyakrabban, 65,51%-ban a gyomorra lokalizálódik. A 6-7. évtized között maximális a gyakoriságuk. A klinikai tünetek nem jellegzetesek, nem különböznek a gyomor-bél rendszer más rosszindulatú daganatai által okozott panaszoktól.

**2. NEUROLÓGIAI BETEG A GYERMEKSEBÉSZETI KLINIKAI GYAKORLATBAN: SEBGYÓGYULÁS ÉS KOMPLIKÁCIÓK**

**PACIENTUL NEUROLOGIC ÎN PRACTICA CLINICII DE CHIRURGIE PEDIATRICĂ: VINDECAREA PLÄGII ȘI COMPLICATIИ**

**NEUROLOGIC PATIENT IN THE PEDIATRIC SURGERY CLINIC'S PRACTICE: WOUND-HEALING AND COMPLICATONS**

**Szerzők:** Bedő Krisztina (MOGYE, ÁOK 6), Dénes Tímea (MOGYE, ÁOK 6), György Lóránd (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Derzsi Zoltán egyetemi tanársegéd, Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYE; dr. Horea Gozar egyetemi adjunktus, Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A neurológiai betegségekben szenvedő gyerekek az orvostudomány minden területén különleges csoportot képviselnek. Ezek a gyerekek különös figyelmet, speciális kezelést igényelnek, gyakoribbak és súlyosabbak a szövődmények. **Anyag és módszer:** Ez a retrospektív tanulmány a marosvásárhelyi Gyermeksebészeti és Gyermekortopédiai Klinika 2013 és 2015 között kezelt betegeket vizsgálja. Legfontosabb bekerülési feltételek a nagy vagy közepes sebészi beavatkozás és a neurológiai körkép létezése. Több tényezőt vettünk figyelembe, mint a hospitalizációs napok számát, a sebgyógyulás idejét, szövődmények gyakoriságát és súlyosságát. A kontrollcsoport egy 100 főből álló, véletlenszerűen kiválasztott, neuroológiai problémák nélküli populáció. A gyógyulási folyamatok és szövődmények vizsgálatára egy kvantitatív rendszert állítottunk fel. Az adatok statisztikai feldolgozása Microsoft Excellel és GraphPad Prism 5-tel történt. **Eredmények:** A tanulmányban 78, 3 és 16 év közötti beteg klinikánkon végzett műtéte utá-

ni sebgyógyulását vizsgáltunk, akiknél előzetesen neurológiai szindrómát diagnosztizáltak. Leggyakrabban a következő neurológiai szindrómákat vagy neuromusculáris betegségeket találtuk: Down-szindróma, hemiparézis, tetraparézis, mielomeningokéle, hidrocefália. A vizsgált betegpopuláció sebgyógyulási értéke 1,87-szeres a kontrollcsoportéhoz képest, és statisztikailag szignifikáns különbséget mutattunk ki. **Következtetések:** Gyakoribbak a szövődmények, és a gyógyulási folyamat is hosszabb az ebbe a csoportba tartozó betegek körében; a nagyműtéti beavatkozásoknál ez exponenciálisan nő. Ezek a gyerekek fokozott felügyeletet és multidisciplináris együttműködést igényelnek.

### 3. GASTRIC SLEEVE-EN ÁTESETT BETEGEK POSZTOPERATÍV UTÁNKÖVETÉSE, GASZTROINTESZTINÁLIS TÜNETEK ÉS A MEGELÉGEDETTSÉG FELMÉRÉSE

**MONITORIZAREA POSTOPERATORIE A PACIENȚILOR DUPĂ GASTRIC SLEEVE, EVALUAREA SIMPTOMELOR GASTROINTESTINALE ȘI A SLĂBIRII**

**LONG-TERM FOLLOW-UP OF PATIENTS WHO UNDERWENT SLEEVE GASTRECTOMY, THE ASSESSMENT OF THE GASTROINTESTINAL SYMPTOMS AND POSTOPERATIVE WEIGHT LOSS**

**Szerzők:** Bunta Béla-Liviu (MOGYE, ÁOK 5), Székely Tamás (MOGYE, ÁOK 5), Fancsali Kincső (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Coroș Marius Florin egyetemi előadótanár, III. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE; dr. Bauer Orsolya egyetemi tanársegéd, III. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A sleeve gasztrektómia (GS) világszerte az egyik legelterjedtebb bariátriai műtét, népszerűsége egyre inkább növekszik a látványos súlycsökkenés és a társbetegségek megszűnése miatt. Célkitűzésünk felmérni a műtét utáni fogyás mértékét, a gasztrointeszinális tünetek előfordulását, illetve a betegek elégedettségét. **Anyag és módszer:** Klinikánkon 2008–2014 között GS műtén átesett betegekkel léptünk telefonos kapcsolatba, akik egy általunk készített kérdőívet töltöttek ki. Az adatok feldolgozása Excelben és GraphPadban történt Fisher-, Chi2-, T-teszt segítségével, szignifikánsnak tekintettük a  $p < 0,05$  értéket. **Eredmények:** 58 páciensből 37 válaszolt a kérdőívre, átlagéletkoruk 43,1 év. BMI a műtét napján 78,5–33,1 között változott, átlag 45,9. Szignifikáns fogyást észleltünk az utánkötetés alatt ( $p < 0,0001$ ), amely nem hozható összefüggésbe a betegek nemével. A betegek közel 20%-a tartotta be az étrendet, 27%-ánál jelentkezett puffadás, 35%-ban retroszternális égés, melyre 27%-uk szedett savcsökkentőt, és 13%-

ban fordult elő epekövesség a műtét után. Közel 57%-a néha, 22% rendszeresen végzett testmozgást a műtét után. Az esetek 80%-ában eltűnt a horkolás. A betegek átlag 9,24 pontot adtak az elégedettség mértekére 10-es skálán, az elégedettség mértéke korellál a fogyás mértékével ( $p < 0,0001$ ). **Következtetés:** A sleeve gastrectomy drasztikus fogyást tesz lehetővé, minimális posztoperatív gasztrointesztinális tünetek előfordulása mellett. Betegeink elégedettek az eredménnyel, tízből kilenc beteg ajánlaná másoknak a műtétet.

### 4. AZ EMLŐKARCINÓMA SEBÉSZI KEZELÉSE A MAROSVÁSÁRHELYI II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN

**TRATAMENTUL CHIRURGICAL A CARCINOMULUI MAMAR ÎN CAZUISTICA CLINIICII CHIRURGIEI NR. II TG-MUREŞ**

**SURGICAL TREATMENT OF BREAST CANCER ACCORDING TO THE DATE OF II. SURGICAL CLINICOF TÂRGU MUREŞ**

**Szerzők:** Büte Panna-Andrea (MOGYE, ÁOK 4), Horn Karen (MOGYE, ÁOK 4), Peleskei Kinga (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Bara Tivadar egyetemi tanár, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE; dr. ifj. Bara Tivadar egyetemi adjunktus, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az emlőrák a világon a 3. leggyakoribb rosszindulatú daganat. Az emlőrákok incidenciája az utóbbi évtizedekben fokozatosan növekedett, még mortalitása csökkent. **Célkitűzés:** Tanulmányunk célja az emlő carcinomák sebészeti kezelésének elemzése a marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinika beteganya-gából. **Anyag és módszer:** Retrospektíven feldolgoztuk a 2014–2015-ös időszakban műtött emlőrákos betegek adatait. Elemeztük a betegek nemét, életkorát, az emlőrák elhelyezkedését, az alkalmazott műtéti eljárást és a szövettani leletet. **Eredmények:** A vizsgált 55 eset 98,2%-a nő, 1,8%-a férfi volt. A betegek átlagéletkora 56,11 év. Az esetek 49%-ában ductalis infiltratív emlőkarcinóma, 32,7%-ban ductalis invazív emlőkarcinóma, 7,2%-ban intraductalis neoplázia, 3,6%-ban mucinosus emlőkarcinóma. Az emlőrák leggyakrabban, 54,3%-ban a felső-külső kvadránsban jelentkezett, ezt követte 14,3%-ban a felső-belső kvadráns. Az esetek 40,1%-ában műtét alatt, gyors szövettani vizsgálattal, még 59,9%-ban műtét előtt, túbiopsziával volt meghatározva a szövettani malignitás. A műtéti kezelés tumorectomia, sectorectomia, sectorectomia axillaris block dissecatio, mastectomia és mastectomia axillaris block dissecatio eljárásokból állt, két esetben pedig örszemnyirokcsomó-meghatározás történt technécium-99-cel. Az

esetek 51,9%-ában emlőmegztartó, 48,1%-ban pedig radikális műtéti eljárás történt. **Következetés:** A ductalis carcinoma a leggyakoribb szövettani típus. Az emlőrák leggyakrabban a felső-külső kvadránsban jelentkezett. Az esetek 51,9%-ában emlőmegztartó műtét történt.

#### 5. VASZKULÁRIS ANATÓMIA SZEREPE AZ ÉLŐDONOROS VESEÁLTÜLTETÉSEK DONORAINÁL

#### ROLUL ANATOMIEI VASCULARARE LA DONORII VII ÎN TRANSPLANTURILE DE RINICHI

#### THE ROLE OF VASCULAR ANATOMY OF DONORS INVOLVED IN LIVING DONOR KIDNEY TRANSPLANTATIONS

**Szerző:** Deák-Ikkó Zoltán (SE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Piros László egyetemi adjunktus, Transplantációs és Sebészeti Klinika, SE

Elődonoros veseáltültetés során a donor biztonsága és a graft károsodásának elkerülése alapvető fontosságú. Az SE Transplantációs és Sebészeti Klinikán 2011 és 2014 között 121 elődonoros veseáltültetés történt, ezek anyagát gyűjtöttük össze, majd elemeztük. Megvizsgáltuk a laparoszkóppal eltávolított vesék vaszkuláris és húgyúti anatómiai tulajdonságait, illetve a recipiensnél előforduló sebészeti szövődményeket. Célunk annak megítélése volt, hogy jelent-e fokozott kockázatot az anatómiai variáció. A graftok 87%-a (n=105) baloldali, míg 13%-a (n=16) jobboldali volt. Artériás variációkat 13,2%-ban (n=16) figyeltünk meg a bal és 1,7%-ban (n=2) a jobb oldalon. Az esetek 15,7%-ában (n=19) azonosítottunk vénás variációt a bal és 4,9%-ában (n=6) a jobb oldalon. Kettős ureter 2 esetben fordult elő. 73%-ban (n=88) nem volt sebészeti szövődmény, míg 23%-ban (n=33) volt. A szövődménymentes esetek 31%-ában (n=27) és a szövődményes esetek 30%-ában (n=10) volt anatómiai variáció. A vizsgálat során arra az eredményre jutottunk, hogy a sebészeti szövődmények előfordulásának gyakorisága a recipiensekben nem különbözik szignifikánsan az anatómiai variáció hiánya, illetve megléte esetében. Anatómiai variációkkal gyakoriságuk miatt számolni kell az elődonoros veseáltültetések kapcsán, ugyanakkor az alapos preoperatív radiológiai vizsgálatok elvégzésével és megfelelő sebészeti gyakorlattal nem jelentenek fokozott kockázatot.

#### 6. MŰTÉT UTÁNI ÓRIÁS, MEDIÁN HASFALI DEFECTUSOK REKONSTRUKCIÓJA SÉRVZSÁKKAL ÉS IZOM ALÁ HELYEZETT PROLENE HÁLÓVAL

#### TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL EVENTRAȚIILOR POSTOPERATORII GIGANTE CU PLASĂ PROLEN AȘEZATĂ RETROMUSCULAR ȘI CU SACUL DE EVENTRAȚIE

#### SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE GIANT MEDIAN INCISIONAL HERNIA, USING RETROMUSCULAR PROLENE MESH AND HERNIAL SAC

**Szerzők:** Fülöp Zsolt Zoltán (MOGYE, ÁOK 5), Drágus Emőke (MOGYE, ÁOK 5), Gáspár Szilveszter (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** prof. dr. Bara Tivadar egyetemi tanár, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE; dr. ifj. Bara Tivadar egyetemi adjunktus, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A laparotomiák leggyakoribb szövődményei a hasfali defektusok. Kialakulásukban a zárási vonalban levő csökkent ellenállóképességű hegszövetnek tulajdonítanak szerepet. Az óriás hasfali defektusok sebészeti kezelésében több műtéti módszert alkalmaznak, de nem minden jó eredményekkel, mivel a kiújulási arány magas. Igéretesnek bizonyult a hasfali defektusok rekonstrukciójában a Prolene háló és a feszülésmentes módszerek együttes alkalmazása.

**Célkitűzés:** A posztoperatív hasfali defektusok műtéti elemzése, és az általunk használt műtéti technika hatékonyságának vizsgálata. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a Marosvásárhelyi Megyei Súrgósségi Kórház II. sz. Sebészeti Klinikájának 2010–2015 időszakban postoperativ hegsérvel műtött betegein. **Eredmények:** A vizsgált időszakban 763 beteg volt műtve postoperatorikus hasfali defektussal. A hegsérvek a műtétek összességének 7,4%-át tettek ki, és kétszer gyakrabban fordultak elő nőknél, mint férfiaknál. 211 (27,65%) beteg részesült háló nélküli hasfalrekonstrukcióban, 485-nél (63,57%) használtak Prolene hálót, 67 (8,78%) esetben Prolene háló és sérvzsák együttes alkalmazására került sor. Recidívák 51 (6,68%) esetben fordultak elő. Az általunk használt műtéti módszert követően 3 (4,47%) esetben recidíva és 4 (5,97%) esetben korai műtét utáni szövődmény alakult ki (1 rectus hüvelyhematóma, 3 bőr alatti szeroma).

**Következetés:** A laparotomiák utáni óriás medián hasfali defektusok rekonstrukciója sérvzsákkal és izom alá helyezett Prolene hálóval egy alternatív módszer a posztoperatív hegsérvek kezelésében, és a háló okozta szövődmények megelőzésében. Hatékony módszernek bizonyult a ritkább recidíváránynak és az alacsony költségeknek köszönhetően.

**7. AZ ACETILSALICILSAV HATÁSA A  
VASTAGBÉLDAGANATOK HEMATOGÉN ÁTTÉTEINEK  
KIALAKULÁSÁRA**

**EFFECTUL ACIDULUI ACETILSALICILIC ASUPRA APARIȚIEI  
METASTAZELOR HEMATOGENE ÎN CARCINOMUL  
COLORECTAL**

**THE EFFECT OF ACETYLSALICYLIC ACID IN THE  
APPEARANCE OF HEMATOGENOUS METASTASIS IN  
COLORECTAL CANCER**

**Szerzők:** György Alpár (MOGYE, ÁOK 5), Albert Annamária (MOGYE, ÁOK 6), Lefter Andrei Vlad (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Török Árpád egyetemi adjunktus, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A colorectalis carcinoma a második leggyakoribb malignus daganat világszerte. A túlélési esély jelentős mértékben csökken hematogén áttét jelenlétében. Ezen áttétek kialakulásának megelőzéssel javítani lehet a vastagbél-daganatos betegek életkilátását. Számos tanulmány foglalkozik azzal, hogy az acetilsalicilsav csökkenti-e a távoli áttétek kialakulását. **Célkitűzés:** A hematogén áttétek intraoperatív jelenlétének vizsgálata colorectalis carcinoma esetén, az acetilsalicilsavat nem szedő és a legalább 5 éve acetilsalicilsavat ( $>75\text{mg/nap}$ ) szedő betegek esetében. **Anyag és módszer:** Retrospektív klinikai vizsgálatot végeztünk a 2011 és 2013 között vastagbél-daganattal műtött betegek kórházi adataiból. A vizsgált periódusból 302 beteget vontunk be a tanulmányunkba, melyből 61 szedett több mint 5 éve acetilsalicilsavat a műtét napijáig, 241 beteg nem, vagy nem elég hosszú ideig szedett acetilsalicilsavat. **Eredmények:** 190 betegnél találtunk T3 stádiumban lévő vastagbél-daganatot; közülük 21% szedett acetilsalicilsavat. Az acetilsalicilsavat szedő betegeknél 8%-ban találtunk távoli áttétet, míg az ezt nem szedő betegeknél 20%-ban. Az áttétek kialakulása szempontjából szignifikáns különbséget találtunk a két betegcsoport között ( $p=0,03$ ). Összesen 70 beteg esetén volt T4 stádiumban a daganat, ezek 17%-a szedett acetilsalicilsavat. A T4 stádiumban az áttétek jelenléte szempontjából nem találtunk szignifikáns különbséget ( $p=0,3$ ). **Következtetés:** Vizsgálatunk alapján az 5 évnél hosszabb ideig acetilsalicilsavat szedő T3 stádiumban lévő vastagbél-daganatos betegek hematogén áttéinek kialakulása szignifikánsan alacsonyabb, mint az acetilsalicilsavat nem szedők esetén.

**8. A GASZTROINTESZTINÁLIS STRÓMÁLIS  
TUMOROK ELEMZÉSE A II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA  
BETEGANYAGÁBAN**

**ANALIZA TUMORILOR STROMALE GASTROINTESTINALE  
ÎN CAZUISTICA CLINICII DE CHIRURGIE II.**

**ANALYSIS OF THE GASTROINTESTINAL STROMAL TUMOR  
BASED ON DATABASE OF SURGICAL CLINIC II.**

**Szerzők:** Józsa Roland Tibor (MOGYE, ÁOK 5), Enceanu Anita (MOGYE, ÁOK 5), Balázs Izabella-Ivett (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** prof. dr. Bara Tivadar egyetemi tanár, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE; dr. iff. Bara Tivadar egyetemi adjunktus, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** A gasztrointesztinális strómális tumorok az emésztőrendszer leggyakoribb mesenchymalis daganatai. Elkülönítésük egyéb mesenchymalis eredetű daganatoktól, mint a leiomyoma, leiomyosarcoma, leiomyoblastoma és schwannoma, immunohisztokémiai vizsgálatokkal lehetséges. **Célkitűzések:** A gasztrointesztinális strómális tumorok elemzése klinikánk beteganyagában. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányoztuk a marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinikán a 2011–2015-ös időszakban gasztrointesztinális strómális tumorral műtött betegeket. Elemezük a tumorok elhelyezkedését, előfordulási gyakoriságát és szövettani jellegét. **Eredmények:** a 29 vizsgált betagnél a tumor az esetek 37,92%-ában a gyomorra, 13,79%-ában a jejunumra, 13,79%-ában a duodenumra, 10,34%-ában az ileumra, 6,89%-ában a rectumra, 6,89%-ában extragasztrointesztinálisan, 3,45%-ában a colonra lokalizálódott. A gyomorban található tumorok 100%-a alacsony, a rectumban találhatóak 50%-a magas, az extragasztrointesztinális formák 100%-a magas rizikójú volt. Az esetek 75,86%-ában a tumorok alacsony, 24,14%-ában magas malignitásúak voltak. Az immunohisztokémiai vizsgálatok az esetek 68,96%-ában CD117-, illetve 27,58%-ában CD34-pozitivitást mutattak. A mitózis az esetek 24,13%-ában hiányzott, 41,38%-ában kevesebb volt, mint 5 mitózis/50 HPF, és 13,79%-ában több volt, mint 5 mitózis/50 HPF. A vizsgált esetek 44,82%-a nő, 55,17%-a pedig férfi volt. **Következtetések:** a tumorok leggyakrabban a gyomorban fordultak elő, és legritkábban a vastagbél szintjén. A Fletcher-féle felosztás alapján a leggyakoribb az alacsony rizikójú forma volt. A férfiak gyakrabban érintettek, mint a nők.

**9. A VIRTUÁLIS COLONOSCOPIA EREDMÉNYÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK**

**FACTORII CARE AFECTEAZĂ REZULTATELE COLONOSCOPIEI VIRTUALE**

**RESULT-MODIFYING FACTORS IN VIRTUAL COLONOSCOPY**

**Szerzők:** *Kassai Miklós (SZTE, ÁOK 6), Márton Angéla (SZTE, ÁOK 6)*

**Témavezetők:** *dr. Kiss Ildikó klinikai főorvos, Radiológiai Klinika, SZTE ÁOK; prof. dr. Palkó András egyetemi tanár, Radiológiai Klinika, SZTE ÁOK*

**Bevezetés:** A virtuális colonoscopia egy igen elterjedt vizsgálómódszer, melynek a szennitivitása csaknem azonos az optikai colonoscopiával. Bizonyos esetekben azonban a vizsgálat korlátozott értékű, aminek az oka gyakran kiküszöbölhető. Klinikánkon végzett vizsgálatok adataiból retrospektív átfogó kiutatást készítettünk, ezzel a virtualis colonoscopia pontosságát befolyásoló tényezőket vizsgáltuk. **Módszerek:** 2005 és 2014 közötti időszakban elvégzett 959 vizsgálat adatait gyűjtöttük össze (675 nő és 254 férfi, átlagéletkoruk 57,09 év, legfiatalabb: 17 legidősebb: 91 éves). A colon 6 szegmentumra osztva néztük át: colon ascendens, flexura hepatica, colon transversum, flexura lienalis, colon descendens és sigma. A colon optimális disztenziója után minden vizsgálat során hason- és hátonfekvő pozícióban is készültek felvételek. A sikertelen vizsgálatok okaként kerestük a fennmaradó székletet, a hiányos disztenziót, illetve egyéb okokat (rossz szeletvastagság, testékszer, intravénáskontrasztanyag-allergia). **Eredmények:** 929 beteg 5754 vastagbélszegmentumát tekintettünk át, ebből 689 pozitív elváltozást írtunk le: 29 tumor, 143 polyp, 389 diverticulum, 61 gyulladás és 68 szűkület. A polypok értékelésénél az 5 mm-nél nagyobb elváltozásokat tekintettük pozitívnak. 929 betegből 34 esetben (3,66%) nem volt teljes értékű a vizsgálat: 25 alkalommal (73,5%) visszamaradt széklet, 9 esetben (26,5%) hiányos disztenzió rontotta az eredményt. **Megbeszélés:** A virtuális colonoscopia elvégzése előtt különös hangsúlyt kell fektetni a páciensek felvilágosítására a diéta, illetve a vizsgálat közbeni együttműködés tekintetében, így a vizsgálati eredmények pontossága tovább javítható.

**10. A MÁJ GYÓGYSZERMETABOLIZMUSÁNAK VIZSGÁLATA INDUKÁLT MÁJREGENERÁCIÓ KAPCSÁN**

**EXAMINAREA METABOLISMULUI HEPATIC AL MEDICAMENTELOR DUPĂ REGENERARE HEPATICA INDUSĂ**

**EXAMINATION OF LIVER DRUG METABOLISM DURING INDUCED LIVER REGENERATION**

**Szerzők:** *Kovács Kristóf (SE, ÁOK 5), Illés Kristóf (SE, ÁOK 5)*

**Témavezető:** *dr. Szijártó Attila PhD egyetemi adjunktus, I. sz. Sebészeti Klinika, SE*

**Bevezetés:** A kiterjedt májdaganatok rezekcióját követő posztoperatív májelégtelenség elkerülésére széles körben alkalmazott módszer a vena portae-ligatura (PVL), mely a lekötött vena portae-val bíró lebények (L) atrófiájához, míg a nem-lekötöttek (NL) hipertrófiájához vezet. A beavatkozás kapcsán létrejövő drogmetabolizmus-, illetve gyógyszer-biotranszformációs változások klinikai relevanciájuk ellenére sem kellően ismertek. **Célkitűzés:** Célkitűzésünk a máj-drogmetabolizmus időbeli változásának vizsgálata PVL-t követően. **Anyagok és módszerek:** Hím Wistar-patkányokon (n=30) a májparenchyma 80%-ára kiterjedő PVL-t hoztunk létre. Ezt megelőzően (0. óra), illetve követően különböző időpontokban (24., 48., 72., 168. óra) *in vivo* funkcionális tesztet (pentobarbital sleeping test – elalvási idő, alvási idő) végeztünk. Az állat terminálását követően meghatározásra kerültek a májlebények tömegváltozásai, melyet szövettani vizsgálat követett. Végül az L- és az NL-lebényekből számos citokróm p450 (CYP450) enzim mRNS-szintjét határoztuk meg PCR segítségével.

**Eredmények:** A sleeping test során az első napokban az elalvási idő csökkenése, míg az alvási idő meghosszabbodása volt megfigyelhető, melyet az értékek normalizálódásának megindulása követett. A máj L-lebényeinek atrófiája, fokozott nekroapoptózisa mellett az NL-lebények hipertrófiája és intenzív mitotikus aktivitása volt megfigyelhető. A PCR vizsgálat az NL-lebények emelkedett, míg az L-lebények csökkent CYP450-mRNS-szintjeit igazolta. **Következtetés:** A PVL által indukált májregeneráció a globális drogmetabolizmus átmeneti csökkenéséhez, valamint az NL-lebények fokozott, míg az L-lebények csökkent CYP450-enzim expresszióihoz vezet.

**11. A HYPERBILIRUBINAEMIA PREOPERATÍV  
DIAGNOSZTIKAI ÉRTÉKÉNEK VIZSGÁLATA AZ ACUT  
APPENDICITIS PERFORÁCIÓBAN**

**EVALUAREA PREOPERATIVĂ A VALORII DIAGNOSTICE A  
HYPERBILIRUBINAEMIEI ÎN PERFORAȚIA APENDICITEI  
ACUTE**

**EVALUATION OF THE DIAGNOSTIC VALUE OF  
HYPERBILIRUBINAEMIA IN PERFORATION OF ACUTE  
APPENDICITIS**

**Szerzők:** Sárdi Kálmán-Gabriel (MOGYE, ÁOK 4), Bölöni Balázs (MOGYE, ÁOK 4), Sebesi Szilárd (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Török Árpád egyetemi adjunktus, II. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az acut appendicitis az egyik leggyakoribb sebészeti patológia, és perforációja több olyan következménnyel jár, amely a páciens életét veszélyeztetheti. Mivel a klinikai kép a perforációt illetően nem mindenkor egyértelmű, szükségessé vált egy megbízható marker keresése. **Célkitűzés:** Az acut appendicitisek elemzése 5 éves beteganyagban, és a különböző laboreredmények diagnosztikai értékének vizsgálata. **Anyag és módszer:** A retrospektív kutatás anyagát a marosvásárhelyi II. sz. Sebészeti Klinikán, 2011–2015-ös időszakban acut appendicitis miatt műtött páciensek képezték. Feljegyzésre került a beutalás és kiutalás dátuma, a végső diagnózis, a leucocitaemia, összbilirubin-, direkt bilirubin-szint és a vizeletben levő bilirubin és UBG szintje. **Eredmények:** Összesen 394 páciens volt részese a kutatásnak, amelyből 170 kizáráusra került az adatok hiányossága vagy egy olyan betegség jelenléte miatt, amely befolyásolja a bilirubinszintet. A megmaradt 224 betegből 120 (53,57%) férfi és 104 (46,43%) nő, életkoruk 15 és 76 év között (átlagéletkor: 36 év). Szignifikáns összefügés van az appendix perforációja és az összbilirubinszint között ( $p=0,0048$ , 95% CI 1,405-6,019), míg a leucocitaemia nem mutatott összefüggést ( $p=0,3323$ , 95% CI 0,2688-1,424). **Következtetés:** Az acut appendicitis klinikai képe és a magas összbilirubinszint az appendix perforációjára utal, amely sürgős sebészeti beavatkozást igényel a generalizált peritonitis és a septicaemia megelőzése érdekében.

**12. GÉNPOLIMORFIZMUSOK, MINT RIZIKÓFAKTOROK  
A MARFAN-SZINDRÓMA KARDIOVASZKULÁRIS  
MANIFESZTÁCIÓINAK ELŐREJELZÉSÉBEN**

**GENETIC POLYMORPHISM CA FACTOR DE RISC IN  
PREZICAREA MANIFESTARILOR CARDIOVASCULARE IN  
SINDROMUL MARFAN**

**GENE POLYMORPHISMS AS RISK FACTORS FOR  
PREDICTING THE CARDIOVASCULAR MANIFESTATIONS IN  
MARFAN SYNDROME**

**Szerzők:** Sayour Alex Ali (SE, ÁOK 4), Szabó Lilla (SE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Benke Kálmán PhD hallgató, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE; dr. Radovits Tamás PhD egyetemi adjunktus, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE; prof. dr. Szabolcs Zoltán egyetemi tanár, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** A folsavmetabolizmus enzimeinek génpolimorfizmusai felelősek a megnövekedett plazmahomocisztein-szintért, ami összefügg az aortaaneurizma és -disszekció kialakulásával. **Mód-szer:** Kutatásunkban 71 Marfan-szindrómás pácienset osztottunk különböző csoportokba kardiovaszkuláris érintettségük súlyossága alapján. A csoport: nincs érintettség (n=27); B csoport: közepes fokú érintettség, profilaktikus műtéttel (n=17); C csoport: súlyos kardiovaszkuláris érintettség, akut műtéti indikációval (n=27): aortaaneurizma (n=14) és aortadisszekció (n=13) (C1 és C2 alcsoport); 117 kontroll. Megvizsgáltuk a homocisztein, folsav és B12-vitamin plazmaszintjét, valamint a folsavmetabolizmus 3 enzimének 4 génpolimorfizmusát. **Eredmények:** A C2 csoportban szignifikánsan magasabb volt a plazmahomocisztein-szint az A, B, C1 és kontrollcsoportokhoz képest ( $P<0,0001$ ,  $P<0,0001$ ,  $P=0,001$  és  $P=0,003$ ). A folsav plazmaszintje alacsonyabb volt a C2 csoportban az A, B, C1 és a kontrollcsoportokhoz képest ( $P<0,0001$ ,  $P=0,02$ ,  $P<0,0001$  és  $P<0,0001$ ), továbbá a C2 csoport rendelkezett a legnagyobb homozigóta-prevalenciával a vizsgált génpolimorfizmusok tekintetében. Multivariáns logisztikus regressziós analízis szerint a plazmahomocisztein-szint független rizikófaktora volt a súlyos kardiovaszkuláris érintettségnek (C csoport; OR: 1,85) és az aortadisszekciót (C2 csoport; OR: 2,49). **Konklúzió:** Eredményeink alátámasztják a folsavmetabolizmus elengedhetetlen szerepét az aorta extracelluláris mátrixának homeosztázisában, továbbá felvetik a folsav és B12-vitamin prevenciós célú szedésének lehetőségét a rizikófaktorokkal rendelkező Marfan-szindrómás betegek körében.

**13. GASTRIC SLEEVE-EN ÁTESETT BETEGEK  
POSZTOPERATÍV UTÁNKÖVETÉSE: METABOLIKUS  
TÜNETEK ÉS A VISSZAHÍZÁS FELMÉRÉSE**

**MONITORIZAREA POSTOPERATORIE A PACIENTILOR DUPĂ  
OPERAȚIA GASTRIC SLEEVE, EVALUAREA SIMPTOMELOR  
METABOLICE ȘI A REÎNGRĂŞĂRII**

**LONG-TERM FOLLOW-UP OF PATIENTS WHO UNDERWENT  
SLEEVE GASTRECTOMY, THE ASSESSMENT OF THE  
METABOLIC SYMPTOMS AND POSTOPERATIVE WEIGHT  
GAIN**

**Szerzők:** Székely Tamás (MOGYE, ÁOK 5), Bunta Bálint-Levente (MOGYE, ÁOK 5), Fancsal Kincső (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Coroș Marius Florin egyetemi előadótanár, III. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE; dr. Bauer Orsolya egyetemi tanársegéd, III. sz. Sebészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az obezitás mára már nem csak esztétikai, hanem egészségügyi probléma is a társuló cukorbetegség, magas vérnyomás, hipercolesterinémia, hipertrigliceridémia miatt. **Célkitűzés:** felnérni, klinikánk beteganyagában hogyan változtak a metabolikus tünetek, illetve történt-e posztoperatív visszahízás gastric sleeve műtét után. **Anyag és módszer:** Telefonos úton kerestük fel az I. sz. Sebészeti Klinika 2008–2014 között gastric sleeve-en átesett betegeit, akik egy általunk összeállított kérdőívet töltöttek ki. Az átlagos utánkövetés 39 hónap volt. Statisztikai feldolgozás excelben és GraphPad Prism-6 programban történt, Fisher-teszt és T-teszt segítségével. Szignifikánsnak tekintettük a p<0,05 értéket. **Eredmények:** Klinikánkon 2008–2014 között 58 betegen végeztek gastric sleeve-et, ebből 37 beteget értünk el telefonos úton. A betegek életkora 21 és 56 év között váltakozott (átlagéletkor 43,1 év), átlag BMI a műtét napján 45,89 kg/m<sup>2</sup>. A betegek 43,24%-ában fordult elő visszahízás (átlag 10,18 kg); statisztikai összefüggést találtunk a fizikai aktivitás (p=0,002), valamint az étrend betartása és visszahízás (p=0,01) között. A műtét után szignifikánsan csökkent a magas vérnyomás- (p=0,003), koleszterin- és triglyceridszint (p=0,66), csökkent a gyógyszeradag vagy teljesen megszűnt a cukorbetegség (p=0,0002), valamint megszűnt az alvási apnoe (p=0,04). **Következtetés:** Megállapíthatjuk, hogy a gastric sleeve műtét hosszú távon sikeresen megoldja a kóros elhízást, a beavatkozásnak köszönhetően jelentősen csökkennek az elhízással járó metabolikus tünetek, megszűnik az apnoe. A beavatkozás utáni visszahízást jelentősen befolyásolja a fizikai aktivitás, valamint az étrend betartása.

**14. AZ ABDOMINALIS COMPARTMENT-SZINDRÓMA  
TÖBBSZERVI MICROCIRCULATIÓS ÉS MICRORHEOLOGIAI  
VÁLTOZÁSAINAK VIZSGÁLATA KÍSÉRLETES MODELLEN**

**ANALIZA SCHIMBĂRILOR MICROCIRCULARE  
MULTIORGANICE ȘI MICRO-REOLOGICE ÎN SINDROMUL  
DE COMPARTIMENT ABDOMINAL ÎNTR-UN MODEL  
EXPERIMENTAL**

**INVESTIGATION OF MICRO-RHEOLOGICAL AND  
MULTIORGAN MICROCIRCULATORY ALTERATIONS IN AN  
EXPERIMENTAL MODEL OF ABDOMINAL COMPARTMENT  
SYNDROME**

**Szerző:** Varga Gábor (DE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Németh Norbert egyetemi docens, Sebészeti Intézet, Sebészeti Műtéttani Tanszék, DE; dr. Pető Katalin egyetemi adjunktus, Sebészeti Intézet, Sebészeti Műtéttani Tanszék, DE

Az abdominalis compartment-szindróma (ACS) sebészeti kezelése során a vákuumos sebkezelési lehetőségek (negative pressure wound therapy, NPWT) optimalizálása kapcsán a hasüregi szervek microcirculatiós és ezzel összefüggő microrheologiai változásai kevessé ismertek. Ennek vizsgálatát túztük ki célul juvenilis Hungahib-sertéseken. Altatásban kanüláltuk a bal oldali v. jugularis externát és az a. femoralist óránkénti vérvételek és hemodinamikai mérések céljából. A hasüregbe helyezett elasztikus szilikontömlöt fiziológiás sóoldattal töltöttünk fel 30 Hgmm-es intraabdominalis nyomás elérésig, 3 óra hosszára, majd decompressios laparotomia történt. Az ideiglenes hasfazlázás Bogota-zsák (n=6), vagy vakuumos Vivano-szett bevarásával történt -50 Hgmm-es (n=7), -100 Hgmm-es (n=7), illetve -150 Hgmm-es (n=6) beállításokkal. Intraabdominalis nyomásszenzorokkal folyamatos monitorozást végeztünk. Két óra múlva a Bogota-zsákat illetve a vákuumszetteket eltávolítottuk. A vér mintákból hematológiai és haemorheológiai paramétereket határoztunk meg. A kezelés előtt és után laser-Doppler-mikrokeringésmérést végeztünk a máj, a vese, a vékonybél, a nagycseplesz és a pancreas felszínén. A vörösvérsejt (vvs) aggregatio a kezelés végére a Bogota- és a -150 Hgmm-es csoportokban fokozódott (*versus* -100 Hgmm-es csoport: p=0,024), míg a vvs-deformabilitás romlott (*versus* -100 Hgmm-es csoport: p=0,002, *versus* -50 Hgmm: p=0,006). Az NPWT-csoportok mikrokeringési mutatói a bél esetén jobbak voltak. Összességében a Bogota-zsák és a -150 Hgmm-es vákuumterápia alkalmazása rosszabb eredményeket adott, mint a -100 vagy a -50 Hgmm-es beállítás. Az adatok hozzájárulhatnak az ACS-terápiás lehetőségek optimális megválasztásához.

## D3 TÉMAKÖR – SZEMÉSZET, FÜLL-ORR-GÉGÉSZET

Elbírálóbizottság:

**Dr. Süveges Ildikó, egyetemi tanár**

Dr. Horváth Karin Ursula, egyetemi előadótanár

Dr. Mühlfay György, egyetemi előadótanár

Dr. Szőcs Mihály, egyetemi adjunktus

Dr. Máthé-István Ildikó, egyetemi tanársegéd

**1. KORAI PERIFÉRIÁS CORNEÁLIS ENDOTHELSEJTSZÁM ÉS -MORFOLÓGIA VÁLTOZÁSAI FEMTOLÉZER-ASSZISZTÁLT ÉS HAGYOMÁNYOS PHACOEMULSIFICATIO UTÁN**

**STUDIU COMPARATIV ÎNTRE NUMĂRUL ȘI MORFOLOGIA CELULELOR ENDOTELIALE PERIFERICE DUPĂ INTERVENȚIE CHIRURGICALĂ CU FEMTOLASER ȘI INTERVENȚIE CHIRURGICALĂ CLASICĂ DE FACOEMULSIFICARE**

**COMPARATIVE STUDY BETWEEN EARLY PERIPHERAL CORNEAL ENDOTHELIAL CELL NUMBER AND MORPHOLOGY AFTER FEMTOSECOND LASER ASSISTED CATARACT SURGERY AND CONVENTIONAL PHACOEMULSIFICATION**

**Szerző:** Ferencz-Hanke Réka (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof.dr. Nagy Zoltán Zsolt egyetemi tanár, Szemészeti Klinika, SE; dr. Horváth Karin Ursula egyetemi előadótanár; MOGYE

**Célkitűzés:** Non-kontakt spekulár mikroszkóppal vizsgáltuk a korai endotélsejtszámot és -morphológiát a szaruhártya perifériáján femtolézer-asszisztált és hagyományos phacoemulsificatio után. **Anyag és módszer:** Mindkét betegcsoportban 14 beteg 14 szemén végeztünk femtolézer-asszisztált szürkehályogműtétet (femtolézer csoport) és hagyományos phacoemulsificatiot (phaco csoport). A preoperatív biometriai méréseket Lenstar 900 non-contact biométerrel végeztük. A magdenzitás mértékét Scheimpflug-kamerával vizsgáltuk. A cornealis endotélsejteket non-kontakt spekulár mikroszkóppal vizsgáltuk a műtét előtt és 1 hónappal a műtét után. A méréseket a szaruhártya perifériájának 4 identikus pontján végeztük, ezen adatokból számoltuk az átlagos sejtszámot (CD), a polimegatizmust (CV), a hatszög alakú sejtek arányát (6A) és az átlagos sejtterületet (AVE). Statisztikai vizsgálataink során kétmintás és páros t-próbákat alkalmaztunk. **Eredmények:** Nem találtunk szignifikáns különbséget a csoportok között sem a preoperatív, sem a posztoperatív CD, CV, 6A és AVE tekintetében. Szignifikáns endotélvesztést tapasztaltunk mind a femtolézer ( $p=0,0018$ ), mind a manuális csoporton belül ( $p=0,0368$ ). A 6A szignifikáns csökkenését tapasztaltuk a femtolézer ( $p=0,0018$ )

és a manuális csoporton belül is ( $p=0,0423$ ). Az AVE szignifikáns növekedését tapasztaltuk mind a femtolézer ( $p=0,0004$ ), mind pedig a manuális csoporton belül ( $p=0,0460$ ). **Következtetés:** Jelen vizsgálatunk eredményei azt mutatják, hogy a femtolézer-asszisztált szürkehályogműtét nem különbözik a hagyományos phacoemulsificatiótól a korai perifériás endotélsejtszám és -morphológia változásait tekintve.

**2. A LÁTÁSSÉRÜLTSEG FELMÉRÉSE MAROS MEGYE TERÜLETÉN – EPIDEMIOLÓGIAI TANULMÁNY**

**EVALUAREA DIZABILITĂȚILOR VIZUALE DIN JUDEȚUL MUREŞ – STUDIU EPIDEMIOLOGIC**

**EVALUATION OF VISUAL IMPAIRMENT IN THE COUNTY OF MUREŞ – EPIDEMIOLOGIC STUDY**

**Szerzők:** Kiss Beáta (MOGYE, ÁOK 6), Kovács Adél (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Máté István Ildikó egyetemi tanársegéd, Szemészeti Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Világviszonylatban több millió ember szenved bizonyos fokú látáscsökkenésben. Az Egészségügyi Világszervezet (EVSZ) felmérése szerint megközelítőleg 246 millióra tehető a látási sérültek száma, míg 39 millió embert érint teljes látásvesztés.

**Célkitűzés:** A dolgozat célja a vakság és a látáscsökkenés fokának, prevalenciájának és okainak felmérése Maros megyében. **Módszerek:** A Maros Megyei Vakok és Gyengénlátók Szövetségének 2010. január és 2015. december között nyilvántartásba vett beteganyagát vizsgáltuk retrospektív módon. A felmérés során feldolgozásra került 367 beteg szocioekonomikus adata, a fogyatékosságot igazoló okiratok, a fogyatékot okozó betegségek ICD-10 szerinti besorolása és a fogyaték súlyosság szerinti stadializálása, valamint a személyes körrelőzmény és a szemészeti kivizsgálás eredményei. **Eredmények:** Összesen 339 felnőtt és 28 gyermek adatai kerültek feldolgozásra. A felnőtt betegek átlagéletkora 70, míg a gyerekeké 12 év. A felnőtt betegek 40%-a férfi és 60%-a nő. A gyerekek esetén a betegek 64%-a fiú. A látáscsökkenés vezető okai a fel-

nőtt populációban az időskori maculadegeneráció, a látóideg-atrófia, a diabéteszes retinopátia. Egyéb gyakori ok lehet a nagyfokú miópia és a glaukóma. A kis-korúak között 8 esetben volt fellelhető veleszületett katarakta. **Következtetés:** Eredményeink megegyeznek az EVSZ globális szintű felméréseivel. A látás-csökkenés vezető okai Maros megyében az időskori makuladegeneráció, a látóideg-atrófia és a diabéteszes retinopátia. Mivel a szemészeti megbetegedések és a súlyos látáscsökkenés 80%-ban megelőzhetők vagy kezelhetők, fontos a korai felismerés és a helyes terápia mielőbbi elkezdése.

### **3. MODERN DIAGNOSZTIKAI ESZKÖZÖK SZEREPE A PERIFÉRIÁS EREK ÉS A SZEMLENCSE ÁLLAPOTÁNAK FELMÉRÉSBEN 2-ES TÍPUSÚ CUKORBETEGEKNEL**

#### **ROLUL METODELOR MODERNE DE DIAGNOSTIC ÎN EVALUAREA STĂRII VASELOR PERIFERICE ȘI A CRISTALINULUI LA PACIENTI CU DIABET ZAHARAT TIP 2**

#### **ROLE OF MODERN DIAGNOSTIC METHODS IN EVALUATION OF MICROCIRCULATION AND THE STATE OF THE LENS IN PATIENTS DIAGNOSED WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

**Szerzők:** Kovács Adél (MOGYE, ÁOK 6), Kopácsy Orsolya (MOGYE, ÁOK 5), Kiss Beáta (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Tripont Róbert egyetemi tanársegéd, Orvosi Biokémia Tanszék, MOGYE; dr. Horváth Karin egyetemi előadótanár, Szemészeti Tanszék, MOGYE; dr. Szabó Mónika egyetemi adjunktus, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Mariana Tilinca egyetemi előadótanár, Molekuláris- és Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE; dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** II-es típusú cukorbetegségben a kivizsgálások és a kezelési protokollok a kiserek károsodásából született szövödményekre alapoznak. Nem vaszkuláris eredetű retinadegeneráció és a célszerűk egyéb elváltozásainak utánkövetése hiányában, a szövödmények megelőzése és a kezdődő stádiumban való kezelése nincs megcélozva. **Célkitűzés:** Célunk megállapítani a vesefunkció romlásának korai jeleit, és felmérni olyan szemészeti tünetek előfordulását, melyekre a cukorbetegek kezelési protokollja rutinszerűen nem tér ki. **Anyag és módszer:** 2015. március – 2016. március között egy 88 tagú cukorbeteg csoport esetében felmértük a vesefunkció romlásának mértékét kreatinin és cisztatin C segítségével. A glomeruláris filtráció meghatározására az MDRD képletet alkalmaztuk. A biokémiai meghatározások a Konelab20Xti-készülékkel történtek. A szemészeti kivizsgálás a következőket célozta: látóélesség, kontrasztérzékenység, szemnyomás, elsőpólus-, illetve hátsópólus-státusz. **Eredmények:** Beteganyagunk

46,6%-a férfi, a tanulmányi csoport átlagéletkora  $66 \pm 9,85$  (SD) év. A korai nephropathiát jelző cisztatin C-koncentráció 14,8%-nál mutatott növekedést, az MDRD–kreatinin értékek korrelációt mutattak az MDRD – cisztatin C eredményekkel ( $p < 0,001$ ). A páciensek több mint kétharmadánál jelentkeztek szemlencse- és üvegtesti homályok. A látáslelesség jelentős csökkenése ellenére, a kontrasztérzékenység átlageredménye 1,4. A vaszkuláris elváltozásokhoz Drusen-kepződmények és pigmenthám-elváltozások társultak. **Következtetés:** Eredményeink rámutattak arra, hogy a cukorbetegek számos tünetmentes szövödménnyel rendelkeznek, amelyeknek feljegyzése és utánkövetése nem rutinszerű.

### **4. A RETINA FIZIKAI TERHELÉST KÖVETŐ VÁLTOZÁSAINAK DINAMIKUS VIZSGÁLATA**

#### **EXAMINAREA DINAMICĂ A MODIFICĂRILOR RETINIENE DUPĂ EFORT FIZIC INTENS**

#### **DYNAMIC EXAMINATION OF RETINAL CHANGES AFTER INTENSE PHYSICAL EXERCISE**

**Szerző:** Pálya Fanni (SE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Somfai Gábor Márk egyetemi adjunktus, Szemészeti Klinika, SE; dr. Szalai Irén egyetemi tanársegéd, Szemészeti Klinika, SE

**Célkitűzés:** Kevés adat ismert a fizikai terhelés közvetlen hatásáról a szemben. Célunk a retina változásainak akut, intenzív fizikai terhelést követő vizsgálatá volt *in vivo*, optikai koherencia tomográfia (OCT) segítségével. **Módszerek:** 9 egészséges, edzett alany 9 szemét vizsgáltuk. Szemészeti vizsgálatot követően volumetrikus OCT-leképezéseket készítettünk a macula lutea területében Spectralis SD-OCT-vel (Heidelberg Engineering). A terhelés során evezőpad-ergométeren fokozatosan emeltük az intenzitást az alany teljes kifáradásáig. Az OCT-felvétleteket megismételtük a terhelés után 1, 5, 15, 30 és 60 perccel. A leképezéseken félautomata szegmentálást végeztünk saját fejlesztésű szoftverünkkel. A rétegenként kapott eredményeket egytényezős varianciaanalízissel hasonlítottuk össze, majd Dunnett post-hoc tesztet végeztünk a kiinduláshoz viszonyított különbségek kimutatására. A szignifikancia határa 5% volt. **Eredmények:** A retina fotoreceptor réteg (PRL) és a fotoreceptor különszegmentum (OS) réteg vastagsága szignifikánsan csökkent a terhelés utáni 1. percben (PRL centrális régió:  $p=0,004$ , belső gyűrű:  $p=0,001$ , különszegmentum:  $p=0,005$ ; OS centrális régió:  $p<0,001$ , belső gyűrű:  $p<0,001$ , különszegmentum:  $p<0,001$ ). A vékonyodás a terhelés utáni 5. percben is szignifikáns volt a PRL-ben (centrális régió:  $p=0,007$ ; belső gyűrű:

p=0,001; külső gyűrű: p=0,001). Más rétegen nem volt szignifikáns változás. **Következtetés:** Az intenzív fizikai terhelés után akut hatások mutathatók ki a fotoreceptorok szintjén, legkifejezetten a terhelés utáni 1. percen, de 5 perccel később is kimutathatóan. Eredményeink megmagyarázhatják a sportolók által maximális terheléskor leírt vizuális tüneteket.

#### 5. A GRHL2 GÉN IDŐSKORI HALLÁSKÁROSODÁSRA HAJLAMOSÍTÓ POLIMORFIZMUSAINAK VIZSGÁLATA ROMA ÉS MAGYAR POPULÁCIÓS MINTÁKON

#### STUDIU PREDISPOZIȚIEI POLIMORFISMULUI GENETIC GRHL2 LA PREZBIACUZIE PRIVIND POPULAȚIA ROMĂ SI MAGHIARĂ

#### AGE-RELATED HEARING IMPAIRMENT ASSOCIATED GRHL2 SUSCEPTIBILITY GENE POLYMORPHISMS AND HAPLOTYPES IN ROMA AND HUNGARIAN POPULATIONS

**Szerzők:** Szigeti Eszter Ágota (MOGYE, ÁOK 6), Dénes Henrietta-Zsuzsa (MOGYE, ÁOK 6), Suba Dóra Ildikó (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof. dr. Meleg Béla egyetemi tanár, Orvosi Genetikai Intézet, PTE KK

**Bevezetés:** Az időskori halláskárosodás a leggyakoribb érzékszervi megbetegedés, melynek kialakulásában a genetikai hajlam és a környezeti tényezők egyaránt részt vehetnek. Eddig közel 200 gént fedeztek fel, amelyek felelősek lehetnek a hallás kialakulásáért, illetve működéséért. Munkánk során a GRHL2 gén 3, halláskárosodásra hajlamosító polimorfizmusát vizsgáltuk. **Célkitűzés:** A vizsgálat célja a GRHL2 (8q22.3) gén polimorfizmusainak vizsgálata roma és magyar populációs mintákon, és a genetikai elosztás felmérése a két csoport között. **Anyag és módszer:** A GRHL2 rs10955255, rs1981361 és rs13263539 polimorfizmusok esetében 100 egészséges roma és 100 egészséges magyar egyént vizsgáltunk a PTE KK Orvosi Genetikai Intézetben. A DNS-izolálást követően PCR-RFLP módszereket alkalmaztunk. Statisztikai analízishez az SPSS, Haploview és Phase 2.2 programokat használtuk. **Eredmények:** Az rs10955255, rs13263539 és az rs1981361 polimorfizmusok vizsgálatakor nem találtunk szignifikáns különbséget sem a minor allél frekvencia, sem pedig a homozigóta genotípus esetében a 2 populáció között. Haplocsoportanalízis során 8 haplotípust tudtunk azonosítani, melyek közül a GAT, azaz a 8-as haplotípus esetében találtunk szignifikáns különbséget a roma és a magyar populációk összehasonlításakor (1,75% versus 5,17%, p<0,05). Kapcsoltsági analízis a roma lakosságánál erősebb kapcsolatot mutatott ki. **Következtetés:** Ha etnikai különbségek állnak fenn az alélfrekvenciában, a jövőben ezen variánsoknak fontos

szerpe lehet a prevenciós és terápiás kezelésekben, azonban további vizsgálatok szükségesek nagyobb populációs mintákon, hogy meghatározzuk ezeknek a hajlamosító polimorfizmusoknak a pontos szerepét.

#### 6. PROGRESSZÍV KERATOCONUSOS SZEMEK KEZELÉSE CORNEALIS KOLLAGÉN CROSS-LINKING MÓDSZERREL

#### TRATAMENTUL KERATOCONULUI PROGRESIV PRIN METODA CROSS-LINKING AL COLAGENULUI CORNEAL

#### TREATMENT OF PROGRESSIVE KERATOCONUS BY CORNEAL COLLAGEN CROSS-LINKING

**Szerző:** Virág Tímea Helga (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Máté-István Ildikó egyetemi tanársegéd, Szemészeti Klinika, MOGYE; prof. dr. Nagy Zoltán Zsolt egyetemi tanár, Szemészeti Klinika, SE

**Bevezetés:** A keratoconus a szaruhártya disztrófiás elváltozása, mely körkép a cornea stromalis elvékonyságához, annak kiboltosulásához vezet. Ennek következménye a cornea törőerejének megváltozása, mely myopiát és irreguláris asztigmiát okoz, befolyásolva a látásélességet. **Célkitűzés:** E tanulmány célul tűzte ki a cornealis kollagén cross-linking kezelési módszer eredményeinek felmérését a progresszív keratoconussal diagnosztizált szemek esetében. **Módszerek:** Tanulmányunkba 33 progresszív keratoconussal diagnosztizált, ezt követően cornealis kollagén cross-linking-kezelésen átesett, 16 és 55 év közötti pácienset vontunk be. A pre- és posztoperatív vizsgálatokhoz minden esetben egy Scheimpflug-elven működő Pentacam nevű készüléket használtunk. A mérések során vizsgáltuk a páciensek magasabb rendű aberrációit és a korrigált látásélesség változását a kezelés előtt és után. **Eredmények:** Statisztikailag szignifikáns különbséget találtunk a pre- és posztoperatív mérések során a magasabb rendű aberrációs paraméterek között a cornea előlisi és hátsó felszínét illetően és a korrigált látásélesség paraméterei között kezelés előtt és után. Statisztikailag szignifikáns negatív korrelációt találtunk a magasabb rendű aberrációk változása, valamint a korrigált látásélesség között. **Következtetés:** A szignifikáns különbség a pre- és posztoperatív magasabb rendű aberrációs értékek, a korrigált látásélesség értékei között alátámasztják azt a tényt, hogy a cornealis kollagén cross-linking kezelés kimondottan hatásos a progresszív keratoconusos szemekben. A posztoperatív korrigált látásélesség javulásához szignifikánsan hozzájárul a posztoperatív magasabb rendű aberrációs értékek javulása is.

**7. A HALLÁSKÁROSODÁS PROBLEMATIKÁJA A FEJ-NYAK-DAGANATOK SUGÁRTERÁPIÁJA KERETÉBEN**

**PROBLEMATICA HIPOACUZIILOR ÎN CAZUL IRADIERII TUMORILOR CRANIO-CERVICALE**

**RADIOTHERAPY-INDUCED HEARING LOSS IN HEAD AND NECK CANCER**

**Szerzők:** Zabolai Noémi (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Mühlfay Gheorghe egyetemi tanár, Fül-Orr-Gégészeti Tanszék, MOGYE; dr. Mózes Huba PhD-hallgató, Fül-Orr-Gégészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A sugárterápia okozta ototoxicitásnak sajátos funkcionális következményei vannak, ezek incidenciája és fontossága mégis alulértékelt. A tumormentesség mellett lényeges a betegek életminőségének megtartása, ezért fontos ismernünk a sugárterápia indukálta halláscsökkenés mint korai és késői szövödmény mértékét. **Célkitűzések:** A sugárterápia okozta halláscsökkenés incidenciájának, illetve típusának vizsgálata, valamint az esetleges megelőzési és kezelési lehetőségek összegzése. **Módszerek:** A marosvásárhelyi Fül-Orr-Gégészeti Klinikán 15 primér extracranialis fej- és nyakdaganatban szenvedő,

rezekciós műtéten átesett majd kuratív sugárterápiában részesült beteg hallását vizsgáltuk sugárterápia előtt, illetve után tisztahang audiometria segítségével. Sugárterápia során a betegek 70 Gy összdózist kapnak 35 ülésben, ülésenként 2 Gy-t, bilaterálisan: bal oldalon 90°-os szögben, jobb oldalon 270°-os szögben. Fülvédő eszközt nem használtak. Eredmények: 30 vizsgált fülből 6 esetben nem történt csontvezetés-csökkenés, 24 esetben pedig romlott a csontvezetés átlagban 8 dB-t, ami egyenértékű a percepciósnagyothallás fokával. A vizsgált hallószervek közül 22 esetben változott a csont-légrés: ezek közül 11 esetben nőtt a mért frekvenciákon átlagban 9 dB-t, és 11 esetben csökkent átlagban 4,1 dB-t, 8 esetben pedig nem változott. **Következtetés:** A sugárterápia összességeben negatívan befolyásolja a hallás mechanizmusának percepció komponensét, és bizonyos esetekben a transzmissziós komponensét is. A neuroszenzoriális halláscsökkenés irreverzibilis folyamat, kezelése halálist segítő eszközökkel történik. A transzmissziós halláscsökkenés kezelése konzervatív és sebészi.

## D4 TÉMAKÖR – ANESZTEZIOLÓGIA, INTENZÍV TERÁPIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Kovács Judit, egyetemi adjunktus**

Dr. Gogolák Edit, ny. egyetemi előadótanár

Dr. Szederjesi János, egyetemi adjunktus

Dr. Benedek Orsolya, egyetemi tanársegéd

### **1. AZ INTRAOPERATÍV AGYI OXIGÉNSZATURÁCIÓ NON- INVAZÍV MONITOROZÁSA A SZÍV- ÉS ÉRSEBÉSZETBEN – ESETBEMUTATÓ**

**MONITORIZAREA INTRAOPERATORIE A SATURAȚIEI  
DE OXIGEN LA NIVEL CEREBRAL PRIN METODĂ  
NON-INVAZIVĂ ÎN CHIRURGIA CARDIOVASCULARĂ –  
PREZENTARE DE CAZ**

**NONINVASIVE MONITORING OF REGIONAL CEREBRAL  
OXYGEN SATURATION DURING CARDIOVASCULAR  
SURGERY – CASE REPORT**

**Szerzők:** Antal Krisztina-Beáta (MOGYE, ÁOK 5), Deák Dalma (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus, Szív- és Érsebészeti Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az agyi oxigénszaturáció műtéti beavatkozások során történő monitorozásának célja az agyi regionális mikrocirkulációra ható másodlagos károsodások időbeni észlelése és kezelése. Non-invasív módszerek közül a legelterjedtebb a NIRS (near infrared spectroscopy) technikát alkalmazó INVOS 5100C monitor. **Célkitűzés:** Két páciens agyi regionális oxigénszaturációja kritikus értékek alá csökkent intraoperatívan, ezen esetek körlefolysát szeretném bemutatni. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Szív- és Érsebészeti Klinikán több esetben követtük INVOS monitort alkalmazva a betegek agyi oxigénszaturációját az intraoperatív időszakban. Egy 53 éves férfi sokkal állapotban került a műtőbe, retroperitoneumba rupturált disszekáló hasi aortaaneurizmával; egy 47 éves férfibetegnél pedig koronáriarevaszkularizáció után akut graftelzáródás miatt kardiogén sokk alakult ki, újraműtést igényelte. **Eredmények:** Az oxigénszaturáció a műtétek alatt minden páciensnél hosszú ideig a kritikus határérték (40%) alatt maradt. Ismerve a veszélyeket, minden betegnél megkezdtük az agysejtek védelmét szolgáló intenzív terápiát: szisztemás vérnyomás és oxigénszint normalizálása inotropikumokkal, vazoaktív szerekkel, oxigéntranszportor biztosítása transzfúzióval és az agyi metabolizmust csökkentő anesztezikumok adásával, enyhe hipotermia indukálásával. Ennek eredményeként egyik betegnél sem észleltünk neurológiai diszfunkciót. **Következtetés:**

Az intraoperatívan alkalmazott agyi oximetriának köszönhetően felismerésre került az alacsony agyi oxigénszaturáció, így időben elkezdhetettük az agy védelmét biztosító kezelést. Ennek köszönhetően egyik betegnél sem észleltünk maradandó neurológiai deficitet.

### **2. A VÉRCUKORSZINT-KONTROLL ÉS A POSZTOOPERATÍV KÓRLEFOLYÁS ÖSSZEFÜGGÉSI NYÍLT SZÍVMŰTÉTEN ÁTESETT BETEGEK KÖRÉBEN**

**CORELAȚIILE CONTROLULUI GLICEMIC CU EVOLUȚIA  
POSTOPERATORIE A PACENȚILOR OPERAȚI PE CORD  
DESCHIS**

**THE ASSOCIATION OF GLUCOSE CONTROL WITH  
POSTOPERATIVE EVOLUTION AMONG CARDIAC SURGICAL  
PATIENTS**

**Szerző:** Bota Tamás (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus, Szív- és Érsebészeti Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A kardiopulmonáris bypasszt igénylő műtéten átesett betegeknél a műtéti stressz, illetve a szövetsi oxigéniánya a hormonális egyensúly felborulását okozza, mely emelkedett posztoperatív vércekorszintet eredményez. **Célkitűzés:** Meghatározni a nyílt szívműtétet követő első három napon mért vércekorszintek prognosztikai értékét a betegek klinikai körlefolysát tekintve. **Anyag és módszer:** Prospektív klinikai vizsgálatot végeztünk a marosvásárhelyi Szív- és Érsebészeti Klinikán, melyben 53 beteg vércekorszintjét követtük. Vizsgáltuk a társbetegségeket, a laktátszintet, a kardiopulmonáris bypass idejét, a miokardiumiszkémiát, az intenzív osztályon eltöltött időt és a teljes kórzási ellátás időtartamát, valamint a szövődményeket. **Eredmények:** A vizsgált 53 betegből 15 (39,473%) cukorbeteg. Egyetlen diabéteszes beteg sem tudott megfelelő glikémiás kontrollt fenntartani. A magas vércekorszintek szignifikáns ( $p=0,0008$ ) összefüggést mutattak az emelkedett laktátszintekkel, valamint pozitív összefüggést találtunk a testsúly és a magas vércekorszintek között ( $p=0,0142$ ). A műtét utáni szövődmények kielődően szívérrendszeri és renális eredetűek, veseeleg-

telenség és többszervi elégtelenség kizárolag diabeteszes pácienseknél alakult ki. A diabéteszes betegek szignifikánsan több napot töltenek intenzív terápián ( $p=0,0246$ ). A vizsgált időszakban a mortalitás 9,434% volt, ezek 80%-a cukorbeteg, többsége férfi. **Következtetések:** A rossz glikémiás kontroll hajlamosít a vese-, illetve többszervi elégtelenség megjelenésére, növeli a mortalitást és az intenzív terápiás ellátás időtartamát.

### 3. ALVADÁSI PARAMÉTEREK VÁLTOZÁSA SZEPTIKUS BETEGEKNÉL

#### MODIFICAREA PARAMETRILOR DE COAGULARE AI PACIENTILOR SEPTICI

#### CHANGES OF COAGULATION BIOMARKERS IN SEPTIC PATIENTS

**Szerzők:** Csáki Andrea (MOGYE, ÁOK 6), Oláh Attila (MOGYE, ÁOK 6), Kiss Rita-Judit (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Szederjesi János egyetemi adjunktus, I.sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

A szepsis, mint állapot, fertőzés által kiváltott, teljes szervezetet érintő szisztemás gyulladásos válaszreakciót jelent, melynek következtében kialakuló többszervi elégtelenség véralvadási zavarokat okozhat. Ezeket különböző biomarkerekkel vizsgálhatjuk, melyek segítséget nyújthatnak a szepsis felismerésében vagy kizárasában, a célzott kezelés elkezdésében, és az erre adott válaszreakció értékelésében. A szakirodalom kevés adatot szolgáltat a szeptikus állapot felismeréséről a fertőzési gőc ki-mutatása nélkül. Kutatásunkkal szerettük volna felmérni szeptikus betegek különböző biomarkereinek változását, ezek összefüggését a szeptikus állappal, és ezáltal a szepsis prediktivitását a laborértékek vizsgálatával. Tanulmányunkhoz a marosvásárhelyi I. sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály 2014–2015-ös, bizonyítottan fertőzés okozta szisztemás gyulladásos válasz szindrómát elszennedett betegállományának adatait elemeztük és dolgoztuk fel. A következő bioparamétereket vizsgáltuk: nemzetközi normalizált ráta (INR), fibrinogén, aktivált parciális tromboplaztin idő (apTT), protrombin idő (pT), laktát és trombocitaszám (PLT). Az adatok fel-dolgozásakor az alvadási paraméterek egyértelmű módosulásait észleltük: növekedett az INR a betegek 53,24%-ánál, a fibrinogen az esetek 57,69%-ánál és a laktát a betegek 22,8%-ánál, ezzel szemben csökkenést mutatott a PLT a betegek 24,67%-ánál és a pT% a betegek 64,38%-ánál a normálértékekhez viszonyítva. Eredményeink arra engednek következtetni, hogy szeptikus betegek esetén gyakoriak az alvadási

zavarok, melyeket bizonyos paraméterek segítségével kimutathatunk és felhasználhatunk a szeptikus állapot megfigyelésében.

### 4. A BURNOUT-SZINDRÓMA INCIDENCIÁJA AZ INTENZÍV OSZTÁLYON DOLGOZÓK KÖRÉBEN

#### INCIDENTA SINDROMULUI BURNOUT ÎN RÂNDUL PERSONALULUI MEDICAL AL TERAPIILOR INTENSIVE

#### INCIDENCE OF BURNOUT SYNDROME AMONG CRITICAL CARE WORKERS

**Szerzők:** Deák Dalma (MOGYE, ÁOK 5), Antal Krisztina-Beáta (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus, Szív- és Érsebészeti Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A kiégési szindróma egy tünetegyüttés, amely hosszú távú fokozott érzelmi megherhelés, kedvezőtlen stresszhatások következtében létrejövő fizikai-érzelmi-mentális kimerülés. **Célkitűzés:** Ezen dolgozat célja, hogy felmérje a kiégési szindróma mértékét az intenzív terápián dolgozók körében.

**Anyag és módszer:** Orvosok és asszisztensek töltötték ki a Maslach Burnout Inventory (MBI) kérdőívet a marosvásárhelyi Maros Megyei Kórházban és a sepsiszentgyörgyi Fogolyán Kristóf Megyei Súrgósségi Kórház intenzív terápiáján. A kérdőív a szindróma három formáját vizsgálta: a kiégést, az elszemélyelenedést és a személyes megvalósításhoz kapcsolódó megelégedettséget. **Eredmények:** Az MBI kiértékelése alapján a 69 felnért egészségügyi dolgozónál 4 (34%) szenvedett súlyos kiégésben, 23 (52%) súlyos elszemélyelenedésben és csak 19,11% volt magasan megelégedve személyes megvalósításaival. A kiégési szindróma gyakoribb a nők és az orvosok körében, azonban nem találtunk szignifikáns kapcsolatot a családi állapot, a szakmában eltöltött idő vagy a heti ki-kapcsolódásra szánt óraszám között. **Következtetés:** Az intenzív terápián levő fokozott stresszhatás ellenére az eredmények biztatóak, azonban törekedni kell ennek megőrzésére is.

## 5. A FÁJDALOMCSILLAPÍTÁS HATÉKONYSÁGÁNAK FELMÉRÉSE SZÍVMŰTÉEK UTÁN

### EVALUAREA EFICIENTEI ANALGEZIEI POSTOPERATORII ÎN CHIRURGIA CARDIACĂ

### EVALUATION OF POSTOPERATIVE PAIN CONTROL IN CARDIAC SURGERY

**Szerzők:** Fülöp Boglárka (MOGYE, ÁOK 4), Márton Réka-Márta (MOGYE, ÁOK 4), Konya Klára (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus, Szív- és Érsebészeti Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A nem megfelelően csillapított posztoperatív fájdalom a beteg számára súlyos negatív stresszhatást jelent. Tachikardizál, fokozza a katabolikus folyamatokat, ezáltal az oxigénfogyasztást, negatívan befolyásolja a légzőfunkciót és az immunfunkciók hatékonyságát, akadályozza a betegek korai mobilizálását. A leggyakrabban használt fájdalomcsillapítók a nem szteroid gyulladáscsökkenők és az opiatok. **Célkitűzések:** Tanulmányunkban a szívműtétek után alkalmazott fájdalomcsillapítók hatékonyságát tanulmányoztuk. **Anyag és módszer:** 54, szívműtéten átesett felnőtt páciens bevonásával prospektív klinikai felmérést végeztünk kérdőív és VAS-skála segítségével a marosvásárhelyi Szív- és Érsebészeti Klinikán. minden műtétet medián sternotomiában végezték, teljes intravénás aneszteziában. **Eredmények:** A betegek átlagéletkora  $61,4 \pm 11$  év. Az átlag műtéti idő  $3,6 \pm 1,3$  óra. A posztoperatív fájdalom erőssége a VAS-skálán elérte a 7-es szintet, ez a fájdalomcsillapítók adása után 3-ra csökkent. A leggyakrabban alkalmazott fájdalomcsillapító a Metamizol volt, ezt követte a Ketorolac, ritkábban a Morfium és a kombinált készítmények. Ha a fájdalom nem szűnt meg egy szokványos adagban alkalmazott fájdalomcsillapító után, nem az adag növelésével, hanem szerváltással próbálkoztak teljes analgéziát elérni. **Következtetés:** Megfelelőnek találtuk a fájdalomcsillapítók hatékonyságát, annak ellenére, hogy a páciensek csak gyenge fájdalomcsillapítót kaptak.

## 6. HEMODINAMIKAiParaméTEREK VÁLTOZÁSA A POZITÍV VÉGKILÉGZÉSI NYOMÁS FÜGGVÉNYÉBEN

### VARIATIA PARAMETRILOR HEMODINAMICI ÎN FUNCȚIE DE PRESIUNE POZITIVĂ LA SFÂRȘITUL EXPIRULUI

### HEMODYNAMIC PARAMETER VARIATIONS IN RELATION TO DIFFERENT LEVELS OF POSITIVE END-EXPIRATORY PRESSURE

**Szerzők:** Oláh Attila (MOGYE, ÁOK 6), Csáki Andrea (MOGYE, ÁOK 6), Kiss Rita-Judit (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Szederjesi János egyetemi adjunktus, I.sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

„Nyisd ki a tüdőt, és tartsd nyitva!” – a pozitív végkilégzési nyomás (PEEP) alkalmazásával az alveolusokat kilegzés alatt is nyitva tarthatjuk, és ezáltal pozitívan befolyásolhatjuk a ventillációs funkciót. A technika gyakorlatba ültetésekor azonban már nehézségekbe ütközünk, mivel nem rendelkezünk egységesen elfogadott módszertani leírásokkal. Ugyanakkor kevés adattal rendelkezünk a PEEP hemodinamikai paraméterekre gyakorolt hatásairól. Kutatásunk célja, hogy az általunk kidolgozott módszer alapján a betegek hemodinamikai paramétereinek változásait és vérgázértékeit kövessük a PEEP emelésével, hogy ezáltal közelebb kerüljünk a módszer biztonsággyal való alkalmazhatóságához a klinikumban. A marosvásárhelyi I. sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztályának 2015–2016-os, előre kiálasztott betegeinek hemodinamikai paramétereit követtük és értékeltük ki a rendelkezésünkre álló PiCCO plus monitor alkalmazásával. Eredményeink kiértékelésekor számos megfigyelést tettünk, melyek közül kiemelném a következőket: a PEEP emelése következetben a kezdeti értékhez viszonyítva csökkent a szívindex (CI), a verőtérfogat-index (SVI), az artériás középnyomás (MAP), ezzel szemben nőtt a légzési térfogat (VT). Szívfrekvencia esetében nem figyeltünk meg számottevő változást. A PaO<sub>2</sub> emelkedése, a PaCO<sub>2</sub> csökkenése ugyancsak összefüggést mutatott a PEEP emelésével. Eredményeink összszesítésekor következtetésként levonhattuk, hogy a PEEP emelése következetében egyes hemodinamikai performenciaparaméterek negatív irányba történő módosulása miatt a hemodinamikai állapot romlik, ezért a PEEP emelése fokozott figyelmet igényel. A betegek oxigénellátása szignifikánsan javult a kiindulási értékekhez viszonyítva.

**7. NYITOTT SZÍVMŰTÉTEK UTÁN KIALAKULÓ SZISZTÉMÁS GYULLADÁSOS VÁLASZREAKCIÓ INCIDENCIÁJA, ETIOLÓGIÁJA ÉS SZÖVÖDMÉNYEI**

**INCIDENTA, ETIOLOGIA ȘI COMPLICATIILE SINDROMULUI INFLAMATOR SISTEMIC DUPĂ INTERVENTIÎI CHIRURGICALE PE CORD DESCHIS**

**THE INCIDENCE, ETHIOLOGY AND COMPLICATIONS OF THE SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE SYNDROME FOLLOWING OPEN HEART SURGERY**

**Szerzők:** Szegedi Alfonz Robert (MOGYE, ÁOK 4), Vitus Nándor (MOGYE, ÁOK 4), Echim Timea (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus, Szív- és Érsebészeti Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az extrakorporális keringés számos élet-tani folyamatot indít el a szervezetben, amelyek fe-lelősek a szisztémás gyulladásos szindróma és az azt követő szervi károsodások kialakulásáért nyitott szívműtétek után. **Céltitkzés:** Megvizsgálni a nyitott szívműtétben átesett betegek csoportjában a szisztémás gyulladásos válaszreakció incidenciáját, etiolóját és szövödményeit. **Anyag és módszer:** Prospektív tanulmányként a marosvásárhelyi Szív- és Érsebészeti Klinikán extrakorporális keringéssel végzett nyitott szívműtéten átesett betegeket tanulmányoztuk a 2015. október – 2015. december időszakban. A betegek 82,6%-a férfi, 17,4%-a nő, az átlagéletkor  $61,8 \pm 9$  év. Vizsgáltuk a társbetegségeket, a cardiopulmonalis bypass, illetve miokardiális iszkémia időt, követtük a páciensek napi leukocitaértékét, testhőmérsékletét, C-reaktív-protein szintjét, a posztoperatív szövödményeket. **Eredmények:** A betegek 56,5%-ánál alakult ki szisztémás gyulladásos folyamat. Nem találtunk szignifikáns eltéréseket a gyulladásos reakció kialakulása, a műtét típusa, illetve a miokardiális iszkémia és extrakorporális keringés hossza között. A kontroll-csoportban a posztoperatív időszakban nem jelentkeztek komoly szövödmények, és egyetlen beteg sem halt meg, míg azon betegek között, akiknél a szisztémás gyulladásos válaszreakció jelen volt, 46,3%-ban alakult ki többszervi elégtelenség, a mortalitás ebben a csoportban 2,6% volt. **Következtetések:** Nyílt szívműtétek után a szisztémás gyulladásos válaszreakció gyakori, és többszervi elégtelenség kialakulását segíti elő, növelve a posztoperatív mortalitást.

**8. A VÉRVÉTEL ÉS -ANALÍZIS KÖZÖTTI IDŐINTERVALLUM BEFOLYÁSA AZ ASTRUP-PARAMÉTEREKRE**

**IMPORTANTA INTERVALULUI DE TIMP ÎNTRE MOMENTUL RECOLTĂRII DE SÂNGE ȘI EFECTUĂRII ANALIZEI ASTRUP**

**THE INFLUENCE OF THE TIME PERIOD BETWEEN BLOOD TAKING AND ANALYZING FOR ASTRUP**

**Szerző:** Szűcs Hajnal Csilla (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Szederjesi János egyetemi adjunktus, I.sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Az Astrup sürgősségi vizsgálatok nélkü-lözhetetlenek az intenzív terápiás ellátásban, ezért a készülékek kiesését minimális időre kell csökkenteni.

**Cél:** Megállapítani azt a legrövidebb időintervallumot, amely alatt szignifikáns változás történt ugyan-azon Astrup-paraméter között, valamint felmérni, hogy melyek azon paraméterek. **Anyag es módszer:** A Marosvásárhelyi Megyei Sürgősségi Kórházban 2015 októberétől 2016. januárig az intenzív terapiára beutalt páciensektől artériás vért vettünk kanülön ke-resztül heparinos fecskendőbe, majd az Astrup segít-ségeivel meghatároztuk a legfontosabb paramétereket: pH, széndioxid parciális nyomás ( $pCO_2$ ), oxigén parciális nyomás ( $pO_2$ ), bikarbonát ( $HCO_3^-$ ), a vér szén-dioxid- és oxigéntartalma ( $ctCO_2$ ,  $ctO_2$ ), hematokrit (Hct), összhemoglobin (tHb), oxigénszaturáció ( $sO_2$ ), laktát (Lac) a vérvétel pillanatában, valamint 5, 10, 15, 30 perc után, és a kapott eredményeket összeha-sonlítottuk. **Eredmények:** 45 páciens közül 32 férfi és 13 nő, 26 és 85 év között. A legjelentősebb vál-tozásokat a  $pO_2$ , Lac,  $sO_2$  paraméterknél észleltük. Már 5 perc elteltével a  $pO_2$  6,8 Hgmm-rel csökkent (a vérvétel pillanatában a középérték 151,3 Hgmm; 5 percre 144,5 Hgmm; 10 percre 139 Hgmm; 15 percre 138,1 Hgmm; 30 percre 130,6 Hgmm), 30 perc elteltével pedig 20,7 Hgmm-t csökkent. A Lac esetében növekedés figyelhető meg: vérvétel pillanatában a kö-zépérték 1,516 mmol/L; 5 percre 1,539 mmol/L; 10 percre 1,660 mmol/L; 15 percre 1,692 mmol/L; 30 percre 1,794 mmol/L). Az  $sO_2$ -középérték 97,43%; 5 percre 97,40%; 10 percre 97,37%; 15 percre 97,32%; 30 percre 97,26%. **Következtetések:** Fontos a frissen vett vér azonnali elemzése, mivel a várakozás meg-változtatja az eredményt.

## 9. A DELÍRIUMSKÁLÁK JELENTŐSÉGE AZ INTENZÍV TERÁPIÁN

### UTILITATEA SCORURILOR DE DELIR ÎN TERAPIA INTENSIVĂ

### IMPORTANCE OF DELIRIUM SCORES IN INTENSIVE THERAPY

**Szerzők:** Vicaș Diana (MOGYE, ÁOK 6), Hagen Helga (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Szederjesi János egyetemi adjunktus, I.sz. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE; dr. Almásy Emőke, Maros Megyei Súrgősségi Kórház

**Bevezetés:** A delírium az agyi működészavar által akutan kiváltott neuropszichiátriai tünetegyüttes, amely kognitív zavarban, megváltozott tudatállapotban és a koncentrációképesség csökkenésében nyilvánul meg. Előfordulási gyakorisága az intenzív terápián elérheti a 80%-ot is, mégis 64%-ban nem kerül felismerésre. **Célkitűzés:** A delírium prevalenciájának felmérése az intenzív osztályon különböző skálák segítségével, illetve ezek hatékonyságának összvetése. **Anyag és módszer:** Prospektív megfigyelő keresztmetszeti tanulmány keretében vizsgáltuk a Marosvásárhelyi Megyei Súrgősségi Kórház I. sz. Intenzív Terápiás Osztályán a delírium jelenlétét 2015. január 1. – 2015. április 10. között 87 nem intubált páciensen, akik osztályon való tartózkodási ideje meghaladja a 24 órát. A felmérésre használt skálák a CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the ICU), ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist) és 3D-CAM (3 minutes abbreviated version of Confusion Assessment Method) voltak, illetve az ezek értékeléséhez szükséges RAAS szedálási skála. Az adatok feldolgozása Microsoft Excelben történt. **Eredmények:** Delírium volt megfigyelhető a betegek 24,13%-ánál (n=21/87) CAM-ICU skálával, 22,98%-ánál (n=20/87) ICDSC használatakor és 39,08%-ánál (n=34/87) a 3D-CAM-eszköz alapján. Az ICDSC-skálával mérhető szubklinikai delírium 45,97% (n=40/87) betegnél volt jelen. **Következtetés:** Az intenzív terápián a delírium igen nagyszámú beteget érint, ami a fent említett skálák rutinszerű alkalmazásával már kezdeti fázisban diagnosztizálható válik, és időben elkezdhető az adekvát kezelés. Ezáltal javítjuk a páciensek életminőségét, csökkentjük a mortalitást, a kórházi ellátás időtartamát és a költséget.

## 10. AZ ALVEOLÁRIS ÜRÜLÉS DIFFÚZ ÉS REGIONÁLIS HETEROGENITÁSÁNAK BETEGÁGY MELLETTI JELLEMZÉSE

### ANALIZA HETEROGENITĂȚII GOLIRII ALVEOLARE DIFUZE ȘI REGIONALE LA PATUL BOLNAVULUI

### BEDSIDE CHARACTERIZATION OF THE HETEROGENEITY OF THE DIFFUSE AND REGIONAL ALVEOLAR EMPTYING

**Szerző:** Vigh Edit (SZTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Babik Barna egyetemi docens, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, SZTE ÁOK; dr. Peták Ferenc egyetemi docens, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK; dr. Tolnai József egyetemi adjunktus, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** Az alveoláris heterogenitás fokozódása fontos környezője a ventillációs-perfúziós illeszkedés zavarainak, de betegágy mellett jellemzése a jelenlegi monitorozási technikákkal nem megoldott.

**Célkitűzés:** Annak vizsgálata, hogy a kilégtett gáz CO<sub>2</sub>- és O<sub>2</sub>-koncentrációjának változásából milyen neminvazív, gyors, kvantitatív információt nyerhetünk a tüdő diffúz és regionális ventillációs elváltozásairól. **Módszerek:** Kapnogram- és oxigram-görbéket szimultán rögzítettük altatott, lélegeztetett betegekben (n=10). A felvételekből meghatároztuk a 3. és 4. fázisok meredekségét (S3CO<sub>2</sub> és S3O<sub>2</sub>, illetve S4CO<sub>2</sub> és S4O<sub>2</sub>) 4 és 10 H<sub>2</sub>Ocm pozitív végkilégzési nyomás (PEEP) mellett. Az S3 paraméterek a nem dependens, jól szellőző alveoláris kompartment kezdeti ürülését jellemzik, míg az S4 indexek a lassabb ürülésű dependens régiók tömeges megjelenését jelzik a kilézésben. Az 3. és 4. fázisok által bezárt szöveget mint regionális ventillációs heterogenitási indexet a kapnogram (B-CO<sub>2</sub>) és oxigram (B-O<sub>2</sub>) görbék ből is kiszámítottuk. **Eredmények:** Az alapállapotban meghatározott B-CO<sub>2</sub>-értékek szignifikánsan magasabbak voltak a B-O<sub>2</sub> értékeinél ( $185 \pm 3^\circ$  versus  $174 \pm 13^\circ$ , p<0,001). A PEEP emelése szignifikánsan nagyobb csökkenést okozott S3O<sub>2</sub>-ben, mint S3CO<sub>2</sub>-ben ( $18 \pm 10\%$  versus  $4 \pm 3\%$ , p<0,001).

**Következtetés:** Az oxigram elemzése érzékenyebb módszer a diffúz (S3) és regionális (S4) ventillációs heterogenitás gyors, agy melletté észlelésére. Az oxigrapparaméterek azonnal és pontosan jelzik a PEEP emeléséből fakadó homogenizációs trendet. Az oxigram kapnogramnál nagyobb érzékenysége mögött az O<sub>2</sub> alacsonyabb diffúziós együtthatója állhat, így az áramlási mintában rejlı egynetlenségek a kilézés során megmaradnak.

**11. FARMAKOLÓGIA ÉS/VAGY LÉLEGEZTETÉSI STRATÉGIÁK A KARDIOPULMONÁLIS BYPASS OKOZTA KÓROS PULMONÁLIS ELVÁLTOZÁSOK CSÖKKENTÉSÉRE**

**STRATEGII FARMACOLOGICE ȘI/SAU DE VENTILATIE PENTRU DIMINUAREA MODIFICĂRILOR PATOLOGICE ÎN BYPASS-UL CARDIOPULMONAR**

**PHARMACOLOGICAL AND/OR LUNG VENTILATION STRATEGIES TO REDUCE THE ADVERSE PULMONARY EFFECTS OF CARDIOPULMONARY BYPASS**

**Szerző:** Vigh Edit (SZTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Babik Barna egyetemi docens, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, SZTE ÁOK; dr. Peták Ferenc egyetemi docens, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK; dr. Fodor H. Gergely PhD-hallgató, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** A CPB által kiváltott tüdőkárosodás légúti szűkülettel és atelektázia kialakulásával jár. A kóros pulmonális állapot kezelésére alveolustoborzó manöverek, emelt pozitív végkilégzési nyomás (PEEP), valamint bronchodilatáció alkalmazható. **Célkitűzés:** Ezen stratégiák hatékonyiságának összehasonlítása. **Módszerek:** CPB-t követően a mellkas bezárása után mértük a kapnogram 3. fázisának meredekségét (S3), a légúti ellenállást (Raw), a légzőrendszeri compliance-t (C), valamint a Horowitz-kvócienset (HQ). A standard 4 H<sub>2</sub>Ocm PEEP melletti lélegeztéshez viszonyítottunk öt különböző terápiás módot: 8 H<sub>2</sub>Ocm PEEP alkalmazását (a), szevoflurán adását PEEP4 (b), illetve PEEP8 mellett (c), PEEP8 és alveolustoborzó manöver alkalmazását (d), valamint PEEP8, alveolustoborzás és szevoflurán együttes használatát (e). **Eredmények:** Raw minden esetben szignifikánsan csökkent, leginkább az (e) stratégia mellett (-60±21% [SD], p<0,001). C értékét a (b) manöveren kívül mindegyik manöver szignifikánsan emelte (43±33%, p<0,001). S3 értékét mindegyik eljárás szignifikánsan csökkentette, legjobban a (d) manöver (-32±16%, p<0,001). Szignifikáns emelkedést HQ értékeiben csak az alveolustoborzást tartalmazó manöverek okoztak (d: 32±27%, e: 47±28%, p<0,001). **Megbeszélés:** Az emelt PEEP és az alveolustoborzás együtt az atelektáziás régiók megnyitásával csökkentik a ventillációs heterogenitást, növelik a compliance-t, és javítják az gázcserét. A szevoflurán bronchodilatativ hatása a Raw csökkenésével járul hozzá a tüdő homogenizálásához. A CPB komplex, átmeneti pulmonális funkcióvesztést okoz, mely kezelésében elsősorban az atelektázia megszüntetésére irányuló összetett terápiás megközelítés a hatásos.

**12. SZÍVMŰTÉTEK UTÁNI SZÍVRITMUSZAVAROK INCIDENCIÁJA ÉS RIZIKÓFAKTORAI**

**INCIDENTA ȘI FACTORII DE RISC AI TULBURĂRILOR DE RITM DUPĂ INTERVENȚII CHIRURGICALE CARDIACE**

**THE INCIDENCE AND RISK FACTORS OF ARRHYTHMIAS AFTER CARDIAC SURGERY**

**Szerzők:** Vitus Nándor (MOGYE, ÁOK 4), Jeszenszky Csengele-Mónika (MOGYE, ÁOK 4), Szegedi Alfonz Robert (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezető:** dr. Kovács Judit egyetemi adjunktus, Szív- és Érsebészeti Intenzív Terápiás Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A szírvitmuszavarok gyakoriak szívműtétek után, kialakulásukat pre-, intra- és posztoperatív tényezők befolyásolhatják. Jelentősen befolyásolják a posztoperatív morbiditást és mortalitást, ezért fontos időben történő diagnosztizálásuk és kezelésük.

**Célkitűzés:** Megvizsgálni a posztoperatív szírvitmus- és vezetési zavarok kialakulásának incidenciáját, a leggyakoribb rizikófaktorokat. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi Szív- és Érsebészeti Klinikán prospektív klinikai felmérést végeztünk 2015. november és 2016. február között, nyitott szívműtéten átesett betegek körében. Követtük az újonnan jelentkező ritmuszavarokat az életkor, nem, műtéti diagnózis, preoperatív társbetegségek, műtéti idők, echográfiai paraméterek, illetve posztoperatív szervi diszfunkciók és laboratóriumi elváltozások függvényében. **Eredményeink:** Tanulmányunkban a betegek 42,9%-ában figyeltünk meg újonnan kialakuló ritmuszavarokat műtét után, ezek között leggyakrabban pitvarfibrilláció szerepelt, ritkábban malignus aritmia. Gyakrabban jelentkeztek idősebb betegeknél, valvuláris műtétek után, illetve a bal pitvar meg nagyobbodása esetén. Alacsonyabb oxigénszint és magasabb kreatininszint esetén is magasabb volt az incidenciájuk. **Következtetések:** Szívműtétek után gyakori az újonnan kialakult pitvarfibrilláció, különösen az idős betegeknél, billentyűműtét után, illetve légzőszervi és vesediszfunkció esetén.

## D5 TÉMAKÖR – NŐGYÓGYÁSZAT

Elbírálóbizottság:

**Dr. Rigó János, egyetemi tanár**

Dr. Szabó Béla, egyetemi tanár

Dr. Kiss Szilárd Leó, egyetemi adjunktus

Dr. Bereczky Lujza Katalin, egyetemi tanársegéd

Dr. Túró János, egyetemi tanársegéd

### **1. AZ ELÖLFEKVŐ LEPÉNY PATOLÓGIÁJA**

**A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI  
ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA 2011–2015-ÖS  
BETEGANYAGÁBAN**

**PATOLOGIA PLACENTEI PRAEVIA ÎN CAZUISTICA CLINICII DE OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE NR. I. TÂRGU MUREŞ ÎN PERIOADA DE 2011–2015**

**THE PATHOLOGY OF PLACENTA PREVIA AT THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO. I TÂRGU MUREŞ BETWEEN 2011–2015**

**Szerzők:** Balázs Emőke (MOGYE, ÁOK 6), Gál Timea (MOGYE, ÁOK 6), Tróznai Zsuzsanna (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Túró János egyetemi tanársegéd, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Placenta praeviában a lepény a méh paszszív szakaszán tapad. Ritka kórkép, a szülések 1%-át teszi ki. Köreredete ismeretlen, viszont a 35 év fölötti anyai életkor, a kórelőzményben szereplő terhességmegszakítás és a multiparitás jelentősen befolyásolja a betegség kialakulását. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja felmérni a placenta praeviára vonatkozó kockázati tényezők jelentőségét és ezen betegség anyai és magzati hatását. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2011–2015 között előlfekvő lepénnyel diagnosztizált terhesek körében. **Eredmények:** A vizsgált 5 év beteganyagában 7545 terhességből 93 esetben (1%) találtunk előlfekvő lepényt. Kockázati tényezőként a 35 év fölötti anyai életkor 33%, multiparitás 79,56%, kórelőzményben szereplő terhességmegszakítás 34,4%, korábbi császármetszés 11,82%, többes terhesség 3,22% arányban fordult elő. Anyai szövödmények: metrorrhagia 80,64%, postpartum vérzegénység 27,95%, histerectomy 3,22%, endometritis 3,22%, társult patológiák 9,67%. Magzati szövödmények: koraszülés 57%, medencevégű hosszfekvés 21%, harántfekvés 9%, hypotrophia 12,5% és magzati distressz 6,25%.

**Következtetés:** Az előlfekvő lepény az irodalmi adatokhoz hasonlóan a terhespatológia kb. 1%-át képezi, mégis fontos a korai diagnosztizálása és a lepény belső méhszájhoz való viszonyának utánkövetése (UH),

mivel súlyos és gyakori anyai, illetve magzati szövődményeket okozhat.

### **2. AZ AMNIOCENTÉZIS SZEREPE A PRENATÁLIS DIAGNOSZTIKÁBAN A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA ANYAGÁBAN**

**ROLUL AMNIOCENTEZEI ÎN DIAGNOSTICUL PRENATAL ÎN CAZUISTICA CLINICII DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR. I DIN TÂRGU MUREŞ**

**THE ROLE OF AMNIOCENTESIS IN PRENATAL DIAGNOSIS AT THE 1<sup>ST</sup> DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY OF TÂRGU MUREŞ**

**Szerzők:** Bálint Orsolya (MOGYE, ÁOK 6), Szabó Tamás (MOGYE, ÁOK 6), Kiss Tünde (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** prof. dr. Szabó Béla egyetemi tanár, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezető:** Az egyre tökéletesedő neminvazív magzati diagnosztikai módszerek segítségével egyre jobb találati aránnyal lehet az egyes fejlődési rendellenességeket körismézni. Ezek hátterében gyakran genetikai rendellenességek állnak. Ezek körismézésében a legfontosabb eljárás az amniocentézis. **Módszer:** Megvizsgáltuk a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika anyagában a 2014–2015-ben elvégzett amniocentézises eseteket. **Célkitűzés:** céljaink között szerepelt vizsgálni, hogy milyen arányban igazolódnak a neminvazív prenatális diagnosztikai eljárások eredményei, valamint az ultrahangos szűrés során felfedezett elváltozások esetében milyen gyakran fordultak elő genetikai rendellenességek. **Eredmények:** A vizsgált időszakban 143 esetben végeztek amniocentézist és a citogenetikai vizsgálat mellett 87 esetben QF-PCR vizsgálatot is végeztek. A vizsgálatokat 92 esetben a nem invazív eljárások során megállapított magas kockázat miatt (kettős-hármas teszt), 13 esetben terhelt családi kórelőzmény és 38 esetben pedig az ultrahangos szűrés során felfedezett fejlődési rendellenességek miatt végezték. A 92 magas kockázatú esetnél 5 esetben (5,43%) igazolódott genetikai rendellenesség, míg azon eseteknél, ahol az ultrahang fejlődési rendellenességeket mutatott ki, 10 esetben

(26,31%) igazolódott genetikai rendellenesség. **Következtetés:** A genetikai rendellenességek gyakran társulnak különböző szomatikus fejlődési rendellenességekkel, ezzel magyarázható, hogy gyakrabban igazolódott a genetikai fejlődési rendellenesség gyanúja azokban az esetekben, ahol ultrahangon is kimutatható fejlődési rendellenességek is voltak, mint azon esetekben, ahol csak a biokémiai szűrés vetette fel ezt a gyanút.

### 3. A DUSP4-GÉN EXPRESSZIÓJA ÉS A HER2-POZITÍV EMLÖTUMOROK TRASTUZUMAB-REZISZTENCIÁJÁNAK ÖSSZEFÜGGÉSE

#### CORELAȚIA DIN TRE EXPRESIA GENEI DUSP4 ȘI REZISTENȚA LA TRASTUZUMAB A TUMORILOR MAMARE HER2-POZITIVE

#### THE EXPRESSION OF DUSP4 IS ASSOCIATED WITH THE RESISTANCE AGAINST TRASTUZUMAB THERAPY IN HER2+ BREAST CANCERS

**Szerzők:** Bartha Áron (SE, ÁOK 4), Bán Bence (SE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Győrffy Balázs egyetemi tanár, II sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE

A ma előforduló emlőtumorok közel 25%-a HER2-positív. Az emlődaganatok kialakulásában fontos szerepet játszanak az MAPK kinázok, amelyeknek szabályozói a DUSP (dual-specificity phosphatases) családba tartozó foszfatázok. A HER2-positív daganatok kezelésében áttörést jelentett a monoklonális antitest trastuzumab megjelenése. A szerrel szembeni öröklött és *de novo* rezisztencia jelentős klinikai probléma. Kutatócsoporthunk célja az volt, hogy megtaláljuk a rezisztenciamechanizmusok hátterében álló géneket. Kísérleteink során átvizsgáltuk a HER2-positív betegekben a túléléssel összefüggő DUSP-géneket, majd meghatároztuk a rezisztenciával is kapcsolatba hozható géneket ROC-elemzéssel. Ezután a szignifikáns géneket *in vitro* vizsgáltuk trastuzumabra rezisztens és érzékeny sejtponalakon (SKBR3TR, JIMT1 és SKBR3). A sejtek érzékenységét trastuzumabra MTT-teszttel vizsgáltuk, majd géncsendesítéssel csökkentettük a célgének aktivitását. Végül trastuzumabbal kezeltük a sejteket, és figyeltük a növekedésbeli változásokat. *In silico* kutatásaink alapján a 10 DUSP gén közül 2 volt összefüggésben a túléléssel és a terápiás válasszal is. Az „Area Under the Curve” érték DUSP4 esetén 0,687, és DUSP6 esetén pedig 0,728. A csendesítés hatékonysága 81,7% volt DUSP4 és 72,3% DUSP6 esetén (JIMT1). Az *in vitro* vizsgálataink alapján a DUSP4 gén csendesítése siRNA transzfekcióval csökkenti a trastuzumabrezisztenciát a kontrollcsoporthoz viszo-

nyíta (SKBR3TR p=0,016, JIMT1 p=0,016), míg a DUSP6 csendesítésének nem volt szignifikáns érzékenyítő hatása. Ezek alapján a DUSP4 fontos szerepet játszhat a trastuzumab-rezisztencia kialakulásában, és egy újabb potenciális terápiás célpontként tarthatjuk számon.

### 4. CERVIXCARCINOMÁBAN VIZSGÁLT SENTINEL NYIROKCSOMÓ

#### EVALUAREA GANGLIONULUI SANTINELĂ ÎN CANCERUL DE COL UTERIN

#### DESIGNATION OF SENTINEL NODE IN CERVICAL CANCER

**Szerzők:** Dénes Henrietta - Zsuzsa (MOGYE, ÁOK 6), Szigeti Eszter Ágota (MOGYE, ÁOK 6), Létai Kinga (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Kiss Szilárd Leó egyetemi adjunktus, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE; prof. dr. Gőcze Péter egyetemi tanár, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, PTE KK; dr. Stefanovits Ágnes klinikai orvos, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, PTE KK

**Bevezetés:** A cervix invasiv carcinomája rosszindulatú daganatfélésg. Hosszú kórfejlődése során infiltrálja a környező szöveteket és nyirokcsomókat. A kismedencei nyirokcsomók érintettsége függ az infiltráció mélységtől és a nyirokér-invázió meglététől. Jelöléskor a sentinel nyirokcsomó halmozza a jelölőanyagot, jelezvén az infiltrált, metasztatikus nyirokcsomót. **Célkitűzés:** Retrospektív tanulmány, amelyben vizsgáltuk a cervixcarcinomával műtött betegeknél jelölődött, illetve nem jelölődött nyirokcsomókat. **Anyag és módszer:** A PTE KK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikáján, Pécsen a 2011 és 2013 közötti periódusban 24 beteget találtunk, akiket cervixcarcinomával műtöttek. Figyelembe vettük az életkort, szövettani megoszlást, gradust és a stádium alapján való beosztást. **Eredmények:** 22 esetnél jelölődött a nyirokcsomó. Ezek közül 15 betegnél műtét során a jelölődött nyirokcsomót megtalálták. A szövettani eredmények alapján ezek közül 11 betegnél negatív lett az eredmény, és csak 4-nél lett pozitív. A maradt 2 esetben nem jelölődött nyirokcsomó. Nem volt olyan eset, hogy a sentinelként jelölődött nyirokcsomón kívül eső nyirokcsomókban metasztázis lett volna. **Következtetés:** A fenti eredmények igazolják, hogy fontos jelölni a nyirokcsomókat a metasztázisok minél pontosabb és precízebb felkutatása végett.

**5. POSTPARTUM ENDOMETRITISEK ETIOLÓGIÁJA A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI-NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA 4 ÉVES ANYAGÁBAN (2012–2015)**

**ETIOLOGIA ENDOMETRITEI POSTPARTUM ÎN CAZUISTICA CLINICII DE OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE I. DIN TÂRGU-MUREŞ ÎNTRE ANII 2012–2015**

**ETOLOGY OF POSTPARTUM ENDOMETRITIS AT THE CLINIC OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY NO. I. TÂRGU-MUREŞ WITHIN A 4 YEAR TIMESPAN (2012–2015)**

**Szerzők:** Gál Timea (MOGYE, ÁOK 6), Balázs Emőke (MOGYE, ÁOK 6), Gödri Andrea Orsolya (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Túros János egyetemi tanársegéd, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE; dr. Székely Edit egyetemi adjunktus, Mikrobiológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A gyermekágyi láz a gyermekágy ideje alatt jelentkező fertőzéses eredetű gyulladásos betegséget jelenti. Dolgozatunkban a postpartum endometritisek lehetséges etiológiai tényezőit elemeztük a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika 4 éves anyagában. **Anyag és módszer:** retrospektív vizsgálatot végeztünk, melynek során az endometritis kapcsán végzett bakteriológiai tenyésztési leleteket összegeztük.

**Eredmények:** A vizsgált időszakban 53 beteg esetében történt mintavétel. A tenyésztés során 34 betegenél izoláltak lehetséges kórokozót, a többi esetben a hüvely normál flórája tenyészett. Gyakorisági sorrendben a következő baktériumok fordultak elő: *Escherichia coli* (20 esetben), *Enterococcus spp.* (9 esetben), *Staphylococcus aureus* (5 esetben), *Streptococcus agalactiae* (5 esetben) és anaerob baktériumok (5 esetben). Kilenc esetben a fent említett baktériumok együttes előfordulását figyeltük meg. **Következtetés:** Az esetek jelentős részében csak a hüvely kommenzális flórája detektálható. A valószínűsíthető kórokozók közül leggyakrabban *E. coli* szerepelt a postpartum endometritisek etiolójában. A pluribakteriális fertőzések száma jelentős. Fontosnak tartjuk, hogy a lázás gyermekágyasnál leoltás után bevezetett antibiotikum a legvalószínűbb kórokozóra hasson.

**6. A MYOMÁK KEZELÉSÉBEN HASZNÁLT MŰTÉTI TECHNIKÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA**

**COMPARAREA TEHNICILOR DE OPERAȚII FOLOSITE IN TRATAREA MYOMELOR**

**COMPARATION OF SURGICAL TREATMENTS FOR UTERINE FIBROIDS**

**Szerzők:** Gilyén Botond (MOGYE, ÁOK 6), Nichita Margit (MOGYE, ÁOK 6), Oláh Attila (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Kiss Szilárd-Leó egyetemi adjunktus, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A myomák, amelyek klonális eredetű jó-indulatú simaizom-daganatok, a leggyakrabban előforduló nőgyógyászati tumorok, amelyek körülbe-

lül a 30 év feletti nők 20-25%-ában fordulnak elő. A leggyakoribb tünetek a kismedencei fájdalom és menometrorrhagia, amely másodlagosan okozhat anémiát. A myoma szerepe a meddőségen máig vitatt marad. Bár a nők többsége tünetmentes (80%), a myomák jelentős hatással vannak az életminőségre. A kezelési lehetőségek a tüneteket okozó myomák esetében magukba foglalják a gyógyszeres, sebészeti és alternatív technikákat. **Célkitűzés:** Dolgozatunkban a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyószászati Klinikán előforduló myomák sebészi kezelésében használt technikák összehasonlítását céloztuk meg, melyben vizsgáltuk a 2014–2015-ös év összes beteganyagát. **Anyag és módszer:** Kutatásunkban vizsgáltuk ezen göböök előfordulását, elhelyezkedését, számát, valamint azt, hogy az adott esetekben milyen műtéti megoldáshoz folyamodtak sebészeink. **Eredmények:** Eredményeink azt támasztják alá marosvásárhelyi szinten is, hogy a nők többsége igen későn fedez fel betegségét, vagy régóta fennálló tüneteit hosszú ideig figyelmen kívül hagyja, így mire kezelésre kerülne sor, a göböök vagy túl nagy méreteték érnek el, vagy számuk már annyira magas, hogy eltávolításuk a méh épségének megőrzése mellett szinte lehetetlennek bizonyulna. **Következtetés:** A modern technikák bevezetése, valamint korai szűrések lehetővé tennék mihamarabbi eltávolításukat, és ezzel a jobb életvitel elérését.

**7. MAGZATI HIPOTRÓFIA KÉT SZÜLÉSZETI KLINIKA ESETANYAGÁBAN**

**HIPOTROFIE FETALĂ ÎN CAZUistica A DOUĂ CLINICI DE OBSTETRICĂ**

**FETAL HYPOTRYPHY USING CASE RECORDS FROM TWO OBSTETRICS DEPARTMENTS**

**Szerzők:** Létai Kinga (MOGYE, ÁOK 6), Dénes Henrietta-Zsuzsa (MOGYE, ÁOK 6), Jánosi Dalma (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** prof. dr. Szabó Béla egyetemi tanár; I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE; dr. Joó József Gábor egyetemi adjunktus, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** Méhen belüli növekedési retardáltnak tekintjük azt a magzatot, amelynek súlya korának és nemének megfelelően 10 percentilis alá esik, vagyis biometriai adatok alapján fejlődési üteme elmarad a vele egykorú magzatokéhoz képest. **Célkitűzés:** Megvizsgálni a budapesti I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika és a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika 2010-es dokumentációja alapján a magzati hipotrófia formáját és súlyosságát

etiológia szerint. **Anyag és módszer:** Összehasonlító tanulmányt végeztünk a 2 szülészeti osztály 95-95 betegén, figyelembe véve a szülő nők életkorát, testalkatát, szülészeti kórelőzményeket, terhespatológiai körképeket, vitaminizációt, illetve a többes terhességeket. **Eredmények:** A budapesti nők esetében 7 ikerterhességet találtunk, 76,84% volt primipara és 67,37% szedett táplálékkiegészítőt. A várandósok testfelépítését illetően 11,58%-ának volt 50 kg alatti testsúlya a terhesség elején, 6,32%-ban pedig testmagasságuk volt nagyon alacsony. Leggyakrabban, 15/12 arányban, magasvérnyomással és a preeclampsiaival szövődött terhességeket láttunk. A marosvásárhelyi eredmények 8 ikerterhességet, 47,36% primiparát mutattak, és 62,11% szedett vitaminokat. Az anyák 26,32%-ban bizonyultak subponderalisnak és 20%-ban jelent meg a 155 cm alatti magasság. A terhespatológiában itt is a magas vérnyomás volt a vezető 18,95%-kal, amelyet a köldökzsínór-rendellenesség követett. Előzetes IUGR a budapestieknél 96,84%-ban, míg a marosvásárhelyieknél csak 20%-ban igazolódott. **Következtetés:** A magzati hipotrófia multifaktoriális etiolójának köszönhetően korai és hatékony utánkövetést igényel, de a rizikótényezők időbeli felismerésével a következmények súlyossága enyhíthető.

#### 8. A IOTA SIMPLE RULES ÉS AZ ADNEX MODELL ALKALMAZÁSA A PETEFÉSZEK-DAGANATOK KÓRISMÉJÉNÉL

##### APLICAREA MODELULUI ADNEX ȘI IOTA SIMPLE RULES LA DIAGNOSTICAREA TUMORILOR OVARIENE

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

**Szerzők:** Madár István (MOGYE, ÁOK 6), Tóth Andrea Noémi (MOGYE, ÁOK 5), Timár Ágota-Evelyn (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** prof. dr. Szabó Béla egyetemi tanár, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Napjainkban az ultrahang fontos szerepet játszik a méhfüggelékek daganatos képleteinek preoperatív elkülönítésénél, jellemzésénél és a kezelési stratégia megválasztásánál. **Célkitűzés:** Célunk felnérni és összehasonlítani a IOTA csoport által javasolt két új diagnosztikus módszer (ADNEX modell és az Egyszerű IOTA szabályok) teljesítményét és alkalmazási korlátjait. **Anyag és módszer:** Prospective vizsgáltuk a marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika méhfüggelék-patológiával műtétre beutalt betegeit 2015 novemberétől. A felvételt követő hüvelyi ultrahangvizsgálatok eredményeire alkalmaztuk az említett diagnosztikus módszereket,

az így kapott eredményt értékeltük és összehasonlítottuk a szövettani eredménnyel. **Eredmények:** A megvizsgált 29 betemből az Egyszerű IOTA szabályok 21-nél hoztak eredményt (3 malignus, 18 benignus). Az ADNEX modell minden esetben eredménnyel szolgált: 23 alkalommal jóslott benignust, míg 6 esetben malignust. A szövettani eredmény jelentette az arany standardot, 21 esetben állt rendelkezésünkre. Mindkét módszer kiemelkedő szenzitivitással (Egyszerű IOTA: 88,8% versus ADNEX modell: 86,6%), specifikitással és pozitív prediktív értékkel bírt. **Következtetés:** Mindkét módszer használata egyszerű, kiemelkedő hatékonysággal alkalmazható, az ADNEX modell viszont minden esetben ad eredményt, alkalmazása tehát szélesebb körű lehetne.

#### 9. NEM ÖRÖKLETES TÉNYEZŐK A VELESZÜLETETT SZÍVFEJLŐDÉSI RENDELLENESSÉGEK ETIOLÓGIÁJÁBAN

##### FACTORI DE RISC DE MEDIU ÎN ETIOLOGIA BOLILOR CARDIOVASCULARE CONGENITALE

##### NONINHERITED RISK FACTORS IN THE ETIOLOGY OF CONGENITAL CARDIOVASCULAR DEFECTS

**Szerzők:** Nichita Margit (MOGYE, ÁOK 6), Gilyén Botond (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Kiss Szilárd Leó egyetemi adjunktus, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A veleszületett rendellenességek az újszülöttek elhalálozásának egyik fő okát képezik, illetve hozzájárulnak számos krónikus betegség kialakulásához és az érintett személyek életminőségének korlátozásához. Etiológiájuk mindmáig tisztázatlan, genetikai, illetve külső környezeti hatásokra vezethető vissza. **Célkitűzések:** Dolgozatunk célja bizonyos környezeti tényezők vizsgálata, amelyek összefüggésbe hozhatóak a szív-érrendszer veleszületett elváltozásával. Eset-kontroll tanulmányunkkal összehasonlítást végezünk a beteg, illetve egészséges gyermeknek életet adó anyák életmódra között. **Módszerek:** Az anyák életmódját több aspektusból vizsgáltuk meg, egy részletes és számos kérdést tartalmazó kérdőív segítségével, amit kiegészítettünk egy élelmiszer-gyakoriságot felmérő kérdőívvel is. Ez utóbbi segítségül szolgált abban, hogy mérhető adatokat kapunk a táplálkozási szokásokat illetően, mennyiségi és minőségi mérés révén. A mennyiségi mérés az anyák által vallott fogyasztói gyakoriság alapján, kalóriaszámítással valósult meg, míg a minőségi felmérést nemzetközileg elfogadott pontrendszerek alapján történő értékeléssel végeztünk. Ezeket leíró statisztikai számítások révén hasonlítjuk össze. **Eredmények:** A Marosvásárhelyi Megyei Súrgósségi Kórház betegállományát vizsgálva

a betegek aránya: 80 kontroll és 20 eset. Táplálkozási szokásaiat felmérve kiderült, hogy minden csoport az európai standardokhoz képest gyengébb minőségű élelmezést követ, nem találtunk azonban statisztikailag jelentős eltérést a két csoportra vonatkozó szám-adatok között. **Következtetés:** A veleszületett szívfejlődési rendellenességek kialakulásának körülményei további kutatásokat igényelnek, hiszen etiolójukat a legtöbb esetben ismeretlen.

#### **10. A HEGES MÉH PATOLÓGIÁJÁBAN BEKÖVETKEZETT VÁLTOZÁSOK A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA 16 ÉVES ANYAGÁBAN**

##### **MODIFICĂRI ÎN PATOLOGIA UTERULUI CICATRICEAL ÎN CAZUISTICA DE 16 ANI A CLINICII DE OBSTETRICĂ ȘI GINECOLOGIE NR. I TG-MUREŞ**

##### **CHANGES IN THE UTERINE SCARRING PATHOLOGY IN THE CASUISTRY OF THE 1<sup>ST</sup> CLINIC OF OBSTETRICS & GYNECOLOGY OF TG-MURES WITHIN A 16-YEAR TIMESPACE**

**Szerzők:** Szabó Tamás (MOGYE, ÁOK 6), Bálint Orsolya (MOGYE, ÁOK 6), Pop Denisa (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** prof. dr. Szabó Béla egyetemi tanár, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** az utóbbi időben elsősorban a prophylacticus császármetszések javallatainak a kiterjesztésével világoszerte megszaporodott a császármetszések száma. Ezzel párhuzamosan megszaporodtak a heges méh patológiájából származó szövődmények is. **Anyag és módszer:** megvizsgáltuk, hogy a klinika anyagában hogyan változtak ezen tendenciák a 2011–2015 közötti időszakban, majd az eredményeket összehasonlítottuk az 1999–2009 közötti időszakkal. **Eredmények:** a 2011–2015-ös időszakban a császármetszések aránya 36,46%-ra emelkedett, ami folyamatos növekedést mutat az 1997–2001 közötti 14,04%-os és a 2002–2009 közötti 25,75%-os arányhoz képest. Ezzel párhuzamosan a szülésekkel a heges méh előfordulása 6,28%-ra emelkedett, amely szintén emelkedett az előző két időszakhoz képest (3,52%, 4,42%). Ezzel párhuzamosan a heges méhen történő hüvelyi szülések aránya a kezdeti 22,96%-ról lecsökken 17,96%-ra. Ezen belül a nem állandó javallat miatt végzett előzetes császármetszések utáni heges méhen a hüvelyi szülések arányszáma a kezdeti 33,85%-ról 25,79%-ra csökkent. A hegszérválás gyakorisága 4,42%-ról 4,54%-ra emelkedett. A vizsgált utolsó 5 éves időszakban a méhlepény tapadási rendellenességei között megjelent 3 placenta percreta eset is, ami az előző 11 éves időszakban nem fordult elő. Heges méh szövődményeivel kapcsolatos anyai haláleset nem fordult elő. A magzati halálozás 0,86%-ról

0,43%-ra csökkent. **Következtetés:** a klinika anyagában is megfigyelhető a császármetszések és a heges méhvel kapcsolatos szövődmények arányának a növekedése, valamint a heges méhen történő szülések arányának a csökkenése a perinatalis mutatók látványos csökkenése nélkül.

#### **11. A LAPAROSZKÓPOS MŰTÉTI ELJÁRÁSOK IDŐBELI VÁLTOZÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA 4 ÉVES ANYAGÁBAN (2010–2013)**

##### **EVOLUȚIA INTERVENTIILOR LAPAROSCOPICE ÎN CAZUISTICĂ CLINICII DE OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE I. DIN TÂRGU-MUREŞ ÎN PERIOADA 2010–2013**

##### **EVOLUTION OF THE LAPAROSCOPIC INTERVENTIONS IN THE CASUISTRY OF THE OBSTETRICS AND GINECOLOGY CLINIC NO. 1 TÂRGU-MUREŞ BETWEEN 2010–2013**

**Szerzők:** Timár Ágota-Evelyn (MOGYE, ÁOK 6), Tóth Eszter (MOGYE, ÁOK 6), Madár István (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** prof. dr. Szabó Béla egyetemi tanár, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Napjainkban a kevésbé invazív sebészeti eljárások növekvő tendenciát mutatnak világoszerte, így a laparoszkópos beavatkozások is. **Célcímkázás:** Dolgozatunk célja felmérni a nőgyógyászati esetekben a kezelési módszerek időbeli alakulását a Marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika 4 éves anyagában. **Anyag és módszer:** Megvizsgáltuk a 2010–2013 között végzett műtéti beavatkozásokat, összehasonlítva a klasszikus (nyitott) és endoszkópos eljárások arányának változását. **Eredmények:** 2010-ben a 600 műtét mindössze 44,57%-át végezték laparoszkóposan. A következő években az arány fokozatosan növekedett, ami 2011-ben 800 műtétből 47,87%-ot, 2012-ben 716 műtétből 52,99%-ot, 2013-ban pedig 574 műtétből már 54,30%-ot jelentett, azaz 4 év leforgása alatt 10%-kal ( $p=0,0002$ ) nőtt a laparoszkópos műtétek gyakorisága, ezen belül pedig a bonyolultabb műtétek, mint például a myomektomiák (egyszerű és kombinált eljárások) és a hysterectomiák (Wertheim- és laparoszkópos aszisztsztált vaginális hysterectomy) térhódítása is számszerűsíthető, amelyek esetében 8,72%-os ( $p=0,0007$ ), valamint 6,45%-os a 4 év alatti növekedés, azaz 2010-ben 23,88% és 1,39%, 2011-ben 26,02% és 1,4%, 2012-ben 29,57% és 2,62%, 2013-ban 32,6% és 7,84%. **Következtetés:** A vizsgált periódusban megfigyelhető a laparoszkópos beavatkozások térhódítása a nőgyógyászati műtétek során, és ezen belül növekedési tendenciát mutatnak a bonyolultabb eljárások.

**12. A THROMBOPHILIÁS TERHES NŐK VIZSGÁLATA  
A MAROSVÁSÁRHELYI I. SZ. SZÜLÉSZETI ÉS  
NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA BETEGANYAGÁBAN 2013 ÉS  
2015 KÖZÖTT**

**STUDIU GRAVIDELOR CU TROMBOFILIE ÎN CAZUISTICA  
CLINICII DE OBSTETRICĂ-GINECOLOGIE NR. I DIN TÂRGU-  
MUREŞ ÎN PERIOADA 2013-2015**

**THE STUDY OF PREGNANT WOMEN WITH  
THROMBOPHILIA IN CASE HISTORIES OF OBSTETRICS  
AND GYNECOLOGY CLINIC NR. I OF TÂRGU-MUREŞ  
BETWEEN 2013-2015**

**Szerzők:** Tóth Eszter (MOGYE, ÁOK 6), Timár Ágota-Evelyn (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** prof. dr. Szabó Béla egyetemi tanár,  
MOGYE, I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika,  
MOGYE

**Bevezetés:** Thrombophilia alatt olyan veleszületett és/vagy szerzett hajlamot értünk, amely a vér fokozott alvadékonysságát okozza, ezáltal a trombózis kialakulásának esélyét növeli. **Célkitűzés:** Dolgoztunk célja a thrombophilialával körismézett terhesek eseteinek vizsgálata a kórelőzményt és a kórismét figyelembe véve. **Módszer:** A Marosvásárhelyi I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2013. január 1. és 2015. december 31. között thrombophilával kóris-

mézzett 42 terhes nő retrospektív statisztikai elemzése.

**Eredmények:** A vizsgált 42 eset közül 40 nő szenved thrombophilában, 2 antiphospholipid szindrómában. Az esetek 7,14%-a 2013-ban, 28,57%-a 2014-ben, 64,28%-a 2015-ben került felvételre. 28 esetben ismert a thrombophilia körismézésének időpontja: 89,28% 2010 után, 71,41% 2013 és 2015 között. A beutalt esetek 85,71%-a szülés miatt, 9,52%-a spontán vetélés miatt került felvételre, míg 4,76%-ban további kivizsgálásokra volt szükség. 36 kihordott terhesség közül 83,33% érett újszülött, 16,66% kóraszülött, 2,77%-ban jelent meg preeclampsia, illetve hipotróf újszülött. Az esetek 69,04%-ában találtunk pozitív szülészeti kórelőzményt: 31,03%-ban szülés, 86,20%-ban spontán abortusz, 13,79%-ban a vészítések száma >3. A személyes kórelőzményben 40,47%-ban mesterséges megtermékenyítés, 11,9%-ban mélyvénás trombózis, 2,38%-ban pulmonális embólia volt.

**Következtetés:** Az utóbbi években egyre gyakoribb a thrombophilával körismézett terhes nők száma, ami a jobb diagnosztikai módszereknek és a realis esetszám növekedésének tudható be.

## D6 TÉMAKÖR – UROLÓGIA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Mártha Orsolya, egyetemi előadótanár**

Dr. Szöllősi Attila, egyetemi tanársegéd

Dr. Vida Árpád-Olivér, egyetemi tanársegéd

Dr. Buzsi Enikő, urológus szakorvos

**1. T1/T1A-HÓLYAGDAGANATOK UTÁNKÖVETÉSE SORÁN NYERT TAPASZTALATAINK**

**EXPERIENȚE ÎN URMĂRIREA CANCERULUI VEZICAL ÎN STADIUL T1/T1A**

**MID-TERM FOLLOW-UP OF T1 VERSUS T1A BLADDER TUMORS**

**Szerzők:** Balan Daniel (MOGYE, ÁOK 6), Chiujdea Sever (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr.Chiujdea Adrian urológus főorvos, Urológiai Klinika, MOGYE; dr. Mariana Tilinca egyetemi előadótanár, Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE; prof. dr. Anca Ileana Sin egyetemi tanár, Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE; dr. Mihai Dorin Vartolomei egyetemi adjunktus, Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE; dr. Mártha Orsolya egyetemi előadótanár, Urológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A húgyhólyagrák a világ 11. leggyakrabban körismézett daganata. Az esetek 75%-ában a hólyagrák nem izominvazívak (CIS, Ta, T1), 30%-a T1-tumor. A tudomány célja a recidíva és progresszió összehasonlítása a T1-es szubstadiálizált tumorok esetében. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányunkban 72 T1/T1a stádiumú hólyagrákos beteg adatait dolgoztuk fel. 2011. január – 2013. december időintervallumban a marosvásárhelyi Urológiai Klinikán ezen betegek esetében transzuretrális rezekció történt, illetve 6 héten belül egy újabb rezekciót végeztünk el. Tanulmányoztuk a betegek (EAU-irányelvek szerinti) utánkövetése során nyert adatokat. Az átlag utánkövetési periódus 18 hónap. **Eredmények:** Az utánkövetés átlag 18 hónapig zajlott, az átlagéletkor 68 év (IQR 61–76). T1-tumoros páciens 42/72 (58,3%), valamint T1a-tumoros 30/72 (41,7%) eset. 44 esetben találtunk recidívát, melyek közül 25 (59,5%) T1 és 19 (63,3%) T1a (log rank p=0,69); valamint progressziót 23 esetben, 15 (35,7%) T1 és 8 (26,6%) T1a (log rank p=0,18) páciensnél. A 18 hónapos túlélési rátá progresszió nélkül 70%-os T1-tumorok esetében, 80%-os T1a-tumoroknál, viszont statisztikai szignifikancia nélkül. Recidívával tárult nekrózis (log rank p=0,001), illetve karcinóma *in situ* jelenléte (log rank p=0,06). Progressziót aszociáltunk a limfovaskuláris invázióval (log rank

p=0,02). **Következtetés:** Átlag-utánkövetés történt, a T1a-tumorok egy alacsonyabb progressziós rátát mutattak, mint a T1-tumorok. A recidíva és progresszió is magas volt minden korai kutatott csoportban, talán az adjunváns terápia hiánya miatt. Így tehát szükség van egy országos, ingyenes adjuvánsterápia-program kifejlesztésére T1a/T1-tumorok esetében.

**2. A NEUTROFILEK ÉS LIMFOCITÁK ARÁNYÁNAK HELYE A HÓLYAGDAGANATOK PROGNÓZISÁBAN**

**ROLUL RATEI NEUTROFILE-LIMFOCITE ÎN PROGNOZA CANCERULUI VEZICAL**

**THE ROLE OF NEUTROPHIL TO LYMPHOCYTE RATIO IN THE PROGNOSIS OF BLADDER CANCER**

**Szerző:** Balan Daniel (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Mariana Tilinca egyetemi előadótanár, Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE; dr.Chiujdea Adrian urológus főorvos, Urológiai Klinika, MOGYE; dr. Mihai Dorin Vartolomei egyetemi adjunktus, Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE; prof. dr. Anca Ileana Sin egyetemi tanár, Sejtbiológiai Tanszék, MOGYE; dr. Mártha Orsolya egyetemi előadótanár, Urológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A húgyhólyagdaganatok közvetlen közelében keletkező gyulladásos folyamat szoros összefüggésben áll a kedvezőtlen onkológiai kimenettel. A dolgozatunk célja recidívát és progressziót meghatározó prognosztikai faktorok azonosítása pT1- és pT1a-húgyhólyagdaganokban. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányunkba 44 transzuretrális rezekción átesett T1/T1a stádiumban levő hólyagkarcinómás beteget vontunk be a marosvásárhelyi Urológiai Klinikáról, melyeket 2011. január – 2013. december között kezeltek. A betegek utánkövetése EAU-irányelvek szerint történt, viszont nem minden páciens részesült posztoperatív BCG-terápiában. Az NLR (neutrofilek és limfociták aránya) referenciaértékeként 2,7-et állapítottunk meg; az átlag utánkövetési periódus 18 hónap volt. **Eredmények:** Az átlagéletkor 73 év (IQR 64–77), 22 beteg esetében találtunk 2,7-nél nagyobb NLR értéket. Összesen 29/44 (65,9%) beteg esetében recidivált a daganat, és 15/44 (34,1%) betegnél

T2 vagy nagyobb stádiumú progressziót találtunk. A recidívamentes túlélési Kaplan-analízis egy enyhe emelkedést mutatott az NLR<2,7 csoportban, viszont egy p=0,37 értékkel [13/22 (59,1%) NLR<2,7 és 16/22 (72,7%) NLR>2,7]. A progressziómentes Kaplan-analízis enyhe emelkedés mutatott az NLR<2,7 csoportban, p=0,27 [6/22 (27,3%) NLR<2,7 és 9/22 (40,9%) NLR>2,7]. A Harrel-féle C-index recidíva esetében 0,67, progresszióban 0,80 volt. **Következtetés:** Jelen tanulmányunkban az NLR nem bizonyult egy független prognosztikai faktornak, viszont azon páciensek, melyek emelkedett NLR értékkel rendelkeztek, kedvezőtlen prognózist és egy magassabb progressziós tendenciát mutattak.

### 3. AZ UROLITHIASIS KEZELÉSI LEHETŐSÉGEI AZ EGY VESÉVEL RENDELKEZŐ BETEGEK ESETÉBEN

#### OPȚIUNILE TERAPEUTICE ALE UROLITIAZEI LA PACIENTII CU RINICHI UNIC

#### THE TREATMENT POSSIBILITIES OF UROLITHIASIS IN CASES OF SOLITARY KIDNEYS

**Szerzők:** Drágus Emőke (MOGYE, ÁOK 5), Fülöp Zsolt Zoltán (MOGYE, ÁOK 5), Szabó Katalin (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Vida Árpád Olivér egyetemi tanársegéd, Urológiai Klinika, MOGYE; dr. Brad Alexandru egyetemi tanársegéd, Urológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A felső húgyúti köves megbetegedés jelentős problémát képvisel az egy vesével rendelkező páciensek esetében. A kezelési lehetőségek nem térnek el a két vesével rendelkező betegekéitől. A beavatkozás kiválasztása a kövek méretének, lokálizációjának és összetételének függvényében történik.

**Célkitűzés:** Összehasonlíthatni a felső húgyúti köves megbetegedésben szenvedő, egy vesével rendelkező betegek esetében a kezelési lehetőségek hatékonyságát. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a marosvásárhelyi Urológiai Klinika 2011. január és 2015. január közötti beteganyagát vizsgáltuk. 3640 urolithiasissal beült beteg közül 55 rendelkezett egy vesével. A kezelési javallatok között szerepelt az ESWL, a PNL és a hagyományos nyílt műtét. **Eredmények:** A választott beavatkozás szempontjából 36 (65,45%) esetben végeztünk PNL-t, 16 (29,09%) esetben ESWL-t és 3 esetben (5,45%) nyílt műtéttet. A nem és életkor szerinti eloszlás: 56,36% férfi, 43,63% nő, az átlagéletkor pedig 55 év (minimum 29, maximum 85 év) volt. Teljes kömentességet a betegek 81,81%-ánál értünk el. A kezelés típusa szerint a következő eloszlást észleltük: 100% nyílt műtét, 86,11% PNL, 68,75% ESWL. **Következtetés:** Az eredmé-

nyek alapján elmondható, hogy az egy vesével rendelkező, urolithiasisban szenvedő betegek esetében is biztonsággal és sikerkel alkalmazható mindenhol eljárás. Bár a leghatékonyabb eljárásnak a nyílt műtéti beavatkozás bizonyult, a PNL és az ESWL (egyedül vagy társítva) kevésbé invazív és gyakrabban választott beavatkozás.

### 4. AZ ÉP VESE KÉSŐI ELTÁVOLÍTÁSA LEÁLLÍTJA A VESEFIBRÓZIST EGYOLDALI VESE ISZKÉMIA-REPERFÚZIÓ UTÁN EGÉRBEN

#### NEFRECTOMIA TÂRZIE A RINICHIULUI INTACT OPREŞTE PROGRESIA FIBROZEI RENALE DUPĂ ISCHEMIE-REPERFUZIE ÎN ŞOBOLANI

#### LATE REMOVAL OF THE INTACT KIDNEY STOPS THE PROGRESSION OF RENAL FIBROSIS AFTER ONE-SIDED ISCHAEMIA-REPERFUSION IN MICE

**Szerzők:** Fekete Szilvia (SE, ÁOK 6), Kiss Norbert (SE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Hamar Péter egyetemi előadótanár, Kórleíttani Intézet, SE

**Bevezetés:** Iszkémia-reperfúziós károsodás fibrotikus folyamatot indít el a veseben. Jelen kísérletünkben azt vizsgáltuk, hogy egy héttel az egyoldali iszkémia-reperfúzió után az ép vese eltávolítása befolyásolja-e a fibrózis progresszióját. **Módszer:** Hím Balb/c-egerekben 30 perces bal oldali iszkémia-reperfúziót végeztünk. Az egyik csoport állatait egy hét múlva feldolgoztuk (IR). A második és harmadik csoportban az iszkémia-reperfúzió utáni 7. napon jobb oldali nefrektomiát (Nx), illetve áloperációt (ÁO) végeztünk, majd a 14. napon történt a feldolgozásuk. Pontoztuk a fibrózis mértékét (Masson-trikróm), mértük a vese funkcionális paramétereit (urea), valamint molekuláris (NGAL: tubuláris károsodás, FN1, TGFβ: fibrózis, NRF2: oxidatív stressz, TNFα: gyulladás) feldolgozást végeztünk a jobb és bal vésékből. **Eredmények:** Az IR csoportban megemelkedett az NGAL ( $p<0,001$ ), az NRF2 ( $p<0,001$ ), a TNFα ( $p<0,001$ ), az FN1 ( $p<0,001$ ), illetve a TGFβ ( $p<0,001$ ) gének expressziója az ellenoldali, nem iszkémias vesehez képest. Az Nx csoportban megemelkedett a plazma ureaszintje a 8. napra, ami a 14. napra jelentősen mérséklődött (8. nap:  $211,1\pm86,8$  mg/dl; 14. nap:  $100,3\pm25,1$  mg/dl;  $p<0,001$ ). A 14. napra a fibrózispontszám az ellenoldali Nx után nem változott az IR-hez képest, viszont ÁO-ban fokozódott (IR:  $0,94\pm0,5$ ; ÁO:  $2,06\pm0,56$ ; Nx:  $0,89\pm0,35$ ;  $p<0,001$ ). A TGFβ és a TNFα expressziója az Nx-ben szignifikánsan csökkent az IR-hez képest (TGFβ:  $p<0,05$ , TNFα:  $p<0,01$ ), ÁO-ban viszont hasonlóan magas maradt. **Következtetés:** Az első hétre kialakult

fibrózis a második hétre az ép vese benztartása mellett tovább progrediál. Az ép vese késői eltávolítása megállítja a folyamat progresszióját.

##### **5. PARTIALIS NEPHRECTOMIA HELYE A VESEDAGANATOK SEBÉSZI KEZELÉSÉBEN**

##### **ROLUL NEFRECTOMIEI PARTIALE IN CHIRURGIA TUMORILOR RENALE**

##### **THE POSITION OF THE PARTIAL NEPHRECTOMY IN THE TREATMENT OF CANCEROUS KIDNEY**

**Szerzők:** Frunda Edva Anna (MOGYE, ÁOK 5), Horváth Timea Blanka (MOGYE, ÁOK 5), Németh Noémi (PTE, ÁOK 5)

**Témavezető:** prof. dr. Tordéj Ákos egyetemi tanár, Urológiai Klinika, SE

**Bevezetés:** A világossejtes veserák (VVR) a felnőtt-kori rosszindulatú daganatok 3%-át teszi ki, férfiaknál kétszer gyakrabban fordul elő, rendszerint az 5-6. évtizedben jelentkezik, évi 2-4 százalékkal emelkedik.

**Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányunkban a Semmelweis Egyetem Urológiai Klinikáján, 2010. január 1. – 2015. december 31. közötti időinterval-lumban kezelt, veserákkal kórismézett mintegy 120 páciens (100%) adatait dolgoztuk fel, különös tekintettel a kezelés eredményességére, illetve ezek szövödményeire. Szövettani kórisme alapján leginkább világossejtes cc. szerepelt, de multilocularis cysticus vesesejtes cc., papilláris vesesejtes cc., angilipoma, illetve renális oncocitoma is előfordult. Ezeknél a daganatoknál az elektív kezelési lehetőség a daganat eltávolítása, legyen az totális vagy parciális nefrektómia, illetve laparoscopos nefrektomia. **Eredmények:** Dolgozatunkban 127 parciális nefrektomiát és 3 laparoszkópos műtétet végeztek. A műtét során intraoperatív és posztoperatív szövödmény is előfordult. Intraoperatívan: pleura megnyílása 12 esetben, vérzések, pyelum megnyílása 3 esetben és mellékvese bérépedése 1 esetben. Posztoperatív láz 7 esetben, hőemelkedés 1 esetben, pneumothorax 3 esetben, csuklás 1 ismert Crohn-betegben, sebvaladékozás 1 esetben. **Következtetések:** minden egyes betegnél fontos az egyénre szabott kezelés, hiszen minden daganat eltérő. Képalkotó eljárás segítségével diagnosztizálva az adott carcinomát, kiválaszthatjuk a megfelelő műtéti eljárást, figyelembe véve a daganat elhelyezkedését, kiterjedését, esetleges áttek jelenlétéit, a beteg általános állapotát illetve társbetegségeit.

##### **6. AZ ALSÓ HÚGYÚTI PANASZOK ÉS EREKTILIS DISZFUNKCIÓ KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK A MAROS MEGYEI FÉRFIPOPULÁCIÓBAN**

##### **CORELAȚIA ÎNTRU ACUZELE URINARE JOASE ȘI DISFUNCȚIA ERECTILĂ ÎN POPULAȚIA MASCULINĂ DIN JUDEȚUL MUREŞ**

##### **CORRELATION BETWEEN LOW URINARY SYMPTOMS AND ERECTILE DYSFUNCTION IN MALE POPULATION IN MURES COUNTY**

**Szerzők:** Gáspár Szilveszter (MOGYE, ÁOK 4), Bölöni Balázs (MOGYE, ÁOK 4), Fülöp Zsolt Zoltán (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Vida Árpád Olivér egyetemi tanársegéd, Urológiai Klinika, MOGYE; dr. Szekeres Árpád Norbert, Urológiai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A kor előrehaladtával a férfi populáció egyrészében jelentkeznek a benignus prosztatahiperplázia (BPH) által kiváltott alsó húgyuti panaszok, melyek a szexuális élet minőségének romlását idézhetik elő. **Célcímkék:** Tanulmányunkban összefüggetlenül kerestünk a kitöltött kérdőívek (IPSS, SHIM) és a meglévő klinikai és paraklinikai adatok feldolgozásával a fellépő alsó húgyúti panaszok és a merevedési zavarok között. **Anyag és módszer:** Retrospektív tanulmányunk a marosvásárhelyi Urológiai Klinikán 2015 decemberében lezajlott prosztataszűrés adatait dolgozza fel (IPSS, SHIM, PSA, BMI, prosztatátfogat, reziduális vizelet, stb). **Eredmények:** A 127 (100%) férfi átlagéletkora 64,12 év (50–76 év). A vizsgált paraméterek átlagértékei: PSA 2,54 ng/dl (0,22–34,88 ng/ml), IPSS 11 (0–29), SHIM 16 (5–25), BMI 28,3 (20,76–41,17). Korrelációt keresve a kor, prosztataméret, BMI, PSA értéke között, összefüggést találtunk az életkor és prosztataméret ( $r=0,27$ ;  $p=0,002$ ), életkor és PSA értéke között ( $r=0,37$ ;  $p=0,004$ ), valamint a prosztatátfogat és PSA között ( $r=0,37$ ;  $p=0,003$ ), a Spearman-féle korrelációs együttható kiszámításával. Az esetleges összefüggést az SHIM és az IPSS között a Pearson-féle korrelációs együttható kiszámolása segítségével adtuk meg, mely negatív korrelációt mutatott, szignifikáns statisztikai különbséget eredményezett a vizsgált paraméterek között ( $r=-0,28$ ;  $p=0,0015$ ). **Következtetések:** A kor előrehaladtával a prosztata méretei és a PSA értéke fokozatos emelkedést mutat. A merevedési panaszok fellépése és az alsó húgyúti panaszok negatív összefüggést mutatnak, IPSS értékeinek növekedése az SHIM értékeinek csökkenéséhez vezet.

## 7. A C-INDEX ÉRTÉKE A VESEFUNKCIÓ-CSÖKKENÉS ELŐREJELZÉSBEN DAGANAT MIATTI RÉSZLEGES VESEELTÁVOLÍTÁS ESETÉN

**VALOAREA INDICELUI C PENTRU A PREZICE DECLINUL FUNCȚIEI RENALE DUPĂ NEFRECTOMIE PARTIALĂ EFECTUATĂ DIN CAUZĂ TUMORALĂ**

**THE VALUE OF C INDEX IN THE PREDICTION OF RENAL FUNCTION DECREASE IN CASES OF PARTIAL RENAL REMOVAL DUE TO TUMOURS**

**Szerzők:** Horváth Anna Csenge (PTE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Puszta Csaba klinikai főorvos, Urológiai Klinika, PTE KK; dr. Szántó Árpád klinikai főorvos, Urológiai Klinika, PTE KK

**Bevezetés:** Onkológiai szempontból a szervmegtartó műtét és a radikális nephrectomia egyaránt hatékony eljárások a T1 stádiumú vesedaganatok kezelésében. A részleges veseeltávolítás technikailag bonyolultabb és több komplikációval járhat, másrészről a vesefunkció jobb megőrzésével számos késői másodlagos betegség megelőzhető. A szervmegtartó műtét kivitelezhetőségét és a vesefunkció-csökkenést azonban számos tényező befolyásolhatja, melyeket az utóbbi években különféle nephrometriás score-rendszerekkel próbáltak meg jellemezni. **Célok:** Vizsgálatunk célja annak elemzése volt, hogy a vesedaganatok szervmegtartó műtéte során miként függ a vesefunkció-veszteség a preoperatívan meghatározott C-index értéktől, amit Simmons és mtsai nyomán a tumor és a vese középpontjának távolsága és a daganatrádium hányszáma-ként határoztunk meg. **Módszerek:** A műtétre kerülő betegek adatait prospektíven rögzítettük. Meghatároztuk a műtét előtti és utáni vesefunkciót, amit eGFR értékkel jellemztünk. A C-indexet CT-képsorozatok elemzésével két független vizsgáló állapította meg. Az adatok statisztikai analíziséhez az SPSS (ver. 20.0) programcsomagot használtunk. **Eredmények:** A C-indexértékek szerint a tumorokat 4 csoportba soroltuk (A: <1,5; B: 1,5-2; C: 2-2,5; D: 2,5 felett). A műtéttel követő eGFR-csökkenés ezekben a csoportokban rendre 24,6%, 13,9%, 8,3%, 9,8% volt. A vesefunkció-változás az A csoportban szignifikánsan nagyobb volt az összes többihez képest. **Következtetések:** Eredményeink igazolták, hogy a preoperatív C-index szignifikáns prediktív értékkel bír a műtéttel követő vesefunkció-romlás vonatkozásában. További vizsgálatok szükségesek azonban a pontosabb kockázati modell kifejlesztéséhez.

## 8. KEZELÉSI MANAGEMENT AZON BETEGEKNÉL, AKIK ESBL-TÍPUSÚ HÚGYÚTI INFEKCIÓBAN SZENVEDNEK ÉS AMELYHEZ KRÓNIKUS VESEELÉGTELÉNSÉG TÁRSUL

**MANAGEMENTUL TERAPEUTIC LA PACIENTII CU INFECȚIE A TRACTULUI URINAR CU ESBL ȘI INSUFICIENȚĂ RENALĂ CRONICĂ ASOCIAȚĂ**

**THERAPEUTIC MANAGEMENT AT PATIENTS WITH INFECTION OF THE URINARY TRACT WITH ESBL ASSOCIATED WITH CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY**

**Szerzők:** Sebesi Szilárd (MOGYE, ÁOK 4), Bölöni Balázs (MOGYE, ÁOK 4), Sárdi Kálmán-Gabriel (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Mártha Orsolya egyetemi előadótanár, Urológiai Klinika, MOGYE; dr. Maier Adrian Cornel egyetemi tanársegéd, Urológiai Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A Gram-negatív ESBL-törzsek jelenléte napjainkban emelkedő tendenciát mutat, ami a húgyúti infekciókat okozó patogének jelenlétéit illeti, és valódi, világszintű népegészségügyi problémát jelent a XXI. századi urológiában. **Célkitűzés:** Azonosítani azokat a gyógyszereket, melyek szükségesek a multirezisztens kórokozókkal fertőzött betegeknél, akiknek húgyúti infekcióját Gram-negatív ESBL-törzsek okozzák, és azon krónikus veseelégtelenségen szenvedőknél, akik a fenti törzzsel fertőződtek meg. **Módszer:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi Urológiai Klinikán, a 2013-ban beutalt betegek urokultúráinak eredményeit elemezve (474). **Eredmények:** A Gram-negatív ESBL-törzsek (18,15%) közül a leggyakoribb kórokozók: *E.coli* (50%), *Klebsiellaspp.* (33,72%), *Pseudomonas spp.* (8,14%), egyéb (8,14%). E törzsek kimondott érzékenységgel rendelkeztek amikacilinre (71,6%), polimixinekre valamint carbapenemekre, de emelkedett rezisztenciát mutattak többek között ciprofloxacinra is. A 3., 4. és 5. fokú veseelégtelen (23,26%) betegek számára a polimixinek megfelelő kezelést jelentettek. A fent említett antibiotikumok kimondottan jó hatásúak azon veseelégtelenségen nem szenvedő betegek számára, akik Gram-negatív ESBL-törzzsel voltak fertőzöttek. Azon betegállomány (0,21%), amely 5. fokú veseelégtelenségen szenvedett, Klebsiella ESBL formájával volt fertőzött és dialízist igényelt. **Következtetés:** Elmondhatjuk, hogy napjainkban a Gram-negatív ESBL-törzzsel való fertőzöttség magas arányt mutat, és pillanatnyilag a polimixinek és carbapenemek maradnak az egyedüli antibiotikumok, melyek kielégítő kezelést jelentenek azon betegek számára, akik húgyúti infekcióját Gram-negatív ESBL-törzsek hozzák létre.

## E TÉMAKÖR – MEGELŐZŐ ORVOSTUDOMÁNY

Elbírálóbizottság:

### **Dr. Ábrám Zoltán, egyetemi tanár**

Dr. Kikeli Pál István, egyetemi tanár

Dr. Farkas Evelyn, egyetemi adjunktus

Dr. Fekete Júlia Edit, egyetemi adjunktus

Dr. Finta Hajnal, egyetemi adjunktus

Dr. Szász Zsuzsanna, egyetemi tanársegéd

### **1. A PASSZÍV DOHÁNZÁS ALAKULÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI ORVOSI ÉS GYÓGYSZERÉSZETI EGYETEM ORVOSTANHALLGATÓINAK KÖRÉBEN 2014–2015-BEN**

### **EVOLUȚIA FUMATULUI PASIV LA STUDENȚII DE MEDICINĂ GENERALĂ AI UNIVERSITĂȚII DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE DIN TÎRGU MUREȘ ÎNTRÉ ANII 2014–2015**

### **PASSIVE SMOKING AMONG MEDICAL STUDENTS ATTENDING THE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY OF TÎRGU MUREŞ DURING 2014–2015**

**Szerzők:** Balla Antal (MOGYE, ÁOK 5), Nagy Enikő Anett (MOGYE, ÁOK 5), Osváth Éva (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd, MOGYE, prof. dr. Kikeli Pál István ny. egyetemi tanár; Procardia járóbeteg-rendelő, Marosvásárhely

**Bevezetés:** A passzív dohányzás, a környezeti dohányfüst szinte állandóan jelen van, akár az orvosi egyetem területén is. **Célkitűzés:** A dohányfüst-expozíció változásának követése a marosvásárhelyi orvostanhallgatók körében 2014–2015-ben és az eredmények viszonyítása nemzetközi adatokhoz.

**Anyag és módszer:** A Global Health Professions Student Survey kérdőív kibövített változatával mértük fel az általános orvostanhallgatók körében a passzív dohányzást 2014-ben és 2015-ben. A felmérésben 2014-ben 1897, míg 2015-ben 1735 hallgató vett részt. A leíró statisztikai feldolgozást SPSS programmal végeztük, a szignifikanciát khí-négyzet teszttel ellenőriztük.

**Eredmények:** A felmérésben résztvevők 45,1%-a nyilatkozta 2014-ben, hogy ki van téve passzív dohányzásnak az egyetem főépületében, míg 2015-re ez az érték szignifikánsan 53,9%-ra nőtt ( $p<0,001$ ). Az egyetemi bentlakásokban egy év alatt 71,7%-ról 82,8%-ra ( $p=0,002$ ) nőtt a passzív dohányzással találkozók száma, míg az egyetemi klinikákon 43,9%-ról 50,1%-ra növekedett ( $p=0,022$ ). A hallgatók 89,9%-a tudott dohányzást tiltó hivatalos szabályozásról az egyetemi és kórházi épületekben 2014-ben, míg 2015-ben 85,9% nyilatkozta, hogy szerinte van ilyen szabályozás ( $p=0,0001$ ). Az orvostanhallgatók közül 29,5% fogadta el a passzív dohányzás tényét 2014-ben, míg

2015-ben 28,3% tartotta ezt elfogadhatónak ( $p=0,66$ ).

**Következtetés:** Egy év elteltével sem csökkent a passzív dohányzás mértéke a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem főépületében, illetve az egyetemi klinikákon és bentlakásokban. Ugyanakkor a diákokban egyre inkább tudatosul a passzív dohányzásnak való kitettségük ténye.

### **2. A 7–11 ÉVES GYERMEKEK TÁPLÁLKOZÁSI SZOKÁSAINAK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA**

### **STUDIEREA COMPARATIVĂ A OBICEIURILOR DE ALIMENTAȚIE A COPIILOR DE VÂRSTA 7–11 ANI**

### **COMPARATIVE STUDY OF EATING HABITS AMONG 7–11 YEAR CHILDREN**

**Szerzők:** Bandi Kinga (MOGYE, ÁOK 6), Dobos Mária (MOGYE, ÁOK 6), Kántor János (MOGYE, FOK 5)

**Témavezető:** prof.dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár; Közegészségtani Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az életmóddal kapcsolatos kockázati tényezők között jelentős szerepet tölt be az egészségtelen táplálkozás. A különböző lakossági csoportok, kiemelten a gyermekek táplálkozási szokásainak a vizsgálata és az abból levont következtetések figyelembe vétele hozzásegít egy egészségesebb életvitel kialakításához. **Célkitűzés:** Kutatásaink célja a Bákó megyei és a marosvásárhelyi elemi iskolások táplálkozási szokásainak az összehasonlító vizsgálata.

**Módszer:** A Bákó megyében élő moldvai csángó gyermekek, valamint a marosvásárhelyi 7–11 évesek táplálkozási szokásait vizsgáltuk. Összesen húsz élelemcsoport és nyolc alkoholmentes ital fogyasztásának a gyakoriságát követtük kérdőíves módszert használva. **Eredmények:** A legnagyobb napi rendszerességgel fogyasztott, leggyakoribb élelmek a gyümölcsök, zöldségek, tej, édesség, tojás, főtt burgonya, hús, túró és sajt. Az italfogyasztási szokásokat követve megállapítható, hogy amíg háromból két gyermek naponta fogyaszt csapvizet, csak minden harmadik iszik ásványvizet. A gyermekek körében magasnak

bizonyul az édességek és a cukrozott italok használata. **Következtetés:** A kutatás eredményei a táplálkozási szokások jobb megértésénél, egészségnevelési programok kidolgozásánál hasznosíthatók.

### 3. A DOHÁNYZÁSI LESZOKÁS SIKERESSÉGÉNEK MÉRÉSE

#### MĂSURAREA EFICIENTEI DE RENUNȚARE LA FUMAT

#### THE MEASUREMENT OF SMOKING CESSATION EFFICIENCY

*Szerzők: Beteg Emese (MOGYE, ÁOK 2), Csipor Bernadett (MOGYE, ÁOK 2)*

**Témavezetők:** dr. Fazakas Zita egyetemi előadótanár; Biokémiai Tanszék, MOGYE; dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Biokémiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A dohányzásról való leszokás sikeressége két tényezőtől függ: milyen erős a nikotinfüggőség, és milyen erős a leszokni vágyó egyén elhatározása, motivációja a leszokásra. Az orvostársadalomra jelentős szerep hárul a dohányzás elhagyására irányuló programok megszervezésében. **Célkitűzés:** felmérni, hogy voltak-e probálkozások a dohányzás elhagyására a diákok körében. **Módszer:** A MOGYE ÁOK diákjai 2014-ben és 2015-ben kérdőívet töltötték ki, hétkérdés a dohányzás leszokásával volt kapcsolatos. A 3210 kérdőív adataiból három kérdést dolgoztunk fel statisztikai számításokkal. **Eredmények:** Az általunk megkérdezettek közül 832 diák jelenleg nem dohányzik, míg 74,08%-uk dohányzik. A 2014-es adatok szerint 54,44%-uk le szeretne szokni a dohányzásról, míg a 2015-ös adatok szerint 47,32% leszokna. A 2014-es felmérés alapján a válaszadók 63,83%-a az elmúlt egy év alatt megpróbált leszokni a dohányzásról, míg 2015-ben 57%-uk. Arra a kérdésre, hogy mennyi ideje hagyta el a dohányzást, nem találtunk szignifikáns különbséget a két év felmérési adatai között: a dohányzásról való leszokás kevesebb mint egy hónapja történt meg 14,91%-nál, leszokott 1–5 hónapja 9,69%, 6–11 hónapja 3,19%, egy éve 3,66%, 2 éve 3,3% és 3 vagy több éve 11,44%. A dohányzásról való leszokás egy hosszadalmas folyamat, ezért van szignifikáns különbség a leszokási időtartamok között,  $p=0,038$ . **Következtetés:** A dohányzási leszokás sikeressége csak nagyon rövidtávú, ezért szükséges minél több felvilágosító program terjesztése minden évfolyamon.

### 4. A DOHÁNYZÁS MINT VISELKEDÉST MEGHATÁROZÓ TÉNYEZŐ A MOGYE HALLGATÓI SZÁMÁRA

#### FUMATUL CA FACTOR INFLUENȚATOR ÎN COMPORTAMENTUL STUDENȚILOR DE LA UMF TÎRGU MUREȘ

#### SMOKING VIEWED AS DETERMINING FACTOR IN THE BEHAVIOR OF STUDENTS AT UMPH OF TÎRGU MUREŞ

**Szerzők:** Biró Adél Bernadett (MOGYE, ÁOK 4), Germán-Salló Zsófia (MOGYE, ÁOK 4), Pál Sándor (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd, Családorvosi Tanszék, MOGYE; dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** Sok fiatalkorú a családi minta hatására próbálja ki először a cigarettát. A tinédzserek körében viszont fontos szerepet játszik a baráti társaság hatása. **Célkitűzés:** Vizsgálni a MOGYE hallgatóinak ismereteit és hozzáállását a dohányzáshoz, annak visszaszorításához, valamint az orvosok szerepének fontosságát a leszokásban. **Módszerek:** Az adatgyűjtés a Global Health Professions Student Survey önkötöltős kérdőív adaptált változata alapján történt 2015-ben a MOGYE orvosi, fogorvosi, nővérképző és gyógyszerészeti szakán hallgató diákjai körében. Az adatok a GraphPad InStat és az IBM-SPSS 22 program segítségével lettek feldolgozva. A minta nagysága 3001 egyetemi hallgató. **Eredmények:** A válaszadók között a dohányzók aránya 33,29%. A szülői dohányzás szignifikánsan gyakoribb a dohányzó diákok körében ( $p<0,0001$ ). A dohányzó hallgatók 12%-a, míg a nem dohányzók 33%-a szerint kevésbé tanácsolja a dohányzó orvos a pácienseinek a leszokást ( $p<0,0001$ ). Nincs szignifikáns különbség a dohányzást tiltó törvények ismerete terén a dohányzó és nem dohányzó hallgatók között. A nem dohányzó tanulók 50%-a, míg a dohányzó hallgatók minden össze 14%-a szorgalmazná a dohányzás betiltását szórakozóhelyeken ( $p<0,0001$ ). **Következtetések:** A szülői modell jelentősen befolyásolja a diákok dohányzási szokását. A dohányzás mint káros szenvedély jelentősen módosítja az egyetemi hallgatók véleményét a nem dohányzókhöz képest.

**5. JÖVENDŐBELI FOGORVOSAINK A DOHÁNZÁS RABSÁGÁBAN – DOHÁNZÁSI SZOKÁSOK ÉS A DOHÁNZÁSHOZ VALÓ HOZZÁÁLLÁS**

VIITORII STOMATOLOGI ÎN CAPTIVITATEA FUMATULUI – OBICEIURI DE FUMAT ȘI ATITUDINEA FAȚĂ DE FUMAT

THE FUTURE DENTISTS IN THE CAPTIVITY OF SMOKING – SMOKING HABITS AND ATTITUDES TOWARDS SMOKING

*Szerzők:* Csergő Piroska (MOGYE, ÁOK 3), Miklós Adél Katalin (MOGYE, ÁOK 3)

*Témavezető:* dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A dohányzás olyan káros szennedély, mely a legmegelőzhetőbb halálokok között szerepel. Bármely szervet megbetegíthet, szájüregi betegségek közvetlen oka lehet. Ennek felderítésében a fogorvosoknak fontos szerep jut. **Célkitűzés:** a dohányzás előfordulása és a hozzáállás felmérése a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem Fogorvosi Karának hallgatói körében, az eredmények összehasonlítása az Általános Orvosi Kar adataival. **Anyag és módszer:** 2014-ben és 2015-ben a FOK valamennyi évfolyamának részvételével kérőíves felmérésre került sor. Ehhez a Global Health Professionals Student Survey-ben használt kérdőív 72 kérdéssel változatát használtuk. A felmérésben 2014-ben 581, 2015-ben 577 hallgató vett részt. A statisztikai értékelés a Microsoft Excel programmal történt, a szignifikanciaszámításokat a khí-négyzet próba segítségével végeztük. **Eredmények:** 2014-ben a dohányzók száma 225 (38,7%), 2015-ben 219 (37,9%), szemben az ÁOK-n észlelt 641 (33,8%) dohányzóval ( $p=0,025$ ), illetve országosan felmért 4,85 millióhoz (26,7%) képest. 2014-ben a diákok 20,45%-a nem szeretné elhagyni a dohányzást, 2015-ben 19,17%-uk. 2014-ben 416 hallgató (71,6%) gondolta úgy, hogy az egészségügyi szakemberek példaképek kellemetlenek a páciensek számára, 2015-ben pedig 407 (70,5%). Ezeket az adatokat összehasonlítva az ÁOK-n kapott eredményekkel nem találtunk szignifikáns különbséget. **Következtetések:** A jövendőbeli fogorvosok nagyobb arányban dohányznak az ÁOK hallgatóihoz képest, és magas arányban Románia átlagpopulációjához viszonyítva. Hozzáállás tekintetében nincs számottevő különbség. Felmérésünk figyelemfelkeltő lehet, hiszen hatékony beavatkozásra van szükség ennek megváltoztatása érdekében.

**6. PM2,5 RÉSZECSKÉKKEL VALÓ LEVEGŐSZENNYEZŐDÉS VÁLTOZÁSA A MOGYE FŐPÜLETÉBEN 2015. JANUÁR – 2016. FEBRUÁR KÖZÖTT**

EVOLUȚIA POLUĂRII AERULUI CU PARTICULE PM2,5 ÎN CLĂDIREA CENTRALĂ A UMF TÎRGU MUREŞ ÎN PERIOADA Ianuarie 2015 – Februarie 2016

EVOLUTION OF AIR POLLUTION CAUSED BY PM2,5 PARTICLES IN THE CENTRAL BUILDING OF THE UMPH OF TÎRGU MUREŞ DURING JANUARY 2015 – FEBRUARY 2016

*Szerzők:* Csomay Károly (MOGYE, ÁOK 3), Tamás Zsolt-Mihály (MOGYE, ÁOK 3), Confesor Alex-Daniel (MOGYE, ÁOK 3)

*Témavezetők:* dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE; dr. Fazakas Zita egyetemi előadótanár, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE; dr. László Mihály Imre, családorvos, Procardia járóbeteg-rendelő; prof. dr. Kikeli Pál István ny. egyetemi tanár; Procardia járóbeteg-rendelő

**Bevezetés:** A levegő 2,5 mikronnál kisebb részecskei főleg égés során keletkeznek. Ezen részecskék egészségkárosító hatása bizonyított. Az egyetem körüli park pufferzónaként működik a kipufogóágok tekintetében, így a mért részecskék az épületben keletkező dohányfüst okozta szennyeződést mutatják. **Célkitűzés:** A MOGYE főpületében a levegő PM2,5-szennyeződésének vizsgálata 2015. január – 2016. február között. **Anyag és módszer:** A méréset a TSI SidePack AM510 elemi részecskemérővel hetente végeztük (össz. mérések = 136), 12 és 14 óra között a MOGYE főpületének legfelső emeletén, három ponton a lépcsőkkel szemben, egy másodperces mérési intervallummal, egyenként tizenöt percig. Adatainkat MS Excel és GraphPad programokkal dolgoztuk fel. **Eredmények:** A mért periódus átlagértéke az USA 2013-as észak-karolinai direktívája szerint a mérsékelt csoportba tartozik (átlag  $28,33 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $SD=\pm 1,66$ ). A mérési helyszínek átlagai között nincs szignifikáns különbség (ANOVA  $p=0,4285$ ). A vizsgaidőszak és a tanév adatait összehasonlítva nem találtunk jelentős különbséget ( $p=0,7255$ ). A tanév és a vakációs átlagértékek tekintetében az eltérés súrolja a szignifikancia határát ( $p=0,0766$ ). A levegő átlagos részecsketartalma vizsgaidőszakban majdnem kétszerese a vakációs periódusénak (1,81-szer), a két időszak között szignifikáns különbség van ( $p=0,0067$ ).

**Következtetés:** A levegő részecsketartalma vizsgaidőszakban a legmagasabb, az érték szignifikáns különbséget mutat a vakációs periódushoz viszonyítva. Vizsgaidőszakokban a stressz fontos tényező lehet a diákok dohányzásának intenzívebbé válásában és a mért értékek növekedésében. A tanítási időszakban is magasabb a légszennyeződés a szünidőhöz képest.

**7. REPREZENTATÍV KERESZTMETSZETI VIZSGÁLAT  
ALAPJÁN FELMÉRT TÁPLÁLKOZÁSI PROBLÉMÁK ROMA  
NŐK ÉS FÉRFIAK KÖRÉBEN**

**POBLEME NUTRIȚIONALE LA FEMEI ȘI BĂRBAȚI ROMI  
PE BAZA UNUI STUDIU TRANSVERSAL REPREZENTATIV**

**BASED ON REPRESENTATIVE CROSS SECTIONAL  
EXAMINATION DIETETIC DISORDERS SURVEYED AMONG  
GYPSY WOMEN AND MEN**

**Szerzők:** Fehér Sándor (DE, ÁOK 1), Varga Nándor József (DE, ÁOK 1)

**Témavezető:** prof. dr. Sándor János egyetemi tanár,  
Megelőző Orvostani Intézet, Biostatisztikai és  
Epidemiológiai Tanszék, DE

Kutatások taglalják a romák körében előforduló számos megbetegedés emelkedett gyakoriságát, azonban a romák táplálkozási szokásairól kevés adat áll rendelkezésre, holott a krónikus megbetegedések hátterében sok esetben helytelen táplálkozási minta áll. Vizsgálatunk során azt értékeltük, hogy a roma etnicitásnak van-e szociodemográfiai és egészségmagatartási tényezőktől független kockázatbefolyásoló szerepe a táplálkozás epidemiológiai területen. 2015-ben Magyarország 20 járásában zajlott keresztmetszeti felmérés adatait többváltozós logisztikus regresszióval elemeztük, az eredményeket esélyhányadosokkal (EH) és 95%-os megbízhatósági tartományokkal (95% MT) jellemeztük. Etnikai hovatartozás alapján három csoportot alakítottunk ki: önmagukat romának vallók (ör: 133 fő), önmagukat romának vallók, akiket a kérdezőbiztos is romának ítélt meg (kr: 197 fő) és nem romák (2218 fő). Mindkét roma csoport tagjai nagyobb eséllyel ( $EH[\text{ör}] = 2,08 [1,19-3,64]$  és  $EH[\text{kr}] = 1,62 [1,04-2,53]$ ) fogyasztottak előrecsomagolt édességet, mint a nem romák. Hasonló eredményt tapasztaltunk cukros üdítőitalok fogyasztása esetében is ( $EH[\text{ör}] = 1,96 [1,22-3,17]$  és  $EH[\text{kr}] = 1,86 [1,24-2,79]$ ). Az energiaitalok fogyasztása szignifikánsan nagyobb eséllyel fordult elő romák körében, mint nem romák körében ( $EH[\text{ör}] = 2,01 [1,20-3,36]$  és  $EH[\text{kr}] = 1,89 [1,21-2,96]$ ). Az ételeikhez az önmagukat romának vallók nagyobb eséllyel adnak hozzá cukrot ( $EH[\text{ör}] = 2,42 [1,21-4,84]$ ), mint a nem romák. Összességében elmondható, hogy minden romai csoportban a válaszadók szignifikánsan nagyobb gyakorisággal fogyasztották a cukros élelmiszereket, illetve energiaitalt, függetlenül a szociodemográfiai és egészségmagatartási tényezőktől.

**8. AZ ANTIBIOTIKUMFELHASZNÁLÁSSAL KAPCSOLATOS  
LAKOSSÁGI ISMERETEK ÉS ATTITÚDÓK**

**CUNOȘTINȚE ȘI PRACTICI REFERITOARE LA CONSUMUL  
DE ANTIBIOTICE**

**PUBLIC KNOWLEDGE AND ATTITUDES TOWARDS  
ANTIBIOTIC USE**

**Szerző:** Gajdács Márió (SZTE, GYK 5)

**Témavezetők:** dr. Szabó Andrea egyetemi adjunktus,  
Népegészségtani Intézet, SZTE; dr. Paulik Edit,  
tanszékvezető egyetemi docens, Népegészségtani Intézet,  
SZTE

**Bevezetés:** Az antibiotikumok a modern orvoslás nélkülözhetetlen elemei. Ugyanakkor egyre növekvő jelentőségű a bakteriális antibiotikumrezisztencia, amelynek egyik legfontosabb indukáló tényezője ezen szerek nem megfelelő indikáció szerinti felhasználása. **Célkitűzés:** A kutatás célja az antibiotikumfelhasználást és a beteg adherenciáját befolyásoló tényezők epidemiológiai vizsgálata, és ezáltal azon területek feltárása, ahol lehetőség van a beavatkozásra a helyes antibiotikumhasználat érdekében. **Módszerek:** Az adatgyűjtés önkítőltéses kérdőívvvel történt a dél-alföldi régió háziorvosi rendelőiben. A lekérdezés 2015 novemberében indult, eddig 109 fő (18 év feletti) töltötte ki a kérdőívet. A vizsgálatban való részvétel önkéntes volt, az adatok feldolgozása anonim módon történt. A statisztikai kiértékelést SPSS szoftverrel végeztük. **Eredmények:**

A megkérdezettek átlagéletkora 50,8 év volt, 60,6%-uk nő, 56,9%-uk városban él. 32,1%-uk szedett az elmúlt egy évben antibiotikumot. Az antibiotikumok használatára vonatkozó ismeretek és az iskolai végzettség szignifikáns összefüggést ( $p < 0,001$ ) mutatott, míg az egészségi állapottal, életkorral vagy lakóhely-lyel nem volt kapcsolat. A válaszadók 4,6%-a próbált már orvosi vény nélkül antibiotikumot venni, 13,8%-uk pedig – jellemzően városban élők ( $p = 0,021$ ) – úgy vélte, hogy szükség esetén hozzá tud jutni az antibiotikumhoz recept nélkül is. **Következtetés:** Az antibiotikumok szempontjából kiemelten fontos, hogy maguk a felhasználók, azaz a betegek megfelelően kezeljék azokat. Ehhez a betegek körében is szemléletváltásra van szükség, melynek elérésében nagy jelentősége lehet a magatartástudományoknak és a beteg nevelésének.

## 9. AZ ETNOBOTANIKUS SZEREK JELENTŐSÉGE A FIATALOK DROGFOGYASZTÁSA TERÜLETÉN

### IMPORTANȚA PLANTELOR ETNOBOTANICE PRIVIND CONSUMUL DE DROGURI AL TINERILOR

#### THE IMPORTANCE OF ETNOBOTANIC PLANTS REGARDING THE DRUG CONSUMPTION OF YOUTH

**Szerzők:** Galfi Zoltan (MOGYE, ÁOK 6), Kenyeres Henrietta (MOGYE, ÁOK 6), Lorentz Botond Csaba (MOGYE, FOK 5)

**Témavezető:** prof.dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár, Körzegészségtani Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Romániában 2008-ban megnyíltak az első álomboltok, amelyek három éven át az etnobotanikus megnevezés égisze alatt különbözők tulajmódosító vegyi anyagokat árultak. Ez teljesen felkészületlenül érte úgy a törvényhozó, mint az egészségügyi rendszert. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja az álomboltok működése idején, majd azok betiltása után az etnobotanikus szerek használatának a követése a fiatalok körében. **Módszer:** A tudatmódosító szerek használatának követésére és elemzésére országos statisztikai adatokat, valamint a marosvásárhelyi Psichiátriai Klinika adatait használtuk. **Eredmények:** A pszichoaktív szereket fogyasztók száma 2009-ben érte el a maximumot, ami a kórházi kezelések számát illeti. Ugyanakkor a CIADO becslései szerint az etnobotanikai termékeket fogyasztók száma Romániában elérte a félmillió személyt. A könnyű hozzáférhetőség miatt a 14–19 éves korosztályon belül gyorsan és nagy számban terjedt, és megnőtt a fogyasztás a 35 év felettieknel, valamint a nők körében. **Következtetés:** A probléma az, hogy hiába zárták be a boltokat, a vasárlók továbbra is hozzájutnak a narkotikumokhoz. Szükségesnek bizonyul a drogfogyasztással kapcsolatos törvénykezés megformálása, valamint a fiatalok nevelése és informálása.

## 10. ELEMI RÉSZECSCSKE (PM<sub>2,5</sub>) KONCENTRÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA MAROSVÁSRHELYI KÖZINTÉZMÉNYEKBEN

### EVALUAREA CONCENTRAȚIEI PARTICULELOR DE MICI DIMENSIUNI (PM<sub>2,5</sub>) ÎN INSTITUȚII PUBLICE DIN TÂRGU-MUREȘ

**PARTICULATE MATTER (PM<sub>2,5</sub>) CONCENTRATION IN PUBLIC INSTITUTES FROM TÂRGU-MUREŞ**

**Szerzők:** Gencsi Anita Jolán (MOGYE, ÁOK 6), Miklós Anna (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Szász Zsuzsanna Ágnes egyetemi adjunktus, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Demeter Annamária rezidens orvos, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Biró Levente rezidens orvos, Tüdőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A 2,5 mikrométernél kisebb elemi részecskék föleg égési folyamatok során keletkeznek. Jelenlétéük úgy az aktív, mint a passzív dohányzást jelentheti, amennyiben más égésforrás nem észlelhető. Egészségkárosító hatásukat számos tanulmány igazolja. Romániában szigorú törvénykezés szabályozza a közintézményekben való dohányzást, illetve annak tiltását. **Célkitűzések:** PM<sub>2,5</sub>-koncentráció meghatározása Marosvásárhely közintézményeiben, mely rávilágít a dohányzás tényére, esetenként a törvénykezés hiányos betartására. **Módszerek:** A mérések helyszínénél kiválasztott 3 közintézmény a következő volt: a Maros Megyei Tanács épülete, a Marosvásárhelyi Egészségügyi Biztosító Ház és a Marosvásárhelyi Megyei Könyvtár. Mindhárom esetben a mérések időtartama tíz perc volt több mérési ponton, a mérési intervallum pedig egy másodperc. A PM<sub>2,5</sub> részecské mérését TSI SidePak AM510 Personal Aerosol Monitor gép segítségével végeztük. Mért adatainkat Excel segítségével értékeltek. **Eredmények:** A legnagyobb átlagértékek a Marosvásárhelyi Egészségügyi Biztosító Ház és a Maros Megyei Tanács épületében voltak. A maximumot a Biztosító Ház földszintjén mértük, amelynek értéke: 68 µg/m<sup>3</sup>, ezzel ellentétben a könyvtárban mért értékek sokkal alacsonyabbak voltak, és a legnagyobb érték sem haladta meg a WHO által megengedett 25 µg/m<sup>3</sup>-t. **Következtetés:** Az Egészségügyi Biztosító Ház és a Maros Megyei Tanács épületében a PM<sub>2,5</sub>-koncentráció több ponton is meghaladta a megengedett határértéket. A legnagyobb értékeket olyan pontokon mértük, ahol a dohányzás észlelhető volt.

**11. A MAGYAR LAKOSSÁG DOHÁNYZÁSI SZOKÁSAINAK MEGVÁLTOZÁSA AZ ELMÚLT 15 ÉVBEN**

**SCHIMBAREA OBICEIURILOR DE FUMAT ÎN CADRUL POPULAȚIEI MAGHIARE ÎN ULTIMII 15 ANI**

**CHANGES IN SMOKING HABITS AMONG HUNGARIAN ADULT POPULATION OVER THE PAST 15 YEARS**

**Szerzők:** Gercsák Klaudia (DE, NK 4), Kis Gyöngyi (DE, NK 1)

**Témavezető:** dr. Sándor János egyetemi docens, Megelőző Orvostani Intézet, Biostatisztikai és Epidemiológia Tanszék, DE

A magyar lakosság dohányzási szokásaiban bekövetkező változások értékelését megnehezíti, hogy nem működik egységes monitoring rendszer, melylyel a dohányzás csökkentését célzó intervenciák értékelhetők lennének. Korábbi kutatásunkból kiiderült, hogy a különböző felmérések (2000–2013) mérési hibái igen magasak, a képzettséghez köthető egyenlőtlenség nőtt az évek során, illetve hogy a háziorvosokérdemben nem vesznek részt a monitorozásban. Jelenlegi kutatásunk célja a magyar felnőttek dohányzási szokásaiban bekövetkezett változások értékelése volt 2000–2015 között. A 2015-ben végzett 4812 fős, TÁMOP-6.2.5-B alá tartozó felmérés eredményeit hasonlítottuk össze 8 korábbi hazai felmérés eredményével (OLEF2000; OLEF2003; ODE-Gallup2007; OLAAP2007; TÁRKI2008; ELEF2009; OEFI-TÁRKI2012; HMAP2013). Eredményeink alapján a rendszeres dohányzás hazai gyakorisága 27,8%. A felmérésekben a prevalencia mérési hibája átlagosan 3,6%-ra emelkedett. A felsőfokkal rendelkezőkhöz képest nőtt az egyenlőtlenség mind az alapfokúak (3,3%/év), mind a középfokúak esetén (4,3%/év). Többváltozós elemzés szerint kisebb eséllyel szívnak naponta 20 szál nál több cigarettát az idősek (EH=0,65; p=0,008; referencia: 18–34 év) és a közép- és felsőfokú iskolai végzettségűek (EH=0,69; p=0,004; EH=0,63; p=0,017; referencia: alapfokú végzettség). Eredményeink alapján látható, hogy (1) a hazai dohányzás gyakoriságának csökkenése nem bizonyítható egyértelműen, a felmérésekben a mérési hibák magasak; (2) a képzettséghez kötődő egyenlőtlenség folyamatosan nő; (3) a dohányzási anamnézisek felvételi arányát csak egy felmérés vizsgálta, vagyis a felmérések a szakmai irányelv ajánlásait nem használják a monitorozás során.

**12. A SZILIKÓZIS EVOLÚCIÓJA KÜLÖNBÖZŐ IPARÁGAKBAN**

**EVALUAREA SI MONITORIZAREA FUMATULUI SI A OBICEIURILOR DE FUMAT LA STUDENTI SI LICEENI DIN TÍRGU MUREŞ ÎN ANII 2015–2016**

**THE EVOLUTION OF SILICOSIS AT DIFFERENT INDUSTRIAL EXPOSITIONS**

**Szerzők:** Gödri Andrea Orsolya (MOGYE, ÁOK 6), Tróznai Zsuzsanna (MOGYE, ÁOK 6), Gál Timea (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Szász Zsuzsanna Ágnes egyetemi tanársegéd, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A szilikózis olyan munkahelyi ártalom, amelynek többnyire a bányában, öntödében dolgozók, valamint útépítők és köfaragók vannak kitéve. A szilikózis prognózisát az életkor, a jelenlevő krónikus betegségek és a belélegzett SiO<sub>2</sub>-koncentráció, valamint ennek kristályszerkezete határozza meg.

**Célkitűzés:** A különböző iparágakban dolgozó egyének szilikózisának evolúcióját vizsgáltuk, figyelembe véve az expozíciós időt és az egyének spirometriás értékeit. **Módszer:** Dolgozatunk során a marosvásárhelyi Munkaorvostani Klinika 2010–2015-ös betegállományából választottunk ki 85 esetet. Az egyik csoport 40 öntödében dolgozó egyént tartalmaz, a másik pedig 45 bányában dolgozót. Ezen eseteknél követtük a spirometriás és pletismografiás értékeket, dohányzási és életmódi szokásukat. **Eredmény:** Összehasonlítva a vitálkapacitást a munkahelyi régiséggel, szignifikáns negatív összefüggést találtunk a bányában dolgozók esetén ( $p=0,048$ ). Továbbá a vitálkapacitás negatívan korrelálódott ( $r=-0,32$ ) a szilikózis súlyosági stádiumával ( $p=0,03$ ) a bányászok körében. **Következtetés:** A különböző munkahelyek változó típusú SiO<sub>2</sub>-szerkezetet jelentenek, amelyek különböző módon befolyásolják a szilikózis evolúcióját.

**13. A MAROSVÁRHÉLYI EGYESÜLETÉK ÉS KÖZÉPISKOLÁSOK DOHÁNYZÁNAK ÉS DOHÁNYZÁSI SZOKÁSAINAK FELMÉRÉSE ÉS KÖVETÉSE 2015–2016-BAN**

**EVALUAREA SI MONITORIZAREA FUMATULUI SI A OBICEIURILOR DE FUMAT LA STUDENTI SI LICEENI DIN TÍRGU MUREŞ ÎN ANII 2015–2016**

**EVALUATION AND MONITORING OF SMOKING AND SMOKING HABITS OF STUDENTS AND HIGH-SCHOOL PUPILS FROM TG. MUREŞ IN 2015–2016**

**Szerzők:** György Lóránd (MOGYE, ÁOK 6), Dénes Timea (MOGYE, ÁOK 6), Bedő Krisztina (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Ianosi Edith Simona egyetemi adjunktus, Tüdőgyógyászati Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A serdülőkor a legveszélyeztetettebb korszak a fiatalok életében: ekkor próbálják ki először a dohányzást és az egyéb élvezeti szereket, és az eb-

ben a korban kialakuló függőség akár egész további életükre hatással lehet. Az egészsékgárosító magatartás a 17–22 éves korosztályban éri el a csúcspontját. **Célkitűzések:** A fiatalok életmódjának és egészségmagatartásának a megismerése, az ezekkel összefüggést mutató háttértényezők feltérképezése (demográfiai, társas, egyéni), az eredmények és tapasztalatok publikálása a felhasználók számára (döntéshozók, egészségügyi szakemberek, pedagógusok, szülők és fiatalok). **Módszerek:** A Marosvásárhelyen tanuló egyetemisták és középiskolások dohányzásának és dohányzási szokásainak a felmérése többlépcsős, rétegzett mintavételi eljárással történt, és névtelen önköltségi kérdőívek által valósult meg. **Eredmények:** Az eredményeket az önköltségi kérdőívek statisztikai feldolgozásából származó adatok képezik, amelyek által megismerhetjük a vizsgált célszemélyek káros élvezeti szerekhöz, többek között a dohánytermékekhez való viszonyát. Megtudhatjuk, miként változik a dohányzás prevalenciája az egyetemisták és a középiskolás tanulók körében. A megkérdezettek 79 százaléka már kipróbalta a cigarettát és ezen személyek 34 százaléka rendszeres dohányzó, illetve régebben dohányzott. 4 százalékuk fogyaszt rendszeresen elektromos cigarettagrát. A dohányzó csoport 35 százaléka már tapasztalt változást az egészségében, amiota dohányzik, de ennek ellenére csak háromnegyedük fontolgatja a dohányzásról való leszokást. **Következtetés:** megválaszoljuk a célkitűzésben megfogalmazott kérdéseket, beillesztjük eredményeinket a téma eddigi vizsgálatai közé.

#### 14. ELEMI RÉSZCSCSKE (PM<sub>2,5</sub>) KONCENTRÁCIÓ MEGHATÁROZÁSA MAROSVÁSÁRHELYI LÍCEUMOKBAN

#### DETERMINAREA CONCENTRAȚIEI PARTICULELOR ÎN SUSPENSIE (PM<sub>2,5</sub>) ÎN LICEELE DIN TÂRGU MUREȘ

#### PARTICULATE MATTER (PM<sub>2,5</sub>) CONCENTRATION IN HIGH SCHOOLS FROM TÂRGU MUREȘ

*Szerzők: Incze Réka (MOGYE, ÁOK 6), Kovács Orsolya (MOGYE, ÁOK 6)*

**Témavezetők:** dr. Szász Zsuzsanna Ágnes egyetemi adjunktus, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Iclanțan-Demeter Annamária, szakorvos, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Biró Levente rezidens orvos, Tüdőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű „finom porszemcsék” (PM<sub>2,5</sub>) bejutnak a tüdő alveolusaiba. Koncentrációjuk emelkedése izgatja a nyálkahártyát, köhögést és nehézlégzést válthat ki. Hosszú távon egészsékgárosítóak, növelik a légzőszervi, valamint a szív- és érrendszeri betegségek

kockázatát. **Célkitűzés:** A PM<sub>2,5</sub> koncentrációjának meghatározása négy marosvásárhelyi líceumban. **Anyag és módszer:** Az adatgyűjtés a TSI SidePak AM510 Personal Aerosol Monitorral volt végezve. A mérések a 2015–2016-os tanév novemberében és januárjában történtek, az épületen belül 5 helyszínen, melyek időtartama 10 perc, mérési intervalluma 1 másodperc volt. **Eredmények:** A pedagógiai líceumban első és második alkalommal mért átlagértékek között nem találtunk számottevő változást ( $64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ,  $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). A sportlífceumban először  $17 \mu\text{g}/\text{m}^3$  értéket, majd  $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -t mértünk. Jelentős különbséget észleltünk a mezőgazdasági líceumban ( $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , másodszor  $104 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), valamint az Elektromaros Líceumban ( $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , majd  $275 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) mért értékek között. **Következtetés:** A marosvásárhelyi líceumokban tanuló diákok többszörösen ki vannak téve a PM<sub>2,5</sub> részecskék egészsékgárosító hatásának.

#### 15. SZEGREGÁLT TERÜLETEK JELLEMZÉSE INFRASTRUKTURÁLIS SZEMPONTOK ALAPJÁN

#### CARACTERIZAREA ZONELOR SEGREGATE PE BAZA UNOR CRITERII DE INFRASTRUCTURĂ

#### DESCRIBING SEGREGATED AREAS BASED ON INFRASTRUCTURAL ASPECTS

*Szerzők: Kis Gyöngyi (DE, NK 1), Gercsák Klaudia (DE, NK 4)*

**Témavezető:** dr. Sándor János, tanszékvezető egyetemi docens, Debreceni Egyetem, Népegészségügyi Kar, Megelőző Orvostani Intézet, Biostatisztikai és Epidemiológiai Tanszék

**Bevezetés:** A populációs szintű egészségiállapot-javítás többek között a legkedvezőtlenebb helyzetben lévő csoportok problémáinak célzott kezelésével érhető el. A legsérülékenyebb csoportot a szegregált területeken élők alkotják ma Magyarországon. **Célkitűzés:** Célunk volt annak megállapítása, hogy a 314/2012. kormányrendeletben meghatározott szegregált telep definíció alapján lehatárolt területek infrastrukturális adottságai milyen mértékben fednek át a szegregátumnak minősíthető területekkel.

**Módszerek:** A Központi Statisztikai Hivatal 38 járás-székhelyre vonatkozóan végezte el a szegregátumok lehatárolását, melyekről térképeket készített, ezek segítségével a Közösségi Egészségszervező Irodák munkatársai személyesen mérték fel a szegregátumok infrastrukturális adottságait, melyekről vizsgálati adatlapot töltöttek ki. **Eredmények:** A kitöltött vizsgálati adatlapok alapján 10 járásszékhelyen már nem található szegregátumnak minősíthető terület. A szegregátumokban csak 14,99%-ban hiányzik vala-

mely közműellátás. Dökgút előfordulása egyáltalán nem jellemző. A lakosok száma minden esetben meghaladja az 50 főt. **Következtetés:** A szegregátumok összehasonlítása után elmondható, hogy infrastrukturális ellátottságuk ma már nem kritikusan rossz, azonban a szegregátumok közötti különbségek jelentősek lehetnek. A szegregált telepek lehatárolására használt szegregációs mutató szenzitivitása megfelelő, mivel pontosan jelöli a hátrányos helyzetű csoportok által lakott területeket. Azonban ezeket a területeket differenciálatabban lehetne beazonosítani, ha a szegregációs mutató nem csupán az iskolai végzettséget és a munkajövedelmet venné figyelembe, hanem a szegregátum infrastruktúráját is.

#### **16. MAROSVÁSÁRHELYI POSZTICLEÁLIS DIÁKOK ISMERETEI, VÉLEMÉNYE ÉS SZOKÁSAI AZ ELEKTROMOS CIGARETTÁVAL KAPCSOLATBAN**

**CUNOȘTINȚELE, OPINIILE ȘI COMPORTAMENTUL ELEVILOR DINTR-O ȘCOALĂ POSTLICEALĂ TÎRGUMUREŞEANĂ CU PRIVIRE LA ȚIGĂRILE ELECTRONICE**

**KNOWLEDGE, OPINIONS AND ATTITUDES REGARDING ELECTRONIC CIGARETTES AMONG UNDERGRADUATE STUDENTS IN TÎRGU MUREŞ**

**Szerzők:** Kiss Konrád-Ottó (MOGYE, ÁOK 2), Báb Boglárka (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Nădăsan Valentin egyetemi adjunktus, Közegészségtani Tanszék, MOGYE; prof. dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár, Közegészségtani Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az elektromos cigaretta (e-cigaretta) használata aggasztóan növekedik, viszont kevés konkrét adat áll rendelkezésünkre a használók e-cigarettával kapcsolatos felfogásairól. **Célkitűzés:** Felmérni egy marosvásárhelyi posztliceális iskola diákjainak az ismereteit, véleményét és szokásait az e-cigarettával kapcsolatosan. **Módszerek:** A keresztmetszeti vizsgálaton 57 marosvásárhelyi diák vett részt. Kérdőíves felmérést végeztünk, majd összegeztük a demográfiai változókat, valamint a hagyományos és e-cigarettával kapcsolatos adatokat. **Eredmények:** A diákok átlagéletkora 22,2 év, többségük lány (80,7%) és magyar (94,7%). 92,9% ismerte a hagyományos cigaretタt, 70,1% az e-cigaretタt, 52,6% a szivart. Az alternatív dohánytermékek (ADT) ismerete 50% alatt volt. 77,1% barátoktól, 38,6% kereskedelmi egységekben, 28% internetről, 8,7% szülőktől, valamint 5,2% rádióból és TV-ből hallott az e-cigaretタról. A diákok 82,4%-a legalább egyszer kipróbálta a hagyományos cigaretタt, 45,6%-a az e-cigaretタt, míg kevesebb mint 35%-a próbálta ki az ADT-t. 12,2% soha semmilyen dohányterméket nem próbált ki. 40,4% egyetértett,

31,5% nem értett egyet, és 28,1% nem tudta, hogy az e-cigaretta kevésbé káros a hagyományos cigaretタnál. 56,1% értett egyet azzal a kijelentéssel, hogy az elektromos cigaretta segít leszokni a dohányzásról, 22,7% nem értett egyet, és 21%-nak erről nem volt tudomása. **Következtetés:** A vizsgált csoport ismertei, véleménye és szokásai a hagyományos cigaretタval és az e-cigaretタval kapcsolatosan arra engednek következtetni, hogy erőteljesebb egészségnevelő tevékenységre van szükség a dohányzás és az alternatív dohánytermékek csökkentése érdekében.

#### **17. ELEMİ RÉSZECSKÉK (PM2,5) KONCENTRÁCIÓJA A MAROSVÁSÁRHELYI EGYETEMEKEN**

**COMPARAREA CONCENTRAȚIEI PARTICULELOR ÎN SUSPENSIE (PM2,5) ÎN UNIVERSITĂȚILE DIN TÂRGU MUREȘ**

**PARTICULATE MATTER (PM2,5) CONCENTRATION IN UNIVERSITIES FROM TÂRGU MUREŞ**

**Szerzők:** Kovács Orsolya (MOGYE, ÁOK 6), Incze Réka (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Szász Zsuzsanna Ágnes egyetemi adjunktus, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Iclanțan-Demeter Annamária szakorvos, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Biró Levente rezidens orvos, Tüdőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A PM2,5 a levegőben levő 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű elemi részecskék, melyek legnagyobb része égési folyamatokból származik. Több tanulmány beszél koncentrációjuk emelkedéséről mint az aktív dohányzás indikátoráról. Belégzésük során ezek felhalmozódnak a tüdőben, és légzörenszteri, illetve kardiovaszkuláris megbetegedéseket okozhatnak. **Célkitűzés:** A PM2,5 koncentrációjának meghatározása és összehasonlítása három marosvásárhelyi egyetemen, ezáltal a dohányzási szokás és a tiltó törvénykezés megszegésének felbecsülése a diákok és az alkalmazottak körében. **Módszerek:** A PM2,5 mérése TSI AM510 monitorral zajlott a MOGYE, Petru Maior és Sapientia egyetemeken. Méréseinket vakációban, valamint oktatási időszakban végeztük, minden egyetemen 4 helyszínen. Oktatási időszakban délelőtt és délután, 2-2 órás, vakációban 14 perces időtartammal. **Eredmények:** Oktatási időszakban a MOGYE épületében mért átlagérték 24,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a Petru Maiorban 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , a Sapientián 33,8  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . A vakációs időszakban a Petru Maiorban 18,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -t, a Sapientián 19,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -t mértünk, alacsonyabbat, mint oktatási időszakban. Az esetek többségében a délelőtti átlagértékek magasabbak. Statisztikailag szignifikáns különbséget észleltünk a délelőtti és délutáni értékek ( $p<0,05$ ), illetve az egyetemek (egy eset kivételével

p<0,05) összehasonlításakor. **Következtetés:** A mért értékek meghaladják a WHO-ajánlást ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), így az egyetemisták és az alkalmazottak folyamatosan ki vannak téve a részecskék egészségkárosító hatásának. A PM<sub>2,5</sub> emelkedését az épületben főként a dohányzás okozza, mely néhány esetben objektíven is tapasztalható volt.

#### **18. A DOHÁNZÁSI SZOKÁSOK VÁLTOZÁSA A GYÓGYSZERÉSZETI KAR HALLGATÓI KÖRÉBEN 2014–2015 KÖZÖTT**

##### **SCHIMBAREA OBICEIURILOR DE FUMAT ALE STUDENTILOR FARMACIȘTI ÎNTRÉ ANII 2014–2015**

##### **CHANGES IN THE SMOKING HABITS OF PHARMACY STUDENTS BETWEEN 2014–2015**

**Szerzők:** Kövendi Anita-Andrea (MOGYE, ÁOK 3), Biró Bernadett (MOGYE, ÁOK 4), Varga Diána (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Fazakas Zita egyetemi előadótanár, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE; dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd, Családorvosi Tanszék, MOGYE; dr. Fogarasi Erzsébet egyetemi tanársegéd, Toxikológiai és Biofarmakológiai Tanszék, MOGYE; dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Fontos felmérni a gyógyszerészhallgatók dohányzási szokásait, hogy információt nyerjünk a dohányzók arányáról, illetve a diákok tabakológiai ismereteiről. Több tanulmány is rávilágít a gyógyszerezek kulcsfontosságú szerepére a páciensek segítésében a dohányzás elleni küzdelemben. **Célkitűzés:** Gyógyszerészhallgatók körében a 2014-es és 2015-ös évre vonatkozóan a dohányzási szokások, vélemények felmérése, majd az adatok ezt követő összehasonlítása. **Anyag és módszer:** GHPSS-modell alapján képzükt kérdőíves felmérés a MOGYE Gyógyszerészeti Karán 2014 és 2015 márciusában. A minta nagysága 2014-ben 414, 2015-ben 396 diák. Az adatok fel-dolgozására használt programok: Excel, GraphPad InStat, SPSS. **Eredmények:** A nemi eloszlást illetően a dohányzók száma szignifikánsan nagyobb férfiaknál a nőkhöz képest (2014 – p=0,04; 2015 – p=0,0005), ugyanakkor a 2014-es adatok szerint a férfiak nagyobb számban próbáltak ki a cigaretta kívül más dohányterméket (p=0,0007), ez a különbség 2015-ben a szignifikancia határát súrolja (p=0,0507). Az első felmérést illetően a dohányzók aránya első évtől a végzős év fele növekvő tendenciát mutat, viszont a dohányzó végzősök százalékos aránya kisebb 2015-ben (15%), mint a 2014-ben (35%) végzettek esetén (p=0,02). 2015-ben a diákok nagyobb része kapott információt a dohányzás elhagyásának megközelíté-

sével (p=0,004) és a szemléltető anyagok fontosságával kapcsolatban ezen a területen (p=0,003) a 2014-es adatokhoz képest. **Következtetés:** A dohányzásra szokások felmérése, éveken keresztül való vizsgálata fontos információt nyújt a diákok dohányzáshoz való hozzáállásáról. A Gyógyszerészeti Karon tanulóknál több vonatkozásban javuló tendenciát figyelhetünk meg.

#### **19. SZILIKÓZISEVOLÚCIÓ HARGITA MEGYEI MUNKÁSOKNÁL**

##### **EVOLUTIA SILICOZEI LA MUNCITORI DIN JUDEȚUL HARGHITA**

##### **SILICOSIS PROGRESSION IN WORKERS FROM HARGHITA COUNTY**

**Szerzők:** Márton Réka-Márta (MOGYE, ÁOK 4), Fülöp Boglárka (MOGYE, ÁOK 4), Konya Klára (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Szász Zsuzsanna Ágnes egyetemi adjunktus, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Bíró Levente rezidens orvos, Tüdőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A szilikózis egy krónikus foglalkozási tüdőmegbetegeződés, amelyet a szabad szilícium-dioxid kristályt tartalmazó por vált ki a tüdőben. A létrejött reakció evolúciója foglalkozási – öntödében dolgozók, bányászok stb. –, helyi, illetve egyéni sajátosságok függvénye. **Célkitűzés:** Célunk a Hargita megyében tevékenykedett bányászok és öntödében dolgozók betegségeinek összehasonlítása figyelembe véve pár egyéni tényezőt: dohányzási szokást, expozíciós időt és funkcionális vizsgálatokat. **Módszer:** A Munkaorvostani Klinika 2013–2016-os beteganyagából választottunk 10 esetet, melyek mind Hargita megyéből származtak: 3 öntőmunkás és 7 bányász. Megvizsgáltuk a dohányzás jelenlétének, illetve hiányának és magának a szakmának a befolyását a szilikózis súlyosságára, illetve spirometriás értékek változására vonatkozólag. **Eredmények:** Bár a kisszámú beteganyag teljesen különböző expozíciós kategóriát képviselt, nem találtunk számottevő különbséget sem a betegség evolúciójában, sem a légzésfunkciók paramétereiben. A dohányzás, életkor és expozíciós idő is hasonlóan befolyásolta minden csoportot. **Következtetések:** A szilikózis kialakulása és evolúciója bár elsősorban az öt kiváltó SiO<sub>2</sub>-kristály szerkezetétől függ, mégsem találtunk nagy különbségeket az elemzett hargitai beteganyagban. Tanulmányunk nagyobb csoportra való kiterjesztése fogja igazán megválaszolni feltevéseinket.

**20. ELEMÉI RÉSZECSEN (PM2,5) KONCENTRÁCIÓ VIZSGÁLATA SZÓRAKOZÓHELYEKEN**

**COMPARAREA CONCENTRAȚIEI PARTICULELOR ÎN SUSPENSIE (PM2,5) ÎN CLUBURI ȘI CAFENELE**

**PARTICULATE MATTER (PM2,5) CONCENTRATION IN CLUBS AND COFFEE SHOPS**

**Szerzők:** Miklós Anna (MOGYE, ÁOK 6), Gencsi Anita (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Szász Zsuzsanna Ágnes egyetemi adjunktus, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Demeter Annamária rezidens orvos, Munkaorvostani Tanszék, MOGYE; dr. Biró Levente rezidens orvos, Tüdőgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A PM2,5 főként égési folyamatokból származó, levegőben található, 2,5 mikrométernél kisebb átmérőjű szilárd részecskék megnevezése. Ilyen elemi részecskéket tartalmaz a dohányfüst, melyek hosszú távú expozíciója bizonyítottan növeli a légzőrendszeri és kardiovaszkuláris betegségek kockázatát. **Célkitűzés:** Dohányzás indikátoraként, PM2,5-koncentráció meghatározása és összehasonlítása különböző szórakozóhelyeken, figyelembe véve az Egészségügyi Világszervezet javaslatait. **Módszerek:** A mérések elvégzése a TSI SidePak AM510 Personal Aerosol Monitorral történt. A mérés helyszíne 3 klub és 6 kávézó Marosvásárhelyen, Udvarhelyen és Gyergyószentmiklóson. A klubok esetében 3 mérést végeztünk, melyek időtartama 1 óra volt és a mérési intervallum 1 perc, akárcsak a kávézókban. **Eredmények:** Az A szórakozóhelyen első alkalommal mért átlagérték 870 µg/m<sup>3</sup>, ismételten pedig 446 µg/m<sup>3</sup> volt. A B szórakozóhelyen 1040 µg/m<sup>3</sup>, a C szórakozóhelyen pedig 723 µg/m<sup>3</sup> volt. A kávézókban mért átlagértékek a következők voltak: D 725 µg/m<sup>3</sup>, E 1059 µg/m<sup>3</sup>, F 213 µg/m<sup>3</sup>, G 458 µg/m<sup>3</sup>, H 346 µg/m<sup>3</sup>, illetve I 759 µg/m<sup>3</sup>. **Következtetés:** A mérések átlagértékei alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a PM2,5-koncentráció egy kávézóban ugyanolyan értéket elérhet, mint egy klubban (E>B), sőt meg is haladhatja azt. Ebben a koncentrációjövekedésben fontos szerepet játszik a dohányzó személyek és az elszívott cigareták száma. Az ENSZ-javaslat 25 µg/m<sup>3</sup>, így hát egyértelműen szükséges az új törvénymódosítás Romániában.

**21. TABAKOLÓGIAI ISMERETEK ALAKULÁSA A MOGYE ÁLTALÁNOS ORVOSI KARÁN TANULÓ DIÁKOK KÖRÉBEN A DOHÁNYFÜSTMENTES ORVOSI EGYETEM PROJEKT ELSŐ ÉVÉBEN**

**EVOLUȚIA CUNOȘTINȚEILOR DE TABACOLOGIE ÎN RÂNDUL STUDENȚILOR DE LA UMF TÎRGU MUREȘ, SPECIALIZAREA MEDICINĂ GENERALĂ ÎN PRIMUL AN AL PROIECTULUI UNIVERSITATE MEDICALĂ LIBERĂ DE FUMAT**

**THE EVOLUTION OF TOBACCOLOGY KNOWLEDGE AMONG MEDICAL STUDENTS FROM THE UMPH OF TÎRGU MUREŞ IN THE FIRST YEAR OF THE SMOKE FREE MEDICAL UNIVERSITY PROJECT**

**Szerzők:** Nagy Enikő-Anett (MOGYE, ÁOK 5), Osváth Éva (MOGYE, ÁOK 3), Balla Antal (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd, Családorvosi Tanszék, MOGYE; prof. dr. Kikeli Pál István ny. egyetemi tanár, Procardia járóbeteg-rendelő, Marosvásárhely

**Bevezető:** Az orvostanhallgatóknak birtokolniuk kell alapvető ismereteket a dohányzás okairól, a nikotinfüggőség kialakulásáról és kezelési lehetőségeiről. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja felmérni az orvostanhallgatók tabakológiai ismereteinek a változását a Dohányfüstmentes Orvosi Egyetem projekt első éve után. **Anyag és módszer:** A Global Health Professions Student Survey kérdőív kiegészített változata alapján vizsgáltuk 2014 és 2015 évek során a tabakológiai ismeretekre vonatkozó kérdéskört. Kérdőívünket 1847 diák töltötte ki 2014-ben és 1743 diák 2015-ben. A leíró statisztikai feldolgozáshoz az SPSS programot használtuk, a statisztikai szignifikanciát a khí-négyzet teszttel ellenőriztük. **Eredmények:** A hallgatók nagyobb arányban nyilatkozták, hogy ismereteket szereztek a dohányzás okairól (79% 2014, 83% 2015, p=0,014), a dohányzás kockázatairól (32% – 2014, 43% – 2015, p= 0,045), valmint az antidepresszánsok használatáról a nikotinfüggőség kezelésében (25% – 2014, 31% – 2015, p=0,001). Nem volt statisztikailag jelentős változás viszont a dohányzás fontosságának rögzítésében a páciens törzsadatai között (75% – 2014, 77% – 2015, p=0,156), valamint a minimális tanácsadási technikák elsajátítását kevésbé találták fontosnak a hallgatók, mint egy évvel korábban (88% – 2014, 86% – 2015, p=0,06). **Következtetés:** A Dohányfüstmentes Orvosi Egyetem projekt első évében sikerült az oktatás szintjén javítani, de további erőfeszítések szükségesek ahhoz, hogy minél szélesebb körben nyújthassunk képzést a MOGYE diákjainak.

**22. KÜLÖNBÖZNEK-E AZ EGÉSZSÉGÜGYI SZAKEMBERNEK TANULÓ DIÁKOK MÁS TERÜLETEN TANULÓ EGYETEMI HALLGATÓKTÓL DOHÁNZÁSI SZOKÁSAIK ÉS DOHÁNZÁSHOZ VALÓ VISZONYULÁSUK TEKINTETÉBEN?**

**EXISTĂ DIFERENȚĂ ÎNTRU STUDENȚII DIN DOMENIUL MEDICAL ȘI STUDENȚII DIN ALTE DOMENII ÎN PRIVINȚA OBICEIURILOR DE FUMAT ȘI ATITUDINII FAȚĂ DE FUMAT?**

**ARE THERE ANY DIFFERENCES BETWEEN FUTURE HEALTH CARE PROFESSIONALS AND STUDENTS OF OTHER SPECIALTIES REGARDING THEIR SMOKING HABITS AND ATTITUDES TOWARDS SMOKING?**

**Szerzők:** Nagy-Kóródi Enikő (MOGYE, ÁOK 6), Kovács Noémi-Anasztázia (Sapientia EMTE, Műszaki és Humán tudományok Kar MSc I)

**Témavezetők:** dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus, Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd, Családorvostani Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A dohányzás a fiatalok körében is komoly egészségügyi problémát jelent. A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetemen (MOGYE) végzett felmérések nyomán felmerült a kérdés, hogy különbözik-e egyetemünk a város egyéb felsőoktatási intézményeitől a diákok dohányzási szokásainak tekintetében. **Célkitűzés:** Célunk a MOGYE-n és a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Marosvásárhelyi Karán a harmadéves diákok körében felmérni a dohányzási szokásokat és a diákok dohányzáshoz való hozzáállását. **Anyag és módszer:** A MOGYE-n végzett felmérések alapjául szolgáló Global Health Professions Student Survey kérdőív Sapientiára adaptált változatát használva nyertünk adatokat 185 harmadéves diáktól, melyeket az IBM SPSS 22 program segítségével dolgoztuk fel. **Eredmények:** A diákok 36,8%-a dohányzik, a MOGYE-n ez az arány 33,7%. A sapientiás lányok nagyobb arányban dohányznak, mint a fiúk (44,6%, ill. 31,5%), de a különbség nem szignifikáns. A dohányzók aránya a műszaki tudományokat tanulók körében a legalacsonyabb (22,7%), a humán tudományokat hallgatóknál a legmagasabb (48,7%). A válaszadók 69,6%-a szerint a Sapientián nem dohányognak olyan helyen, ahol ez tiltott. A MOGYE-n ez az arány 11,2%. A Sapientián 91,9%-ban vélik úgy, hogy az orvosoknak példaképként kell szolgálniuk, a MOGYE-n 75,1%-ban ( $p<0,01$ ). A dohányzás szórakozóhelyeken való betiltását a Sapientián 75,7%, a MOGYE-n 63,4% tartja helyesnek ( $p<0,01$ ). **Következtetések:** A dohányzás prevalenciájában nincs különbség a két egyetem diákjai között, kivéve a nagyobb arányban dohányzó humán szak hallgatóit. Az egészségügyi hallgatók dohányzáshoz való hozzáállása meglepően kevésbé tűnik „egészségesnek” más karok tanulóihoz képest.

**23. ÉLETMÓDDAL ÖSSZEFÜGGŐ ÉS FAMILIÁRIS KARDIÁLIS RIZIKÓFAKTOROK FELMÉRÉSE ORVOSTANHALLGATÓK KÖRÉBEN**

**EVALUAREA FACTORILOR DE RISC CARDIACI LEGAȚI DE MODUL DE VIAȚĂ ȘI FAMILIALI LA STUDENȚII MEDICINIȘTI**

**THE ASSESSMENT OF LIFESTYLE AND FAMILIAL RISK FACTORS AMONG MEDICAL STUDENTS**

**Szerzők:** Oláh Levente András (MOGYE, ÁOK 6), Lészai Lehel (MOGYE, ÁOK 6), Lészai Ferenc (MOGYE, FOK 2)

**Témavezetők:** dr. Kocsis Ildikó kardiológus rezidens, IV. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Frigy Attila egyetemi adjunktus, IV. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE

A szakirodalom egyre gyakrabban tesz említést fiataloknál előforduló magas vérnyomásról (VN), amely elsősorban életmódi és öröklött tényezőkhöz köthető. **Célkitűzés:** Életmódi és családi rizikófaktorok felmérése orvostanhallgatók körében, melyek összefüggést mutatnak egy magasabb VN-sal, illetve szívfrekvenciával (SzF). **Anyag és módszer:** Tanulmányunk alatt 73 diáknál (31 lány és 42 fiú, átlagéletkor 22,4 év) vizsgaidőszak alatt egy napon át 5 alkalommal önvérnyomás- és pulzusmérés történt automata készülékkel. Az életmódot kérdőívvvel mértük fel, figyelembe véve: családi kórelőzményben szereplő magas VN, major kardiovaszkuláris események, BMI, dohányzás, alkohol-, kávé-, energiaital-fogyasztás, étkezési és alvási szokások, átlag tanulási idő/nap és stressz-szint. A statisztikai elemzést khí-négyzet teszttel végeztük (szignifikáns:  $p<0,05$ ). Sziszstolés VN esetében a cut-off érték 122 Hgmm-nek, SzF esetében 73/percnek adódott. **Eredmények:** Statisztikailag szignifikáns összefüggéseket a magasabb VN során megfigyeltünk: férfi nem ( $p<0,0001$ ), pozitív családi kórelőzmény ( $p=0,0117$ ),  $BMI>25 \text{ kg/m}^2$  ( $p=0,0105$ ), napi 15-nél több szál cigarette elszívása ( $p=0,0483$ ), illetve 3 egységnél több alkohol fogyasztása ( $p<0,0001$ ) során. Elemezvén a SzF változását észrevettük, hogy a több mint 3 óra testmozgás/hét ( $p<0,0001$ ) és a fokozott stressz ( $p=0,034$ ) statisztikailag szignifikáns növekedést mutatott. **Következtetések:** Vizsgaidőszak idején az orvostanhallgatók körében olyan életmódbeli változások fordulnak elő, amelyek a VN és a SzF emelkedéséhez vezetnek, valószínűleg a fokozott szimpatikus tónuson keresztül. Ez a reakció prediktív lehet egy későbbi fokozott kardiovaszkuláris kockázat szempontjából.

**24. DOHÁNYZÁSRÓL ALKOTOTT VÉLEMÉNYEK  
ALAKULÁSA A MOGYE ÁLTALÁNOS ORVOSI KARÁN  
TANULÓ DIÁKOK KÖRÉBEN A DOHÁNYFÜSTMENTES  
EGYETEM PROJEKT ELSŐ ÉVÉBEN**

**EVOLUȚIA OPINIILOR DESPRE FUMAT ÎN RÂNDUL  
STUDENTILOR DE LA UMF TÂRGU MUREŞ, SPECIALIZAREA  
MEDICINĂ GENERALĂ ÎN PRIMUL AN AL PROIECTULUI  
UNIVERSITATE MEDICALĂ LIBERĂ DE FUMAT**

**THE EVOLUTION OF ATTITUDES TOWARD SMOKING  
AMONG MEDICAL STUDENTS FROM THE UMPH OF TÎRGU  
MURES IN THE FIRST YEAR OF THE SMOKE FREE MEDICAL  
UNIVERSITY PROJECT**

**Szerzők:** Osváth Éva (MOGYE, ÁOK 3), Nagy Enikő-  
Anett (MOGYE, ÁOK 5), Balla Antal (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd,  
MOGYE; prof. dr. Kikeli Pál István ny. egyetemi tanár,  
Procardia járóbetege-rendelő, Marosvásárhely

**Bevezetés és cél:** A Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyászeti Egyetem orvostanhallgató diákjainak körében tanulmányoztuk a dohányzásról alkotott vélemények, a dohányzási szokások és a leszokási hajlandóság alakulását a Dohányfüstmentes Orvosi Egyetem projekt első évében. **Anyag és módszer:** A Global Health Professions Student Survey kérdőív kibővített változatával mértük fel az általános orvostanhallgatók dohányzási szokásait a 2014-es és 2015-ös években. A felmérésben 2014-ben 1897-en, míg 2015-ben 1735-en vettek részt. A leíró statisztikai feldolgozást az SPSS programmal végeztük, a statisztikai szignifikanciát a khí-négyzet teszttel ellenőriztük. **Eredmények:** A dohányzók aránya nem változott (33,7% 2014, 33,5% 2015, p=0,945; nők 30,5% 2014, 30,4% 2015, p=0,967; férfiak 40,5% 2014, 40,3% 2015, p=0,952). A 19. életévük után, valószínűleg egyetemi tanulmányaik folyamán a hallgatók kisebb arányban szoktak rá a cigarettázásra 2015-ben, mint 2014-ben (34% 2014, 29,5% 2015, p=0,070), lányok esetében ez a különbség szignifikáns volt (37,1% 2014, 30,0% 2015, p=0,028). Nem találtunk jelentős változást a leszokási hajlandóság kérdésében (59,7% 2014, 59,3% 2015, p=0,695), valamint a hallgatóknak nem tanácsolták gyakrabban, hogy szokjanak le a dohányzásról (49% 2014, 46,8% 2015, p=0,389). Szignifikáns változás volt észlelhető a dohányzást tiltó szabályozások támogatottságát illetően, a szórakozóhelyeken bevezetett dohánytilalmat a hallgatók több mint fele támogatta (59,0% 2014, 64,0% 2015, p=0,002). **Következtetések:** Az Általános Orvosi Kar hallgatói körében nem változott a dohányzók aránya. A dohányzást tiltó szabályozások támogatottsága megnőtt, de még mindig kevesen szeretnének leszokni a dohányzásról.

**25. A SERDÜLŐK DOHÁNYZÁSÁNAK SZEMÉLYI  
BEFOLYÁSOLTSÁGA**

**INFLUENȚELE PERSONALE PRIVIND FUMATUL  
ADOLESCENȚILOR**

**PERSONAL INFLUENCES ON SMOKING HABITS OF  
ADOLESCENTS**

**Szerzők:** Pásztor Annabella (MOGYE, ÁOK 6), Rist  
Remigia Ingrid (MOGYE, ÁOK 6), Tátrai Ottó (MOGYE,  
ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Ábrám Zoltán egyetemi tanár;  
Közegészségtani Tanszék, MOGYE; dr. Nădășan Valentin  
egyetemi adjunktus, Közegészségtani Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Mivel a dohányzó fiatalok száma növekszik, a rászokás csökkentése érdekében világ-szerte számos intézkedést vezettek be. A különböző dohányzásmegelőzési programok által a szakemberek az elsődleges megelőzést, valamint a korai leszokás lehetőségét biztosítják, és megakadályozzák a nikotinfüggőség kialakulását. **Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a dohányzás ellen és mellett szóló tényezők felderítése, kiemelten a személyi befolyásoltság vizsgálata a kilencedik osztályos marosvásárhelyi diákok körében. **Módszer:** Keresztmetszeti kutatást végeztünk 1835 marosvásárhelyi középiskolás körében, a teljes kilencedik osztályos minta 2029 diák volt. A megkérdezettek online kérdőívet töltöttek ki a dohányzással kapcsolatos szokásairól, véleményükről, viszonyulásukról. Jelen dolgozatban a személyes tényezők hatását vizsgáltuk a cigarette kipróbálására és rendszeres használatára vonatkozóan. **Eredmények:**

Az általunk felmért diákok 53%-a lány és 47%-a fiú. A megkérdezettek több mint fele (53,2%) már kipróbálta a dohányzást, 24,1%-uk cigarettázott az elmúlt hónapban, míg 4,6%-uk napi rendszerességgel dohányzott az utóbbi 30 napban. A dohányzást szignifikánsan befolyásolta a közel barátok, szülők, testvérek dohányzási szokása. A legerősebb tényezőnek a kortárs kipróbálás és utóbbi hónapban való dohányzás bizonyult: OR 4,65 (3,81–5,68) és 7,94 (5,82–10,83).

**Következtetés:** A serdülők magas kockázatú lakossági csoportot képviselnek a dohányzás tekintetében, a legerősebb személyi befolyásoltságot a kortársak váltják ki. A megelőzést és leszokást szolgáló programok széles körű elterjesztése jelentős népegészségügyi kihívást jelent, és hozzájárul a dohányzás csökkenéséhez a fiatalok körében.

**26. A CIGARETTÁZÁS ÉS A STRESSZ KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉS A MAROSVÁSÁRHELYI ORVOSI ÉS GYÓGYSZERÉSZETI EGYETEM DIÁKJAI KÖRÉBEN**

**CORELAȚIA DINTRU FUMAT ȘI STRES ÎN CADRUL STUDENȚILOR DE LA UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE TÎRGU MUREȘ**

**CORRELATION BETWEEN SMOKING AND STRESS AMONG THE STUDENTS OF UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY OF TÎRGU MUREŞ**

**Szerző:** Pop Gabriela (MOGYE, ÁOK 4)

**Témavezetők:** dr. Gabos Grecu Iosif egyetemi tanár; I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE; dr. Ferenczi Melinda egyetemi tanársegéd, I. sz. Pszichiátriai Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** Napjainkban gyakori a fiatalok körében a cigarettázás, amely a legelterjettebb formája a dohányzásnak. A dohányzás elkezdésében számos tényező játszik szerepet. Az emberek azért szívják a cigarettát, mert hatást fejt ki a központi indegrendszerre. Kis adagban izgatja, nagyobb dózisban nyugtatja az idegrendszeret. A stressz egy betegségsorozat elindítója lehet. Okozói lehetnek a rohanó életformák, a határidők, nagy elvárások stb. Ha a szervezet nem képes megbirkózni az adott élethelyzettel, testi és lelki szinten is számolni kell a káros hatások kialakulásával. Az állandósult stressz hatására a tünetek között megjelennek különféle függőségek: dohányzás, alkoholizmus, drogfüggőség. **Célkitűzés:** Felmérjük a MOGYE-diákok körében, hogy a stressz hatást gyakorol a cigarettázási szokásaiakra. **Anyag és módszer:** Megkértünk MOGYE-diákok körében minden lányokat, minden fiút, hogy töltsenek ki egy kérdőívet, amely 31 kérdést tartalmazott. **Eredmények:** A válaszadók közül 56,7% nő volt, míg 43,3% fiú. A válaszok szerinti adataink azt bizonyítják, hogy a stressz befolyásával bír a cigarettázási szokásaiakra, növeli a szükségét. A diákok úgy tartják, hogy segít megnyugodni a stresszes helyzetekben. **Következtetés:** Azt bizonyítjuk, hogy a stresszhelyzet összefüggésben áll a cigaretta fogyasztásával a MOGYE-diákok körében.

**27. ALAPELLÁTÁS-FEJLESZTÉSI MODELLPROGRAM ERedményeinek bemutatása**

**STUDIU FUNCȚIONĂRII PROGRAMULUI MODEL DE DEZVOLTARE A ASIGURĂRII SERVICIILOR MEDICALE DE BAZĂ**

**MONITORING OF THE RUN OF THE BASIC SUPPLY MODEL PROGRAM**

**Szerző:** Szabóné Gombkötő Éva (DE, NK 2)

**Témavezető:** dr. Sándor János PhD tanszékvezető egyetemi docens, Biostatisztikai és Epidemiológiai Tanszék, Megelőző Orvostani Intézet, DE NK

Az Alapellátás-fejlesztési Modellprogram célja a preventív szolgáltatások hatékony nyújtására képes alapellátási szervezeti forma kialakítása. Az alapellátás betegségmegelőző tevékenységén belül az egészségi állapot szervezett, populációs alapú felmérése ebben a szervezeti egységen került kidolgozásra a 18 éve feletti felnőttek között. Olyan szűrési protokoll kialakítására került sor, amelytől megalapozottan várható az alapellátás szintjén végezhető szűrések hatékonyságának emelkedése és emiatt a felnőttek egészségi állapotának javulása. Vizsgálatunk során azt értékelük, hogy a szűrésen résztvevők milyen további ellátást igényeltek, és hogy a további ellátási igény szempontjából volt-e különbség a roma és a nem roma felnőttek között. A felmérési eredmények alapján a további ellátást igényelők részarányát (a megfelelő 95%-os megbízhatósági tartománnyal együtt) számítottuk roma és nem roma felnőttekre. A legtöbb a praxisorvos (romák 100%-a [85,8–100], nem romák 93,7%-a [91,7–95,3]) további ellátását igényelték (N=723). Szignifikánsan volt magasabb a romák közt az egészségpszichológus (75% [53,3–90,2] versus 36,1% [32,6–39,6]), a praxisközösségi nővér (75% [53,3–90,2] versus 35,5% [32,1–39,1]), a dietetikus (95,8% [78,9–99,9] versus 74,5% [71,2–77,6]) és a népegészségügyi koordinátor (75% [53,3–90,2] versus 29% [25,7–32,4]) további szolgáltatásával kapcsolatos igény, mint a nem roma résztvevők esetén. A felmérés időszakában egyértelműen igazolni lehetett, hogy a praxisközösségi keretek között nyújtott preventív jellegű szolgáltatásokkal szemben általában nagy a szükséglet, és a legtöbb szolgáltatás esetében ez a szükséglet romák között jelentősebb, mint a felnőttek közt általában.

**28. ELEMİ RÉSZECSKÉK KONCENTRÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA A MOGYE BENTLAKÁSAIBAN EGY ÉV LEFORGÁSA ALATT**

**ANALIZA CONCENTRAȚIEI PARTICULELOR FINE ÎN CĂMINUL UMF TÎRGU MUREȘ ÎN DECURS DE UN AN**

**ANALYSIS OF FINE PARTICLE CONCENTRATION IN THE STUDENT HOSTELS OF THE UMPH OF TÎRGU MURES OVER A ONE-YEAR PERIOD**

**Szerzők:** Tamás Zsolt-Mihály (MOGYE, ÁOK 3), Csomay Károly (MOGYE, ÁOK 3), Bereczki Szilárd (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezetők:** dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE; dr. Fazakas Zita egyetemi előadótanár, Orvosi Biokémiai tanszék, MOGYE; dr. László Mihály Imre családorvos szakorvos, Procardia járóbeteg-rendelő, Marosvásárhely; prof. dr. Kikeli Pál István ny. egyetemi tanár, Procardia járóbeteg-rendelő, Marosvásárhely

**Bevezetés:** A 2,5 µm-nél kisebb átmérőjű elemi részecskék (PM 2,5) gyakran előfordulnak környezetünk levegőjében, és a cigarettafüstben is nagy mennyiségben találhatóak. **Céltitkuzés:** Dolgozatunk célja a Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem bentlakásaiban elvégzett PM2,5 elemirészecske-koncentráció méréseiből származó eredmények kiértékelése. **Módszer:** Méréseinket TSI AM510 elemi részecskeszámítával végeztük, 2015. január és 2016. február között hetente egyszer, szerda este 8 órakor. Összesen 134 mérést végeztünk, a kapott adatokat GraphPad InStat 3 programmal értékelteük ki. **Eredmények:** A feldolgozás alapján kiderül, hogy a mért értékek az Air Quality Index (AQI) besorolás alapján károsak, illetve nagyon károsak az egészségre. A legnagyobb elemirészecske-koncentráció a teljes periódusra vonatkozóan a 3-as fiúbentlakásban mérhető ( $156 \mu\text{g}/\text{m}^3 \pm 126,1 \text{ SD}$ ), míg a legalacsonyabb az 1-es, családos bentlakásban ( $47,21 \mu\text{g}/\text{m}^3 \pm 35,5 \text{ SD}$ ). A 2-es lánybentlakásban mért értékek nem térnek el szignifikánsan az 1-es bentlakásban mért értéktől ( $p=0,128$ ), és az 5-ös lánybentlakásban mért értékek is megegyeznek a 3-asban mért értékkkel ( $p=0,9291$ ). Időszakokra lebontva elmondható, hogy szignifikánsan nagyobb értékek ( $p=0,089$ ) mérhetők vizsgaidőszakban ( $140,77 \mu\text{g}/\text{m}^3 \pm 157,75 \text{ SD}$ ), mint a nyári vakációban ( $45,60 \mu\text{g}/\text{m}^3 \pm 55,67 \text{ SD}$ ). **Következtetés:** Méréseink alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a bentlakásokban történő cigarettafogyás valós probléma, különösen a fiúbentlakásban, amely egyértelműen a bentlakó diákok ott tartózkodásával hozható összefüggésbe. Ez a jelenség pedig, amennyiben nincs megszüntetve, a diákok egészségének a kárára válik.

**29. A TÁPLÁLKÖZÁS SZEREPE A CUKORBETEGSÉG KIALAKULÁSÁBAN**

**ROLUL NUTRIȚIEI ÎN FORMAREA DIABETULUI**

**THE ROLE OF NUTRITION IN THE DEVELOPMENT OF DIABETES**

**Szerzők:** Varga Nándor József (DE, ÁOK 1), Fehér Sándor (DE, ÁOK 1)

**Témavezető:** dr. Nagy Attila Csaba egyetemi tanársegéd, Biostatisztikai és Epidemiológiai Tanszék, Megelőző Orvostani Intézet DE NK

A Nemzetközi Diabetes Szövetség Diabétesz Atlászának 2015-ös adatai alapján, a világon 415 millióan szenvedtek cukorbetegségen, 2040-re ez a szám elérheti a 642 milliót. A megbetegedés kialakulása késleltethető vagy megelőzhető (2-es típusú diabétesz) megfelelő életmóddal, amelyek egyik alapköve az egészséges táplálkozás. A táplálkozás nemcsak a diabétesz kialakulásában, valamint körlefolyásában bír nagy szereppel, de számos egyéb nagy jelentőségű nem fertőző megbetegedésben is. Célunk volt felmérni, hogy milyen táplálkozással kapcsolatos tényezők befolyásolják a diabétesz kialakulását. Vizsgálatunk alapjául az Európai Lakossági Egészségfelmérés 2009-ben gyűjtött adatai szolgáltak. Leíró statisztikák után egy- majd többváltozós logisztikus regressziós elemzéseket végeztünk. Különböző szociodemográfiai tényezők, élelmiszeresek, és az elhízás szerepét vizsgáltuk a diabéteszben. A mintanagyság 5051 fő volt, melyből 45,5% a férfiak aránya. A BMI átlagértéke  $26,09 \pm 5,14$ , a diabétesz prevalenciája 8,43% volt. A túlsúly vagy elhízás ( $\text{BMI} > 25 \text{ kg/m}^2$ ) szignifikáns rizikótényezőnek bizonyult (esélyhányados [EH]: 2,40 95% MT [1,85–3,10]). A táplálkozási szokásokat vizsgálva azt találtuk, hogy az elhízásban szignifikáns rizikótényezőnek adódott a gyakori (heti több mint 4 alkalom) gyümölcsfogyasztás (1,53; [1,28–1,82]), viszont szignifikáns protektív tényezőnek mutatkozott a rendszeres fözelékfogyasztás (0,77; [0,66–0,89]). Összességeben elmondhatjuk, hogy a diabéteszes beteg oktatására fokozott figyelmet kell fordítani, továbbá a fözelékfogyasztás napi szinten javasolt, de a gyümölcsfogyasztásnál érdemes mértéket tartani, a cukortartalmukat szükséges figyelembe venni.

## F TÉMAKÖR – FOGORVOSTUDOMÁNY

Elbírálóbizottság:

**Dr. Joób Fancsaly Árpád, egyetemi docens**

Dr. Mártha Krisztina, egyetemi előadótanár

Dr. Bogdan Sándor, egyetemi adjunktus

Dr. Kerekes Máthé Bernadette, egyetemi tanársegéd

### 1. A CENTRÁLIS RELÁCIÓ HELYES MEGHATÁROZÁSA, ILLETVE BEÁLLITÁSÁNAK MÓDSZEREI

**DEFINIȚIA CORECTĂ A RELAȚIEI CENTRICE ȘI TEHNICILE  
DE ÎNREGISTRARE**

**THE RIGHT DEFINITION OF CENTRIC RELATION AND THE  
TECHNICS FOR RECORDING IT**

**Szerzők:** Beretki Timea (MOGYE, FOK 6), Soós Réka  
(MOGYE, FOK 5)

**Témavezetők:** dr. Markovics Emese egyetemi adjunktus,  
MOGYE; dr. Jász Máté, Fogótlástanit klinika, SE

**Bevezetés:** A centrális reláció meghatározása az elmúlt évtizedek során számos jelentős változáson ment keresztül, főként a klinikai módszertart követve. **Célkitűzések:** Kutatásunk célja felmérni, hogy a célcsoportok számára a centrális reláció melyik meghatározása elfogadott, illetve alkalmazott a minden-napi gyakorlatban. **Anyag és módszer:** Kérdőíves felmérést végeztünk fogorvosok, egyetemi oktatók, illetve fogorvostan-hallgatók körében a centrális reláció helyes meghatározását illetően. A kérdőív a Glossary of Prosthodontic Terms (GPT) által publikált meghatározásokat tartalmazza. A meghatározásokat bekezdésekre bontva foglaltuk a kérdőívre, így arra több helyes válasz is lehetséges. A felmérést Marosvásárhelyen és Budapesten végeztük. **Eredmények:** A kérdőívekből nyert információk kiértékelése, amelyekből egyértelműen kiderül, hogy a célcsoportok számára melyik definíció ismert. **Diszkusszió:** A Marosvásárhelyen, illetve Budapesten összegyűjtött adatokat összehasonlítottuk. A kapott adatokat összehoztuk a célcsoportok között. **Következtetés:** A centrális reláció pontos definiálása, illetve helyes alkalmazása a gyakorlatban igen fontos. A számos megjelent definíció azonban megnehezíti ezt. Dolgozatunkkal szeretnénk hozzájárulni ezen probléma tisztázásához.

### 2. A SZIMPATIKUS BEIDEGZÉS SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA A FOGPULPA STERIL GYULLADÁSBAN

**ROLUL EXAMINĂRII INERVAȚIEI SIMPATICE ÎN  
INFLAMAȚIA STERILĂ A PULPEI DENTARE**

**ROLE OF SYMPATHETIC INNERVATION IN STERILE  
PULPITIS**

**Szerzők:** Bóta Cynthia (SE, FOK 4), Marton Viktória (SE,  
FOK 4)

**Témavezetők:** dr. Gerber Gábor egyetemi docens,  
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstanit Intézet, SE; dr.  
Csizmazia Dániel PhD-hallgató, Anatómiai, Szövet- és  
Fejlődéstanit Intézet, SE

**Bevezetés:** A fogpulpa gazdag beidegzése kettős: érző és vegetatív rostok adják. A dominánsan velőttlen primer afferensekből álló fonatok részt vesznek a fajdalomérzékelésben, nemcsak továbbítják az ingereket a központ felé, hanem az ún. axonreflexen keresztül helyi, neurogén gyulladást is kiválthatnak. Az axonvégződésekben felszabadult neuropeptidek vazodilatációt, a fokozott érpermeabilitás következtében immunkompetens sejtek felszaporodását és ödémát hoznak létre. Munkacsoportunk korábbi vizsgálatai szerint a n. trigeminus érző rostjai szerepet játszanak a neurogén inflammatioban, azonban a vegetatív rostok szerepe még kérdéses e téren. Jelen kutatásunkban a szimpatikus idegrendszeri denerváció hatását vizsgáljuk a steril gyulladásra. **Módszer:** A kísérletet felnőtt Wistar-patkányokon végeztük. Dorsalis irányból műtétet hajtottunk végre a nyaki gerincszakaszon, feltárva a carotishüvelyt a gerinc mellett futó truncus sympatheticus és a ggl. cervicale superius kipreparáltuk és átmetszettük. A denerváció sikereségét a patkány szemének enophtalmusa jelezte. Ezután a minden oldalon steril gyulladásra. Az állatokat 2 héttel később transcardialisan fixáltuk, és HE-festés után a gyulladás mértékét fénymikroszkóp alatt értékelük, leukocitaszámlálásos módszerrel. **Eredmények:** Mindkét oldalon steril gyulladást induálva, a szimpatektomián átesett oldalon a gyulladásos sejtek száma jelentős eltérést mutatott a nem kezelt oldalhoz képest. **Következtetések:** Adataink

arra utalnak, hogy a fogpulpa szimpatikus beidegzése hozzájárulhat a steril gyulladás kialakulásához. Ennek részleteit további vizsgálatokkal kívánjuk tisztázni.

**3. FOGSZABÁLYOZÓ KEZELÉS SZÜKSÉGESSÉGÉNEK MEGHATÁROZÁSA FELNÖTT PÁCIENSEK KÖRÉBEN A DENTAL AESTHETIC INDEX (DAI) MÉRÉSE ALAPJÁN**

**EVALUAREA NECESITĂȚII TRATAMENTULUI ORTODONTIC UTILIZÂND DENTAL AESTHETIC INDEX (DAI)**

**ORTHODONTIC TREATMENT NEED IN ADULTS EVALUATED THROUGH DENTAL AESTHETIC INDEX (DAI)**

*Szerző:* Csibi Réka-Katalin (MOGYE, FOK 6)

*Témavezető:* dr. Pop Silvia egyetemi tanársegéd, MOGYE FOK

**Bevezetés:** Napjainkban egyre több felnőtt páciens fordul fogszabályozó szakorvoshoz a megnövekedett esztétikai igények és az interdiszciplináris terápia hasznosságának felismerése, elterjedése következtében. A DAI pontszám, mely az egész fogazatot befogó mérессorozat eredménye, információt nyújt a páciens esztétikai státuszáról és a kezelés szükségességéről. **Célkitűzés:** A tanulmány elsődleges célja, hogy értékkeljük a malokklúziók gyakoriságát és súlyosságát a DAI pontok segítségével a felnőtt páciensek körében, valamint meghatározzuk a kezelés szükségességét a fogszabályozó szakorvos szubjektív véleménye és a DAI pontszámok objektív adatai szerint, majd ezen eredmények összehasonlítása. Másodlagos célunk a nemek közötti különbségek felkutatása. **Módszer:** Kutatásunk során 45 fogorvosi kezelésre jelentkező felnőtt páciens gipszmodelljét vizsgáltuk. minden gipszmodellen elvégeztük a DAI pontszám meghatározására szükséges 10 összetevőből álló mérőssorozatot. E mellett egy másik fogszabályozó szakorvos véleményét is kértük a szubjektív megítélés érdekében a kezelés szükségességét illetően. Statisztikai analizist végeztünk a kapott adatokon, a khí-négyzet teszt és a Spearman-teszt segítségével. **Eredmények:** Eredményeink azt mutatják, hogy a DAI szerint a vizsgált páciensek 13,33%-a nem szorul kezelésre, 24,44%-nál a kezelés válaszható, 20,00%-nál kívánatos, míg 42,22%-nál a kezelés elengedhetetlen. Nincs összefüggés a DAI és az életkor között. **Következtetések:** A DAI pontszámok objektív adatai és a szakorvostól kérte másodválemény eredményei között nem találtunk szignifikáns különbséget, mint ahogy a DAI és a nemek között sem volt statisztikailag jelentős összefüggés.

**4. SZUBGINGIVÁLIS PLAKK PERIODONTOPATOGÉN FLÓRÁJÁNAK VIZSGÁLATA PCR ELJÁRÁSSAL, A RÖGZÍTETT KÉSZÜLKEL VÉGZETT FOGSZABÁLYOZÓ KEZELÉS KORAI SZAKASZÁBAN**

**STUDIU FLOREI PERIODONTOPATogene A PLĂCI DENTARE SUBGINGIVALE PRIN METODA PCR ÎN PRIMA FAZĂ A TRATAMENTULUI ORTODONTIC CU APARATE FIXE**

**POLYMERASE CHAIN REACTION DETECTION OF PERIODONTOPATHOGENS IN SUBGINGIVAL BIOFILM IN EARLY STAGE OF FIXED ORTHODONTIC TREATMENT**

*Szerzők:* Dakó Alpár (MOGYE, FOK 5), Lőrinczi Anna Krisztina (MOGYE, FOK 5), Kazemi Hamedani Amir (SZTE, FOK 5)

*Témavezetők:* dr. Lőrinczi Lilla egyetemi előadótanár; Mikrobiológiai Tanszék, MOGYE; dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi előadótanár, Fogszabályozás Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A szájhigiéné fenntartása a fogszabályozó kezelés alatt megnehezített, a szubgingivális plakkban mikrobiológiai változások jönnek létre, amelyek már a kezelés kezdeti szakaszában észlelhetőek. **Célkitűzések:** A rögzített fogszabályozó készülék felragasztását követő 4–7 héttel bekövetkező, szubgingivális biofilmben történő változások vizsgálata. **Módszerek:**

Tizenkilenc, fogszabályozási kezelés alatt álló beteget választottunk ki, két szubgingivális plakkmintát vettünk, ragasztás előtt, (T1) és a következőt 4–7 héttel a bracketek felhelyezése után (T2). Ezekből a min-tákból bakteriális DNS-t vontunk ki, és amplifikációt, valamint hibridizációt alapuló eljárással mutattuk ki (micro-Ident®plus11-Hain Lifescience GmbH, Németország). Ezen diagnosztikai eljárás segítségével 11 periodontopatogén baktérium DNS-ének azonosítása lehetséges (A.a, C.r, P.g, P.i, T.f, P.m, F.n, E.n, E.c, C.sp, T.d).

**Eredmények:** A periodontopatogén baktériumok átlag előfordulási gyakoriságában szignifikáns különbség volt a T1 és T2 időpontokban vett minták között ( $p=0,035$ ), 34,44%-ról 44,49%-ra emelkedett.

Az egyéneknél előforduló fajok száma is szignifikánsan nőtt ( $p=0,021$ ), az esetek 36,84%-ában legalább megkétszerződött. **Következtetés:** Rögzített fogszabályozó készülék alkalmazása kedvező feltételeket teremt a szubgingivális plakk periodontopatogének általi kolonizációjának, ami a későbbiekben a fogágy károsodásához vezethet. Az egyéni szájhigiéné fenntartásának érdekében javasoljuk az orthodontus kollégáknak a páciens motiválását, instruálását, ellenőrzését és a szájhigiéné értékelését minden találkozás alkalmával, szükség esetén rendszeres professzionális tisztítás elvégzését.

## 5. A PARODONCIUM, A FOGÍNY ÉS A ZOMÁNC FOGSZABÁLYOZÓ KEZELÉS ALATTI VISELKEDÉSÉNEK TANULMÁNYOZÁSA

### STUDIU COMPORTAMENTULUI PARODONTIULUI, AL GINGIEI SI AL SMALȚULUI DENTAR ÎN TIMPUL TRATAMENTULUI ORTODONTIC

### STUDY CONCERNING THE BEHAVIOR OF PERIODONTIUM, GINGIVA AND ENAMEL DURING ORTHODONTIC TREATMENT

**Szerzők:** Dénes Kincső-Tünde (MOGYE, FOK 6), Fodor Emőke (MOGYE, FOK 6)

**Témavezető:** dr. Mártha Ildikó Krisztina egyetemi előadótanár, MOGYE

**Bevezetés:** A rögzített fogszabályzó készülékek többféle módon is befolyásolják a szájüregi egészséget: egyrészt nagymértékben növelik a plakkretenciós felszíneket, másrészt a megfelelő orális higiénia megvalósítását is megnehezítik. Mindez negatívan befolyásolhatja úgy a lágy-, mint a keményszövetek állapotát. **Célkitűzés:** A kutatás célja feltárnai azokat az elváltozásokat (és meghatározni ezek mértékét), amelyek egy fogszabályzó kezelés során felléphetnek az íny, a parodontium és a zománc szintjén. **Módszer:** A kutatás során öt, 18 és 25 év közötti pácienset (1 fiú és 4 lány) vizsgáltunk meg a fogszabályzó készülék rágásztása előtt, valamint a kezelés megkezdését követő első hónap végén. Parodontológiai vizsgálólapon rögzítettük a plakk, fogkő, ínygyulladás, papillavérzés és szondázási mélység értékeit, melyet fényképes dokumentáció is kísért. **Eredmények:** A kezelés megkezdése előtt, valamint az egy hónapos eredmények összehasonlításakor jelentős elváltozást találtunk a plakk, gyulladás és az ínyvérzés tekintetében, nem volt jelentős a különbség a fogkövet illetően, a szondázási mélység szintén megnövekedett értékeket mutatott, azonban nem haladta meg a fiziológiás tartományt. **Következtetés:** Vizsgálataink alapján megállapíthatjuk, hogy a fogszabályzó készülékek már egy hónapnyi viselés után negatív elváltozásokat hoznak létre a fogágy szintjén, melyek szakirodalmi adatok szerint a további viselés során is fennmaradnak, de a kezelés befejeztével többnyire visszaáll az eredeti egészségi állapot.

## 6. A REMONTÁZS FONTOSÁGA A TELJES EDENTÁCIÓ LEMEZES FOGPÓTLÁSSAL TÖRTÉNŐ KEZELÉSBEN

### IMPORTANTĂ CONCEPTULUI DE REMONTARE ÎN TRATAMENTUL EDENTAȚIEI TOTALE PRIN PROTEZĂ TOTALĂ MOBILIZABILĂ

### THE IMPORTANCE OF THE REMOUNTING PROCEDURE IN THE TREATMENT OF TOTAL EDENTULOUS WITH REMOVABLE COMPLETE PROSTHODONTICS

**Szerző:** Dragomir Melinda (MOGYE, FOK 6)

**Témavezető:** dr. Markovics Emese egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** Hazánkban kevésbé használt, de annál inkább fontos kiegészítő eljárás a remontázs, melyet talán anyagi okokból, időtakarékkosság vagy esetleg a páciens türelmetlenségeből adódóan elhanyagolható beavatkozásnak tudja be a legtöbb fogorvos. **Célkitűzések:** Dolgozatunk célja bemutatni a remontázs-fázis szükségességét a teljes lemezes fogpótlás készítésében. **Módszerek:** A remontázs az a művelet, amelyet fogorvos végez akkor, amikor a protézis 8–10 napnyi szájban viselését és elhelyezkedését követően arcív és viaszharapás segítségével új mintával artikulátorba gipszeli, és ezáltal korrigálhatóak az okklúziós eltérések, amelyeket szájban nem tudnánk felismerni a protézis süllyedése következtében. A korrigáció selektív beciszolással történik az artikulátorban, centrális relációban, oldalmozgásban, propulzióban, majd szájban újra megtörténik ennek ellenőrzése. **Eredmények:** Megszüntethetjük az ételbeékelődés problémáját, protézis billenését. Fokozódhat a stabilitás, a tapadás, a rágóeffektus. **Következtetés:** Megfontolandó minden fogorvos számára, hogy egy bizonyos időtávfordítás ellenében jobb okklúziós érintkezéseket érhetünk el, ami növeli a páciens komfortérzetét és elégedettségét.

## 7. KOMPOZIT, ÜVEGINOMÉR ÉS SZILIKÁTCEMENT FELÜLETI ÉRDESSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA KÜLÖNBÖZŐ FOGKRÉMEK HATÁSÁRA

### EFFECTUL ABRAZIV AL DIFERITELOR PASTE DE DINȚI ASUPRA MATERIALELOR DE OBTURAȚIE TIP COMPOZIT, IONOMER DE STICLĂ ȘI CIMENT SILICAT

### SURFACE ROUGHNESS OF COMPOSITE, GLASSIONOMER AND SILICATE CEMENT AFTER THE USE OF DIFFERENT TOOTHPASTES

**Szerzők:** Dudás Csaba (MOGYE, FOK 4), Tóth Evelyn (MOGYE, FOK 4), Nagy Sándor (Sapientia EMTE 4)

**Témavezetők:** dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus, MOGYE; dr. Forgó Zoltán egyetemi adjunktus, Sapientia EMTE

**Bevezetés:** Tanulmányunk célja különböző tömőanyagok felületiérdelesség-változásának mérése *in*

*vitro*, fogmosás szimulálása során, abrazív és nem abrazív fogkrém használata mellett, illetve a fogpaszta mellőzésével. **Módszer:** Öt, kereskedelemben kapható tömőanyagból készített 50 db mintán 2N erővel szimuláltunk összesen 153 órányi fogmosást az erre a célra készített berendezés segítségével. Mindegyik termékből három mintacsoportot különítettünk el az abrazív, nem abrazív és a fogkrémmentes mosásnak megfelelően. A szimulálás előtt és után felületi érdességet vizsgáltunk Surtronic 25 mérőműszer és Talyprofile software segítségével. Normális megoszlás esetén t-próbát, nem Gauss-elolszlás esetén Wilcoxon-tesztet végeztünk GraphPad InStat programban. **Eredmények:** Mindegyik vizsgált anyag esetében tapasztaltunk felületi érdességváltozást, mindegyik mosási protokoll esetében. Abrazív fogkrém használata mellett szignifikáns változást találtunk a Glassfill üvegionomér ( $p<0,00001$ ) és a Fritex szilikátcement esetében ( $p=0,0313$ ). Nem abrazív fogkrém használata mellett a legjelentősebb változást a KavitCem üvegionomér ( $p=0,0078$ ) esetében találtuk. A fogkrémmentes mosás esetében is találtunk különbségeket, elsősorban a szilikátcement és az üvegionomérek esetében. **Következtetések:** A vizsgált tömőanyagtípusok különböző felületi érdesség-változást szenvedtek a félénkyi fogmosás szimulálása alatt, úgy az abrazív, mint a nem abrazív fogpaszta használata mellett. Jelentős abrazív hatást az üvegionomérek esetében tapasztaltunk, míg a kompozitok jobban ellenálltak az ábráziónak. Önmagában a fogkefe használata is okozott változást a vizsgálatban szereplő anyagok felületi érdességeiben.

#### 8. KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ KÉZI FOGKEFÉK PLAKKELTÁVOLÍTÓ KÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA IN VITRO KÖRÜLMÉNYEK KÖZT

#### TESTAREA EFICACITĂȚII DE CURĂȚAREA PLĂCII DENTARE IN VITRO A PERIUTELOR DE DINȚI MANUALE

#### COMPARATIVE STUDY OF IN VITRO PLAQUE REMOVING EFFICIENCY USING MANUAL TOOTHBRUSHES

**Szerzők:** Farkas Orsolya (MOGYE, FOK 4), Pascu Júlia (MOGYE, FOK 4), Farkas Ádám (MOGYE, ÁOK 1)

**Témavezetők:** dr. Pop Mihai egyetemi adjunktus, MOGYE; dr. Petcu Blanka egyetemi tanársegéd, MOGYE

**Bevezetés:** Nem csupán a helyes fogmosási technika, hanem a megfelelő fogkefe használata is nagymértékben befolyásolja a szájhigiénét, valamint a szájüregi megbetegedések megelőzését. **Célkitűzés:** Dolgozatunk a soft, medium és hard kézi fogkefék plakkeltávolító képességét próbálja kimutatni. **Módszer:** Változtatható frekvenciájú, körkörös

mozgásokat indukáló motorra szerelt tengelyre kézi fogkefefejeket rögzítettünk. Egy akrilatból készült, méretarányos fogakat és műínyt tartalmazó modell laterális régióját vízzel könnyedén lemosható festékbe mártottuk, majd hagytuk megszáradni. Száradás után a kissé megnedvesített fogkefefejekekkel meghatározott számú rotációval megpróbáltuk ezt eltávolítani. A tisztítás mértékét ImageJ számítógépes program segítségével osztályoztuk. **Eredmények:** Kísérletünk bebizonyította, hogy amíg a keményebb sortéjű fogkefék csupán megkarcolják, szétkenik és kevésbé távolítják el a festéket, addig a puha sortéjűek aránylag jól letisztítják a felületet. **Következtetések:** Eredményeink igazolták a szakirodalomban megfogalmazottakat, miszerint a puha sortéjű fogkefék sokkal nagyobb hatásfokkal távolítják el úgy a festéket, mint a bakteriális plakkot, ezzel megelőzve magának a fognak és a fogágynak a megbetegedését.

#### 9. A CARABELLI-CSÜCSÖK JELENLÉTE ÉS A FELSŐ ELSŐ NAGYÖRLŐ MORFOLÓGIÁJÁNAK VIZSGÁLATA A MAI FIATALOK KÖRÉBEN

#### PREZENȚA CUSPIDULUI CARABELLI ȘI EXAMINAREA MORFOLOGIEI PRIMULUI MOLAR SUPERIOR ÎN CADRUL POPULAȚIEI TINERE

#### THE PRESENCE OF CARABELLI CUSP AND THE MORPHOLOGY OF THE UPPER FIRST MOLAR IN THE YOUNG POPULATION

**Szerzők:** Fehér Edina (MOGYE, FOK 6), Juhász Tünde (MOGYE, FOK 6), Kávási Kinga-Enikő (MOGYE, FOK 6)

**Témavezető:** dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus, MOGYE

A Carabelli-csücsök jelenléte és mérete változatos-ságot mutat a világ minden táján, hasonlóan a fogak morfológiájában is változásokat lehet megfigyelni. Jelen tanulmány célja ezen változatosságok vizsgálata a fiatal erdélyi populációban. A vizsgálat célcsoportja önkéntes egyetemisták és általános iskolás tanulók. Lenyomatot vettünk C-szilikón típusú lenyomatanyaggal, 71 felső fogívról. A lenyomatokat kemény-gipsszel öntöttük fel, és az így kapott modelleken a Carabelli-csücsköket a Dahlberg-skála szerint osztályoztuk, nagyító használata mellett. Ezután a felső első örlőfogak rágóféliszínéről fényképet készítettünk, és az Image Pro Insight program segítségével mértük a felszín területét, a csücsök közötti távolságot, a maximális vesztibulorális és meziodisztális távolságokat. Az önkéntesek nemek szerinti megoszlása: 54,92% nő, 45,07% férfi. A Dahlberg-skála alapján a vizsgált fogak 71,42%-a tartozott az első négy osztályba (0–3), míg 28,57%-a a második négy osztályba (4–7). Az okkluzális felszín területének átlagértéke

75,20 mm<sup>2</sup> a Carabelli-csücsök hiányában, míg a legnagyobb Carabelli-csücsök jelenlétében 93,69 mm<sup>2</sup>. A csücsök átlagos távolsága a Carabelli-csücsök méretének megfelelően változott. A vizsgált populációban a Carabelli-csücsök gyakoribb az átlagos adatokhoz viszonyítva, a fogak maximális vesztibuloorális méretei csökkenést mutattak. Az eredmények alátámasztják az elméletet, mely szerint a fogazat egy összetett és alkalmazkodóképes rendszer, így a különböző etiológiai tényezők hatására a fogak morfológiájában is változások észlelhetőek. A változásoknak az elemzése segít a fogazat fejlődési folyamatának és a rendellenességek kialakulásának megértéséhez.

#### **10. A SZÁJÜREGI EGÉSZSÉGMAGATARTÁS ÉS ANNAK VIZSGÁLATA EGY FEJLŐDŐ MAGYARORSZÁGI KISTELEPÜLÉSEN**

**COMPORTAMENTUL DE SĂNĂTATE ORALĂ ȘI ANALIZA ACESTEIA ÎNTR-O LOCALITATE RURALĂ ÎN DEZVOLTARE DIN UNGARIA**

**ORAL HEALTH CARE HABITS AND ITS OBSERVATION IN A RAPIDLY DEVELOPING VILLAGE OF HUNGARY**

**Szerző:** Filep Anna Éva (SZTE, FOK 4)

**Témavezető:** dr. Pinke Ildikó egyetemi adjunktus,  
Fogszabályzási és Gyermekfogászati Tanszék, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** A szájüregi egészségmagatartás fejlesztése és a preventív szemlélet integrálása a népesség minden napjaiba elengedhetetlen a XXI. században. A kutatás során ennek megvalósulását vizsgáltuk egy délkelet-magyarországi településen a Központi Statisztikai Hivatal szervezésében. **Módszerek:** Kérdőíves felmérésünkben 277 fő vett részt. A statisztikai analízist SPSS 20.0 programmal végeztük. Gyakoriságot, átlagot és kereszttáblás adatokat elemeztünk nemenként és korcsoportonként bontásban. Szervezett szájüregi szűrővizsgálatunkon 35 fő vett részt. Az adatok értékelésében meghatározó volt a 2014. évi európai lakossági egészségfelmérés eredményeivel történő összehasonlítás. **Eredmények:** A válaszadók 37,8%-a naponta csak egyszer mos fogat, míg 15,3%-uk egyszer sem. A felmérésben résztvevők 38,6%-a dohányzik, és közel 75%-uk egy évnél ritkábban keresi fel a fogorvosát. A megkérdezettek 42,7%-a tartja rossznak vagy nagyon rossznak a fogai állapotát. Az adatok nemenként és korcsoportonként jelentős eltérést mutatnak. Az ELEF 2014-es felmérése alapján az ország lakosságának legalább egyharmad részének van kezeletlen, szuvas foga. A stáruszok alapján a megfigyelt településen ez az arány 66%. **Megbeszélés:** A településen szükséges a prevenciós tevékenység fokozása és a szájápolás iránti egyéni motiváció fejlesztése. Fon-

tos a fogászati szűrővizsgálatokon való megjelenés népszerűsítése, amely elősegíti a szájüregi daganatok korai felismerését, a kezelést igénylő fogak mielőbbi ellátását, és ösztönzően hat a szájhigiéné fejlesztésére is. **Támogató:** Központi Statisztikai Hivatal.

#### **11. AZ ÍNYRECESSZIÓ-FEDÉS SIKERESSÉGE**

**RATA DE SUCCES ÎN ACOPERIREA RECESIUNILOR GINGIVALE**

**SUCCESS OF GINGIVAL RECEDENCE COVERAGE**

**Szerző:** Gaál Gábor (SZTE, FOK 5)

**Témavezető:** dr. Hangyási Dávid Botond egyetemi tanársegéd, Parodontológiai Tanszék, SZTE FOK

**Bevezetés:** Vizsgálatunk célja olyan összefüggések keresése volt, melyek a minden nap klinikai életben is alkalmazhatóak a recessziófedési műtétek várható sikereségének megítélésében. Egy összefüggő képet szeretnénk felállítani arról, hogy a klinikai gyakorlatban az ínyrecesszió fedésére alkalmazott műtéti technikák eredményei hogyan viszonyulnak egymáshoz. Munkánk során az SZTE FOK Parodontológiai Tanszék, illetve a hódmezővásárhelyi Dentau magánrendelő (Hangyási Dávid Botond) beteganyagán az elmúlt 5 évben elvégzett műtétek eredményét értékelük.

**Módszerek:** A vizsgálat retrospektív módon zajlott 2015. január és 2016 februárja között. Ahhoz, hogy a beavatkozások sikereségét számokban is mérhetővé tegyük, szükségünk volt a korábbi páciensdokumentációra, fotókra, illetve a műtétet végző orvosok által vezetett műtéti naplókra, valamint a kontrollvizsgálatok során feljegyzett mérésekre, adatokra. **Eredmények:** Az elmúlt öt év beteganyagában 94 páciens 431 fogá állt ínyrecesszió fedésére szolgáló műtét alatt. Ebből nem megfelelő nyomonkövetés miatt kizárára került 251 fog, továbbá 25 fog olyan technikákkal került ellátásra, amelyeknek standardizálására nem volt lehetőségünk. Így 155 fog került csoportosításra két nagyobb műtéti technika (MCAF, MCAT), Miller-szerinti klasszifikáció, valamint a fog fogívben való elhelyezkedése alapján. Vizsgáltuk a marginális gingiva szintjének változását (Rec Red), valamint a keratinizált gingiva magasságának műtét előtti és utáni állapota közti különbséget (KT). **Megbeszélés:** Munkánk eredményesnek bizonyult, a két általunk vizsgált technika eredményessége egymástól elkülönül, de a szakirodalom adataival egyezést mutat.

**12. OP-FELVÉTEL TORZULÁSÁNAK ANALÍZISE A CB-CT RÖNTGENELJÁRÁSSAL ÖSSZEHASONLÍTVA A MANDIBULA LATERALIS ZÓNÁJÁN**

**ANALIZA COMPARATIVĂ DE DEFORMARE A IMAGINII OPG IN COMPARAȚIE CU CB-CT ÎN ZONA LATERALĂ A MANDIBULEI**

**COMPARISON OF THE LEVEL OF DISTORTION OF THE PANORAMIC RADIOGRAPHY TO THE CB-CT IN THE LATERAL PART OF THE MANDIBLE**

**Szerzők:** Kávási Kinga-Enikő (MOGYE, FOK 6), Kávási Sarolta-Beáta (MOGYE, ÁOK 4), Fehér Edina (MOGYE, FOK 6)

**Témavezető:** dr. Bögözi Bálint egyetemi tanársegéd, MOGYE

A modern fogászatban az extraorális vizsgálatok során az OP-felvétel rutinként használt paraklinikai eszköz, mely átfogó képet ad a páciens általános fogászati státuszáról. A kétdimenziós kép azonban nem minden szolgáltat elégésges információt a lágy- és keményszövetek háromdimenziós pozíciójáról. A technológiai fejlődés mára olyan háromdimenziós képalkotó eljárásokat adott a kezünkbe, amelyek a pontosságuk által megkönyítik a munkánkat, és indikációs területük kiszélesedésével lassan teret nyernek a minden nap használatban is. A CB-CT-t gyakran használják implantáláskor, bizonyos orthodonciai és endodonciai beavatkozások előtt, impaktált fogak vizualizálásában és egyéb szájsebészeti vizsgálatok során. Alkalmazása segíti beavatkozások tervezését, csökkentve az esetleges komplikációk bekövetkezését. OP-felvétellek összehasonlítása CB-CT-vel és a torzulás mértékének meghatározása vertikális és horizontális irányban a mandibula laterális zónájában. 37 páciens választottunk ki, akiknek az utóbbi két évben készült, implantálás előtti röntgenfelvételit használtuk fel, melyek közül 7-et zártunk ki. Az eredményeink megegyeztek a szakirodalomban találtakkal. Összehasonlítva az OP-felvételt a CB-CT panorámaprojekciójával vertikális irányban nem, horizontális irányban pedig csekély torzulást észleltünk. Vertikális dimenzióban az OP-felvétel is torzulásmentes képet nyújt az anatómiai képletekről, horizontális dimenzióban azonban a CB-CT megbízhatóbb adatokat közöl. A CB-CT által kapott információ a sebészi beavatkozások indikációját alátámasztja, mivel előzetesen feltárja az anatómiai rendellenességeket, és a műtéti kockázati lehetőségekről ad részletesebb leírást.

**13. A BOTULINUM TOXIN FOGÁSZATI ALKALMAZÁSA ÉS SZÁJÜREGI MELLÉKHATÁSAI**

**TOXINA BOTULINICĂ ÎN STOMATOLOGIE ȘI EFECTELE SALE SECUNDARE ÎN CAVITATEA ORALĂ**

**BOTULINUM TOXIN IN DENTISTRY AND ITS SIDE EFFECTS IN THE ORAL CAVITY**

**Szerzők:** Kazemi Hamedani Amir (SZTE, FOK 5), Dakó Alpár (MOGYE, FOK 5), Sánta Éva (SZTE, FOK 5)

**Témavezető:** dr. Gárdián Gabriella egyetemi adjunktus, Neurológiai Klinika, SZTE ÁOK

**Bevezetés:** A botulinum toxin (BTX) egy obligát anaerob baktérium, a *Clostridium botulinum* által termelt exotoxin, mely gátolja az acetilkolin felszabadulását a neuromuskuláris junkcióban, így az érintett izmok parézisét okozza. Emiatt alkalmazzuk fokális disztóniákban (blefarospazmus, spasztikus tortikollisz), valamint egyéb fogászati eltérésekben, mint a temporomandibuláris ízületi megbetegedések, bruxizmus, trismus, „inymosoly”, sialorrhea. **Célkitűzések:** A BTX fogászati alkalmazásainak áttekintése. BTX-nal kezelt fokális disztóniában szenvedő betegek fogászati státuszának vizsgálata, valamint a BTX-injekció esetleges szájüregi mellékhatalásainak követése. **Módszer:** Nyomtatott szakfolyóiratokat és online orvosi adatbázisokat tekintettünk át. 21 blefarospazmusban és cervikális disztóniában szenvedő beteget vizsgáltunk a BTX-kezelés előtt és egy hónappal utána, valamint vizuálisan értékeltük a lágyszájpadi izommozgásokat, az általános fogászati és szájhigiénés állapotukat. **Eredmények:** Az irodalomban igen széles körű fogászati alkalmazását találtuk a BTX-injekciónak. A BTX-kezelésben részesült betegeink körében xerosztomiát (2 esetben) és diszfágiát (4 esetben) észleltünk. Egy cervikális disztónia miatt BTX-injekcióban részesült beteg esetében jelentős asszimmetria volt megfigyelhető a lágyszájpadi mozgásokban. **Következtetés:** A xerosztómia és a diszfágia várható mellékhatalások, de fokális disztónia esetén a BTX-kezelés előnyei meszszé meghaladják a hátrányait. Fogászati vagy kozmetikai alkalmazásában viszont minden mérlegelni kell. Mivel a BTX fogászati alkalmazása elterjedőben van, a fogorvosoknak érdemes jártasságot szerezni benne, és megismerni az esetleges mellékhatalásokat.

**14. ESZTÉTIKUS NIKKEL-TITÁN TOLÓRUGÓK  
MECHANIKAI TULAJDONSÁGAI****PROPRIETĂȚILE MECANICE ALE RESORTURILOR  
ESTETICE DE DESCIDERE DIN NI-TI****MECHANICAL PROPERTIES OF ESTHETIC NI-TI OPEN COIL  
SPRINGS**

**Szerzők:** Koncz Katalin (MOGYE, FOK 6), dr. Pop Silvia (MOGYE, egyetemi tanársegéd)

**Témavezető:** dr. Pop Silvia egyetemi tanársegéd, MOGYE

**Bevezetés:** Rugókat az orthodontiában 1931-ben használtak először. Megkülönböztetünk toló- (nyomó) és húzórugókat. A rugó karakterisztikáját az anyaga és a kialakítása határozza meg. A nikkel-titán ötvözetei nagyon rugalmasak, ugyanakkor állandó, folyamatos erőt képesek kiegyenlíteni. Jellemzőjük az ún. memóriaképesség, azaz visszanyerik eredeti alakjukat. Nem állnak rendelkezésre adatok az irodalomban az epoxigantával bevont, esztétikus Ni-Ti tolórugók mechanikai tulajdonságairól és felületi jellemzőiről.

**Célkitűzések:** A tanulmány célja, hogy az esztétikus Ni-Ti tolórugók merevségét (elmozdulás létrehozásához szükséges erő nagyságát) meghatározza, valamint az epoxigantával bevont Ni-Ti tolórugók merevséget a nem esztétikus tolórugókéval összehasonlítsa.

**Módszerek:** Tíz hagyományos Ni-Ti tolórugó és tíz epoxiganta-bevonatos nikkel-titán tolórugót tesztelünk azonos alakkal és mérettel, ugyanazon gyártótól (Ortho Technologies). Az ívekre helyezett tolórugók kompressziós terhelését Instron Universal Testing Machine-nal végeztük. A 10 mm hosszú rugókat 1 mm/perc sebességgel terheltük, amíg a menetek érintkeztek egymással (4 mm). **Eredmények:** Az epoxigantával bevont rugók statisztikailag nem mutattak szignifikánsan alacsonyabb értékeket. Az esztétikus tolórugók merevségének középrtéke: 1,34281 N/mm volt, míg a hagyományos tolórugóknak 1,47066 N/mm. **Következtetés:** Tanulmányunkban az esztétikus, epoxigantával bevont tolórugók nem mutattak eltérő tulajdonságokat összehasonlítva a hagyományos tolórugókkal; az esztétikus ívekhez képest, melyek alacsonyabb hatékonyságúak, az esztétikus tolórugók klinikai teljesítménye ugyanolyan jó, mint a hagyományos Ni-Ti tolórugóké.

**15. A GASTROOESOPHAGEALIS REFLUXBAN SZENVEDŐ  
GYEREKEK SZÁJÜREGI VISZONYAINAK FELMÉRÉSE****EVALUAREA CONDIȚIILOR INTRAORALE LA COPII CU  
REFLUX GASTROESOFAGIAN****STUDY OF THE INTRAORAL CONDITIONS IN CHILDREN  
WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE**

**Szerző:** Lengyel-Nagy Zsolt (MOGYE, FOK 6)

**Témavezetők:** dr. Mártha Krisztina egyetemi előadótanár, MOGYE; dr. Kolozsvári Kinga, gyermek gasztroenterológus főorvos, II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, MOGYE

**Bevezetés:** A gastroesophagealis reflux betegség (GERD) egy nagyon elterjedt emésztési zavar, amelyről akkor beszélünk, amikor a gyomor savas tartalma valamilyen mértékben a nyelőcsőbe rendszeresen visszakerül, elérve a szájüreget, ezáltal növelte a savas környezetben kialakuló odontális folyamatok gyakoriságát. Mivel a nyál nagy szerepet játszik az orális hemosztázisban, ennek vizsgálata különös fontossággal bír. **Célkitűzések:** Célunk megvizsgálni a refluxbetegségen szenvedő kiskorúak szájüregi elváltozásait, illetve a nyál pH-értékét, összefüggést keresve a betegség és a különböző fog-, fogíny-, illetve nyálkahártya-elváltozások között. **Módszerek:** A II. Gyermekgyógyászati Klinikára beutalt, GERD-del diagnosztizált 30 páciens prospektíven vizsgáltuk. A klinikai vizsgálat során a szájüregi millió pH-értékét, kárieszindexet, gingivaindexet és fogazati státust minden esetben meghatároztam. **Eredmények:** Tanulmányunkban megfigyeltük, hogy az alacsony pH-val rendelkező pácienseknél több volt a szuvas fogak száma, és gyakrabban lehetett észlelni fogerőzióra utaló jeleket, mint a magasabb vagy normál pH-értékű egyéneknél. A páciensek többségénél jelentkező alacsony pH-érték a refluxbetegség következménye, amely favorizáló tényező a szájüregi elváltozások kialakulásában. **Következtetések:** Megállapíthatjuk, hogy a magas számú erőzők szoros összefüggésben állnak a gastroesophagealis refluxbetegséggel és az ennek következtében kialakuló alacsony szájüregi pH-értékkel.

**16. ANYAGHASZNÁLATI SZOKÁSOK ERDÉLYI FOGORVOSOK KÖRÉBEN**

**OBICEIURI LEGATE DE UTILIZAREA MATERIALELOR DENTARE DE CÂTRE MEDICII DENTIȘTI DIN ARDEAL**

**HABITS RELATED TO THE USE OF DENTAL MATERIALS BY TRANSYLVANIAN DENTISTS**

**Szerzők:** Mester-Nagy Levente (MOGYE, FOK 3), Miklós Adorján (MOGYE, FOK 3), Makkai Zsigmond Lóránd (MOGYE, FOK 3)

**Témavezető:** dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** Ahogy fejlődik a technika, egyre korszerűbb fogászati anyagokat dolgoznak ki. A fogorvos előtt a bő választék miatt felmerülhet az a kérdés, hogy a régi, bevált anyagokat használja, vagy újabb, általában jobb tulajdonságokkal rendelkező anyagokkal kísérletezzen. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja felmérni az Erdélyben dolgozó fogorvosok fogászati anyaghasználati szokásait és újabb anyagok kipróbálására vonatkozó igényüket. **Módszer:** A felmérést kérdőíves módszerrel végeztük. A kérdések kiteríték a lenyomatanyagok, tömöanyagok, dentinragasztó-rendserek és barázdatágítók használatára, valamint az új anyagok kipróbálásának igényére. A válaszok statisztikai kiértékelését Microsoft Excel program segítségével végeztük. **Eredmények:** A válaszadási arány 19,27%-os volt, így 53 kitöltött kérdőív adatait dolgoztuk fel. A megkérdezettek 83%-a városi környezetben dolgozik, és 34%-a több mint 10 éve van a fogorvosi pályán. A leggyakrabban használt anyagok között szerepel az alginát (87%), üvegionomer cement (90%), kompozit (99%), impregnált retrakciós fonál (84%) és az önsavazó rendszerek (71%). Ritkán használt anyag a stents (11%), vinil poliéter szilikon (19%), amalgám (15%) és a retrakciós gél (13%). A válaszadók 8%-a nem tágítja az ínybarázdát. **Következtetés:** A tanulmányban részt vevő fogorvosok többsége szaklapokból értesül az új anyagokról, de csak kollégák ajánlására próbálja ki azokat. Eredményeink azt a tényt támasztják alá, hogy szükség van a fogorvosok folyamatos képzésére, informálására a fogászati anyagok területén megjelenő újításokkal kapcsolatban, ebben a folyamatban viszont nagy jelentősége van az egyetemi évek alatt szerzett ismereteknek és tapasztalatoknak.

**17. ORTODONCIAL ÍVEK VIZSGÁLATA PÁSZTÁZÓ ELKTRONMIKROSKÓPPAL**

**ANALIZA ARCUIRILOR ORTODONTICE CU SEM**

**ANALYSING ORTHODONTAL ARCHES WITH SEM**

**Szerző:** Pilici Cristian Oscar (MOGYE, FOK 6)

**Témavezető:** dr. Mártha Krisztina egyetemi előadótanár, MOGYE

**Bevezetés:** A fogszabályozás célja az anomáliák gyógyítása, normális funkció és ideális esztétikum kialakítása pontos tervezésű mechanikai készülékek által. A rögzített fogszabályzó készülékeknél alkalmazott ortodonciai ívek mentén történik a fogak elmozdulása. Az ívek fizikai és kémiai tulajdonságai befolyásolják a fogszabályozó kezelési menetét és sikereségét.

**Célkitűzések:** Kutatásunk célja az ortodonciai ívek felületi jellemzőinek és az azokon bekövetkező változásoknak a vizsgálata, mivel ezek a tulajdonságok befolyásolják a rögzített fogszabályzó készülékek elemeinek elmozdulását az ortodonciai íveken. **Anyag és módszer:** Kutatásunk során azonos méretű NiTi ívek felszínét hasonlítottuk össze. Az ívek a kontrollívet leszámítva mind eltérő időtartamú klinikai alkalmazást követően kerültek vizsgálatra. Az ortodonciai ívek felületét pásztázó elektronmikroszkóp segítségevel vizsgáltuk különböző felbontásokban.

**Eredmények:** A pásztázó elektronmikroszkóppal készült felvételeken megfigyelhető felületi elváltozásokat és szennyeződéseket kiértékeltek és összehasonlítottuk szakirodalmi adatokkal. **Következtetés:** A NiTi anyagú ortodonciai ívek a klinikai alkalmazás során eltérő mértékű felületi elváltozásokon mennek keresztül, amelyek az ortodonciai kezelések menetét és sikereségét befolyásolhatják.

**18. A SPEKTROFOTOMÉTER ALKALMAZÁSÁNAK HATÉKONYSÁGA A PONTOS FOGSZÍN MEGHATÁROZÁSBAN**

**EFICIENȚA UTILIZĂRII SPECTROFOTOMETRULUI ÎN DETERMINAREA PRECISĂ A CULORII DENTARE**

**THE EFFICIENCY OF USING A SPECTROPHOTOMETER TO DETERMINE PRECISE TOOTH COLOUR**

**Szerzők:** Ördög Zsuzsanna-Réka (MOGYE, FOK 4), Nemes Boróka-Orsolya (MOGYE, FOK 4)

**Témavezető:** dr. Kerekes Bernadette egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** A helyes fogszín meghatározása, mely kulcsfontosságú szerepet tölt be az esztétikus fogpótlások alkésztésében, akár egy tapasztalt fogorvos számára is problémát okozhat. Ennek meghatározását számos külső tényező befolyásolhatja: fényviszo-

nyok, a fog szerkezete, a használt színcukcs, a kezelőorvos szeme és nem utolsósorban a tapasztalata, mint szubjektív tényező. **Célkitűzés:** A hibalehetőségek csökkentése, a pontos fogszín meghatározása és a spektrofotométer hatékonyáságának a fémérésé. **Módszer:** A tanulmányba húsz önkéntest vontunk be, akiken három különböző színcukccsal (Vita Classic, Ivoclar, Vitapan 3D Master), illetve a Vita Easyshade spektrofotométerrel végeztünk színmeghatározást. A mérési körülmények minden esetben azonosak voltak, a mérést két vizsgáló személy végezte, majd az eredményeket összehasonlítottuk. **Eredmények:** A konvencionális színcukcsok használatakor igen változatos eredményeket kaptunk, míg a spektrofotométer esetében kapott értékek nagymértékben megegyeztek. **Következtetés:** A Vita Easyshade alkalmazása hasznosnak bizonyult a tanulmány során, és nagyon jól kiengészíthető vele a színcukcs használata. Ez bizonyult a legfontosabbnak, mert segítségével kiküszöböltetők elsősorban a színmeghatározást befolyásoló szubjektív tényezők. Messzemenő következtetések levonásához az esetszám növelésére van szükség.

#### 19. A DIABETES ÉS A DOHÁNZÁS ÖSSZEFÜGGÉSE A PARODONTITIS KIALAKULÁSAVAL ÉS SÚLYOSSÁGÁVAL

#### INTERRELATIA DINTRE FUMAT ȘI DIABET ÎN APARIȚIA ȘI GRAVITATEA PARODONTITEI

#### PARODONTOPATHY IN RELATION TO DIABETES AND SMOKING

**Szerzők:** Sánta Éva (SZTE, FOK 5), Amir Kazemi Hamedani (SZTE, FOK 5)

**Témavezető:** dr. Braunitzer Gábor egyetemi adjunktus, Szájsebészeti Tanszék, SZTE FOK; dr. Antal Márk egyetemi adjunktus, Konzerváló- és Esztétikai Fogászat Tanszék, SZTE FOK

**Bevezetés:** A diabetes mellitus és a fogágybetegség két gyakori krónikus betegség, amelyek összefüggését számos tanulmány vizsgálta már. Epidemiológiai kutatások azt találták, hogy a fogágybetegség előfordulása gyakoribb a dohányzók körében, mint a nem-dohányzók körében. **Célkitűzés:** Jelen kutatásunk arra irányul, hogy kiderítsük, mennyire befolyásolja a parodontitis súlyosságát a cukorbetegség és dohányzás együttes fennállása. **Módszer:** Kutatásunk során 73 diabeteses és 73 kontrollpáciens parodontális stáruszát mértük fel. A parodontális állapot jellemzésére olyan mutatót alkalmaztunk, amely figyelembe veszi a szondázási mélységet, a klinikai tapadásveszteséget, a szondázás során jelentkező vérzést és a plakk mennyiséget. A cukorbeteg és a kontrollcsoportot is dohányzó és nemdohányzó csoportokra osztottuk, és

a parodontális állapotot ezen kategóriák alapján elemezük. **Eredmények:** A cukorbetegség és a dohányzás együttes fennállásának regressziós elemzésével azt találtuk, hogy a súlyos fokú parodontitis kialakulásának esélye a cukorbeteg dohányzók esetében a kontroll nemdohányzókhöz képest szignifikánsan nagyobb (OR: 2,95, p=0,031). A cukorbetegség esetében a súlyos parodontitis kialakulásának esélye 2,07-szörös a cukorbetegségen nem szenvedőkhöz képest, a dohányzás pedig ezt az esélyt 2,95-re növeli. **Következtetés:** Olyan kutatás, amely a fogágybetegség súlyosságát vizsgálná cukorbetegség és dohányzás együttes fennállása esetén, viszonylag kevés áll rendelkezésre. Jelen kutatásunkban viszont szignifikáns összefüggést mutattunk ki a súlyos parodontitis kialakulásával kapcsolatban dohányzó cukorbetegek esetében.

#### 20. A TRIGEMINUS NEURALGIÁBAN SZENVEDŐ BETEG ODONTÁLIS STÁTUSA

#### STATUS ODONTAL LA PACIENTII SUFERINZI DE NEVRALGIE TRIGEMINALĂ

#### THE ODONTAL STATUS OF THE PATIENTS DIAGNOSED WITH TRIGEMINAL NEURALGIA

**Szerzők:** Șipoș Enikő (MOGYE, FOK 6), Șipoș Gergely (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezető:** dr. Száva Dániel-Tamás egyetemi tanársegéd, MOGYE FOK

A trigeminus neuralgia a nervus trigeminus egy vagy több érző ágát érintő kóros folyamat (demielinizáció, idegkompresszió) eredménye. A neuralgiára általában egy hirtelen jelentkező, éles fájdalom jellemző. Sok esetben azok a betegek, akik ezt a tünetegyüttest tapasztalják, először a fogorvosi szakrendelőben jelentkeznek. Számtalan szor a trigeminus neuralgiát fogeretedű fájdalomként kezelik. Ennek következtében a dolgozatunk célkitűzése a trigeminus neuralgiára jellemző tünetekre és ezek jellegzetességeire való rávilágítás, valamint a helyesen diagnosztizált betegek odontális státuszának meghatározása. Erre a célról a következő módszert használtuk: a 2010–2015-ös években eszszenciális vagy secundaer trigeminus, valamint Sluder-neuralgiával diagnosztizált betegek körlefolyását és a beutalás pillanatában jelentkező odontális státusát követtük. Az eredmények azt mutatták, hogy a trigeminus neuralgiában szenvedő betegek jelentős részénél a fogívek azon oldalán, ahol a betegség jelentkezett, körülözémben extrém fogászati kezelések szerepeltek. Következésképpen, a trigeminus neuralgia helytelen vagy későre történő diagnosztizálása a rágóapparátus fontos elemeinek funkcióvesztéséhez vezethet.

**21. ÜDÍTŐITALOK EROZÍV HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA  
ÜVEGIONOMÉR ÉS KOMPOMÉR TÖMÖANYAGOKON**

**EFFECTUL EROZIV AL UNOR RĂCORITOARE ASUPRA  
MATERIALELOR DE OBTURAȚIE TIP IONOMER DE STICLĂ  
ȘI COMPOMER**

**EROSIVE EFFECT OF SOFT DRINKS ON GLASSIONOMER  
AND COMPOMER RESTORATIVE MATERIALS**

**Szerző:** Szatmári Brigitta (MOGYE, FOK 5)

**Témavezető:** dr. Kerekes-Máthé Bernadette egyetemi  
adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** Az erózió a kémiai anyagok hatására fellépő anyagvesztés. A magas savtartalmú italok gyakori fogyasztása nemcsak a fogszövet, hanem a tömőanyagok eróziójához is vezethet. **Célkitűzés:** Három fajta üdítőital által okozott átlagos felszíni érdesség (RA) mérése üvegionomér és kompomér típusú tömőanyagmintákon. **Módszer:** 20–20 üvegionomér és kompomér anyagminta *in vitro* elkészítését követően a mintákat ötösével csoportosítva kóla, joges tea és narancslé típusú üdítőitalokba áztattuk, összesen 8 napig. A kontrollcsoport mintáit desztillált vízbe áztattuk. A 0., 4. és 8. nap után mértük az átlagos érdességet Talyprofile mérőműszer és software segítségével. Statisztikai kiértékelést GraphPad InStat programmal végeztünk, normál megoszlás esetében kétmintás t-próbát, nem Gauss-eloszlás esetén Wilcoxon-próbát alkalmazva. **Eredmények:** Kompomér tömőanyagoknál a legerozívabb üdítőitalnak a 100%-os narancslé bizonyult, ebben az esetben találtunk szignifikáns különbséget ( $p=0,003$ ). Kóla és joges tea esetében a különbség nem volt jelentős ( $p>0,05$ ). Üvegionomér tömőanyagoknál szignifikáns különbséget ( $p=0,005$ ) kólánál találtunk már a második mérés után, teánál viszont csak a harmadik mérés után ( $p=0,001$ ). **Következtetés:** A legerozívabb üdítőitalnak kompomér tömőanyagoknál a narancslé bizonyult, míg a kóla és a joges tea nem gyakorolt jelentős erozív hatást erre az anyagra. Üvegionomér tömőanyagoknál a kóla erozív hatása volt a legerősebb. Összegzésként elmondható, hogy azon gyerekek esetében, akik többször fogyasztanak savas italokat, ajánlott a kompomér típusú tömőanyag használata.

**22. AZ ANTIMIKROBIÁLIS FOTODINAMIKUS TERÁPIA  
SZEREPE A KRÓNIKUS PARODONTITIS KEZELÉSÉBEN –  
ESETBEMUTATÓ**

**ROLUL TERAPIEI FOTODINAMICE ANTIMICROBIENE ÎN  
TRATAMENTUL PARODONTITEI CRONICE – PREZENTARE  
DE CAZ**

**THE ROLE OF THE ANTIMICROBIAL PHOTODYNAMIC  
THERAPY IN THE TREATMENT OF CHRONIC  
PERIODONTITIS – CLINICAL REVIEW**

**Szerző:** Tőkés Tamás (MOGYE, FOK 6)

**Témavezető:** dr. Száva Dániel-Tamás egyetemi  
tanársegéd, MOGYE

**Bevezetés:** A modern parodontális kezelésben fontos szerepet tölt be a soft lézerek használata, ezen lézerek alkalmasak a szövetregeneráció indukálására, illetve ha valamilyen fotoszenszibilizáló festékkel alkalmazzák, akkor antimikrobiális hatás is elérhető velük. Ezt a korszerű és egyre inkább elterjedőben levő eljárást antimikrobiális fotodinamikus terápiának (APDT) nevezzük. **Célkitűzések:** A dolgozat célja, hogy vizsgálja az APDT hatását az előrehaladt krónikus marginális parodontitis kezelésében, továbbá hogy alkalmazható-e mint kiegészítő terápiás módszer, vagy csupán a fenntartó kezelésben van szerepe. **Módszerek:** Az összehasonlító vizsgálatokba krónikus parodontitis pácienseket vontunk be. Első lépében lemértük a parodontális tasakok szondázási mélységét, majd minden fogon elvégeztük a supra- és subgingivális fogköeltávolítást. Egy hét elteltével újra lemértük a parodontális tasakokat, és az egyik kvadránsban elvégeztük az APDT-t, a másik kvadránsban ezt nem végeztük el. Újabb egy hét elteltével minden fogon lemértük a tasakokat, és lejegyeztük a szondázási mélységeket. Az így kapott eredményeket összehoztuk kezelés előtt mért értékekkel, illetve azokkal az értékekkel, amelyeket egy héttel a fogköeltávolítás után mértük. **Következtetés:** A parodontális tasakok mélységeinek függvényében jelenthető ki, hogy az APDT-nek a fenntartó kezelésben van szerepe, vagy kiegészítő terápiás módszerként alkalmazható.

## G TÉMAKÖR – GYÓGYSZERÉSZET

Elbírálóbizottság:

### Dr. Soós Gyöngyvér, egyetemi tanár

Dr. Sipos Emese, egyetemi tanár

Dr. Kelemen Hajnal, egyetemi előadótanár

Dr. Kolcsár Melinda, egyetemi előadótanár

Dr. Nagy Előd, egyetemi előadótanár

Dr. Váncsa Szende, egyetemi adjunktus

Dr. Varga Erzsébet, egyetemi adjunktus

### 1. ÁLLATKÍSÉRLETEKBEN HASZNOSÍTHATÓ INERT PELLETÉK FORMULÁLÁSA ÉS VIZSGÁLATA

### PREPARAREA ȘI ANALIZA PELETELOR INERTE FOLOSITE ÎN EXPERIMENTE PE ANIMALE

### PREPARATION AND ANALYSIS OF INERT PELLETS USED IN ANIMAL EXPERIMENTS

*Szerző: Barna Ádám-Tibor (MOGYE, GYK 5)*

**Témavezetők:** prof. dr. Sipos Emese egyetemi tanár, Ipari Gyógyszerészeti és Gyógyszerészeti Management Tanszék, MOGYE GYK; dr. Pál Szilárd PhD egyetemi adjunktus, Gyógyszerteknológiai és Biofarmáciai Intézet, PTE GYK

**Bevezetés,célkitűzés:** olyan optimális összetételű, inert pellet előállítása, amely a minél nagyobb mennyiségi radioaktív izotóp beágyazása céljából magas nedvességfelszívó képességgel is rendelkezik. **Anyag és módszer:** kolloidális szilícium-dioxid (Hungaropharm Rt.), mikrokristályos celluláz (Sigma Aldrich). A nyolc különböző összetételű pelletet örvényáramú granuláló technológiával állítottuk elő (ProCepT, 4M8 Granulator). Paraméterek: a keverő sebessége 1000 fordulat/perc, az aprítókés sebessége 500 fordulat/perc. A pelletek szárítása 24 órán keresztül szobahőmérsékleten történt, majd az egyensúlyi nedvességtartalom beállításához ismét 24 órát 60°C-on szárítószekrényben (Merck) tartottuk. A nedvességfelvevő képességet tenziometterrel (KSV Sigma 701), a kopási veszteséget friabilátorral (Erweka), a szfericitást fénymikroszkóppal (Carl Zeiss), a sűrűséget stamfvoluméterrel (Erweka) mértük. **Eredmények:** A mérési adatokat a Design Expert kísérlettervező szoftverrel értékeltek ki. Többféle modellel megvizsgálva a kapott eredményeket, a kvadratikus függvény írja le és adja a legmegfelelőbb, szignifikáns értéket minden vizsgált paraméter (nedvességfelszínt, Carr-index, kopási veszteség, szfericitás, nedvesség-tartalom) esetén. Az eredmények alapján a 86,771% kolloidális szilícium-dioxid és 13,229% mikrokristályos celluláz összetételű pellet a legmegfelelőbb a radioaktív izotópok beágyazására. **Következtetés:**

Az elvégzett vizsgálati eredmények segítségével egy kísérlettervező szoftverrel sikerült meghatározni a legnagyobb nedvességfelszíntre képes mikrokristályos celluláz és kolloidális szilícium-dioxid tartalmú pellet ideális arányát és ezt legjobban jellemző fizikai tulajdonságait.

### 2. A CALLUNA VULGARIS (L.) HULL FITOKÉMIAI ANALÍZISE

### ANALIZA FITOCHIMICĂ A SPECIEI CALLUNA VULGARIS (L.) HULL

### PHYTOCHEMICAL ANALYSIS OF CALLUNA VULGARIS (L.) HULL

*Szerző: Becsek Erika (MOGYE, GYK 5)*

**Témavezető:** dr. Varga Erzsébet egyetemi adjunktus, Farmakognóziai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A *Calluna vulgaris*, csarabfű a hangafélék (*Ericaceae*) családjába tartozó törpecserje. A gyógynövény drogja a *Callunae* herba, amelynek hatóanyagai a fenolos arbutin, cserzőanyag, flavonoid, iridoid, szaponin és nyálka. A teáját alkalmazzák vese- és húgyhólyagproblémánál húgyúti fertőtenítőként; bélhurut esetén összehúzó hatása miatt, de alkalmazzák még izzaszűrő, lázcsillapító hatásáért is.

**Célkitűzés:** Dolgozatunk célja a *Callunae* herba hatóanyagainak: arbutin, flavonoid, iridoid, nyálka kimutatása, valamint mikroszkópiás vizsgálata. **Anyag és módszer:** A mikroszkópiás vizsgálatokat az X. R. Gy. szerint végeztük. Az arbutint titrimetriás módszerrel, az iridoidok és flavonoidok jelenlétével vékonyréteg-kromatográfiával, a nyálkát gravimetriás módszerrel, illetve duzzadási faktorral követtük. **Eredmények:** A vékonyréteg-kromatográfiával igazoltuk a flavonoid- és iridoidtartalmat. Mennyiségi vizsgálatoknál az arbutintartalom 0,95%, a flavonoidtartalom 0,26%. A nyálka duzzadási faktora 0,35, és gravimetriásan meghatározva a nyáktartalom 16%. **Következtetés:** Laboratóriumi körülmények között a minőségi, illetve mennyiségi vizsgálatok megerősítették, hogy a

csarabfű alkalmazható a fitoterápiában, a vizsgált hatóanyagnak köszönhetően.

### 3. SZENNATARTALMÚ KÉSZÍTMÉNYEK A ROMÁNIAI PIACON – MINŐSÉGI ÉRTÉKELÉS

#### PRODUSE CU CONTINUT DE SENNA PREZENTE PE PIATA DIN ROMANIA – EVALUARE CALITATIVĂ

#### PRODUCTS CONTAINING SENNA ON THE ROMANIAN MARKET – QUALITATIVE EVALUATION

*Szerző:* Csatári Tamás-Dániel (MOGYE, GYK 3)

*Témavezető:* dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** Az öngyógyításban előkelő helyen szerepelnek a hashajtók, többségük étrend-kiegészítőként kerül forgalomba. A közhiedelemmel ellentétben, a növényi hashajtók – mint az antraglikozid-tartalmú szenna – nem tekinthetők teljesen ártalmatlan készítményeknek. **Célkitűzés:** Célunk a román piacon fellelhető Sennae folium- és fructus-tartalmú készítmények felmérése és minőségi értékelése. **Módszerek:** Elsősorban a patikákban térképeztük fel a kínálatot, ezt még internetes böngészéssel egészítettük ki. Ezekből kiválasztottunk 8 db készítményt (tabletta, kapszula, tea), amelyet vékonyréteg-kromatográfiás módszerrel vizsgáltunk meg. Az Európai Gyógyszerkönyvben hivatalos Sennae folium és Frangulae cortex monogrammánál használatos VRK-módszer szerint dolgoztunk. **Eredmények és következetések:** 20 készítményt találtunk a marosvásárhelyi patikákban, ebből 17 esetben a szenna más drogokkal volt kombinálva, és csupán 3 készítmény volt monokomponens. Ami a gyógyszerformát illeti, 13 db tabletta vagy kapszula, 5 tea és 2 oldat. Gyakori a kutyabengével való társítás, rendszerint még görcsoldó hatású drogot is adnak a keverékhez (ánizs). HNO<sub>3</sub>/KOH-dal való előhívás után mindenik vizsgált termékben jól felismerhető 4 fő, barnás-lila komponens (a szenna fő hatóanyagai): a kromatogram alsó harmadában a szennozid A és B, a felső harmadában a szennozid C és D. Néhány esetben az oldószer frontja alatt szabad aglikon volt fellelhető. A Frangula cortexet és Aloet tartalmazó termékekben KOH-előhívás után egyértelműen fellelhetők ezek fő komponensei. Összességében az általunk bevizsgált termékek, a VRK-lenyomat alapján, megfelelnek a gyártó által deklarált összetételnek.

### 4. EZETIMIB CIKLODEXTRINEKKEL KÉPZETT ZÁRVÁNYKOMPLEXEI SZEKERZETÉNEK ÉS STABILITÁSÁNAK VIZSGÁLATA NMR-SPEKTROSZKÓPIÁVAL

#### STUDIU STABILITĂȚII ȘI STRUCTURII COMPLECȘILOR DE INCLUZIUNE AI EZETIMIBULUI FORMAȚI CU CICLODEXTRINE CU SPECTROSCOPIA RMN

#### STUDY OF THE STRUCTURE AND STABILITY OF INCLUSION COMPLEXES BETWEEN EZETIMIBE AND CYCLODEXTRINES USING NMR SPECTROSCOPY

*Szerző:* Csillag Angella (MOGYE, GYK 5)

*Témavezető:* dr. Kelemen Hajnal egyetemi tanársegéd, Gyógyszerészeti Kémiai Tanszék, MOGYE; dr. Orgován Gábor egyetemi tanársegéd, Gyógyszerészeti Kémiai Intézet, SE

**Bevezető:** Az ezetimib egy erős koleszterincsökítő szer, amely a lipidcsökkentő gyógyszerek új osztályához, a bélből való felszívódást szelektyíven gátló szerekhez tartozik. Gyakorlatilag oldhatatlan bármely vizes közegben. A ciklodextrinek gyűrűs, nem redukáló oligoszacharidok, külső részük hidrofil hidroxilcsoportok alkotják, belsejükben pedig a hidrogénatomok és a glikozilkötéseket alkotó oxigénatomok egy lipofil üreget alkotnak; zárványkomplexeket képeznek, így növelte különböző anyagok vízoldékonyúságát. **Célkitűzés:** Az ezetimib ciklodextrinekkel képzett komplexei szerkezetének, sztöchiometriájának és stabilitásának meghatározása. **Anyag és módszer:** Ezetimibet és különböző üregméretű ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ) natív és hidroxipropil-, metil-, dimetil-, trimetil-ciklodextrineket alkalmaztunk. A komplexek sztöchiometriáját Job-módszerrel; a stabilitási állandók meghatározását 1H NMR titrációval végeztük 600 MHz térerőnél vizes-dimetilszulfoxidos közegben. A komplexek térszerkezetét kétdimenziós NMR-mérésekkel vázoltuk. **Eredmények:** A legtöbb komplex kémiaieltolódás-változásainak maximuma a 0,5-ös móltörő értékhez tartozik, ami az 1:1-es sztöchiometriai arányt bizonyítja. Kivételt képzett a dimetilált- $\beta$ -származékkal alkotott komplex, amely kétféle komplexet mutat: 1:1, illetve 1:2, amit az NMR-mérés is megerősített; megfigyelhető a két ciklodextrin molekula jelenléte. **Következetés:** A natív  $\beta$ CD képez a legkevésbé stabil komplexet, a metilált, illetve hidroxipropil-származékokkal lényegesen stabilabb komplexek képződnek. A  $\beta$ CD dimetilszármazéka két típusú komplexet képez, melyek közül az 1:1-es stabilitása a legmagasabb a többi származék komplexei között is, míg az 1:2-es instabil.

**5. A C-VITAMIN-FOGYASZTÁS FELMÉRÉSE ÉS  
MENNYISÉGI MEGHATÁROZÁSA TÁPLÁLKIEGÉSZÍTŐ  
TABLETTÁKBÓL**

**STUDIU VITAMINEI C ȘI DOZAREA ACESTEIA DIN  
SUPLEMENTE ALIMENTARE**

**STUDY OF VITAMIN C AND ITS DETERMINATION FROM  
DIETARY SUPPLEMENTS**

**Szerzők:** Deák Beáta (MOGYE, GYK 1), Koncz Szabolcs  
(MOGYE, GYK 4)

**Témavezető:** dr. Fazakas Zita egyetemi előadótanár,  
Biokémiai Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** Az emberi szervezet nem képes az L-aszkorbinsav előállítására, így külső környezetéből kell bevinnie. Ez megvalósítható a megfelelő élelmiszerök fogyasztásával, illetve táplálékkiegészítők alkalmazásával. Amennyiben ez nem történik meg, hiánytűnnek jelentkezhetnek. **Célkitűzés:** Kérdőív segítségével felmérni a C-vitamin-fogyasztással kapcsolatos szokásokat; és a különböző helyről vásárolt táplálékkiegészítő tableták C-vitamin-tartalmának meghatározása, valamint a címkén feltüntetett értékekkel való összehasonlítása. **Anyag és módszer:** 226 személy által kitöltött internetes kérdőivet értékelünk ki. A C-vitamin-tartalom meghatározása a X. Román Gyógyszerkönyvben hivatalos jodometriás titrálással történt. 0,15 g C-vitamint feloldottunk 10 ml desztillált vizben, adtunk hozzá 1 ml 10%-os hidrogén-klorid, illetve 2 ml keményítőoldatot, és titráltuk 0,0167 mol/l kálium-jodáttal a maradandó kék szín megjelenéséig. 1 ml kálium-jodát megfelel 0,008806 g aszkorbinsavnak. **Eredmények:** A megkérdezettek 66,2%-a használ C-vitamin-tartalmú táplálékkiegészítőt. 29,2% 100 mg alatti, 24,1% 200 mg alatti, 19% 500 mg alatti, 24,1% 1000 mg alatti, 3,7% 1000 mg feletti dózisban fogyasztja. A lemaradt termékek C-vitamin-tartalma és a címkén feltüntetett érték között nincs szignifikáns különbség, attól függetlenül, hogy a termék gyógyszertárból vagy gyógy-növényboltból volt-e vásárolva. **Következetetés:** Az emberek az alacsonyabb C-vitamin-tartalmú tabletákat részesítik előnyben. A szakirodalom ajánlása szerint érdemes a többszöri kisebb dózis bevitelre, illetve a nyújtott hatóanyag-leadású készítmények alkalmazása.

**6. DEXAMETAZON HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA  
IZOLÁLT NEM-VEMHES ÉS VEMHES PATKÁNYMÉH  
KONTRAKTILITÁSÁRA**

**TESTAREA ACȚIUNII DEXAMETAZONEI ASUPRA  
CONTRACTILITĂȚII UTERULUI IZOLAT NEGRAVID ȘI  
GRAVID LA ȘOBOLANCE**

**STUDY OF DEXAMETHASONE EFFECT ON ISOLATED NON-PREGNANT AND PREGNANT RAT UTERUS CONTRACTILITY**

**Szerzők:** Fazakas Katalin (MOGYE, GYK 5), Csipor-Fodor Alpár (MOGYE, ÁOK 6), Tóth Noémi-Orsolya (MOGYE, GYK 5)

**Témavezetők:** dr. habil. Gáspár Róbert PharmD Phd tanszékvezető egyetemi docens, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, SZTE GYK; dr. Tisztai Zita Phd hallgató, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, SZTE GYK; dr. Kolcsár Melinda egyetemi előadótanár, Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék, MOGYE GYK

**Bevezető:** A glükokortikoidra (GK) jellemző a célsejten kifejtett hatás, az úgynevezett genomikus út, amelyen a sejtmembránon keresztül diffundál a sejtbe, és eléri az ott levő specifikus magreceptort. Ez úton az aktivált gének transzkripciós faktorokat kódolnak, így egy kaszkád indul el, amely több gén átírását eredményezi. Ez a folyamat óráig, akár napokig is eltarthat. Az utóbbi években sikeres felfedezni ettől az úttól eltérő, szinte másodpercek alatt bekövetkezendő aktivitási útvonalat, ez úgynevezett nem-genomikus út, mely a citoszolban található receptorokon keresztül megy végbe. **Célkitűzés:** Munkánk célja megvizsgálni a dexamethasonnak (DXA) a miometriumszövet kontraktilitására gyakorolt hatását izolált szervfürdőben patkányon. **Anyag és módszer:** Kísérleteinkben vemhes és nem vemhes SPRD-patkányokat használtunk. Izolálva a patkányok uterusát, izolált szervi készüléken vizsgáltuk, ahol először inkubáltam 60 percig de Jong-pufferoldatban. Ezután 25 mM KCl-oldattal kontrakciókat váltottunk ki, melyeket kumulatív DXA-adagolással ( $10^{-6}$ – $10^{-4}$  M) befolyásoltunk. **Eredmények:** Mind a nem vemhes, mind a vemhes miometriumon a DXA dózisfüggő gátlást fejtett ki. A gátlás nagysága a nem vemhes szöveteken kétszer akkora volt (66,6%), mint a vemhes mintákon (37,1%). A vemhes minták esetén a koncentráció-hatás görbék EC50 értéke egy nagyságrenddel kisebb volt ( $2,5 \times 10^{-6}$  M), mint a nem vemhes esetben ( $1,7 \times 10^{-5}$  M). **Következetetések:** A DXA nagyobb mértékben gátolja a méhösszehúzódást nem vemhes szöveten, ugyanakkor a vemhes szövet érzékenyebb a GK-hatásra. További kísérletekre van szükség, hogy feltárjuk e különbözőségek okát, és eredményeinket összehasonlíthassuk más szteroid hormonok hatásával.

**7. ERYNGIUM CAMPESTRE L. A GYÓGYNÖVÉNYEK KÖZÖTT****ERYNGIUM CAMPESTRE L. PRINTRE PLANTELE  
MEDICINALE****ERYNGIUM CAMPESTRE L. AMONG MEDICINAL PLANTS**

**Szerzők:** Fekete Tibor Artúr (MOGYE, GYK 4),  
Sólyomváry Anna (SE, egyetemi tanársegéd)

**Témavezetők:** dr. Varga Erzsébet egyetemi adjunktus,  
Farmakognózai és Fitoterápiai Tanszék, MOGYE GYK;  
Tóth Anita központi gyakornok, Farmakognózai Intézet,  
SE GYK

**Bevezetés:** A mezei iringó a száraz mezőkön, lege-lökön, homok- és löszpusztákon, száraz talajon nő. Ősszel az egész növény leszakad a tövéről, a széltől görgetve mint „ördögszekér” halad tova. Főleg a török népgyógyászatban használatos. Nálunk a Kászon környéki területeken is ismert vízhajtó és köhögéscsillapító hatásai miatt. **Célkitűzés:** A dolgozat célja a több helyszínről begyűjtött minták hatóanyag-tartalmának minőségi és mennyiségi vizsgálata, összehasonlítása a föld feletti hajtásokban, melyek begyűjtésének időpontja 2015. július vége, a helyszín pedig Deményháza és Karácsonkő (Piatra Neamț). Az ELTE Természettudományi Karával társulva lignánok után kutattunk a már meglévő mintákban és a Budapest környékén 2015 szeptemberében közösen begyűjtött termésekben. **Módszerek:** A flavonoidok, növényi savak, lignánok minőségi meghatározásánál vékonyréteg-kromatografiát, nagyhatékonyiságú folyadék-kromatografiát (HPLC), a flavonoidok, cserzőanyagok, hidroxifahéjsavak mennyiségi meghatározásánál UV-VIS spektrofotometriás módszert alkalmaztunk. A hatóanyagok vizsgálata a Magyar Gyógyszerkönyvben hivatalos módszerekkel történt. Antioxidáns hatás mérése ABTS és DPPH szabadgyökként való felhasználásával történt UV-VIS-spektrofotométer felhasználásával 734, illetve 515 nm-en. **Eredmények:** A herbák vizsgálata mind mennyiségi, mind minőségi eltéréseket mutatott a hidrolizált és a nemhidrolizált extraktumok eredményeinek feldolgozásakor, több hatóanyag esetében. A szaponintartalom vizsgálata jóval alacsonyabb értékeket eredményezett, mint amire számítottunk. Lignánokra utaló nyomokat nem találtunk. **Következtetés:** A potenciális gyógyászati felhasználás függhet a begyűjtés helyétől.

**8. NÖVÉNYI EREDETŰ PSZICOAKTÍV  
AMINOVEGYÜLETEK TRIMETILSILIL-SZÁRMAZÉKAINAK  
MEGHATÁROZÁSA A GÁZKROMATOGRÁFIA-  
TÖMEGSPEKTROMETRIA FELHASZNÁLÁSÁVAL**

**DETERMINAREA DERIVAȚILOR TRIMETILSILIL ALE  
UNOR SUBSTANȚE AMINICE PSIHOACTIVE DE ORIGINE  
VEGETALĂ PRIN GAZCROMATOGRAFIE - SPECTROMETRIE  
DE MASĂ**

**DETERMINATION OF TRIMETHYLSILYL DERIVATIVES OF  
PSYCHOACTIVE PLANT-DERIVED AMINO COMPOUNDS  
WITH GAS CHROMATOGRAPHY - MASS SPECTROMETRY**

**Szerző:** Fodor Blanka (SE, GYK 5)

**Témavezetők:** Perlné dr. Molnár Ibolya egyetemi tanár,  
Analitikai Kémiai Intézet, Kémiai Tanszék, Eötvös Loránd  
Tudományegyetem, Budapest; Molnár Borbála PhD-  
hallgató, SE Doktori Iskola

Diákkori munkám során a természetes eredetű növényi pszichoaktív aminovegyületek, a meszkalin (MESC) és a kataminok [katin (CAT), katinon (CTN), norefedrin (NE)] származékkészítési és fragmentumanalitikai tulajdonságait tanulmányoztam. A kutatás keretében a célvegyületek származékká alakítása során a különféle szililező reagensek – az N-metil-N-(trimetilszilil)trifluoroacetamid (MSTFA), a trimetiljodszilán (TMIS) tartalmú MSTFA (MSTFATMIS) és a hexametyl-diszilazán-trifluoro-ecetsav elegy (HMDS+TFA) – hatásfokát ütközöttük. Eredményeink bizonyították, hogy 1) az MESC a HMDS/TFA-eleggyel acilezett származékokat képez, számításokkal is igazolt sztöchiometria szerint koncentráció-arányos válaszjelet ad, amely 2) a tradicionális anhidridekkel acilezett termékekhez képest számodtveen nagyobb: a vázfragmens kiegészítéseként, az m/z 147 [(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>Si=O-Si-(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>]<sup>+</sup>-tömeggel bővül, 3) az eljárás a hagyományos acilezésekkel jelentősen előnyösebb. A kataminok kétlepcős trimetilszilil-származékká alakításakor megállapítottuk, hogy: a termékösszetételek a szililező reagens (MSTFA vagy MSTFATMIS) függvényében változnak: 1) MSTFA használatakor a CAT-2TMS, az NE-2TMS s a CTN-TMS(TMS-oxim)1,2 ionok keletkeznek; ezek abundáns fragmensei az m/z 116, valamint a csak szilil(oxim) vegyületekre jellemző m/z 190 tömegek; 2) az MSTFATMIS reagens, a CAT-2TMS, NE-2TMS, CTN-TMS(TMS-oxim)1,2 mellett jelentős mennyiségben teljesen szililezett fragmenseket ad: a CAT-3TMS, az NE-3MTS és a CTN-2TMS(TMS-oxim)1,2 formájában. A módszerek gyakorlati alkalmazhatóságát liofilizált kaktusz MESC- és liofilizált *Catha edulis* CAT- és NE-tartalmának meghatározásával bizonyítottuk.

**9. RÁKELLENES HATÁSÚ SZELENOÉSZTEREK VIZSGÁLATA  
*IN VITRO* ÉS *IN SILICO* MÓDSZEREKKEL**

**STUDIU UNOR SELENOESTERI CU PROPRIETĂȚI  
ANTICANCERIGENE PRIN METODE *IN VITRO* ȘI *IN SILICO***

**EVALUATION OF SELENOESTER DERIVATIVES WITH  
ANTICANCER PROPERTIES USING *IN VITRO* AND *IN SILICO*  
METHODS**

**Szerző:** Gajdács Márió (SZTE, GYK 5)

**Témavezető:** dr. Spengler Gabriella tudományos  
munkatárs, Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai  
Intézet, SZTE

**Bevezetés:** A daganatos betegségek megfelelő terápiája folyamatos kihívás elé állítja a klinikumban dolgozókat. A malignus sejtek fokozott anyagcseré-tevékenységükkel fogva érzékenyebbek a reaktív oxigén intermedierek (ROS) okozta károsodásra. Előző kísérleteink során bizonyítottuk, hogy a szelenoészter-származékok funkcionális csoporttól függően citotoxikus, ABCB1 pumpa gátló, illetve apoptózisindukáló hatással rendelkeznek. **Célkitűzés:** A kutatás célja a szelenoészter-származékok rákellenes hatásának további vizsgálata *in vitro* és *in silico* módszerekkel. **Módszerek:** A szelenoészter-származékok toxikus hatását normál NIH/3T3-egér embrionális fibroblasztsejtekben vizsgáltuk MTT-módszerrel. Checkerboard microplate technikával detektáltuk a szelenoészterek és a doxorubicin kombinált hatását multidrogrezisztens egér T-limfóma sejtekben, MTT-módszerrel. A szelenoészterek prediktált fizikai-kémiai és farmakokinetikai tulajdonságait *in silico* módszerrel, OSIRIS Molecular Property Explorer és PreADMET szoftverek segítségével vizsgáltuk. **Eredmények:** A szelenoészter-származékok hasonló toxicitási profillal rendelkeznek a nem rákos egér embrionális fibroblaszt sejtekben, mint az előző vizsgálataink során használt egér T-sejtes limfóma sejtvonalon. Az EDA-74 additív hatást, az EDA-1 és az EDA-71 mérsékelt szinergizmust, míg az EDA-73 enyhe szinergizmust mutatott doxorubicinnel MDR egér T-limfóma sejtvonalon. A szelenoészterek megfeleltek Lipinsky „ötös szabályának”, és a prediktív vizsgálatok alapján jó orális biohasznosulással rendelkezhetnek. **Következtetés:** A szelenoészterek igényes vezéralkotóknak tekinthetők további farmakológiai és toxicitási vizsgálatok tervezéséhez.

**10. RUFINAMID-CIKLODEXTRIN KOMPLEXEK  
JELLEMZÉSE**

**CARACTERIZAREA UNOR COMPLECȘI AI RUFINAMIDEI CU  
DIFERITE CICLODEXTRINE**

**CHARACTERIZATION OF RUFINAMIDE-CYCLODEXTRIN  
COMPLEXES**

**Szerző:** Gál Réka (MOGYE, GYK 5)

**Témavezető:** Szabó Zoltán-István PhD-hallgató egyetemi tanársegéd, Ipari Gyógyszerészeti és Gyógyszerészeti Menedzsment Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A rufinamid (RUF) egy újgenerációs triazolszerkezetű antiepileptikum, melyet Lennox–Gastaut-szindrómával járó görcsrohamok kezelésére használnak. Orális készítmények elérhetőek, viszont a vegyület alacsony vízoldhatósága felszívódási problémához és biohasznosulási egyenetlenségekhez vezet. **Célkitűzések:** TDK-munkánk célja a RUF vízoldhatóságának növelése volt, különböző ciklodextrinkomplexek által, valamint a kialakult komplexek széleskörű analitikai jellemzése szilárd- és oldatfázisban egyaránt. **Módszerek:** Kísérleteink során a natív  $\beta$ - ( $\beta$ -CD), randommetil- $\beta$ - (RAMEB) és a szulfobutiléter- $\beta$ -ciklodextrint (SBECD) használtuk. Oldatfázisban meghatározottuk a különböző komplexek stabilitási állandóit fázisoldhatósági vizsgálatokkal, valamint SBECD esetében kapilláris elektroforézissel is. NMR Job plot módszerrel a komplexek sztöchiometriáját, míg 2D ROESY NMR módszerrel és molekulamodellezéssel azok szerkezetét jellemztük. A szilárd ciklodextrinkomplexeket gyúrással állítottuk elő, majd ezek létrejöttét DSC, illetve FT-IR-vizsgálatokkal követtük. **Eredmények:** Oldatfázisban a komplexképződés minden CD esetében létrejött. A stabilitási állandó értéke RAMEB>SBECD> $\beta$ -CD sorrendben csökkent. A komplexek sztöchiometriája minden CD esetben 1:1-nek bizonyult. Szilárd fázisban  $\beta$ -CD- és SBECD-komplexek esetében részleges, míg a RAMEB esetében teljes amorfizáció figyelhető meg. Az oldhatóság növekedését összehasonlító kioldódásokkal igazoltuk.

**Következtetés:** Ciklodextrinekkel való komplexképzés alkalmas az RUF vízoldhatóságának növelésére. A meghatározott egyensúlyi állandók és szerkezeti információk utat nyithatnak a vegyület biztonságosabb, hatékonyabb formulálásához.

**11. A VERBENAE HERBA FITOTERÁPIÁS ALKALMAZÁSÁÉRT FELELŐS HATÓANYAGOK VIZSGÁLATA**

**STUDIU SUBSTANȚELOAR ACTIVE RESPONSABILE ACȚIUNII FITOTERAPEUTICE A VERBENAE HERBA**

**STUDY OF ACTIVE SUBSTANCES RESPONSIBLE FOR THE PHYTOTHERAPEUTIC UTILIZATION OF THE VERBENAE HERBA**

*Szerző:* Geréb Beáta (MOGYE, GYK 5)

*Témavezető:* dr. Varga Erzsébet egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** A *Verbena officinalis L.*, közönséges vasfű, a vasfűfélék családjába tartozó egész Európában őshonos gyógynövény. Flavonoid-, iridoid- és cserzőanyag-tartalma következtében jelentős antioxidáns, fájdalomcsillapító, alvást elősegítő, menstruációs zavarokat enyhítő hatással rendelkezik. Használható még különböző bőrbántalmak, illetve gyomorbetegségek kezelésére. **Célkitűzés:** E dolgozat célja a *Verbena officinalis*-levélkeresztmetszet, illetve -por mikroszkópos vizsgálata, valamint hatóanyagainak: flavonoid-, iridoid- és cserzőanyagtartalmának vizsgálata. **Anyag és módszer:** A mikroszkópiás vizsgálatokat a X. R. Gy. szerint végeztük. Az iridoid- és flavonoidtartalmat mirősségi vizsgálattal, vékonyréteg-kromatografiával határoztuk meg, és a cserzőanyagok, valamint a flavonoidok mennyiséget spektrofotometriásan, gyógyszerkönyvi módszerek szerint. **Eredmények:** A mikroszkópiai vizsgálatoknál fellelhetők a növényi részek sajátos részei. A VRK-eredmények igazolták a flavonoid- és iridoidtartalmat. A mennyiségi meghatározások után a flavonoid- 1,041 g% és a cserzőanyag-tartalom 0,74%. **Következtetés:** A *Verbena officinalis* fitoterápiás alkalmazásának iga-zolásához a hatóanyagok laboratóriumi körülmények között fellelhetők, viszont további analitikai vizsgálatokra lenne szükség.

**12. ERLOTINIB FIZIKAI-KÉMIAI TULAJDONSÁGAINAK ÉS KÜLÖNBÖZŐ CIKLODEXTRINNEL KÉPZETT KOMPLEXEINEK VIZSGÁLATA**

**CARACTERIZAREA FIZICO-CHIMICĂ A ERLOTINIBULUI ȘI A COMPLECȘILOR SĂI CU DIFERITE CICLODEXTRINE**

**PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION AND CYCLODEXTRIN COMPLEXATION OF ERLOTINIB**

*Szerző:* Jánoska Ádám (SE, GYK 4)

*Témavezetők:* dr. Tóth Gergő egyetemi tanársegéd, Gyógyszerészeti Kémiai Intézet, SE; dr. Noszál Béla egyetemi tanár, Gyógyszerészeti Kémiai Intézet, SE

Az erlotinib nem-kissejtes tüdőrákban, hasnyál-mirigyrákban és egyéb daganatos megbetegedésben alkalmazott tirozin-kináz-gátlószer, amely az

epidermális növekedési faktor receptoron fejti ki hatását. Farmakokinetikai tulajdonságainak molekuláris szintű megértése céljából meghatároztuk a protonálódási állandóját, oktanol-víz megoszlási hánnyadosát, illetve vízben való oldhatóságát. A vegyület protonálódási állandója 5,22-nek adódott, ami azt mutatja, hogy a vérben és a belekben töltésmentes, a gyomorban túlnyomórészt kationos formában van jelen. Az erlotinib megoszlási hánnyadosa 2,75-nek, vízoldhatósága 19,5  $\mu\text{M}$ -nak adódott. Ezen értékek-ből látható, hogy a vegyület gyenge vízoldhatósággal rendelkezik, ami rontja a biohasznosíthatóságát is. További célunk az erlotinib különböző ciklodextrin-komplexeinek vizsgálata volt. Ciklodextrinek képesek zárványkomplexképzésre, ezáltal elérhető velük a vegyületek oldhatóságának növelése. Kísérleteink során natív ciklodextrineket és különbözően szubsztituált  $\beta$ -ciklodextrin-származékokat használtunk: hidroxipropil-, randommetil-, karboximetil- és szulfatált  $\beta$ -ciklodextrint. UV-spektrometriás Job plot módszerrel meghatároztuk az egyes komplexek sztöchiometriáját, ami minden esetben 1:1-nek bizonyult. A komplexstabilitási állandókat kapilláris elektroforézissel határoztuk meg. 2D NMR (ROESY) és számítógépes modellezéssel a komplex szerkezetét is meghatároztuk. Megállapítható, hogy az erlotinib etinilfenil csoportja ágyazódik bele a gyűrűbe, mivel a két egymástól távolálló metoxietoxi-lánc irányából gátolt a komplexképzés. Fázisoldhatósági vizsgálat-tal bizonyítottuk, hogy ciklodextrin jelenlétében az erlotinib vízoldhatósága megnő.

**13. HAZAI PIACON TALÁLHATÓ GINSENG RADIX-TARTALMÚ KÉSZÍTMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE**

**EVALUAREA PRODUSELOR CU CONTINUT DE GINSENG RADIX PREZENTE PE PIAȚA DIN ROMÂNIA**

**EVALUATION OF PRODUCTS CONTAINING GINSENG RADIX ON THE ROMANIAN MARKET**

*Szerző:* Komlósi Andrea (MOGYE, GYK 3)

*Témavezető:* dr. Laczkó-Zöld Eszter egyetemi adjunktus, Farmakognóziai és Fitoterápiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az európai piacra kerülő, adaptogénként használt ginzenggyökér általában ázsiai termesztésből ered. Hosszú utat tesz meg, amíg a patikák és drogériák polcaira kerül. Célunk a Romániában fellelhető Ginseng radix-tartalmú készítmények feltérképezése és értékelése. **Módszer:** Marosvásárhelyi és nagybányai patikákban felleltároztuk a ginzenggyökér-tartalmú készítményeket. A leggyakoribbak közül 11-et vékonyréteg-kromatografiásan (VRK) vizsgáltunk a PhEur-ban hivatalos Ginseng radix-monográfia

alapján, ezt kiegészítettük más bibliográfiai forrásokkal. 70%-os metanolos kivonatokat analizáltunk, három különböző kifejlesztő eleggyel, ánízsaldehiddel vagy Neu-reagenssel való előhívás után. Vizsgálataink idején Romániában nem volt beszerezhető nyers ginzenggyökér vagy drog, ezért etalonként az egyik monokomponensű termék használatát terveztük. **Eredmények és következtetések:** Összesen 20 étrend-kiegészítőként bejegyzett terméket találtunk: ezekben kivonat vagy növényi drogpor található. Gyakori a vitaminokkal, méhpempővel és *Ginkgo bilobával* való társítás. Ánízsaldehides előhívás után, az extraktumokat tartalmazó készítmények többségében a ginzenozidok 5-6 ibolyaszínű zóna formájában láthatók, ám néhányból csak 3 ginzenozid mutatható ki. A drogport tartalmazó készítmények több más növénnyel vannak kombinálva, ezekben nem egyértelmű a ginzenozidok jelenléte, de számos flavonoid mutatható ki. A vizsgált monokomponensű kapszula esetén igen halványan láthatók a ginzenozidoknak megfelelő zónák. Mikroszkópos vizsgálatánál nagy mennyiségi keményítőszemcse látható, habár a gyártó ezt nem tünteti fel az összetétnél.

#### 14. ÖSSZEHASONLÍTÓ ANXIETÁSMÉRÉS HUMÁN MEGFIGYELÉSSEL ÉS ETHOVISION XT VISELKEDÉSELEMZŐ SZOFTVERREL

**STUDIUL COMPARATIV AL ANXIETĂȚII PRIN OBSERVAȚIE UMANĂ ȘI CU AJUTORUL SOFTWARE-ULUI ETOFARMACOLOGIC ETHOVISION XT**

**COMPARATIVE STUDY OF ANXIETY WITH HUMAN OBSERVATION AND USING THE ETHOPHARMACOLOGICAL SOFTWARE ETHOVISION XT**

**Szerző:** Koncz Szabolcs (MOGYE, GYK 4)

**Témavezetők:** dr. Gáll Zsolt PhD-hallgató egyetemi tanársegéd, Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék, MOGYE, dr. Kolcsár Melinda egyetemi előadótanár, Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék, MOGYE

**Bevezető:** A gyógyszerek hatását a viselkedésfarmakológiai állatmodellekben hagyományosan humán megfigyelések alapján értékelik. A standardizált szoftverek objektív mérése biztosíthatja az emberi hibalehetőségek kiszűrését. **Célkitűzés:** Az EthoVision XT szoftver kalibrálása a szorongásos viselkedésformákat vizsgáló emelt keresztpalló tesztre, a mérési körfülmények optimalizálása és standardizálása, illetve a kapott mérési eredmények összehasonlítása humán megfigyelésekkel. **Anyag és módszer:** Fehér Wistarpatkányok (n=60) emelt keresztpallón mért viselkedési mintázatát videófelvételekre rögzítettük, majd EthoVision XT szoftverrel 22 paramétert elemeztünk,

illetve humán kiértékelést is alkalmaztunk 8 paraméter esetében. Vizsgáltuk az egyének (n=4) közötti értékelési eltéréseket, és összehasonlítottuk a szoftver által szolgáltatott adatokkal. **Eredmények:** A humán értékelések között statisztikailag szignifikáns eltérést találtunk 7 paraméter esetében ( $p<0,001$ ). A humán és a szoftverelemzések összehasonlítása során a megtett utak 75%-ban, a zárt kari belépések száma és a zárt karban, centrális zónában eltöltött idő, valamint a mártózóna-érintések 50%-ban, a nyílt kari belépések számai pedig 25%-ban tértek el. Nem volt szignifikáns eltérés a nyílt karban eltöltött idő esetén egyik összehasonlításban sem. **Következtetés:** A viselkedéstani állatkísérletek kiértékelését számos tényező befolyásolhatja; a humán elemzés még a szigorúan meghatározott protokollok esetében is egyéni eltéréseket mutathat. Ezzel szemben a viselkedést elemző szoftverek, azonos algoritmust követve, pontos adatokat szolgáltatnak, és minden mérés alkalmával párhuzamosan több paramétert képesek meghatározni rövid időn belül.

#### 15. CHRYSANTHEMUM BALSAMITAE FOLIUM POLIFENOLOS KOMPONENSEINEK KIMUTATÁSA

**DETERMINAREA COMPUȘILOR POLIFENOLICI DIN CHRYSANTHEMUM BALSAMITAE FOLIUM**

**ANALYSIS OF POLYPHENOL CONSTITUENTS IN CHRYSANTHEMUM BALSAMITAE FOLIUM**

**Szerző:** Orbán Krisztina (MOGYE, GYK 5)

**Témavezető:** dr. Varga Erzsébet egyetemi adjunktus, Farmakognóziai és Fitoterápiai Tanszék, Gyógyszerészeti Kar, MOGYE

**Bevezetés:** A *Chrysanthemum balsamita* (L.), boldogasszony tenyere, a fészkes virágúak családjába tartozó, Eurázsiaban elterjedt évelő növény. A gyógyászati értékéhez egyaránt hozzájárulnak polifenolos komponensei, flavonoidjai és nem utolsósorban illóolaj-frakciói. **Célkitűzések:** Célunk a növény levélben jelen lévő hatóanyagok (összpolifenolok, flavonoidok) minőségi és mennyiségi meghatározása.

**Anyag és módszer:** Polifenolos komponensek jelenlétének igazolására folyadékkromatográfiás módszert alkalmaztunk, melynek során a detektálás tömegspektrométer segítségével valósult meg (LC-MS). A flavonoidok mennyiségi meghatározása a X. Román Gyógyszerkönyvben hivatalos *Crataegi-monográfia* alapján történt. **Eredmények:** LC-MS során kapott kromatogram alapján 37 flavonoidfrakciót és 7 kínásavszármazékot találtunk. A *Crataegi-monográfia* alapján a *Balsamitae folium* 0,22 g% hiperozidban kifejezett flavonoidot tartalmaz. **Követ-**

**keztetések:** A fenti eredmények alapján elmondható, hogy a *Chrysanthemum balsamita* jelentős flavonoid- és polifenoloskomponens-tartalommal rendelkezik. A növényi rész polifenolos komponenseinek részletes meghatározásához további vizsgálatok szükségesek.

#### 16. BRAF-GÁTLÁS ÉS KOMBINÁLT TERÁPIA A NÖVEKEDÉSIFAKTOR-JELPÁLYÁBAN TÖBB MUTÁCIÓT HORDOZÓ SEJTVONALAKBAN

**TERAPIA COMBINATĂ ȘI DE INHIBARE BRAF ÎN LINIILE CELULARE PURTĂTOARE ALE MULTIPLELOR MUTAȚII ÎN CALEA DE TRANSMISIE A SEMNALULUI FACTORULUI DE CREȘTERE**

**BRAF INHIBITION AND COMBINED TREATMENT IN TUMOR CELLS HARBOURING MULTIPLE MUTATIONS IN THE GROWTH FACTOR SIGNALING PATHWAY**

**Szerző:** Rittler Dominika (SE, GYK 5)

**Témavezető:** dr. Garay Tamás tudományos munkatárs, II. sz. Patológiai Intézet, SE, Daganatprogresszió Kutatócsoport, MTA-SE

**Bevezetés:** A RAS/RAF/PI3K szignalizációs útvonal egyik kulcsfontosságú eleme a BRAF-fehérje. Habár a daganatos progresszió során az onkogén BRAF-mutáció gyakori, a RAS/RAF/PI3K hálózat gátlószereivel szemben nem minden BRAF-mutáns tumor mutat egyforma érzékenységet. **Célkitűzések:** *In vitro* vizsgáltuk a BRAF V600E-mutáció specifikus inhibitor, illetve panRAF-gátlószer, valamint PI3K/mTOR kettős inhibitor hatását BRAF mellett PTEN/PI3K/RAS-mutációt is hordozó sejtvonalakon. **Módszerek:** Három csoportban összesen 12 humán tumorsejtvonalat vizsgáltunk. Az első csoportba a BRAF-mutáns PTEN+PI3K+RAS vad típusú, a másodikba a BRAF+PTEN/PI3K-mutáns, míg a harmadik csoportba a BRAF+RAS dupla mutáns sejtek tartoztak. Rövid (72 h) és hosszú (10 nap) távú életképességi tesztekkel vizsgáltuk a BRAF-, panRAF- és PI3K/mTOR-gátlószerek hatékonyságát. **Eredmények:** BRAF V600E inhibitor kezeléssel szemben legérzékenyebbnek a csak BRAF V600E-mutációt hordozó sejtek mutatkoztak. Ezzel ellentétben, nem találtunk eltérést a három csoportba tartozó sejtvonalak között sem a panRAF-, sem a PI3K/mTOR-gátlással szemben mutatott érzékenység tekintetében. Azonban a RAF és PI3K/mTOR kombinált kezelés esetén additív hatás mutatkozott a kettős mutáns sejtvonalakon. **Következtetés:** BRAF-mutáns sejteknek a RAS/RAF/PI3K jelátviteli hálózatban megjelenő egyéb mutációi befolyásolják a hálózat gátlójával szembeni érzékenységüket. Eredményeink arra utalnak, hogy a megfelelő terápiás hatás eléréséhez a RAS/RAF/PI3K jelátviteli hálózat több szintjén ható kombinációs ke-

zelés szükséges a BRAF mellett más mutációt is hordozó tumorok esetében.

#### 17. NANOSZÁLAK KÉPZÉSÉRE ALKALMAS POLIMER DISZPERZIÓK PREFORMULÁLÁSA ÉS VIZSGÁLATA

**PREFORMULAREA ȘI STUDIUL DISPERSIILOR DE POLIMERI FOLOSITE LA OBTINEREA NANOFIBRELOR**

**PREFORMULATION AND STUDY OF POLYMER DISPERSIONS USED IN NANOFIBER FORMATION**

**Szerző:** Selyem Blanka (MOGYE, GYK 4)

**Témavezető:** dr. Sipos Emese egyetemi tanár, Ipari Gyógyszerészeti és Gyógyszerészeti Management Tanszék, MOGYE

**Bevezetés, célkitűzés:** Nanoszálképzésre alkalmas, különböző polimerből előállított diszperziók preformulálása és ezek fizikai vizsgálata. Modell hatóanyagként a BCS II csoportba tartozó nebivolol-hidrokloridot használtuk. **Anyagok és módszerek:** nebivolol-hidroklorid (Chemo Pharma), polivinil-alkohol (PVA, Emprove 18-88, Aldrich), polivinil-pirrolidon (PVP, Kollidon K90-F, VASF), poliszorbát 60 (Tween 60). Preformulálás során készítettünk egy PVA-t, valamint PVP-t 4, 8, 10, 15 és 20% koncentrációkban tartalmazó, valamint egy a 15%-os PVA-t és különböző (1; 2,5; 5 és 10%) koncentrációban Tween 60-at tartalmazó diszperziósorozatokat. Ezen összetételeknek meghatároztuk a viszkozitását (rotációs viszkoziméter, Fungilab), a vezetőképességét (Mettler Toledo) és a felületi feszültségét (sztalagmométer). A diszperzióból electrospinning módszerrel (feszültség – 25 kV, használt tű típusa – 20G, azaz 0,9 mm-es átmérőjű, a diszperzió áramlási sebessége – 0,3 ml/h) nanoszálakat húztunk. A szálakat optikai mikroszkóppal figyeltük meg (LCD-Micro-Bresser). **Eredmények, következtetés:** A nebivolol-hidroklorid oldékonyiségeit próbáltuk különböző oldószerek (víz, alkohol) és segédanyagok (citromsav, poliszorbát 60) felhasználásával javítani. Az így kapott eredmények határozták meg a nanoszál előállításhoz szükséges polimer típusát és az előállítási módszert. Így sikerült megtalálni az optimális összetételű (15% PVA 18-88, 4% poliszorbát) polimer diszperziót, amelyből electrospinninggel a szabályos, 0,5% nebivolol-hidroklorid-tartalmú nanoszál előállítható. A nanoszálak kialakulását az optikai mikroszkóppal készített felvételek bizonyítják. Kutatásaink a nanoszálak vizsgálatával folytatódnak.

## 18. FOSZFODIÉSZTERÁZ-5-GÁTLÓK KIMUTATÁSA KAPILLÁRIS ELEKTROFORÉZISSEL

### DETERMINAREA INHIBITORILOR DE 5-FOSFODIESTERAZĂ PRIN ELECTROFOREZĂ CAPILARĂ

### DETERMINATION OF 5-PHOSPHODIESTERASE INHIBITORS BY CAPILLARY ELECTROPHORESIS

**Szerző:** Törzsök Tamás (MOGYE, GYK 5)

**Témavezető:** dr. Hancu Gabriel egyetemi előadótanár,  
MOGYE

Az 5-foszfodiészteráz-gátlók gyakran alkalmazott gyógyszerek a modern terápiában, erektilis diszfunkció kezelése céljából. Az alábbi dolgozatban három, a terápiában is használt 5-foszfodiészteráz-gátlót (Sildenafil, Vardenafil, Tadalafil) vizsgáltunk azzal a céllal, hogy egy gyors, hatékony és megbízható kapilláris elektroforézises módszert fejlesztünk ki, amely alkalmazható legyen ezen hatóanyagok mérésére különböző gyógyszerformákból. A Sildenafil és a Vardenafil ki lehet mutatni kapilláris zónaelektroforézissel, de a Tadalafil nem rendelkezik saját elektroforétikus mobilitással, és ezért micelláris kapilláris elektroforézist alkalmaztunk kimutatására. A módszer optimalizálva volt azzal a céllal, hogy jobb felbontást érjünk el rövid analízisidő alatt. A módszert kipróbáltuk eredeti gyógyszerkészítményeken, potenciálisan hamisított gyógyszereken és étrendkiegészítőkön.

## 19. ÚJ TERÁPIAS LEHETŐSÉGEK SPECIÁLIS OSZTEOPORÓZIS-FORMÁKBAN

### NOI POSIBILITĂȚI TERAPEUTICE PENTRU FORME SPECIALE DE OSTEOPOROZĂ

### NEW THERAPEUTIC OPTIONS FOR SPECIAL OSTEOPOROSIS FORMS

**Szerzők:** Tóth Noémi Orsolya (MOGYE, GYK 5), Fazakas Katalin (MOGYE, GYK 5), Barna Ádám Tibor (MOGYE, GYK 5)

**Témavezető:** dr. Kolcsár Melinda egyetemi előadótanár, Farmakológiai és Klinikai Gyógyszerészeti Tanszék, MOGYE GYK

**Bevezetés:** A glükokortikoidok széles körben használt szerek. Nagy adagban már rövid idő alatt csontritkulást okoznak. A csontritkulás folyamatában a csontépülés és csontbontás közötti egyensúly megbomlik, amit a glükokortikoidok specifikus módon befolyásolnak. **Célkitűzés:** Új terápiás lehetőségek keresése a glükokortikoid indukálta csontritkulás kezelésében. **Anyag és módszer:** A szakirodalom áttanulmányozásával a csont-remodelling molekuláris célpontjait és az arra irányuló biológiai szereket mutatjuk be, mint az oszteoprotegerin és nukleáris faktor kappa B re-

ceptor aktivátorrendszerre, valamint a katepszin-K, szklerosztin, Wnt (*Drosophila melanogaster* szárnyatlan gén), beta-katenin és az  $\alpha\beta 3$ -integrin. **Eredmények:** Ezekre a célpontokra irányuló molekuláris szerek közül egyesek már használtak a terápiában (denosumab), mások a klinikai vizsgálatok különböző fázisaiban találhatók. Nagy hangsúlyt a cisztainproteáz családjába tartozó katepszin-K-inhibitorok nyertek, amelyek szétkapcsolják a csontképződés és -reszorbció folyamatát. E családon belül lényeges különbségeket észlelték a hatóanyagok közt, ami a szelekktivitást és mellékhatásokat illeti. A relacatib, balicatib és odanacatib bibliográfiás tanulmányozása során a legutóbbiról jegyeztek fel megbízható eredményeket. Az odanacatib rendelkezik a legnagyobb szelekktivitással a katepszin-K enzim iránt, ugyanakkor neki van a legkevesebb mellékhatása és legelőnyösebb metabolizációja. **Következtetés:** Az odanacatib a legújabb célzott terápiás gyógyszernek bizonyul, amely hatékony a glükokortikoid indukált oszteoporózis kezelésében, ugyanis antireszorbív hatása mellett alkalmazása során a csontépülés is fokozódik.

## 20. FOTOSZENZIBILIZÁCIÓ RÉVÉN BEKÖVETKEZŐ MEMBRÁNRONCSOLÓ HATÁS TANULMÁNYOZÁSA

### STUDIU EFECTULUI DISTRUCTIV AL FOTOSENSIBILIZĂRII PE MEMBRANĂ

### STUDY OF PHOTOSENSIBILIZATION INDUCED MEMBRANE DAMAGE

**Szerző:** Zolcsák Ádám (PTE, ÁOK 1)

**Témavezetők:** dr. Bőcskei-Antal Barnabás egyetemi tanársegéd, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet, PTE; dr. Herényi Levente egyetemi docens, Biofizikai és Sugárbiológiai Intézet, PTE

Az orvosi gyakorlatban használt fotoszenzibilizáció alapját a fényérzékenyítők által fény hatására képzett ROS sejtkárosító hatása jelenti. Munkánk célja e közvetlen sejtmembránt károsító hatás igazolása modellrendszeren. Ehhez modellmembránként DPPC és DOPC lipidek keverékből kis unilamelláris vezikulákat állítottunk elő. A korábbi tapasztalataink nyomán modellrendszerünkben fényérzékenyítőként MPCl-t használtunk. A megvilágítás hatására bekövetkező membránstruktúra-változás következményeként a liposzómák szétesését, illetve aggregálódását FCS módszerrel mutattuk ki. A mérés ideje alatt bekövetkező esetleges változásokat úgy kerültük el, hogy az FCS-készülék fényforrásának hullámhosszát az MPCl abszorpciós maximumától távoli értékűnek választottuk. Ehhez olyan festékre volt szükségünk,

amely ezen a hullámhosszon gerjeszthető. E célra a DiO tünt a legalkalmasabbnak. Referenciaként azonos összetételű liposzómához különböző koncentrációban H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-t adtunk, a változásokat DLS-méréssel követtük nyomon. Eredményül azt kaptuk, hogy mind a fotoszenzibilizáció, mind a H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> hatására a liposzóma mozgását jellemző korrelációs idők kezdeti viszonylag szűk tartományba eső értékei jelentős mértékben nőttek, illetve csökkentek, eloszlásuk szétterült. Ezt feltehetőleg a kisebb és nagyobb méretű partikulumok egyidejű megjelenése okozza, ami összhangban van a liposzómák szétesésének, illetve aggregálódásának hipotézisével. ROS – reaktív oxigén származék; DPPC – dipalmitoil-foszfatidilkolin; DOPC – dioleoil-foszfatidilkolin; MPCl – mezoporfirin-dihidroklorid; FCS – fluoreszcenciakorrelációs spektroszkópia; DiO – dioktadecil-oxakarbocianin-perklorát; DLS – dinamikus fényszórás

## I TÉMAKÖR – GYÓGYTORNA

Elbírálóbizottság:

**Dr. Gergely István, egyetemi adjunktus**

Dr. Pap Enikő, egyetemi tanársegéd

Dr. Sólyom Árpád, egyetemi tanársegéd

Dr. Szabó Barna, egyetemi tanársegéd

### 1. TÉRDPROTÉZIS-BEÜLTETÉS UTÁNI REHABILITÁCIÓ

RECUPERARE DUPĂ PROTEZAREA GENUNCHIULUI

KNEE PROSTHESIS REHABILITATION

*Szerző: Biro Béla-Zsolt (MOGYE, ÁOK 3)*

**Témavezetők:** dr. Sólyom Árpád egyetemi tanársegéd,  
II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE;  
dr. Szabó-Csifó Barna egyetemi tanársegéd, Testnevelés  
Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az artrózis, amit néha oszteoartrózisnak neveznek, a fejlett országokban az ízületi problémák leggyakoribb formája és az egyik leggyakoribb oka a rokkantságnak. A térdprotézis azoknak a betegeknek ajánlott, akik térdízülete progresszív arthritis, trauma, vagy egyéb ritka betegség hatására megsérült. Az artrózis lényege az ízületek végeit borító porcok minden látható ok nélküli károsodása. A porc először elvénkonyodik, aztán a sima felszíne berepedezik, végül a teljes porcállomány összetöredezik, majd felszívódik. A porc eltűnésével az ízületi végek csontjai közvetlenül érintkeznek egymással, ami csontkárosodáshoz vezethet. Az izmok által alig védett térdízület nagyon sérülékeny, ezért balesetből eredő térdelváltozások, ízületi gyulladás vagy porckopás esetén térdprotézisre lehet szükség. **Célkitűzések:** A fizikoterápia rendkívül fontos része a rehabilitációnak, és általában 48 órával a műtét után megkezdődik, majd az 5–10 napos kórházi kezelés után otthon folytatandó. A térd stabilizációjára lábsúlyt használnak, a járáshoz mankó vagy járókeret használata szükséges. Fontos a protézis körüli izmok edzése a hegesedés elkerülése és az izomerő fenntartása érdekében. **Módszerek:** A műtét utáni kezelés legfőbb eszköze a térdmozgató készülék, amely lassú mozgásával passzívan, fájdalommentesen hajlítja-nyújtja a térdet a beállított mozgástartományban. Kiemelt fontosságú a rehabilitáció a későbbi sérülések elkerülésének érdekében. **Eredmények és következtetés:** A térdprotézis-beültetés utáni rehabilitáció kritikus szerepet játszik a műtét sikерében. Az izomzat erősítése és a mozgástartományok fejlesztése a fő cél. Napi 2-3-szor 20-30 percet kell tornászni és gyalogolni.

### 2. GYÓGYVÍZHATÁS – VIZSGÁLAT

EVALUAREA IMPACTULUI APEI TERMALE

MEDICINAL WATER STUDY

*Szerzők: Hanzel Adrienn (PTE, ETK Doktori Iskola 2),  
dr. Horváth Krisztina (PTE, Szigetvári Városi Kórház és  
Rendelőintézet)*

**Témavezető:** dr. Varga Csaba egyetemi docens,  
Népegészségtani Intézet, PTE ÁOK

Szigetvár egyik legnagyobb vonzereje – történelmi múltja és épített kulturális öröksége mellett – a kiválló minőségű gyógyvíz. Vizsgálatunkban a szigetvári termálvíz terápiás hatását kutatjuk reumatológiai betegségek körében. Cox- illetve gonarthrosisos egyének paramétereit analizálunk kettős vak módszerrel. A vizsgálat fő célja az életminőség javulásának feltárása, valamint a termálvíz hatásának kutatása a meleg csapvízzel szemben (placebo). A fürdőkúrát a szigetvári Strandfürdő területén végezzük, 2 kádban. Jelenleg 2 csoportban bonyolítjuk le a vizsgálatot, heti 5 napos kúra alkalmazásával, ahol egy kúra 30 perces. A betegek tangentor- és kádfürdős kezelést kapnak. Egy beteg 15 alkalommal részesül a kezelésben. A csoportokat véletlenszerűen választottuk ki. Az adatgyűjtéshez: VAS-skálát, fizikális vizsgálatot, dokumentumelemzést, és a WOMAC pontozási rendszert használunk. Eddigi eredményeinkből az derült ki, hogy a térdízületi extensio szignifikánsan jobbnak bizonyult a gyógyvizes csoportban a csapvizes csoporthoz képest a kezelés után ( $p=0,023$ ). A térdízületi flexiós változás ( $p=0,028$ ), valamint a csípőaddukciós ( $p=0,01$ ) és flexiós változás ( $p=0,031$ ) is szignifikánsan jobbnak bizonyult a gyógyvíz javára. Megerőltető fizikai tevékenység végzését (pl. kocogás) lényegesen jobbnak ítélték meg a kúra után a gyógyvízzel kezeltek ( $p=0,005$ ). Felmértük, hogyan érezték magukat a vizsgált személyek a kezelés előtt és után: a gyógyvízzel kezeltek szignifikánsan jobban érezték magukat, mint a csapvízzel kezeltek ( $p=0,001$ ). **Kulcsszavak:** balneoterápia, arthrosis, termálvíz, WOMAC, Szigetvár.

**3. A SZEMÉLYRE SZABOTT GYÓGYTORNA FONTOSÁGA CSÍPOÍZÜLETI PROTÉZIS BEÜLTETÉSE UTÁN**

**IMPORTANTĂ PROGRAMULUI KINETIC PERSONALIZAT DUPĂ ARTROPLASTIA TOTALĂ A ȘOLDULUI**

**IMPORTANCE OF A PERSONALIZED REHABILITATION PROGRAM AFTER TOTAL HIP REPLACEMENT**

**Szerző:** Kocsis Szende (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Hidi Margit PhD-hallgató, Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Neagu Nicolae egyetemi előadótanár, MOGYE; dr. Gergely István egyetemi adjunktus, Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A csípoízületi porckopás vezető tünete a fájdalom és az ízületi mozgásbeszűkülés. Először az extenzió, majd a berotáció szükül be, azt követi az abdució és a flexió beszűkülése, majd legvégül az addukció és kirotáció tartománya csökken. **Célkritikus:** Dolgozatunk célja megvizsgálni a speciális gyógytorna hatékonyságát a csípoízületi kopás okozta mozgásbeszűkülés leküzdésében, és a teljes mozgásterjedelem mielőbbi helyreállításában. **Módszerek:** 10 csípoízületi porckopással diagnosztizált betegeken végeztünk klinikai tanulmányt. A betegcsoport fele egy 6 hetes személyre szabott gyógytorna-programon vett részt, amelynek során a beszűkült mozgásokra alapoztunk, míg a csoport másik fele ugyancsak 6 hetes, standard gyógytornában részesült. Betegeinken 3 alkalommal végeztünk felmérést, először a műtét előtt, műtét után 10 nappal, végül pedig a terápia befejeztével. Felmerészünk során vizsgáltuk az ízületi mozgásterjedelmet goniometriai mérésekkel, az állóképességet a „stair climbing test” és „6 minute walk test” funkcionális tesztek segítségével, és mindenkor alkalmaztuk a HOOS-kérdőívet is. **Eredmények:** A speciális, beszűkült mozgásokra fókusztáló gyógytorna résztvevői mindenik teszt esetében jobb eredményt értek el, mint a standard gyógytornán résztvevő betegeink. **Következtetés:** A standard protokoll alkalmASNak bizonyult, mint irányelv, de azt minden esetben perszonálizálnunk kell. Fontos egy olyan munkaprogramot összeállítanunk, mely a beteg funkcionális hiányosságaira épül.

**4. A VÍZTERÁPIA ELŐNYEI KISGYERMEKKORBAN**

**AVANTEJELE HIDROTERAPIEI ÎN PERIOADA INFANTILĂ**

**THE PREFERENCE OF HIDROTHERAPY IN INFANCY**

**Szerző:** Korodi Johanna (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Papp Enikő egyetemi adjunktus, MOGYE; Szabó-Csifó Barna egyetemi tanársegéd, Testnevelési Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A víz és az emberi lény közötti kapcsolat egészen a magzati stáruszoz vezethető vissza. A magzatvíz már a fogantatást követő hetekben elkezd termelődni, amely aztán 9 hónapig óvja a fejlődő életet.

A magzatburokban levő víz nem csak táplalja és védi a babát, hanem megteremti a számára szükséges teret a mozgáshoz. **Célkitűzés:** Felmérni, hogy a rendszeresen és ritmikusan alkalmazott vízi megelőző torna biztosíthatja a kisgyermek jobb és harmónikusabb fejlődését. **Anyag és módszer:** A kutatómunkát az Alpha Transilvania Alapítványnál végeztük 2015. október 1. – 2016. január 31. között. A célcsoport 10 gyerek, melyből 6 fiú és 4 lány, 10–14 hónapos korig. Célcsoportunk tagjait két részre osztottuk, melyből az egyik kizárolag csoportos foglalkozásokon vett részt, mivel a szülők nem járultak hozzá a vízterápia párhuzamos alkalmazásához, a másik csoport pedig egyaránt részt vett a csoportos- és a vízterápiás alkalmakon is. A kutatás során a nemzetközileg elismert, mozgást és motrikus képességeket mérő Bayley-tesztet használtuk. **Eredmények:** A kezdeti felmérés aritmetikai médiájának összege 37,2 pont azoknál a gyerekekknél, akik nem részesültek vízterapiában, míg 36,6 pont járt a vízterápiás csoportnak. A végső felmérés aritmetikai médiája azoknál, akik nem részesültek vízterapiában 51 pont, a vízterápiás csoportnál viszont 57 pont járt a látható fejlődésért. A két felmérés közti különbség a vízterápiát nem gyakorló csoportnál 13,8 pont, a medencetornás csoportnál 20,4 pont. **Következtetés:** A vízterápia nagy mértékben hozzájárul a gyermekek harmónikus fejlődéséhez.

**5. ANKILOTIZÁLÓ SZPONDILITISZ**

**SPONDILITĂ ANCHILOTIZANTĂ**

**ANKYLOSING SPONDYLITIS**

**Szerző:** Lucaciú Ábel (MOGYE, ÁOK 2)

**Témavezető:** dr. Papp Enikő Gabriella egyetemi adjunktus, MOGYE

Kutatásunkat a marosvásárhelyi Rheum-Care alapítvány keretén belül folytattuk 2015. október – 2016. január között. Azért választottuk ennek a kórnak a kezelését mert nagyon sok embert érint, főleg a férfia-

kat. A kutatásunk hipotézise: egyéni gyógytorna-gyakorlatok a deréktáji mobilitást növelik. A célcsoport 6 személyből állt, 40-45 év közötti férfiak, ezek közül hárman visszautasították a gyógytorna-program ajánlatát. Így hát 2 csoportot alakítottunk: gyógytornás csoport (ők a gyógytorna programban és az elektroterápiás programban is részesültek) meg az elektroterápiás csoport. Ebben a felmérésben a deréktáji mobilitást mértük a Hettinger-teszttel: „kéz-padló távolság”, amelyen a következő pontozások szerepelnek: padló érintése a tenyerekkel: 10 pont, padló érintése az ujjakkal: 8 pont, padló érintése ujjbegyekkel: 6 pont, padló és ujjak közötti távolság 2 cm: 5 pont, 3–5 cm: 4 pont, 6–10 cm: 3 pont, 11–15 cm: 2 pont, több mint 15 cm: 1 pont. Az elején elvégzett pontozások eredménye csoportonként a következő: elektroterápiás csoport: összeg 10 pont, átlag 3,3 pont (33,33%); gyógytornás csoport: összeg 11 pont, átlag 3,6 pont (36,66%). A terápiák utáni eredmények minden csoportnál emelkedtek, de elvárásaink szerint a gyógytornás csoportnak az átlaga sokkal nagyobb lett, mint az elektroterápiás csoport. Íme a végső eredmények: elektroterápiás csoport: összesen 13 pont, átlag 4,33 pont (43,44%); gyógytornás csoport: összesen 18 pont, átlag 6 pont, (60%). A felmérés végén elérte eredmények megerősítették hipotézisünket, miszerint a gyógytorna igenis segít a deréktáji mobilitás növelésében.

#### **6. ELEMZŐ TANULMÁNY A SZOMATOFUNKCIIONÁLIS ÉS KLINIKAI ELVÁLTOZÁSOK ALAKULÁSÁRÓL AZ ELHÍZOTT FELNÖTTEKNÉL**

#### **STUDIU ANALITIC PRIVIND EVOLUȚIA PARAMETRILOR SOMATO-FUNCȚIONALI ȘI CLINICI LA ADULȚI OBEZI**

**ANALYTICAL STUDY OF THE EVOLUTION OF SOMATO-FUNCTIONAL AND CLINICAL PARAMETERS CONCERNING AT OBESE ADULTS**

**Szerző:** Máthé Attila (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Hidi Margit PhD-hallgató, Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék; prof. dr. Nicolae Neagu egyetemi tanár, MOGYE; dr. Szabó-Csifó Barna egyetemi tanársegéd, Testnevelési Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** Az elhízás olyan kórállapot, amely során a túlzott zsírraktározás oly mértékű, hogy az káros lehet az egészségre, és a várható élettartam csökkenéséhez, illetve számos egészségügyi problémához vezethet. Elhízottnak tekintjük azt a személyt, akinek testtömegindexe (rövidítve TTI, angolul body mass index, BMI) 30 kg/m<sup>2</sup> felett van. A testtömegindex a kilogrammban kifejezett testtömeg és a testmagasság méterben mért négyzetének hányadosa. **Célkitűzés:** Kivizsgálni az obezitás etiolóját. **Módszer:** 100

egyénnél vizsgáltuk az obezitás és különböző patológiai közötti kapcsolatot, figyelembe véve az anamnézist, vérnyomást és laborvizsgálatokat: vércukorszintet, összkoleszterint, HDL-, LDL-koleszterint, trigliceridet, húgysavat, gamma-glutamilmranszaminázt (GGT). **Eredmények:** Összefüggést találtunk az obezitás és a diabétesz, magasvényomás, kardiovaskuláris, valamint endokrinológiai és metabolikus elváltozások között. **Következtetés:** Az elhízott személyek esetében nagyobb hangsúlyt kell fektetni az obezitás okának és szövődményeinek vizsgálására. A testsúly csökkentésével elkerülhetők a hosszú évek alatt kialakuló betegségek, amelyek kialakulásának első jele lehet a laboreredményben észlelt elváltozás.

#### **7. ÉP TESTBEN ÉP LÉLEK – AVAGY A BOKASÉRÜLÉSEK PSZICHÉS HATÁSA A SPORTOLÓKRA**

**O MINTE SĂNĂTOASĂ ÎNTR-UN CORP SĂNĂTOS, ORI EFECTELE PSIHOLOGICE ALE LEZIUNILOR DE GLEZNĂ LA SPORTIVI**

**MIND DOES MATTER – THE PSYCHOLOGICAL EFFECT OF ANKLE INJURY IN SPORT**

**Szerző:** Mittly Veronika (PTE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Mintál Tibor egyetemi adjunktus, Traumatológia és Kézsebészeti Klinika, PTE ÁOK; dr. Németh Zsolt egyetemi adjunktus, Sporttudományi és Testnevelési Intézet, PTE TTK; Berényi Károly intézeti orvos, Orvosi Népegészségtani Intézet, PTE ÁOK

**Bevezetés:** A bokasérülés a leggyakrabban előforduló sportsérülés. Az ellátása részletesen kidolgozott protokollokkal történik, azonban ez nem terjed ki a sérvű pszichés gondozására. Előzetes irodalmi adatok azonban alátámasztják ennek szükségességét. **Célkitűzések:** A kutatásunk célja, hogy az eddigi irodalmi adatokat alátámasszuk, és felhívjuk a sportorvosok és edzők figyelmét a komplex szemléletmódban fontosságára, illetve hogy segítsük a sportolókat a sérülés pszichés feldolgozásában. **Anyagok és módszerek:** A bokasérülések pszichés következményeinek megítélése céljából 2014 októberé és decembere között 96 sportolóval töltöttünk ki egy általunk összeállított, 28 kérdésből álló kérdőívet. Közülük 42 fő papíron, míg 54 sportoló online válaszolt a kérdésekre. A válaszokat SPSS program segítségével értékelgettük ki.

**Eredmények:** Kimutattuk, hogy összefüggés van a belső motiváció, az újrasérüléstől való félelem, a sport esetleges abbahagyása, a rehabilitációs munka, az esetleges konfliktusok, a társas támogatás, a sportolás szintje és a megküzdési stratégiák között. Ezen felül eredményeink alátámasztják, hogy a fizikális

rehabilitáció minősége befolyásolja a sérülést követő hónapokban fennálló pszichés állapotot. **Következtetés:** Eredményeink igazolják a korábbi következtetésünket, miszerint a sportolók bokasérülése multidiszciplináris ellátást igényel. Megerősítést nyert, hogy a bokasérülést elszenvedett sportemberek igénylik a pszichés vezetést és társas támogatást a sérülést követő időszakban. A sporthoz való visszatéréshez a gyógytorna és fizikoterápia mellett szükség van pszichés felkészítésre is. **Kulcsszavak:** sportorvostan, bokasérülés, biopszichoszociális rehabilitáció.

#### 8. A GYÓGYTORNA HATÁSA A LUMBOSZAKRÁLIS SPONDYLOLISTHESISBEN

##### EFFECTELE KINETOTERAPIEI ÎN SPONDYLOLISTHEZA LOMBOSACRATĂ

##### THE EFFECTS OF PHYSIOTHERAPY IN LUMBOSACRAL SPONDYLOLISTHEZIS

*Szerző: Salamon Péter (MOGYE, ÁOK 3)*

**Témavezetők:** dr. Sólyom Árpád egyetemi tanársegéd, II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Szabó-Csifó Barna egyetemi tanársegéd, Testnevelési Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A spondylolisthesis két csigolya egymáson történő elcsúszását jelenti olyan formában, hogy a felső csigolya előre mozdul el az alsó csigolyán. Bármely életkorban előfordulhat bármely gerincszakaszon, de leggyakrabban a keresztcsontról átmenetnél (lumbosacralis átmenet) alakul ki. **Anyag és módszer:** A marosvásárhelyi I. sz. Ortopédiai és Trumumatológiai Klinika beteganyagának vizsgálata, a gyógytorna-gyakorlatok hatékonyságának bizonyítása a lumboszakrális spondylolisthesisben. **Eredmények:** bizonyított, hogy az esetek nagy részében a konzervatív terápiáé a szerep, azaz a gyógytornáé és a kiegészítő módszereké. A spondylolisthesist a gerinc degeneratív, instabilitással járó megbetegedései közé soroljuk; a megfelelően kivitelezett törzserősítő gyakorlatokkal stabilizálni lehet a gerincoszlopot, ami a tünetek és panaszok enyhüléséhez vezet. **Következtetés:** Kijelenthető, hogy gyógytornász közreműködéssével és rendszeres gyógytornával nagyon jó eredmények érhetők el a spondylolisthesis gyógyításában. A gyógytornának fontos szerepe van az elváltozás kialakulásának megelőzésében is.

#### 9. SCOLIOSISMŰTÉT UTÁN VISSZATÉRNÍ A SPORTÉLETBE – ESETBEMUTATÓ

##### ÎNTOARCEREA ÎN VIAȚA SPORTIVĂ DUPĂ O OPERAȚIE DE SCOLIOZĂ – PREZENTARE DE CAZ

##### RETURN TO THE SPORT LIFE AFTER A SCOLIOSIS OPERATION – CASE REPORT

*Szerző: Simó Kata-Noémi (MOGYE, ÁOK 3)*

**Témavezető:** dr. Papp Enikő Gabriela egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** Napjainkban egyre gyakoribb a fiatalok körében a hátgerinc-ferdülés. Az esetek többségében ez a mozgáshiány és helytelen testtartás következménye, de vannak, akik örökölték a hajlamot vagy más, ismeretlen okok miatt fordult elő a gerincük. Sportolónál ugyan ritkábban fordul elő, de nem kizárt a betegség kialakulása. Az enyhébb gerinc-ferdülés idejében megkezdett gyógytornával visszafordítható, ám súlyos esetben már csak korrekciós műtét segíthet. Műtét után egy hosszas rehabilitáció következik. Dolgozatunk egy 22 éves gerincműtött, ám aktívan sportoló nő esetét mutatja be. A páciensnél scoliosist észleltek 9 éves korában. Attól kezdve konzervatív kezelésben részesült, gyógytornára járt, úszott, emlékezetetőt hordott, ám a kezelések ellenére progrediáló deformitása miatt korrekciós műtét során Th III – L IV korrekciós spondylodesist végeztek. **Célkitűzés:** Folyamatos rehabilitáció, állóképesség fejlesztése, személyre szabott fizioterápia, úszás, edzés segítségével visszatérni a sportéletbe. **Eredmények:** A páciens rehabilitációja már a műtét másnapján kezdetét vette apró gyakorlatok elvégzésével annak érdekében, hogy megelőzzék az izomcsoportok lemerevedését, lesülését. Hétről hétre komplexebb gyakorlatok váltották egymást, melyek az alapmozgások újratanulására, az izmok fejlesztésére fektették a hangsúlyt. Három-négy hónap elteltével fokozatosan visszatért a sporttevékenységhez. A műtétet követő első évben a páciens napi szinten végzett gyógytorna-gyakorlatokat otthonában. Jelenleg is nap mint nap fizioterápiát végez és versenyszinten sportol. **Követeztetés:** A gyógytornának köszönhetően panaszmentes, minimálisan korlátolt, teljes életet élhet a páciens.

## 10. SZKOLIÓZIS PROFILAKTIKUS KEZELÉSE FIATAL KORBAN – ESETTANULMÁNY

### TRATAMENTUL PROFILACTIC A SCOLIOZEI, LA VÂRSTA ADOLESCENȚEI - STUDIU DE CAZ

#### PROPHYLACTIC TREATMENT OF SCOLIOSIS AT TEEN AGE – CASE REPORT

**Szerző:** Tófalvi Timea (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezető:** dr. Papp Enikő egyetemi adjunktus, MOGYE

**Bevezetés:** A scoliosis egy gyakran előforduló rendellenesség a fiatal gyerekek vagy tinédzserek körében. Helytelen testtartás az iskolában vagy esetleg otthon a számítógép előtt, fél vállon hordozott, nehéz táska viselése hosszú távon kialakítja a scoliosist. Ha időben észreveszik ezt a rendellenességet a gyerekeknél, gyógytornával ki lehet javítani, nagyon szép eredményeket érve el ezáltal. **Anyag és módszer:** A dolgozatban egy 15 éves fiatal lány esete kerül bemutatásra, aki hátfájási panaszokkal fordult ortopéd szakorvoshoz, aki röntgenvizsgálat által megállapított egy 15 fokos scoliosist. A szakorvos elküldte egy négy hónapos gyógytornára a Rheum-Care Alapítványhoz 2015. szeptembertől 2015. decemberig. A Rheum-Care Alapítványnál 4 hónapig minden nap nyújtási és izomerősítő gyakorlatokat végzett, a páciens a görbületeinek megfelelően speciális, személyre szabott gyógytornával, köztük a Schroth-terápiával is. **Eredmény:** A kezelés során csökkent a gerincferdülés miatt kialakult ízületek, izmok deformitása. 4 hónap intenzív gyógytorna után 15 fokról 8 fokra csökkent a ferdülés súlyossága. **Következtetés:** Mivel a fiatal korúaknál gyakran előfordul a hátgerincferdülés, aminek az oka általában a rossz testtartás, vagy a gyenge izomzat, ezért szükséges minél hamarabb orvoshoz fordulni, ha a következő problémák észlelhetőek: hátfájás, ha az illető háta görbénék tűnik, vagy ha a lapockái nem szimmetrikusak.

## 11. A GYÓGYTORNA FONTOSÁGA A HALLUX VALGUS MŰTÉTI KEZELÉSE UTÁNI REHABILITÁCIÓBAN

### IMPORTANTA KINETOTERAPIEI ÎN RECUPERAREA POSTOPERATORIE A HALLUX VALGUS-ULUI

#### IMPORTANCE OF KINESIOTHERAPY IN POSTOPERATIVE REHABILITATION OF HALLUX VALGUS DEFORMITY

**Szerző:** Tyukodi Emőke (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezetők:** dr. Hidi Margit PhD-hallgató, I. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE; dr. Gergely István egyetemi adjunktus, Ortopédiai és Traumatológiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A hallux valgus az I. metatarsus és az öregujj egymáshoz viszonyított helyzetének el változása; műtéti beavatkozással és megfelelő gyógytornával gyógyítható. **Célkitűzések:** Felmérni a gyógytorna hatékonyságát Scarf-féle diaphyseal osteotomia után. **Módszerek:** A marosvásárhelyi Maros Megyei Kórház II. sz. Ortopédiai és Traumatológiai Klinikáján 2015. szeptember – 2016. január között 10 hallux valgussal diagnosztizált és Scarf-féle diaphyseal osteotomiával kezelt betegen végeztünk prospektív megfigyelő tanulmányt. A műtét után 4 héttel a betegek fele 6 hélig tartó gyógytornán vett részt, a betegek másik fele elutasította azt. A betegek kiértékelése műtét előtt, a gyógytornaprogram elkezdésekor, valamint befejeztekor történt. A felmérésekhez objektív és szubjektív módszereket alkalmaztunk. **Eredmények:**

A végső kiértékelésnél az I. metatarso-phalangealis ízület mobilitása, az „American Orthopaedic Foot and Ankle Society forefoot questionnaire” valamint „The Foot and Ankle Disability Index” eredményei alapján a gyógytornán résztvevők jelentősen jobb eredményeket értek el, mint a nem tornázók. **Következtetés:** A gyógytorna a műtéti kezelés elengedhetetlen kiegészítője. A megfelelő gyakorlatok végzése a hatékony rehabilitáció alapfeltétele.

# POSZTER SZEKCÍÓ

Elbírálóbizottság:

**Dr. Pap Zsuzsanna, egyetemi előadótanár**

Dr. Horváth Adrienne, egyetemi előadótanár

Dr. Mezei Tibor, egyetemi adjunktus

Dr. Oláh Péter, egyetemi adjunktus

## 1. AZ AUTOLÓG ŐSSEJTÁLTETÉS SZEREPE A NON-HODGKIN-LYMPHOMÁS BETEGEK KEZELÉSÉBEN

### ROLUL TRANSPLANTULUI AUTOLOG DE CELULE STEM ÎN TRATAMENTUL LIMFOMULUI NON-HODGKIN

#### THE ROLE OF THE AUTOLOGOUS STEM CELL TRANSPLANTATION IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH NON-HODGKIN'S LYMPHOMA

**Szerző:** Gencsi Márta (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezető:** dr. Benedek Lázár Erzsébet egyetemi adjunktus, Hematológiai és Csontvelőátültető Klinika, MOGYE

**Bevezető:** A non-Hodgkin-lymphomák a nyirokrendszer malignus daganatai. Megjelenésük és lefolyásuk szövettani sajátosságaiktól függően nagyon változatos, ami megnehezíti a kezelést. A kemo-, immun- és radioterápia mellett az őssejtáltetés is egyre nagyobb szerepet kap. **Célkitűzések:** Dolgozatunk célja az autológ őssejtáltetés eredményeinek és hatékony-ságának felmérése a non-Hodgkin-lymphomás betegek kezelésében. **Módszerek:** Retrospektív tanulmányt végeztünk a marosvásárhelyi Hematológiai és Csontvelőátültető Klinikán 2010–2015 között autológ őssejtáltetésen átesett non-Hodgkin-lymphomás betegek kezelési eredményeiről. Felmértük a betegek körjóslatát; elemeztük a kezelés utáni laborvizsgálatokat; követtük a CT és PET-CT eredményeket, valamint az LDH és C-reaktív protein értékét prognosztikai faktorként. **Eredmények:** 318 non-Hodgkin-lymphomás beteg közül 40 részesült autológ őssejtáltetésben, akik közül 35 esetben követtük a betegség alakulását. Az International Prognostic Index alapján a kockázati megoszlás: 20% magas, 60% közepes, 20% alacsony kockázatú. Transplantáció után relapszust 9 esetben (25,7%) tapasztaltunk, melyeket CT, illetve PET-CT vizsgálat igazolt. Ezen esetek közül az LDH és CRP 6-6 esetnél haladta meg a normális tartomány felső határát. A feldolgozott esetek közül 3 beteg exitált, egy légzési elégtelenség, egy agyvérzés és egy a lymphoma akut leukémiává transzformálódása következtében. **Következtetés:** Részle-

gesen kemorezisztens vagy visszaeső non-Hodgkin-lymphomás betegek esetén az autológ őssejtáltetés hatékony kezelési lehetőség, viszont a relapszusok és szövődmények időben történő felfedezése érdekében szükségesek a rendszeres kontrollvizsgálatok.

## 2. SZIVÁRVÁNYHÁRTYA-ELVÁLTOZÁSOK STRESSZ HATÁSÁRA

### MODIFICAREA IRISULUI SUB ACTIUNEA STRESULUI

#### IRIS MODIFICATIONS IN STRESS

**Szerző:** Kis Zsuzsanna Gyopár (MOGYE, ÁOK 6)

**Témavezetők:** dr. Fazakas Zita egyetemi előadótanár, Biokémiai tanszék, MOGYE; dr. Tripon Róbert egyetemi tanársegéd, Biokémiai tanszék, MOGYE

A szivárványhártya retinavédő szerepét az írisz pigmentációja és a stróma szerkezete határozza meg. Különböző betegségek és a stresszhatás befolyásolják ezt a szerepet, ezáltal a retinadegeneráció felgyorsul. **Célkitűzések:** Íriszpigmentáció változását és patológia megjelenését vizsgáltuk a vizsgaidőszakban megélt stressz hatására és étrendi szokásokra alapozva. **Módszerek:** Két héttel a vizsgaidőszak előtt a MOGYE 44 elsővesé ÁOK-hallgatója kérdőívet töltött ki a táplálkozási szokásokról. Ugyanakkor fénykép készült a diákok minden szeméről Sony DSC-H300 digitális fényképezőgéppel; ezt a vizsgaidőszakban megismételtük. Az írisz színintenzitásához ImageJ-t, a statisztikai kiértékeléshez Microsoft Excel 2010-et használtunk. **Eredmények:** A diákok átlagéletkora 19 év, nemek szerinti eloszlása: 34 nő és 10 férfi; átlag testtömegindex 21,94 kg/m<sup>2</sup>. A résztvevők 54,5%-a hetente kevesebb, mint 5 alkalommal fogyaszt zöldséget, 40,9%-a fogyaszt heti rendszerességgel gyorsételt, illetve 13,6%-a dohányzik. A résztvevők íriszén nem voltak kimutathatóak betegség jelei a két felmérés alkalmával. Az íriszpigmentáció színárynalati felosztása: 56,81%-a barna, 25%-a kék, 18,18%-a zöld. Az íriszpigmentáció színintenzitását tekintve

pozitív és negatív irányba való eltolódás volt kimutatható, amelyet a képmínőség jelentősen befolyásolt.

**Következtetés:** A fellépő stressz nem váltott ki fel-fedezhető íriszpigmentáció felmérése ezzel a technikával nem volt konkludens, a színtezítás vizsgálatához biomikroszkópos íriszfénykép szükséges. A diákok táplálkozási szokásai ki-egyen-súlyozatlanok, viszont megfelelő antioxidánsok csökkenhetik a stresszhatást.

### 3. ÚJ TÍPUSÚ NANOHORDOZÓK BŐRHIDRATÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

#### INVESTIGAREA EFECTULUI DE NANOCARRIERS NOU DEZVOLTATE PE HIDRATAREA PIELII

#### INVESTIGATION OF THE EFFECT OF NEWLY DEVELOPED NANOCARRIERS ON SKIN HYDRATION

**Szerző:** Léber Attila (SZTE, GYK 5)

**Témavezető:** dr. Csányi Erzsébet egyetemi docens, Gyógyszertechnológiai Intézet, SZTE GYK

**Bevezetés:** A dermális készítmények fejlesztése során egyre nagyobb az igény az olyan hordozórendszerek iránt, amelyek megfelelő mértékű hatóanyag-penetrációt biztosítanak, elősegítik a rossz vízoldékonyúságú hatóanyagok oldékonyiségnövelését, illetve kedvezően befolyásolják a bőrállapotot. Ilyen készítményalapok közé tartoznak a mikroemulziók (ME), a liotróp folyadékkristályok (LLC) és a lipidalapú nanohordozók (NLC). **Célkitűzés:** A kutatás célja az új típusú nanohordozó-rendszerek (ME, NLC, LLC) és 1%-os Carbopol-gél bőrhidratációt befolyásoló hatásának vizsgálata, valamint összehasonlítása.

**Módszerek:** Kísérleteink során a nanorendszerek hidratáló hatását vizsgáltuk 1%-os Carbopol-géllel szemben, *in vivo*. A mérések során közeli infravörös spektroszkópiát (NIR) alkalmaztunk a mélyebb bőrétegek, corneometriát a stratum corneum víztartalmának meghatározására, továbbá tewametriával állapítottuk meg a transzepidermális vízvesztés (TEWL) mértékét. **Eredmények:** Az ME és az LLC növelte a startum corneum hidratáltságát, 1%-os hidrogél és az NLC pedig csökkentette azt. A TEWL kismértékű emelkedése figyelhető meg az új típusú rendszerek alkalmazása során. Az 1%-os hidrogél növelte a vízvesztést. Az NIR-vizsgálat alapján az 1%-os hidrogél csökkenti, az NLC kismértékben, míg az ME és az LLC nagymértékben és tartósan növeli az epidermis víztartalmát. Az ME és az LLC esetében a hatás 150 percssel a vizsgálat kezdete után is megfigyelhető volt. **Következtetés:** Az 1%-os hidrogél és az NLC valószínűleg irritációt okoz, és ezért csökkentette az SC víztartalmát. Ezzel szemben az ME és az LLC mélyen

és hosszantartóan képes hidratálni a bőrt, ezért alkalmas lehet hidratáló készítmények fejlesztésére.

### 4. AUTOIMMUN PAJZSMIRIGY-ÉRINTETTSÉG ELŐFORDULÁSA AMBULÁNS BETEGANYAGON ÉS EGYEDI HALMOZÓDÁSA EGYÉB AUTOIMMUN KÓRKÉPEKKEL

#### AFFECTARE TIROIDIANĂ AUTOIMUNĂ LA PACIENȚI DIN AMBULATORIU ȘI ASOCIEREA SPECIALĂ CU ALTE BOLI AUTOIMUNE

#### AUTOIMMUNE THYROID DISORDERS IN NONHOSPITALIZED PATIENTS AND PARTICULAR ASSOCIATION WITH OTHER AUTOIMMUNE DISEASES

**Szerzők:** Molnár Evelyn-Ágnes (MOGYE, ÁOK 1), Kovács Zsuzsa Réka (MOGYE, ÁOK 2), Kövendi Anita-Andrea (MOGYE, ÁOK 3)

**Témavezető:** dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE

**Bevezetés:** A pajzsmirigy autoimmun kórképeinek kialakulását elősegíti a genetikai hajlam; hipo- vagy hipertireózis alakulhat ki. A betegség sokszor későn kerül felismerésre. **Célkitűzés:** Felmérni egy magas ATPO-szinttel rendelkezők arányát, hormonális stáruszukat, demográfiai adataikat, és kiemelni egy esetet, amelynél autoimmun kórképek társulása jelentkezett genetikai talajon. **Anyag és módszer:** Felmérésünkhöz a Procardia laboratórium beteganyagát vizsgáltuk 2014–2015 között. Az ATPO-, TSH- és FT4-meghatározások ELISA-módszerrel készültek. A statisztikai kiértékeléshez GraphPad InStat, Excel programokat használtunk. A kiemelt esetet 6 éve követjük egy diabeteses tanulmány kapcsán. **Eredmények:** 2 év alatt 131 ATPO-meghatározás történt, közelük 45-nél volt magas érték, sok esetben hormonális eltérésekkel. Ezen páciensek többsége nő (86,8%), átlagéletkoruk  $48,3 \pm 15,4$  (SD) év, 78,9%-uk városlakó. A kiemelt páciensnél (59 éves) először hipertóniát és reumatoid poliarthritiszt diagnosztizáltak stresszes periódus után, évekig Prednisont kapott, amely 3 év után szekunder diabeteshez vezetett, azóta inzulinra szorul. A 10 éve fennálló diabetes kapcsán szürkehályog és polyneuropathia is kialakult. 2008-ban autoimmun thyreoiditessel diagnosztizálták, 2010-ben psoriasisossal (nővére is psoriasisban szenved, a lányánál magas ATPO-értéket találtunk normális hormonszintekkel).

**Következtetés:** Autoimmun betegségen ájánlott széles körű laborvizsgálatot végezni a páciensnél és a családtagoknál. Sokszor családi halmozódás áll fenn, amely főleg nőket érint, így korán diagnosztizálhatunk kóros állapotokat, növelve az esélyét azok korai kezelésének és a szövődmények megelőzésének.

**5. DYSLIPIDAEMIÁK ELŐFORDULÁSA EGY JÁRÓBETEG-RENDELŐ BETEGANYAGÁBAN CUKORBETEG ÉS NEM DIABETESES PÁCIENSEKNÉL**

**PREVALENȚA DISLIPIDEILOR ÎNTR-UN AMBULATORIU DE SPECIALITATE LA PACIENȚI DIABETICI ȘI NEDIABETICI.**

**PREVALENCE OF DYSLIPIDAEMIA IN DIABETIC AND NON-DIABETIC PATIENTS IN AN OUTPATIENT CLINIC'S PATIENT DATABASE**

**Szerzők:** Nagy László (MOGYE, ÁOK 1), Pál Sándor (MOGYE, ÁOK 4), Molnár Evelyn-Ágnes (MOGYE, ÁOK 1)

**Témavezetők:** dr. Nemes-Nagy Enikő egyetemi adjunktus, Orvosi Biokémiai Tanszék, MOGYE; dr. Preg Zoltán egyetemi tanársegéd, Családorvosi Tanszék, MOGYE; dr. Germán-Salló Márta egyetemi adjunktus, III. sz. Belgyógyászati Tanszék, MOGYE; dr. Kikeli Pál István ny. egyetemi tanár, Procardia járóbeteg-rendelő

**Bevezetés:** A dyslipidaemia korunk egyik legelterjedtebb rendellenessége. Legnagyobb veszélye, hogy megnöveli a szív- és érrendszeri betegségek kockázatát. **Célkitűzés:** A dyslipidaemikák előfordulásának felmérése cukorbeteg és nem diabeteses pácienseknél a marosvásárhelyi Procardia járóbeteg-rendelő laboratóriumának egyéves anyagában. **Anyag és módszer:** A Procardia adatbázisát felhasználva retrospektív kutatást végeztünk a 2015. január 1. és 2016. január 31. között végzett laboratóriumi vizsgálatokon. 1328 páciens közül 209 esetben találkoztunk a dyslipidaemia valamely formájával: alacsony HDL és/vagy magas LDL-koleszterin, emelkedett össz-koleszterin és triglicerid értékek. A dyslipidaemikák pácienseket két csoportba osztottuk: cukorbetegek és nem cukorbetegek. Adatainkat a GraphPad InStat programmal dolgoztuk fel. **Eredmények:** A cukorbeteg pácienseknél szignifikánsan nagyobb szérumtriglicerid ( $p=0,0106$ ) és szérum-összkoleszterin-szintet kaptunk a nem diabetesekhez képest. Statisztikailag jelentős összefüggést találtunk a szérum-összkoleszterin és HDL-koleszterin értékek között ( $p<0,0001$ ,  $r=0,3900$ ), illetve a vidéki pácienseknél szignifikánsan magasabb HDL-koleszterinszintet találtunk a városlakókhöz képest ( $p=0,0371$ ) a dyslipidaemikával rendelkező nem cukorbeteg páciensek csoportjában. **Következtetés:** A magas vércukorszinttel sok esetben együttjár az emelkedett triglicerid- és koleszterinkoncentráció. A vidéki páciensek magasabb HDL-koleszterinértékkel rendelkeznek, ez összefüggésben lehet az étkezési szokásaikkal.

**6. KENGURU- ÉS ZENETERÁPIA HATÁSA A KORASZÜLÖTTEK AGYI SZÖVETI OXIGENIZÁCIÓJÁRA**

**EFFECTELE MUZICOTERAPIEI ȘI ÎNGRIJIRII ÎN SISTEM KANGAROO ASUPRA OXIGENIZĂRII CEREBRALE LA PREMATURI**

**THE IMPACT OF MUSIC THERAPY AND KANGAROO MOTHER CARE ON THE CEREBRAL OXYGENATION IN PREMATURES**

**Szerző:** Sándor Eszter (MOGYE, ÁOK 5)

**Témavezető:** dr. Méder Ünőke gyermekgyógyász, neonatológus klinikai szakorvos, I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika, SE

**Bevezetés:** Előrelépést jelent a koraszülött-gondozásban, hogy világszerte egyre több neonatális intenzív centrumban alkalmazzák a kenguru-, illetve zeneterápiát, mint könnyen hozzáférhető, adjuváns kezelést, a koraszülöttek állapotának stabilizálására kifejtett hatásai miatt. **Célkitűzések:** Kenguru-monoterápia, illetve kombinált kenguru- és zeneterápia agyi szövetti oxigenizációra kifejtett hatásainak megfigyelése. Esetünkben a zeneterápia az anya énekét jelenti, mely a budapesti I. sz. Gyermekgyógyászati Klinika PIC osztályán rendszeresen, zeneterapeuták közreműködésével valósul meg. **Anyag és módszer:** Négy, 26-28. gesztációs hétre született koraszülöttön 22 mérést végeztünk, közel a infravörös spektroszkópia (NIRS) segítségével. Az elektródák hallókéreg fölé való felhelyezése után 4 fazisban zajlottak a mérések: első fazisban a csecsemő inkubátorban tartózkodott, a második a kenguru-terápiát foglalta magába az anya-csecsemő közti bőr-bőr kontaktus megvalósulása révén, a harmadik fazis jelentette a kenguru-, illetve zeneterápia kombinációját, míg a negyedik a kenguru-terápia mellett történő utómegfigyelést. A mérés első három szakasza 30-30, a negyedik 20 percig tartott. **Eredmények:** A rögzített oxigénszaturációs értékeket felhasználva, kétszempontos ANOVA-teszt segítségével jutottunk el az eredményhez, mely tükrözi, hogy megfelelő körülmények között az anyai érintés és énekhang multiszenzoriális stimulusként hatva szignifikánsan növelte az agyi oxigénszaturációt ( $p<0,0001$ ). **Következtetés:** A fent leírtak alapján elmondhatjuk, hogy a kenguru- és zeneterápiának helye van a koraszülöttek ellátásában, ám fennáll a túlstimulálás lehetsége, ezért körültekintően alkalmazandó.