



SEMMELWEIS
EGYETEM
BUDAPEST

**XXVIII. ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS
DIÁKKÖRI KONFERENCIA
ORVOSTUDOMÁNYI SZEKCIÓ**

PROGRAMFÜZET



Budapest, 2007. Április 3-5.

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK AZ ELŐADÁSOKKAL KAPCSOLATBAN

A konferencia helyszíne: Semmelweis Egyetem, Nagyvárad téri Elméleti Tömb Budapest, VIII. Nagyvárad tér 4.

A konferencián 160 előadás hangzik el 10 alszekcióban. **Az előadások a Zöld tanteremben (A szekció) és a Barna tanteremben (B szekció), valamint a Tanácsteremben (C szekció), a Díszpáholyban (D szekció) és az Sz6 Szemináriumi teremben lesznek (E szekció).**

A két Főiskolai alszekció előadásai a Főiskolai Kar épületében lesznek megtartva (Vas utca 17.) 428-as és az 504-es teremben.

Az előadások időtartama 10 perc, amelyet 5 perc vita követ. **VIGYÁZAT!!!** A zsűri az időtúllépést pontlevonással bünteti. (lásd a bírálói pontrendszert)

A vetítés projektorral történik. Akinek írásvetítőre vagy diavetítőre van szüksége, kérjük hogy azt előzetesen emailben tdk2000@freemail.hu jelezze legkésőbb április 1-ig.

Kérünk minden előadót, hogy demonstrációs anyagát digitalizálva, PC formátumban MS Power Point-ban, CD-n, pendrive-on hozza magával. A file elnevezése utaljon az előadó vezetéknévre. (ékezet nélkül, maximum 8 karakter felhasználásával) **Saját laptop használatára nincs lehetőség!!!** A technikai problémák elkerülése érdekében kérjük az előadókat, hogy a prezentációk elkészítésekor gondoljanak annak méretére is, igyekezzenek elkerülni a túlméretezett fileokat. Lehetőség szerint az ábrák terjedelme ne legyen több 15 MB-nál!!!! Az ábrák elkészítésekor tartózkodjanak a show-elemek bemutatásától és a bonyolult animációk használatától.

A névvel ellátott előadást tartalmazó adathordozót az adott szekció megkezdése előtt legalább 15 perccel kérjük leadni a technikusnak.

A KONFERENCIA PROGRAMJA

2007. ÁPRILIS 3. (KEDD)

18.00 Megnyitó a Díszteremben.

A konferenciát **Dr. Tulassay Tivadar**, egyetemi tanár, a Semmelweis Egyetem rektora nyitja meg. Ezt követően kerül sor az ELTE Egyetemi Koncertzenekarának ünnepi hangversenyére, majd állófogadás lesz, ahol köszöntőt mond **Dr. Szendrő Péter**, egyetemi tanár, az OTDT elnöke

2007. ÁPRILIS 4. (SZERDA)

9.00 - 18.30 Tudományos program

21.00 órától előadás a Lézer Színházban
Népliget, Planetárium

2007. ÁPRILIS 5. (CSÜTÖRTÖK)

10.30 Eredményhirdetés, díjkiosztás, zárszó

A konferencia ideje alatt az Iparművészeti Egyetem **TIGRIS** csoportjának munkáiból kiállítás látható az Sz1 Szeminárium terem előtt, ahova minden résztvevőt szeretettel várnak a kiállítók.

A KONFERENCIA TÁMOGATÓI

Magyar Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Társaság
Magyar Dermatológiai Társaság
Magyar Diabetes Társaság
Magyar Élettani Társaság
Magyar Gasztroenterológiai Társaság
Magyar Hypertónia Társaság
Magyar Idegtudományi Társaság
Magyar Kardiológusok Társasága
Magyar Nőorvos Társaság
Magyar Osteoprosis Társaság
Magyar Szemorvos Társaság
Magyar Gyógyszerész Kamara
Magyar Egészségügyi Szakdolgozói Kamara
BioCenter Kft.
BioScience Kft.
DIALAB Kft.
EGIS Gyógyszergyár Rt.
Euro One Kft.
IZINTA Kereskedelmi Kft.
Kvalitex Kft.
LifeScience Kft.
Novartis Hungária Kft.
Pfizer Kft.
Procter&Gamble Magyarország Kft.
Richter Gedeon Rt.
Simmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió Kft.
Sigma - Aldrich Kft.

AZ OTDK ORVOSTUDOMÁNYI SZEKCIÓJÁNAK BÍRÁLÓI PONTRENDSZERE

Szempont	Adható pontszám
1. Az előadás kivonatának tartalma, minősége	0-5
2. Az előadás tartalma (benne az ábrák érthetősége és minősége)	0-15
3. Előadókészség, vitakészség	0-10
4. Pontlevonások: • Időtúllépés: <u>1 perccel</u> meghaladó időtúllépés • Amennyiben az előadás hossza eléri a 15 perccel, vita nem kezdhető, így a vitakészségért maximálisan adható 5 pont is levonandó (természetesen a 10 + 5 perc időtartamok szigorúan betartandók)	- 5 - 10
Összesen adható pont: 30	

A TDK előadás bemutatásának pontozási szempontjai:

Előadás kivonat (0-5 pont)

Az absztrakt megfelel a formai követelményeknek, nyelvezete szabatos és korrekt, minden lényeges információt tartalmaz, amelyek az előadásban szerepelnek. Stílusa megfelel a tudományterület szabványainak.

Az előadás tartalma (0-15 pont)

A témaválasztás aktuális és a tudományterület szempontjából fontos, esetleg potenciális szerepe van a gyógyításban, illetve a betegségek pathomechanizmusának megértésében. Az eredmények lényegesek, világosak, tiszták, ismertetésük tárgyilagos és lényegre törő. Az alkalmazott módszerek a tudományterület jelenlegi korszerű módszerei közé tartoznak. A statisztikai eljárások korrekt módon és meggyőzően bizonyítják az előadó állításait. Az előadó a bevezetésben és a diszkusszióban említi a terület kurrens irodalmi forrásait, jártas a terület háttér-ismereteiben, annak lényegi elemeit emeli ki. A képi dokumentáció alátámasztja az elmondottakat, szemléltetően és tárgyilagosan követi az előadó mondanivalóját; jól látható, érthető, nem szorul magyarázatra. A képi megjelenítésben nem a díszítő elemek a hangsúlyosak, hanem a tudományos tartalom dominál.

Előadókészség, vitakészség, stílus (0-10 pont)

Folyamatos, jól érthető előadásmód, választékos beszédstílus. Az előadó a kérdésekre jól válaszol, a kérdéseket arra használja, hogy irodalmi tájékozottságát és a kísérleti munkában, annak módszereiben való jártasságát bemutassa, igazolva azt, hogy a munkát önállóan végezte.

BIOKÉMIA, SEJTBiolÓgia, IMMUNOLÓgia

13.00 D3 szekció

B01 Révész Katalin, Túttó Anna ÁOK IV.

Orvosi Vegytani Intézet SE, Budapest

ZÖLDTEA FLAVANOLOK GÁTLÓ HATÁSA A
MIKROSZOMÁLIS GLUKURONIDTRANSZPORTRA

13.15 D3 szekció

B02 Varga Zoltán, Tölgyesi Csaba, Kliment Ágnes ÁOK IV.

Biokémiai Intézet Kardiovaszkuláris Kutatócsoport SZTE, Szeged

CONNEXIN43 SZEREPE AZ ISZKÉMIÁS PREKONDÍCIONÁLÁS
FOLYAMATÁBAN NORMO- ÉS HIPERLIPIDÉMIÁS
PATKÁNYOK SZÍVÉBEN

13.30 D3 szekció

B03 Kungl Jusztna ÁOK V.

Biofizikai Intézet PTE, Pécs

FIBRIN FILAMENTUMOK SZERKEZETE ÉS
NANOMECHANIKÁJA

13.45 D3 szekció

B04 Kovács Miklós SE ÁOK V.

Élettani Intézet SE, Budapest

A P190 RHOGAP FEHÉRJÉK SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA
NEUTROFIL GRANULOCITÁKBAN

14.00 D3 szekció

B05 Magyarics Zoltán ÁOK VI.

Immunológiai Intézet DE, Debrecen

PLAZMACITOID DENDRITIKUS SEJTEK SPECIFIKUS
AKTIVÁLÁST KÖVETŐ FENOTÍPUS-PROFILJÁNAK
VIZSGÁLATA

14.15

D3 szekció

B06 Fisi Viktória ÁOK III.

Immunológiai és Biotechnológiai Intézet PTE, Pécs

STROMÁLIS MAKROFÁGOK ÉS FIBROBLASZTOK
REGIONÁLIS KAPCSOLÓDÁSÁNAK VIZSGÁLATA EGÉR
PERIFÉRIÁS NYIROKSZÖVETEK BEN.

14.30

D3 szekció

B07 Kuslits Béla ÁOK IV.

Orvosi Biokémia Intézet SE Budapest

REAKTÍV OXIGÉNSZÁRMAZÉKOK KÉPZÉSE IZOLÁLT
IDEGVÉGKÉSZÜLÉKBEN

SZÜNET

15.00

D4 szekció

B08 Papp Judit, Raffay Ágnes ÁOK IV.

Immunológiai és Biotechnológiai Intézet PTE, Pécs

ÚJ ZAP-70 SPLICE VARIÁNS GÁTOLJA A CA²⁺ JELET
JURKAT SEJTEKBEN

15.15

D4 szekció

B09 Raffay Ágnes, Papp Judit ÁOK IV.

Immunológiai és Biotechnológiai Intézet PTE, Pécs

TIROZIN FOSZFORILÁCIÓ VÁLTOZÁSOK ZAP-70 SPLICE
VARIÁNST EXPRESSZÁLÓ JURKAT SEJTEKBEN
MAKROFÁG ÉS DENDRITIKUS SEJTEKBEN

15.30

D4 szekció

B10 Tornai Tamás ÁOK V, Szöllősi Attila ÁOK VI.

Élettani Intézet és Immunológiai Intézet DE, Debrecen

A HUMÁN DENDRITIKUS SEJTEKEN KIFEJEZŐDŐ
VANILLOID RECEPTOR-1 (TRPV1) IMMUNOLÓGIAI
SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA

15.45

D4 szekció

B11 Szabó Mariann ÁOK VI.

PTE-ÁOK, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet PTE, Pécs

LIGAND INDUKÁLT GLUKOKORTIKOID RECEPTOR
ASSZOCIÁCIÓ A ZAP-70 KINÁZZAL T-SEJTEKBEN

16.00

D4 szekció

B12 Pesti Szabolcs, Perényi Kristóf ÁOK IV.

*Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet SE,
Budapest*

PROTEIN KINÁZ C-FÜGGŐ SOS FOSZFORILÁCIÓ

ÉLETTAN, KÓRÉLETTAN, FARMAKOLÓGIA

9.00 E1 szekció

É01 Koltai Zsófia

Belgyógyászati Tanszék és Klinika SZIE, Budapest

A TERÁPIAREZISZTENCIA VIZSGÁLATA LYMPHOMÁS
KUTYÁK KEMOTERÁPIÁS KEZELÉSE SORÁN

9.15 E1 szekció

É02 Nagy Izabella FOK II, Váry Melinda FOK IV.

Konzerváló Fogászati Klinika SE, Budapest

VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR (VEGF)
VENODILATÁCIÓT OKOZÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A
GINGIVÁBAN.

9.30 E1 szekció

É03 Borsi Krisztina, Duhaj Szilvia FOK IV.

Konzerváló Fogászati Klinika, Orálbiológiai Tanszék SE, Budapest

A GINGIVÁLIS VÉRÁRAMLÁS SZABÁLYOZÁSÁNAK
VIZSGÁLATA PATKÁNYBAN

9.45 E1 szekció

É04 Bárdosi Réka ÁOK III, Lukács Edit ÁOK V.

Élettani Intézet PTE, Pécs

NEUROTENZIN-1 RECEPTOR POZITÍV MEGERŐSÍTÉSBEN
JÁTSZOTT SZEREPE AZ AMYGDALA CENTRÁLIS
MAGJÁBAN

10.00 E1 szekció

É05 Lukács Viktor ÁOK VI.

Élettani Intézet SE, Budapest

A FOSZFOINOZITIDEK SZEREPE A TRPV1 CSATORNA
SZABÁLYOZÁSÁBAN

10.15 E1 szekció

É06 Kiss Huba ÁOK IV, Mikó-Baráth Eszter ÁOK VI.

Élettani Intézet PTE, Pécs

A TÉRLÁTÁS ÉS LUMINANCIA ÖSSZEFÜGGÉSÉNEK
VIZSGÁLATA VIZUÁLIS KIVÁLTOTT POTENCIÁL (VEP)
SEGÍTSÉGÉVEL

10.30 E1 szekció

É07 Institoris Ádám I. PhD, Berczi Sándor ÁOK VI.

Anatómiai és Élettani Intézet SZTE, Szeged

A CIKLOOXIGENÁZ (COX) – GÁTLÁS MEMÓRIA-
KÁROSODÁSRA ÉS NEURODEGENERÁCIÓRA GYAKOROLT
HATÁSA AGYI HIPOPERFÚZIÓBAN

10.45 E1 szekció

É08 Jámbrik Zsuzsanna, ÁOK. V. évfolyam SE

Kórélettani Intézet SE, Budapest

A NITROGÉN MONOXID SZINTÁZ AKTIVITÁSÁNAK
ENDOGEN SZABÁLYOZÁSA

SZÜNET

11.15 E2 szekció

É09 Keszthelyi Dániel ÁOK V.

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet PTE, Pécs

A SZOMATOSZTATIN SST4 RECEPTOR EXPRESSZIÓJA A
TÜDŐBEN ENDOTOXINNAL KIVÁLTOTT LÉGÚTI
GYULLADÁSBAN

11.30 E2 szekció

É10 Szalai Bence, Gyombolai Pál ÁOK V.

Élettani Intézet SE, Budapest

AZ AT1-ES ANGIOTENZIN RECEPTOR G-FEHÉRJÉTŐL
FÜGGETLEN JELÁTVITELI ÚTVONALÁNAK VIZSGÁLATA C9
SEJTEKBEN

11.45 E2 szekció

É11 Ruzsnavszky Olga ÁOK V.

Élettani Intézet DE, Debrecen

A RIANODIN RECEPTOROK ÉS A PURINERG JELÁTVITEL
LEHETSÉGES SZEREPE A MELANOMÁK MALIGNUS
TRANSZFORMÁCIÓJÁBAN

12.00 E2 szekció

É12 Orosz Gábor SE-ÁOK V, Kovács Zsófia BME biomérnök SE

Klinikai Kísérleti Kutató- és Humán Élettani Intézet SE, Budapest

CSONTVELŐI ÖSSEJTEK ALKALMAZÁSA FOKOZZA A
FIZIKAI TELJESÍTMÉNYT

12.15 E2 szekció

É13 Lukács Edit ÁOK V, Bárdosi Réka ÁOK III.

Élettani Intézet PTE, Pécs

INTRAAMYGDALÁRIS GHRELIN HATÁSA A TANULÁSI ÉS
MEMÓRIA FOLYAMATOKRA

12.30 E2 szekció

É14 Németh Csilla ÁOK VI.

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet DE, Debrecen

GABA-B RECEPTOROK EXPRESSZIÓJA PEPTIDERG PRIMER
AFFERENS AXONTERMINÁLISOKON CFA INDUKÁLT
PERIFÉRIÁS GYULLADÁS SORÁN.

12.45 E2 szekció

É15 Németh Tamás ÁOK VI.

*Klinikai Kísérleti Kutató- és Humán Élettani Intézet SE Budapest;
Heidelbergi Egyetem, Farmakológiai Intézet*

A THROMBOXÁN-RECEPTOROK JELÁTVITELI FOLYAMATAI
ÉRSIMAIZOMBAN

EBÉDSZÜNET

14.00 E3 szekció

É16 Bari Gábor ÁOK III.

Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport SZTE,

Pharmahungary Kft, Szeged

ERITROPOETIN (EPO) ÉS AGYI NÁTRIURETIKUS PEPTID
(BNP) SZÍVIZOMINFARKTUS CSÖKKENTŐ HATÁSA IN VIVO
PATKÁNY MODELLEN

14.15 E3 szekció

É17 Péterfi Zsolt ÁOK VI.

Élettani Intézet SE, Budapest St. Michael's Hospital, Toronto

EGY ÚJ JELÁTVITELI MECHANIZMUS AZ EPITHELIÁLIS-
MESENCHYMÁLIS TRANZÍCIÓ FOLYAMATÁBAN

14.30 E3 szekció

É18 Tóth Gábor ÁOK III.

*Orvosi Vegytani Intézet, Délalföldi Neurobiológiai Tudásközpont
SZTE, Szeged*

A HIPPOKAMPÁLIS MOHAROSTOK PRESZINAPTIKUS
VEZIKULÁI, MINT GLUTAMINSAV HATÁSÁRA ÜRÜLŐ
INTRACELLULÁRIS CINKFORRÁS

14.45 E3 szekció

É19 Sereg Hajnalka ÁOK IV.

Élettani Intézet és Immunológiai Intézet DE, Debrecen

A HUMÁN BŐR SEJTJEI ÁLTAL KIALAKÍTOTT
MIKROMILLIÓ HATÁSA A HUMÁN MONOCITA EREDETŰ
DENDRITIKUS SEJTEK FUNKCIÓIRA

15.00 E3 szekció

É20 Farkas Ágnes ÁOK V.

Élettani Intézet SZTE, Szeged

AZ EXTRAGENIKULÁRIS LÁTÓRENDSZER SPEKTRÁLIS
ANALÍZISE

15.15

E3 szekció

É21 Balázs Marianna ÁOK VI.

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet SZTE, Szeged

A $\text{NA}^+/\text{CA}^{2+}$ -CSEREMECHANIZMUS FARMAKOLÓGIAI
GÁTLÁSÁNAK HATÁSA IZOLÁLT PATKÁNY
SZÍVIZOMSEJTEK CA^{2+} -HÁZTARTÁSÁRA

15.30

E3 szekció

É22 Fehér Attila ÁOK VI

Kardiológiai Intézet, Klinikai Fiziológiai Tanszék DE, Debrecen

A KORONÁRIA ARTERIOLÁK MEGVÁLTOZOTT MŰKÖDÉSE
A METABOLIKUS SZINDRÓMA ÁLLATKÍSÉRLETES
MODELLJÉBEN

MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA

15.00 A4 szekció

MB01 Kovács-Simon Andrea SZTE TTK biológus V.

Biokémiai Intézet SZTE, Szeged

AZ ANDROGÉN HORMONOK BEFOLYÁSOLJÁK AZ
IZOMNÖVEKEDÉST SZABÁLYOZÓ MIOSZTATIN
KIFEJEZŐDÉSÉT

15.15 A4 szekció

MB02 Korompay Anna ÁOK V.

II. Sz. Patológiai Intézet SE, Budapest

CLAUDINOK SZEREPE PANCREAS EREDETŰ CYSTICUS
TUMOROK PROGRESSZIÓJÁBAN

15.30 A4 szekció

MB03 Cseh Judit ÁOK VI.

II. sz. Belgyógyászati Klinika és Nephrologiai Centrum PTE, Pécs

AZ ENDOTELIÁLIS NITROGÉN MONOXID-SZINTÁZ (ENOS)
FOSZFORILÁCIÓJÁNAK CIGARETTAFÜST PUFFER (CSB)
INDUKÁLTA VÁLTOZÁSAI: A PROTEIN KINÁZ C SZEREPE

15.45 A4 szekció

MB04 Baka Zsuzsanna SZTE ÁOK VI.

Biokémiai Intézet SZTE, Szeged

MORFOLÓGIAI- ÉS ROSTTÍPUS-VÁLTOZÁS UTAL A
REINNERVÁLT IZOM REGENERÁCIÓS KÉPESSÉGÉNEK
KÁROSODÁSÁRA

16.00 A4 szekció

MB05 Mészáros Livia ÁOK IV.

Országos Onkológiai Intézet, Tumorprogressziós Osztály Budapest

A CD44 ALTERNATÍV SPLICE-VARIÁNSAINAK SZEREPE
HUMÁN TUMOROK DIFFERENCIÁLDIAGNOSZTIKÁJÁBAN

SZÜNET

16.30

A5 szekció

MB06 Hatvani Zsófia ÁOK VI.

Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika SE, Budapest

ÖRÖKLŐDŐ HÓLYAGKÉPZŐDÉSEL JÁRÓ KÓRKÉPEK
(EPIDERMOLYSIS BULLOSA) MORFOLÓGIAI ÉS
MOLEKULÁRIS GENETIKAI VIZSGÁLATA

16.45

A5 szekció

MB07 Nagy Dóra ÁOK III.

MTA Szegedi Biológiai Központ, Genetikai Intézet, Szeged

A PRIMER LAKTÓZ INTOLERANCIA KLINIKAI ÉS
MOLEKULÁRIS GENETIKAI VIZSGÁLATA GYERMEKEKBEN

17.00

A5 szekció

MB08 Gulácsy Vera ÁOK VI.

Infektológiai és Gyermekimmunológiai Tanszék DE, Debrecen

GENOMIKUS DNS MUTÁCIÓ ANALÍZIS WISKOTT-ALDRICH
SZINDRÓMÁBAN

17.15

A5 szekció

MB09 Mózes Viktor ÁOK III.

*Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet SE,
Budapest*

HIPOXIA ÉRZÉKENY GÉNEK KERESÉSE A
NEUROTRANZMISSZIÓ TERÜLETÉRŐL REAL-TIME PCR
MÓDSZERREL

MORFOLÓGIA, PATOLÓGIA, KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA

9.00 A1 szekció

M01 Nagy Zsófia Katalin ÁOK V.

I. sz. Belgyógyászati Klinika, Pathológiai Intézet PTE, Pécs

IMMUNHISZTOKÉMIAI VIZSGÁLATOK PROGNOZTIKAI
JELENTŐSÉGE DIFFÚZ NAGY B-SEJTES LYMPHOMÁBAN
(DLBCL)

9.15 A1 szekció

M02 Schranz Edina ÁTOK V

Belgyógyászati Klinika SZIE, Budapest

A CSILLÁMLÓ MŰTERMÉK MEGJELENÉSÉNEK IN VITRO
VIZSGÁLATA KUTYÁKBÓL SZÁRMAZÓ HÚGYKÖVEKEN

9.30 A1 szekció

M03 Kurucz Péter, Micskó Tímea, Kirschenbaum Dániel ÁOK II.

*Anatómiai Intézet Neuromorfológiai Kutatócsoport, MTA-SE,
Budapest*

A GYOMOR ÉS A PATKÓBÉL FEKÉLYRE HAJLAMOS
TERÜLETEINEK SZELEKTÍV BEIDEGZÉSE INTAKT ÉS
VAGUS-ÁTMETSZETT PATKÁNYOKBAN

9.45 A1 szekció

M04 Zag Levente ÁOK V.

Pathológiai Intézet, II. Kórház Onkológiai Osztály SZTE, Szeged

MULTIPLEX TUMOROK IMMUNHISZTOKÉMIAI
EXPRESSZIÓS PROFILJÁNAK MEGHATÁROZÁSA „TISSUE
MICROARRAY” TECHNIKÁVAL

10.00 A1 szekció

M05 Vasas Krisztina, Oláh Attila ÁOK V.

Élettani Intézet DE, Debrecen

A VANILLOID-RECEPTOR VIZSGÁLATA WILMS TUMORBAN

10.15

A1 szekció

M06 Molnár Dávid ÁOK V.

Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet SE, Budapest

HEMOPOIETIKUS SEJTEK A MADARAK

TOBOZMIRIGYÉBEN: CSIRKE-FÜRJ KIMÉRA

SZÜNET

10.45

A2 szekció

M07 Gaál György, Papp Eszter TSK IV.

Országos Baleseti és Sürgősségi Intézet, Kísérleti Osztály Budapest

AZ EMBERI KÉZ ANATÓMIAI ÉS BIOMECHANIKAI

VIZSGÁLATA

11.00

A2 szekció

M08 Túri Ákos ÁOTK V.

Sebészeti és Szemészeti Tanszék és Klinika SZIE, Budapest

A CSÍPÓÍZÜLETI DISZPLÁZIA SZÜRÉS HIBÁINAK

ESETLEGES KORREKCIÓS LEHETŐSÉGEI DIGITÁLIS

TECHNIKÁVAL

11.15

A2 szekció

M09 Veres Sándor ÁOTK V.

Kórbonctani és Igazságügyi Állatorvostani Tanszék, Üllői Nagyállat

Klinika SZIE, Budapest

A LOVAK BŐRDAGANATAINAK ELŐFORDULÁSA,

STATISZTIKAI ELEMZÉSE, KÓRSZÖVETTANA. A

SARCOIDOK MOLEKULÁRIS PATOLÓGIAI VIZSGÁLATA.

11.30

A2 szekció

M10 Szabó Tímea Margit ÁOK V.

Gyermecklinika, Regionális Genetikai Laboratórium DE, Debrecen

KIS SZÁMFELETTI MARKER KROMOSZÓMÁK

AZONOSÍTÁSA FLUORESCENS IN SITU HYBRIDIZÁCIÓVAL

11.45 A2 szekció

M11 Varga-Szemes Ákos ÁOK VI.

Szívgyógyászati Klinika PTE, Pécs

A BAL KAMRA FUNKCIÓT BEFOLYÁSOLÓ PARAMÉTEREK
VIZSGÁLATA SZÍV MR-REL NONKOMPAKT
KARDIOMIOPÁTIÁS BETEGEKEN

12.00 A2 szekció

M12 Mracsó Éva ÁOK V.

Anatómiai és Élettani Intézet SZTE, Szeged

AZ A-TOCOPHEROL SZISZTÉMÁS ADÁSA CSÖKKENTI AZ
AGYI HIPOPERFÚZIÓ OKOZTA IDEGI KÁROSODÁST
PATKÁNYBAN

EBÉDSZÜNET

13.00 A3 szekció

M13 Törzsök Péter ÁOK V.

II. Pathologia Intézet SE, Budapest

A CLAUDIN EXPRESSZIÓ VÁLTOZÁSA A HÚGYHÓLYAG
CARCINOGENEZISÉBEN

13.15 A3 szekció

M14 Grósz Krisztina ÁOK V.

Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai Intézet SE, Budapest

LIMBORETINALIS RENDSZER PATKÁNYBAN

13.30 A3 szekció

M15 Dóka Zsuzsanna ÁOK IV.

Élettani Intézet DE, Debrecen

TASK-3-ALEGYSÉGEK JELENLÉTÉNEK ÉS
MEGOSZLÁSÁNAK VIZSGÁLATA MELANOMA MALIGNUM
SEJTEKBEN

13.45

A3 szekció

M16 Szűcs Beáta, Vincze Anna ÁOK VI.

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet SZTE, Szeged

HIPPOCAMPALIS GLUTAMÁTRECEPTOR EXPRESSZIÓ
VÁLTOZÁSAI ISMÉTELT, RÖVID KONVULZIÓKAT
KÖVETŐEN PATKÁNYBAN

14.00

A3 szekció

M17 Aradi Mihály ÁOK VI.

Idegsebészeti Klinika PTE, Pécs

ALACSONY ÉS NAGY TÉREREJŰ FMRI VIZSGÁLTOK
EREDMÉNYEINEK ÖSSZEHAJONLÍTÁSA

14.15

A3 szekció

M18 Szőőr Árpád ÁOK V.

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet DE, Debrecen

GLIOBLASZTÓMA SEJTEKEN A LIPID RAFTOK A SEJT
KONFLUENCIA FÜGGVÉNYÉBEN, DINAMIKUSAN
SZABÁLYOZZÁK A PDGF RECEPTOROK INTERAKCIÓIT ÉS
MŰKÖDÉSÉT

KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY

9.00 C1 szekció

K01 Stenczer Balázs ÁOK V.

II. sz. Belgyógyászati Klinika SE, Budapest

A PARATHORMON-DEPENDENS HYPERCALCAEMIA
SZINDRÓMA ÖRÖKLETES ÉS SPORADIKUS ESETEINEK
RETROSPEKTÍV ELEMZÉSE

9.15 C1 szekció

K02 Győrei Eszter ÁOK V.

Gyermekgyógyászati Klinika PTE, Pécs

A PLAZMALIPIDEK ZSÍRSAVÖSSZETÉTELE COELIAKIÁS
GYERMEKEKBEN

9.30 C1 szekció

K03 Varga Éva

I. sz. Belgyógyászati Klinika, Anyagcsere Tanszék DE, Debrecen

A HOMOCISZTEIN ÉS A HUMÁN PARAOXONÁZ SZEREPE A
VESEBETEGEK ÉRELMESESEDÉSÉBEN

9.45 C1 szekció

K04 Auer Maria (6th year) - Rausz Eszter (5th year)

2nd Department of Paediatrics, Semmelweis University Budapest,

Department of Neonatology, Medical University Innsbruck

FURTHER ASPECTS OF DEXTROMETHORPHAN`S (DM)
NEUROPROTECTION IN A MOUSE MODEL OF PERINATAL
BRAIN DAMAGE

10.00 C1 szekció

K05 Tóth Vanda ÁOK V.

Neurológiai Klinika, Szívgyógyászati Klinika PTE, Pécs

EPILEPSZIÁS ROHAMOK HATÁSA A SZÍVMŰKÖDÉSRE

10.15

C1 szekció

K06 Horváth Evelin, Tax Judit ÁOK IV.

I. sz. Belgyógyászati Klinika SE, Budapest

MAGAS PLAZMA ÉS HYPOTHALAMUS, DE CSÖKKENT
HIPPOCAMPUS NOCICEPTIN (N/OFQ) SZINT KÍSÉRLETESEN
LÉTREHOZOTT CHOLESTASISBAN

10.30

C1 szekció

K07 Bányai Emese ÁOK V.

I. Belgyógyászati Klinika, Nephrologiai Tanszék DE, Debrecen

HEME OXYGENASE-1 EXPRESSIO VIZSGÁLATA
DIABETESES NEPHROPATHIÁBAN SZENVEDŐ BETEGEK
DESQUAMÁLT PODOCYTÁIBAN

SZÜNET

11.00

C2 szekció

K08 Hegedűs Péter ÁOK III, Páli Szabolcs ÁOK IV.

Ér- és Szívsebészeti Klinika, Cardiovascularis Centrum SE, Budapest

SINUS CORONARIUS ELEKTRODA FIXÁCIÓ STENTTEL:
HATÉKONY ÉS BIZTONSÁGOS

11.15

C2 szekció

K09 Meszes Angéla ÁOK V.

Gyermekegyógyászati Klinika SZTE, Szeged

STR MARKER VIZSGÁLATOK JELENTŐSÉGE AUTOSOMALIS
RECESSIV POLYCYSTÁS VESEBETEGSÉGBEN (ARPKD)

11.30

C2 szekció

K10 Zubreczki-Hegyí Márta ÁOK VI, Nemes Karolina ÁOK IV

*II. Gyermekegyógyászati Klinika; Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai
Intézet SE, Budapest*

A GGH -401C>T POLIMORFIZMUS KLINIKAI
JELENTŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA OSTEOSARCOMÁS
GYERMEKEK KEMOTERÁPIÁJA KAPCSÁN

11.45 C2 szekció

K11 Dobi Ágnes ÁOK VI.

Gyermekegyógyászati Klinika SZTE, Szeged

ORCHIDOPEXIÁN ÁTESETT GYERMEKEK HORMON
STÁTUSZÁNAK VIZSGÁLATA

12.00 C2 szekció

K12 Bosnyák Edit ÁOK V.

Neurológiai Klinika PTE, Pécs

A MÉLYAGYI STIMULÁTOR HATÁSA A PARKINSON-KÓR
TÜNETEIRE

12.15 C2 szekció

K13 Orosz Zsuzsanna Zita ÁOK VI.

Bőr- és Nemikórtani Klinika DE, Debrecen

PEMPHIGUSBAN SZENVEDŐ BETEGEKEN VÉGZETT
VIZSGÁLATAINK

12.30 C2 szekció

K14 Lippai Dóra ÁOK V.

II. sz. Belgyógyászati Klinika SE, Budapest

A CSONTMARKEREREK SZÉRUM KONCENTRÁCIÓJA AKTÍV
CUSHING-SZINDRÓMÁBAN ÉS A BETEGSÉG
GYÓGYULÁSÁT KÖVETŐEN

12.45 C2 szekció

K15 Dömösi Örs ÁOK VI.

Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika PTE, Pécs

MENTALIZÁCIÓ ÉS PSZICHOPATOLÓGIA: GESZTUSOK
ÉRTELMEZÉSE ÉS SZKIZOFRÉNIA

EBÉDSZÜNET

14.00 C3 szekció

K16 Veress Gabriella ÁOK VI.

Ér-és Szívsebészeti Klinika, Cardiovascularis Centrum SE, Budapest

DYSSYNCHRONIA BIZONYÍTÁSA SZÖVETI DOPPLER
ECHOCARDIOGRAPHIA SEGÍTSÉGÉVEL
RESYNCHRONIZÁCIÓS KEZELÉSRE VÁRÓ SZÍVELÉGTLEN
BETEGEKNÉL

14.15 C3 szekció

K17 Mészáros Gergely, Guáry Anett, Oláh Szabina; ÁOK V.

Vadaskert Gyermekpszichiátriai Kórház és Szakambulancia Budapest

A VÉGREHAJTÓ FUNKCIÓK VIZSGÁLATA
KÉNYSZERBETEGSÉGBEN, TOURETTE SZINDRÓMÁBAN ÉS
FIGYELEMHIÁNYOS HIPERAKTIVITÁSBAN

14.30 C3 szekció

K18 Földi Viktor ÁOK VI.

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet PTE, Pécs

SÚLYOSAN ÉGETT BETEGEK INTRAVÉNÁS
FOLYADÉKPÓTLÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

14.45 C3 szekció

K19 Jermendy Ágnes ÁOK VI.

I. Gyermekgyógyászati Klinika SE, Budapest

A TNF RENDSZER SZEREPE AZ ELHÍZÁS
PATOMECHANIZMUSÁBAN, ÖSSZEHASONLÍTÁS GYERMEK
ÉS FELNÖTT BETEGCSOPORTOKBAN

15.00 C3 szekció

K20 Maléth József ÁOK V, Nagy Lajos SZTE TTK IV. biológus

*I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiás
Intézet SZTE, Szeged*

AZ EPESAVAK HATÁSA A PANKREÁSZ VEZETÉK SEJTEK
BIKARBONÁT SZEKRÉCIÓJÁRA

15.15

C3 szekció

K21, Nagy Lajos SZTE TTK IV. biológus, Maléth József ÁOK V

I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakotherápiás

Intézet SZTE, Szeged

**AZ EPESAVAK HATÁSA A PANKREÁSZ VEZETÉK SEJTEK
INTRACELLULÁRIS KÁLCIUM SZINTJÉRE**

SZÜNET

15.45

C4 szekció

K22 Kiss Nóra ÁOK V.

OGYK, Kardiológiai és Belgyógyászati Osztály, Budapest

**AZ ASZPIRIN THROMBOCYTAGÁTLÓ HATÁSÁNAK IN VIVO
ÉS IN VITRO VIZSGÁLATA: AZ ASZPIRIN REZISZTENCIA
LEHETSÉGES MECHANIZMUSAI**

16.00

C4 szekció

**K23 Hazay Máté ÁOK V, Lefter Zsuzsanna ÁOK VI,
Molnár Viktória ÁOK V.**

II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika SE, Budapest

**AZ EGYEDI TESTALKATI TÉNYEZŐK ÉS A SERDÜLÉSI
STÁDIUM HATÁSA A CSONTSÚRÚSÉGRE - A
CSONTSÚRÚSÉG EGYÉNRE SZABOTT ÉRTÉKELÉSE
GYERMEKKORBAN**

16.15

C4 szekció

K24 Botos Annamária ÁOK V.

II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ SZTE, Szeged

**MOLEKULÁRIS ÉS KLINIKAI GENETIKAI ANALÍZIS HOSSZÚ
QT- SZINDRÓMÁBAN**

16.30

C4 szekció

K25 Tassi Noémi ÁOK VI.

*Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermek Egészségügyi Központ
SZTE, Szeged*

TIROZINÉMIA I TÍPUS ÚJSZÜLÖTTKORI SZŰRŐVIZSGÁLATA
TANDEM TÖMEGSPEKTROMETRIÁVAL

16.45

C4 szekció

K26 Boros András Géza ÁOK V.

*II. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai Centrum - Sebészeti
Klinika - Bioanalitikai Intézet PTE, Pécs*

A VÉRCUKORSZINT-OSZCILLÁCIÓ SZABÁLYOZÁSA, A
PARASZIMPATIKUS NEUROPÁTIA ESETLEGES SZEREPE

OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY

9.00 B1 szekció

OP01 Debreceni Tamás ÁOK VI.

Kardiológiai Intézet Szívsebészeti Központ DE, Debrecen

SZÍVMŰTÉTET KÖVETŐ NON-OCCLUSIV MESENTERIALIS
ISCHAEMIA (NOMI) ELŐFORDULÁSA, KORSZERŰ
DIAGNÓZISA ÉS TERÁPIÁJA

9.15 B1 szekció

OP02 Rostás Andrea ÁOK III, Nagy András ÁOK IV, Rokolya Szilvia ÁOK IV

Sebészeti Műtéttani Intézet és Gyermekgyógyászati Klinika SZTE, Szeged

A NYELV ALATTI MIKROKERINGÉS INDIREKT
VIZSGÁLATÁNAK DIAGNOSZTIKAI JELENTŐSÉGE
SZISZTÉMÁS KERINGÉSI ELÉGTELENSÉGBEN

9.30 B1 szekció

OP03 Papp Eszter, Gaál György TSK IV.

Országos Baleseti és Sürgősségi Intézet, Kísérleti Osztály Budapest

IDEGSÉRÜLÉSEK HELYREÁLLÍTÁSA OLDALVARRAT- ÉS
CRUSH-INDUKCIÓS-TECHNIKÁK KOMBINÁLÁSÁVAL
FELNÖTT PATKÁNYBAN

9.45 B1 szekció

OP04 Fischer Eszter ÁOK VI.

Szemészeti Klinika (Mária utca) SE, Budapest

A MACULA RÉGIÓK VASTAGSÁGI ADATAINAK
VIZSGÁLATA EGÉSZSÉGES ÉS CUKORBETEGSÉG OKOZTA
DIFFÚZ MACULA OEDEMÁS SZEMEKBEN

10.00 B1 szekció

OP05 Deutsch Judit ÁOK V.

Orthopaediai Klinika PTE, Pécs

ELÜLSŐ VÁLLINSTABILITÁS MŰTÉTI MEGOLDÁSAI-
EREDMÉNYEK ÉS KÖVETKEZMÉNYEK

10.15 B1 szekció

OP06 Somogyi Zsófia ÁOK V.

Transzplantációs és Sebészeti Klinika SE, Budapest

CHOLESTATIKUS MÁJBETEGSÉGEK KEZELÉSE
TRANSZPLANTÁCIÓVAL

10.30 B1 szekció

OP07 Sajtos Erika ÁOK VI

DE OEC Sebészeti Műtéttani Tanszék DE, Debrecen

LÉP-AUTOTRANSPLANTATUMOK ÉLETKÉPESSÉGÉNEK
HOSSZÚ TÁVÚ VIZSGÁLATA BEAGLE KUTYÁKON

SZÜNET

11.00 B2 szekció

OP08 Tóssér Emese ÁOK VI.

II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika SE, Budapest

A PRAEECLAMPSIA KOCKÁZATÁNAK ELŐREJELZÉSE A
TERHESSÉG ELSŐ TRIMESZTERÉBEN

11.15 B2 szekció

OP09 Vadász Ágnes ÁOK IV.

Pécsi Gyermekklinika PTE, Pécs

A GYOMORFALLAL MEGNAGYOBBÍTOTT HÚGYHÓLYAG
SAVSZEKRÉCIÓJÁNAK A VIZSGÁLATA INKONTINENS
GYERMEKEKBEN

11.30 B2 szekció

OP10^{1,3} Kugler Eszter ÁOK IV.,^{2,3} Vác Gabriella

¹Klinikai Kísérleti Kutató- és Humán Élettani Intézet, ²Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, ³Szent Margit Kórház Budapest

A TERHESSÉGI DIABÉTESZ (GDM) ÉS AZ OXIDATÍV STRESSZ KAPCSOLATA

11.45 B2 szekció

OP11 Kobezda Tamás ÁOK V.

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet DE, Debrecen

A LÁB SZERKEZETÉNEK BEMUTATÁSA PLASZTINÁCIÓS KÉSZÍTMÉNYEN ÉS A LÁB DINAMIKÁJA

12.00 B2 szekció

OP12 Ónody Péter ÁOK V.

I. Sebészeti Klinika SE, Budapest

ICG DENZITOMETRIA PORTALIS LIGATÚRÁKAT KÖVETŐ MÁJRESEKCIÓK ESETÉN

EBÉDSZÜNET

13.00 B3 szekció

OP13 Dr. Jánvári Kristóf

Sebészeti Műtéttani Intézet SZTE, Szeged

HELYI KALCIUM/FOSZFÁT IONTOFORÉZIS HATÁSA A TIBIA CSONTHÁRTYA MIKROKERINGÉSÉRE OSTEOPOROTIKUS PATKÁNYON

13.15 B3 szekció

OP14 Jakab Katalin ÁOK V.

Transzplantációs és Sebészeti Klinika SE, Budapest

SZERV DONÁCIÓK ELEMZÉSE A MÁJÁTÜLTETÉSI PROGRAMMAL KAPCSOLATBAN, MARGINÁLIS DONOROK

13.30 B3 szekció

OP15 Szentiványi Zoltán, Kreiss Ádám ÁOK VI.

I. sz. Sebészeti Klinika SE, Budapest

A GLUTAMIN ELŐKEZELÉS HATÁSA MÁJ ISCHAEMIÁS-
REPERFÚZIÓS MODELLBEN PATKÁNYMÁJON

13.45 B3 szekció

OP16 Pethő Ildikó ÁOK V.

Sebészeti Klinika SZTE, Szeged

LAPAROSCOPOS ANTIREFLUX MŰTÉT SZEREPE A
BARRETT-NYELŐCSŐ KEZELÉSÉBEN

14.00 B3 szekció

OP17 Kispál Zoltán ÁOK IV.

Gyermecklinika PTE, Pécs

A HÚGYHÓLYAG GYOMOR- ÉS BÉL-SZEGMENTUMMAL
EGYIDEJŰLEG TÖRTÉNŐ MEGNAGYOBBÍTÁSA- ÚJ
ÁLLATKÍSÉRLETES MODELL.

14.15 B3 szekció

OP18 Bodon Gergely ÁOK V

Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet Alkalmazott és Klinikai

Anatómiai Laboratórium SE, Budapest

A GERINC KISÍZÜLETEINEK ÉRZÉSTELENÍTÉSÉRE
SZOLGÁLÓ ÚJ INJEKCIÓS ELJÁRÁS ANATÓMIAI ALAPJAI.

PREVENTÍV MEDICINA

9.00 D1 szekció

P01 Jakab László ÁOK IV.

Sebészeti Klinika, PTE Pécs

AZ OPERÁLT TÜDŐRÁKOS BETEGEK ADATAINAK
CÉLSZERŰ FELDOLGOZÁSÁRÓL

9.15 D1 szekció

P02 Dr. Molnár Ágnes I. éves rezidens

Szemészeti Klinika SE, Budapest

SCANNING LÉZER POLARIMETRIA ÉS FREKVENCIA
KETTŐZÖTT PERIMETRIA A TÖMEGES GLAUCOMA
SZŰRÉSBEN

9.30 D1 szekció

P03 Koncsos Péter ÁOK VI.

*Belgyógyászati Klinika; Anyagcsere-betegségek Tanszék DE,
Debrecen*

GYERMEKKORI ATHEROGÉN PREDISZPOZÍCIÓ

9.45 D1 szekció

P04 Tárnoki Ádám, Tárnoki Dávid, Katona Gábor ÁOK V.

Családorvosi Tanszék SE, Budapest

KRÓNIKUS VESEBETEGEK A PRAXISBAN

10.00 D1 szekció

P05 Tinku Dóra ÁOK VI.

Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyak Sebészeti Klinika PTE, Pécs

OTOACUSTICUS EMISSZIÓ ÉS REGISZTRÁLÁSÁNAK
JELENTŐSÉGE A KLINIKAI GYAKORLATBAN -
ÚJSZÜLÖTTKORI HALLÁSSZŰRÉS-

10.15

D1 szekció

P06 Oláh Szabina, Mészáros Gergely ÁOK VI.

*Dr. Tárnok Zsanett Vadaskert Gyermekpszichiátriai Kórház és
Szakambulancia, Budapest*

AZ ANOREXIA NERVOSA ÉS A KÉNYSZERBETEGSÉG
KLINIKAI ÉS NEUROPSZICHOLÓGIAI TÜNETEI

SZÜNET

10.45

D2 szekció

P07 Kulcsár István ÁOK VI.

*Belgyógyászati Intézet, III. Belgyógyászati Klinika, Klinikai
Immunológia Tanszék DE, Debrecen*

IDIOPATHIAS INFLAMMATORIKUS MYOPATHIAKBAN
SZENVEDŐ BETEGEK ÉLETMINŐSÉGÉNEK ÉS
FUNKCIONÁLIS KIMENETELÉNEK VIZSGÁLATA
HOSSZÚTÁVÚ KÖVETÉS ALAPJÁN

11.00

D2 szekció

**P08 Dr. Szeifert Lilla, Czira Mária Eszter ÁOK VI, Dr. Kóczy
Ágnes Borbála**

Magatartástudományi Intézet SE, Budapest

ÉLETMINŐSÉG (QUALITY OF LIFE, QOL) ÉS 3 ÉVES
KLINIKAI KIMENETEL KAPCSOLATA
VESETRANSZPLANTÁLT BETEGEK KÖRÉBEN

11.15

D2 szekció

P09 Vass Judit ÁOK V.

Pécsi Regionális Vérellátó Központ

VÉRADÓK KERESÉSE HPA 1A ANTIGÉNNEL
IMMUNIZÁLÓDOTT BETEGEK RÉSZÉRE

11.30

D2 szekció

P10 Szatmári Szilárd Attila ÁOK V

Sebészeti Intézet DE, Debrecen

DIFFERENCIÁLT PAJZSMIRIGY MIKROKARCINÓMA A DE
OEC SEBÉSZETI INTÉZET 35 ÉVES ANYAGÁBAN

11.45

D2 szekció

P11 Vargán Viktória ÁOK VI.

Gyermecklinika PTE, Pécs

BICIKLIZÉSI SZOKÁSOK ÉS KERÉKPÁRBALESETEK
VIZSGÁLATA BARANYA MEGYEI GYERMEKEK KÖRÉBEN

12.00

D2 szekció

P12 Kiss Melinda ÁOK VI

Családorvosi Tanszék SE, Budapest

ÖNVÉRNYOMÁSMÉRÉS KIVITELEZHETŐSÉGE ÉS
ELFOGADHATÓSÁGA A NAPI BETEGELLÁTÁSBAN

GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNY

15.00 B4 szekció

Gy01 Hegedűs Vera gyógyszerész

Orvosi Biokémia Intézet SE, Budapest

AZ α -GLICEROFOSZFÁT INDUKÁLT SZABADGYÖKKÉPZÉS
FÜGGÉSE A PROTONMOTOROS ERŐ KOMPONENSEITŐL
AGYMITOKONDRIUMOKBAN

15.15 B4 szekció

Gy02 Wéber Edit GYTK V.

Gyógyszerkémiai Intézet SZTE, Szeged

AMFIFIL β -PEPTID HÉLIXEK TÉRSZERKEZE ÉS
ASSZOCIÁCIÓS TULAJDONSÁGAI

15.30 B4 szekció

Gy03 Herceg Mónika ÁOK II.

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet DE, Debrecen

TITYUS STIGMURUS SKORPIÓ TOXINJÁNAK
FARMAKOLÓGIAI ÉS BIOFIZIKAI VIZSGÁLATA

15.45 B4 szekció

Gy04 Orgován Gábor GYTK V.

Gyógyszerészeti Kémiai Intézet SE, Budapest

TOLPERIZON PROTONÁLÓDÁSÁNAK ÉS BOMLÁSÁNAK
VIZSGÁLATA NMR MÓDSZERREL

16.00 B4 szekció

Gy05 Hajdu Zsanett TTK biológus IV.

TTK Növénytani Tanszék; GYTK Farmakognózia Intézet SZTE,

Szeged

A BOLÍVIAI PORVENIR TELEPÜLÉSÉN ALKALMAZOTT
GYÓGYNÖVÉNYEK ETNOFARMAKOLÓGIAI ÉRTÉKELÉSE

16.15 B4 szekció

Gy06 Váradi András GYTK III.

Gyógyszerészi Kémiai Intézet, SE Budapest

ÁLLANDÓ TÖLTÉSSSEL RENDELKEZŐ
MORFINSZÁRMAZÉKOK SZINTÉZISE

16.30 B4 szekció

Gy07 Gál Adrienn I. éves PhD hallgató

Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet SZTE, Szeged

AZ α -ALFA2-ADRENERG RECEPTOROK SZEREPE A TERHES
PATKÁNY UTERUS KONTRAKTILITÁSÁBAN

16.45 B4 szekció

Gy08 Gutayné Tóth Zsuzsanna gyógyszerész

Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet SZTE, Szeged

ALTÍPUS SZELEKTÍV ALFA1-ANTAGONISTÁK UTERUS
RELAXÁCIÓS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA INTRAUTERIN
GYULLADÁST KÖVETŐEN, TERHES PATKÁNYBAN

EGÉSZSÉGÜGYI FŐISKOLAI SZEKCIÓ I.

9.00 Vas u. 17. 428 terem

EF-I.01 Farkas Beáta ME EFK Képzőképző diagnosztika III.

*Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató Kórház
Miskolc*

ÚJ ANGIOPLASZTIKAI MÓDSZER (CUTTING BALLONOS
TÁGÍTÁS) A PERIFÉRIÁS ÉRBETEGSÉGEK EREDMÉNYESEBB
KEZELÉSÉRE

9.15 Vas u. 17. 428 terem

**EF-I.02 Tikvicki Tamás, Tóth Tímea SZTE EFK Gyógytornász
szak IV.**

*Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék,
Szeged*

A KYPHOMÉTER GYAKORLATI ALKALMAZÁSÁNAK
LEHETŐSÉGEI – FELMÉRÉS FŐISKOLAI HALLGATÓK
KÖRÉBEN

9.30 Vas u. 17. 428 terem

EF-I.03 Szántó Andrea Beáta PTE EFK Gyógytornász szak II.

Zalaegerszegi Képzési Központ Fizioterápiás Tanszék

IZOMERŐEGYENSÚLY VIZSGÁLATA A TÖRZS
EXTENSORAINAK ÉS FLEXORAINAK VONATKOZÁSÁBAN.

9.45 Vas u. 17. 428 terem

EF-I.04 Reidinger Anita PTE EFK Gyógytornász szak III.

Zalaegerszegi Képzési Központ Fizioterápiás Tanszék

A FUNKCIÓ JAVULÁSÁNAK KÖVETÉSE, A KÉZ
SZORÍTÓEREJÉNEK MÉRÉSÉN KERESZTÜL, A TÍPUSOS
RADIUS TÖRÉSEK ESETÉN

10.00

Vas u. 17. 428 terem

EF-I.05 Prezenszki Balázs SZTE EFK Gyógytornász szak IV.

Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék, Szeged

A POSZTURÁLIS KONTROLL FEJLESZTÉSE 2-ES TÍPUSÚ
DIABETES MELLITUS ESETÉN

10.15

Vas u. 17. 428 terem

EF-I.06 Hrapka Zsuzsanna, Vécsi Anna, SE EFK Gyógytornász szak IV.

Egészségügyi Főiskolai Kar, Fizioterápiás Tanszék, Budapest

TAKTILIS ÉS KINESZTETIKUS STIMULÁCIÓ HATÁSA A
KORASZÜLÖTTEK FEJLŐDÉSÉRE

SZÜNET

10.45

Vas u. 17. 428 terem

EF-I.07 Márialigeti Ilona

*ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar
Szomatopedagógiai Tanszék*

KÓROKI TÉNYEZŐK ELEMZÉSE A MOZGÁSVIZSGÁLÓ
ORSZÁGOS SZAKÉRTŐI ÉS REHABILITÁCIÓS BIZOTTSÁG
ADATAI ALAPJÁN

11.00

Vas u. 17. 428 terem

EF-I.08 Hüse Brigitta PTE EFK Gyógytornász szak IV.

Fizioterápiás Intézet, Pécs

PREVENTÍV MOZGÁSPROGRAM HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA
ELHÍZOTT NŐKNÉL A FIZIKAI FITTSÉG ÉS AZ
ANTROPOMETRIAI ADATOK VÁLTOZÁSÁNAK TÜKRÉBEN

11.15 Vas u. 17. 428 terem

EF-I.09 Makula Zsanett ME EFK Gyógytornász szak III.

Miskolc, Áfonyás Úti Óvoda, és 16-os Számú Bölcsőde

TELJESKÖRŰ OBJEKTÍV HALLÁSVIZSGÁLAT JELENTŐSÉGE
A MEDICINÁLIS PREVENCIÓBAN

11.30 Vas u. 17. 428 terem

EF-I.10 Reszegi Imre SE EFK Mentőtiszt IV.

Oxiológiai Tanszék Budapest

ELSAJÁTÍTOTT ÉS REPRODUKÁLHATÓ FELNÖTT
ALAPSZINTŰ ÚJRAÉLESZTÉS ISMERETEK OKTATÁSA,
FELMÉRÉSE ÉS ENNEK JELENTŐSÉG

11.45 Vas u. 17. 428 terem

EF-I.11 Marton Csilla SE EFK Ápoló III.

Morfológiai és Fiziológiai Intézet, Budapest

VISELKEDÉSBELI KÜLÖNBSÉGEK HÍM ÉS NŐSTÉNY
EGEREK KÖZÖTT A DEPRESSZIÓ ÁLLATKÍSÉRLETES
MODELLJÉBEN

12.00 Vas u. 17. 428 terem

EF-I.12 Vörös Éva PTE EFK Egészségbiztosítási szak III.

Egészségbiztosítási Tanszék - Zala Megyei Kórház

EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁS A GYÓGYSZERMARKETING
CSAPDÁJÁBAN

12.15 Vas u. 17. 428 terem

**EF-I.13 Salamonné Helter Erika DE EFK Egészségügyi
Ügyvitelszervező IV.**

Debreceni Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, Nyíregyháza

AZ ERNYŐFÉNYKÉP SZŰRÉS JELENTŐSÉGE A TBC ÉS A
TÜDŐ TUMOROK KISZŰRÉSÉBEN

EGÉSZSÉGÜGYI FŐISKOLAI SEKCIÓ II.

9.00 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.01 Tóthné Domonkos Judit ME EFK Védőnő szak III.

Védőnő Tanszék, Miskolc

A VÉDŐNŐ SZEREPE A HÍRTELEN CSECSEMŐHALÁL
MEGELŐZÉSÉBEN

9.15 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.02 Tasi Adrienn PTE EFK végzett védőnő

*PTE BTK Pszichológiai Tanszék - PTE EFK Egészségfejlesztési és
Családgondozási Intézet*

A DOWN-KÓROS GYERMEK NEVELÉSÉNEK NEHÉZSÉGEI A
CSALÁDBAN

9.30 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.03 Kovács Erika ME EFK okleveles védőnő

Védőnő Tanszék, Miskolc

A VÉDŐNŐ SZEREPE A TURNER SZINDRÓMÁS BETEGEK
SEGÍTÉSÉBEN

9.45 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.04 Podhorszky Ágnes ME EFK Védőnő szak IV.

Védőnő Tanszék, Miskolc

A VÉDŐNŐI MUNKA TÁRSADALMI MEGÍTÉLÉSE

10.00 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.05 Siklós Attila SZTE EFK végzett diplomás ápoló

*Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórháza, Neurológia Osztály,
Kecskemét*

LÉPÉSEK A TÁVOLSÁGTARTÁST EVOKÁLÓ BONCMESTERI
FOGLALKOZÁS FELÉ

10.15 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.06 Kovács Anikó PTE-EFK diplomás ápoló IV.

Balatonfüredi Állami Szívkórház

ACUT MYOCARDIÁLIS INFARCTUS MIATT PRIMER
CORONARIA INTERVENCIÓN ÁTESETT BETEGEK KORAI
SZÖVŐDMÉNYEINEK VIZSGÁLATA

10.30 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.07 Györffy Ágnes TSF EF ápoló szak IV.

Egészségtudományi és Ápoló Tanszék, Gyula

„HOGY A FOG VALÓBAN JÖVŐ IDŐ LEGYEN!”

SZÜNET

11.00 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.08 Faragó Gyöngyvér PTE EFK végzett diplomás ápoló

PTE ETK Klinikai és Ápolástudományi Intézet - PTE-ÁOK Sebészeti

Klinika, Transzplantációs Osztály

VESE ÉS HASNYÁLMIRIGY TRANSZPLANTÁLT BETEGEK
REHABILITÁCIÓJA „ÉDES ÉLET”?

11.15 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.09 Busi Zsófia TSF EF diplomás ápoló IV.

Hetényi Géza Kórház, Szülészeti Osztály, Szolnok

A 24 ÓRÁS ROOMING-IN FÁRADALMAI

11.30 Vas u. 17. 504 terem

EF-II.10 Varga Judit ápoló II

SZIE EFK Petz Lajos Egészségügyi és Szociális Intézet Győr

A TÁRSADALMI STÁTUSZ HATÁSA AZ EGÉSZSÉGÜGYI
PÁLYA VÁLASZTÁSÁRA

11.45

Vas u. 17. 504 terem

EF-II.11 Arató Zsuzsanna SE EFK dietetikus IV.

Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék, Budapest

D(-) ÉS L(+) TEJSAV MENNYISÉGÉNEK VIZSGÁLATA DIÉTÁS
CÉLRA, KÍSÉRLETI JELLEGEL ELŐÁLLÍTOTT
SAVANYÍTOTT TEJKÉSZÍTMÉNYEK BEN

12.00

Vas u. 17. 504 terem

EF-II.12 Zámboi Zita SE EFK dietetikus IV.

Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék, Budapest

KÍSÉRLETEK JOGHURT ÉS KÉFIR JELLEGŰ SAVANYÍTOTT
TEJKÉSZÍTMÉNYEK ELŐÁLLÍTÁSÁRA FENILKETONURIÁS
BETEGEK RÉSZÉRE

ABSZTRAKTOK SZEKCIÓK ÉS ELŐADÓK SZERINTI
SORRENDENBEN

Jelölések:

B: Biokémia, sejtbiológia, immunológia

É: Élettan, kórélettan, farmakológia

MB: Molekuláris biológia, genetika

M: Morfológiai, patológia, képalkotó diagnosztika

K: Konzervatív klinikai orvostudomány

OP: Operatív klinikai orvostudomány

P: Preventív medicina, családorvoslás

Gy: Gyógyszerésztudomány

EF-I. Egészségtudományi főiskolai szekció

EF-II. Egészségtudományi főiskolai szekció

B01 Révész Katalin, ÁOK IV. évf.; Tüttő Anna, ÁOK IV. évf.
Orvosi Vegytani Intézet

Zöldtea flavanolk gátló hatása a mikroszomális glukuronidtranszportra

A glukuronsavas konjugáció számos kémiai karcinogén inaktiválásában játszik elsődleges szerepet. A glukuronidok hidrolízise azonban – amit az endoplazmás retikulum (ER) lumenében a β -glukuronidáz katalizál – a mérgek reaktiválását eredményezi, ezért az enzim gátlószerei kemopreventív szerek. Megvizsgáltuk, hogy ez a mechanizmus hozzájárulhat-e a zöldtea flavanolk, elsősorban az epigallokatechin-gallát (EGCG), rákmegelőző hatásához.

A β -glukuronidáz aktivitását, illetve a glukuronidtranszport sebességét patkány máj mikroszómán és Hepa 1c1c7 egér hepatóma sejtekben tanulmányoztuk. Szubsztrátként metil-umbelliferil-glukuronidot használtunk.

Intakt sejtekben, vagy a plazma membrán szelektív permeabilizálását követően, az EGCG gátolta a β -glukuronidázt, ugyanakkor hatástalan volt, ha az ER membránt is permeabilizáltuk. Ezzel összhangban, az EGCG nem befolyásolta a permeabilizált mikroszóma glukuronidáz aktivitását, viszont intakt mikroszómán koncentrációfüggő, 90%-ot megközelítő gátlást okozott. Az enzim latenciája tehát jelentősen fokozódott, ami arra utal, hogy az EGCG a szubsztrát transzportjára hat. Gyorsszűrési közvetlen méréseink alátámasztották a glukuronidtranszport jelentős gátlását EGCG jelenlétében.

Eredményeink szerint az EGCG és más zöldtea polifenolk a de-glukuronidáció gátlása révén is kifejthetik rákellenes hatásukat.

Témavezető: Dr. Csala Miklós, adjunktus

B02 Varga Zoltán, Tölgyesi Csaba, Kliment Ágnes, ÁOK IV.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet Kardiovaszkuláris Kutatócsoport

**Connexin43 szerepe az iszkémiás prekondicionálás
folyamatában normo- és hiperlipidémiás patkányok szívében**

Munkacsoportunk korábban már kimutatta, hogy az iszkémiás prekondicionálással kiváltott kardioprotekció hiperlipidémiában elvész. Feltételezések szerint a prekondicionálás egyik lehetséges effektora a szívizomsejteket elektromosan összekötő rés-kapcsolat fő alkotója, a connexin43 (Cx43). Kísérleteinkben a hiperlipidémia és a prekondicionálás hatását vizsgáltuk a Cx43 expresszió és intracelluláris eloszlás irányában. Patkányokat 12 hétig 2% koleszterin tartalmú, illetve normál diétán tartottunk, majd szívüket izoláltuk és Langendorff szerint perfundáltuk. A szíveket prekondicionáló protokollnak (PC) (3x5 perc iszkémia/5 perc reperfúzió) vagy aerob perfúciónak tettük ki, melyet 30' globális iszkémia és 5' reperfúzió követett. Immunoblott és immunhisztokémiai módszerekkel tanulmányoztuk a Cx43 mennyiséget a szívizomban. Eredményeink szerint a Cx43 fehérje expresszió hiperlipidémia hatására nem változik szignifikánsan. A mitokondriális Cx43 szint mind a normo-, mind a hiperlipidémiás csoportokban iszkémia hatására szignifikánsan nő ($p<0,05$), majd PC hatására csökken ($p<0,05$). Immunhisztokémiai eredményeink jól mutatják, hogy hiperlipidémia hatására a discus intercalarisokban található Cx43 mennyisége szignifikánsan alacsonyabb a kontroll csoportban ($p<0,05$), mely prekondicionálás hatására tovább csökken ($p<0,05$). Ezen eredményeink felvetik annak a lehetőségét, hogy a Cx43 intracelluláris vándorlása szerepet játszhat a prekondicionálás védő hatásának elvesztésében hiperlipidémiában.

Témavezetők: Görbe Anikó, Rainer Schulz, Csont Tamás

B03 Kungl Jusstina, ÁOK V.
PTE ÁOK, Biofizikai Intézet, Pécs

Fibrin filamentumok szerkezete és nanomechanikája

A véralvadék egyik legfontosabb komponense a fibrinogénből trombin-emésztés hatására kialakuló fibrin, melyből polimerizáció és keresztkötés révén elágazódó filamentumok térbeli hálózata, a rugalmas trombus alakul ki. A fibrinháló kialakulásának és viszkoelasztikus tulajdonságainak molekuláris alapjai alig ismertek.

Vizsgálatainkban véralvadás-gátolt humán szérumot, illetve tisztított fibrinogént használtunk. A fibrinogenezis folyamatát trombin és kalcium hozzáadásával indukáltuk, és fényszórás mérésével követtük. A polimerizálódó fibrin szuszpenzióból időközönként mintát vettünk, melyben a kialakult fibrin filamentumok morfológiáját és nanomechanikai tulajdonságait atomerőmikroszkóppal (AFM) vizsgáltuk. A polimerizáció előrehaladtával eleinte monomereket, majd oligomereket, és ~15 perc eltelével több mikron hosszú, 2-10 nm vastag, itt-ott elágazódó filamentumokat detektáltunk, melyek nemlineáris rugalmas elemként viselkedtek. A rugalmas erő-görbékre gyakran fűrészfog-szerű erőátmenetek szuperponálódtak, melyek periodicitása átlagosan 7 nm vagy annak egész számú többszöröse volt. Feltételezésünk szerint az erőátmenetek hátterében a fibrin monomerek intramolekuláris szerkezeti változásai állnak.

Eredményeink arra utalnak, hogy a trombus rugalmasságában az interfilamentális kölcsönhatások mellett fontos szerep jut az intramolekuláris szerkezeti átalakulásoknak is.

Témavezető: ifj. Dr. Kellermayer Miklós egyetemi docens

B04 Kovács Miklós SE ÁOK V.
SE ÁOK Élettani Intézet, Budapest

**A p190 RhoGAP fehérjék szerepének vizsgálata
neutrofil granulocitákban**

A neutrofil granulociták alapvető szerepet játszanak a veleszületett immunvédekezésben. Működésükhöz elengedhetetlen a citoskeleton átrendeződése, mely a Rho kismólsúlyú G-fehérje-család közvetítésével jön létre. A Rho-család egyik szabályozófehérjéje a p190RhoGAP, melynek két izoformája (p190-A és p190-B) ismert. Kísérleteinkben génhiányos (knockout) egerek segítségével vizsgáltuk a p190 fehérjék neutrofil-működésekben játszott szerepét.

Mivel mind a p190-A^{-/-}, mind a p190-B^{-/-} mutáció embrionális letalitást eredményez, magzati májsejteket transzplantáltunk halálosan besugárzott recipiens egerekbe, majd ezen kimérák csontvelőjéből izoláltuk a p190-A^{-/-} illetve p190-B^{-/-} neutrofileket. A transzplantáció sikerességét áramlási citometriával, a fehérjék jelenlétét Western blot módszerrel vizsgáltuk. A sejtaktivációt fMLP, fibrinogén felszínen adott TNF, illetve immobilizált immunkomplex stimulusokkal hoztuk létre. A szabadgyök-termelést fotometriás módszerrel követtük.

Előkísérleteinkben kimutattuk, hogy a p190-B és p190-A fehérje jelen van mind humán perifériás, mind egér csontvelői neutrofilekben. A p190-B hiánya nem gátolta a vizsgált neutrofilválaszok létrejöttét, míg a p190-A hiányában jelentős károsodás mutatkozott a fibrinogénnel adott TNF stimuláció során.

Eredményeink arra utalnak, hogy a p190-B nem elengedhetetlen a neutrofilek G-fehérje, Fc-receptor és integrin-függő sejtválaszaihoz, míg a p190-A valószínűleg részt vesz az integrin-függő jelpályában.

Témavezető: Dr. Mócsai Attila

B05 Magyarics Zoltán, ÁOK, VI. évf.
Debreceni Egyetem OEC, Immunológiai Intézet

Plazmacitoid dendritikus sejtek specifikus aktiválást követő fenotípus-profiljának vizsgálata

A plazmacitoid dendritikus sejteknek (pDC-k) fontos szerepe van a vírusok elleni immunválaszban, valamint professzionális antigén prezentáló sejtekként képesek naiv T-limfociták aktiválására. Kísérleteink során azt vizsgáltuk, hogy a Toll-like receptor (TLR) 7 és 9 specifikus agonistáival hogyan módosítható a pDC-k felszínén megjelenő T-sejt kostimulátor molekulák kifejeződése, valamint változik-e a sejtek által termelt citokinek mennyisége. A pDC-k izolálását perifériás vérből, mágneses szeparálással végeztük. Áramlási citometriával vizsgáltuk a sejtfelszíni molekulák kifejeződését az imiquimoddal (TLR7-agonista) vagy CpG oligonukleotidokkal (TLR9-agonisták) végzett 24 órás kezelések után. A sejt kultúrák felülszójából ELISA módszerrel határoztuk meg az IFN- α , IL-6 és TNF- α citokinek mennyiségét. A TLR-stimuláció hatására az MHC-II (HLA-DQ) és a T-sejt kostimulátor molekulák (ICOS-L, CD40, CD80, CD86), illetve a CCR7 kemokin-receptor kifejeződése növekedett, az L-szelektin és a BDCA-2 molekulák kifejeződése viszont csökkent, a különböző TLR-agonisták esetén eltérő mintázatban. Először mutattuk ki, hogy a CD38 (ekto-ATPáz) molekula kifejeződésének monitorozása alkalmas a pDC-k funkcionális aktivitásának nyomon követésére. A különböző TLR-agonisták eltérő mennyiségű citokintermelést indukáltak. A pDC-k fenotípusos és funkcionális változásainak általunk kidolgozott vizsgálata alkalmas lehet a különböző, vakcina-adjuvánsként vagy terápiás céllal használt TLR-agonisták aktivitásának meghatározására.

Dr. Bácsi Attila

B06 Fisi Viktória PTE ÁOK, III. évfolyam

PTE ÁOK Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, Pécs

Stromális makrofágok és fibroblasztok regionális kapcsolódásának vizsgálata egér perifériás nyirokszövetekben.

Az immunválasz hatékonysága szempontjából meghatározó jelentősége van a nyirokszöveti hemopoetikus és stromális elemek megfelelő szerkezeti elrendeződésének. Jelen munkánkban a regionális szöveti előfordulást mutató makrofág-alcsoportok és fibroblasztok közötti topográfiai jellegzetességeket vizsgáltuk immunmorfológiai eljárásokkal és morfometriai analízissel, nyirokcsomó és lép összehasonlításával normál és különböző stroma-fejlődési rendellenességeket hordozó egerekben. Eredményeink alapján a T-sejtes zónára jellemző, IBL-11 antitest által azonosított fibroblasztok a nyirokcsomóban korábban jelentek meg, mint a lépben. Ezek a fibroblasztok a lép marginális zónájában és a nyirokcsomóban a szubkapszuláris szinusz mentén elsősorban a CD169⁺ makrofágokkal mutattak szorosabb szöveti kapcsolódást a későbbi szövetfejlődés során. Kombinált T- és B-sejtes defektust mutató *scid* egerekben a limfociták hiánya ellenére a két szövetalkotó együttes előfordulása megtartott volt, ugyanakkor (normál T-B-sejtes differenciációt mutató) *nkx2.3*^{-/-} egerekben az IBL-11 fibroblasztok regionális kompartmentalizációja elmaradt. Eredményeink arra utalnak, hogy a perifériás nyirokszövetek fibroblaszt-elrendeződésének irányításában a limfoid sejteken kívül marginális zóna makrofágok is fontos szerepet tölthetnek be.

Témavezető: Dr. Balogh Péter

B07 Kuslits Béla, Általános Orvosi kar IV.
Semmelweis Egyetem, Orvosi Biokémia Intézet

Reaktív oxigénszármazékok képzése izolált idegvégkészülékben

A Reaktív Oxigén Származékok (ROS) képzését döntőnek tartják az ischaemia/reperfúziót követő oxidatív károsodásban. Az oxidatív károsodás kialakulásában a mitokondriumok ROS termelése meghatározó. Izolált mitokondriumokban a ROS képzés erősen függ a mitokondrium membrán potenciáljától ($\Delta\Psi_m$ -tól), akár a légzési lánc komplex I-ről, akár a komplex II-ről történik az energetizálás. A szinaptoszómákban a mitokondriumok „in situ” fiziológiás körülmények között találhatóak. Jelen munkánk célja az idegvégződések ROS termelésének általános leírása és a ROS termelés mitokondriális $\Delta\Psi_m$ -tól való függésének vizsgálata volt. A mitokondriális membránpotenciált a szinaptoszóma ATP termelésének és felhasználásának befolyásolásával változtattuk. Az idegvégződések energiaigényére az oxigénfogyasztásból következtettünk. Az „in situ” mitokondriumok membránpotenciálját JC-1 fluoreszcens festékkel mértük, a ROS képzést Amplex Red fluoreszcenciával vizsgáltuk.

A kataláz és a glutation-peroxidáz gátlása fokozta az oxidatív stresszt. A monoamin oxidáz inhibitorok nem változtattak a ROS képzés intenzitásán.

Megállapítottuk, hogy a mitokondriális membránpotenciál csökkentése nem járt együtt a ROS képzés csökkenésével, ami arra utal, hogy az „in situ” mitokondriumok membránpotenciálja alacsonyabb, mint az izoláltaké, tehát eredményeink nem támasztják alá a mitokondriális membránpotenciál csökkentésen alapuló neuroprotektív stratégiákat.

Témavezető: Dr. Tretter László

B08 Papp Judit, Raffay Ágnes ÁOK IV.

PTE-ÁOK, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet

ÚJ ZAP-70 SPLICE VARIÁNS GÁTOLJA A Ca^{2+} JELET
JURKAT SEJTEKBEN

A ZAP-70 kináz elengedhetetlen a T-sejt aktivációhoz szükséges Ca^{2+} -jel kialakulásához. Nemrégén kezdtük meg intézetünkben a ZAP-70 egy eddig ismeretlen splice variánsának (ZAP-70sv) karakterizálását, melyet Jurkat T-sejtes leukémia sejtvonalból klónoztunk és humán perifériás T-sejtekben is sikerült kimutatni. A ZAP-70sv csak az N-terminális tandem SH2 doméneket tartalmazza, ám a C-terminális kináz domén hiányzik. Munkánkban a Ca^{2+} jel változásait vizsgáltuk a transzgénikus ZAP-70sv-t stabilan expresszáló Jurkat és P116 (ZAP-70 deficiens szubklón) sejtvonalakban.

Az intracelluláris Ca^{2+} szint (iCa^{2+}) áramlási citométeres méréséhez Fluo3-AM membránpermeabilis ionszelektív indikátort használtunk. A sejteket anti-CD3 monoklonális antitesttel aktiváltuk. Az áramlási citométeren 5 percig követtük a fluoreszcencia intenzitás-változást, mely arányos az aktiváció hatására bekövetkező iCa^{2+} változásával.

A ZAP-70sv-t transzgénikusan expresszáló P116 sejtekben nem állt helyre a Ca^{2+} -jel defektusa. A vad típust és a ZAP-70sv-t egyaránt tartalmazó Jurkat sejtekben (JNsv) a mért iCa^{2+} emelkedés amplitúdója kisebb volt a csak vad típusú ZAP-70-et expresszáló kontrollokhoz képest.

A JNsv-ben tapasztalt kisebb amplitúdójú Ca^{2+} -jel a ZAP-70sv inhibitoros szerepére enged következtetni. Az enzimatikusan inaktív ZAP-70sv feltehetőleg asszociálódik a CD3 ζ -láncokkal, így kompetitív módon gátolja a normál ZAP-70 kötődését.

Témavezetők: Dr. Boldizsár Ferenc, Dr. Bartis Domokos,
Dr. Berki Tímea

B09 Raffay Ágnes, Papp Judit ÁOK IV.

PTE-ÁOK Immunológiai és Biotechnológiai Intézet

**TIROZIN FOSZFORILÁCIÓ VÁLTOZÁSOK ZAP-70
SPLICE VARIÁNST EXPRESSZÁLÓ JURKAT SEJTEKBEN**

A ZAP-70 kináz nélkülözhetetlen szerepet tölt be a T-sejt receptor-függő tirozin-foszforilációs folyamatokban. Nemrégén kezdtük meg intézetünkben a ZAP-70 egy eddig ismeretlen splice variánsának (ZAP-70sv) jellemzését, melyet Jurkat T-sejtes leukémia sejtvonalból klónoztunk és humán perifériás T-sejtekben is sikerült kimutatni. A ZAP-70sv enzimatikusan inaktív molekula. Munkánkban a tirozin foszforilációs mintázat változásait vizsgáltuk a transzgénikus ZAP-70sv-t stabilan expresszáló Jurkat és P116 (ZAP-70 deficiens szubklón) sejtvonalakban.

A sejteket anti-CD3 antitesttel aktiváltuk majd lizáltuk. A lizátumokból Western-blotot készítettünk. A blotokat anti-foszfotirozin, ill. anti- β -aktin antitestel (töltéskontroll) hívtuk elő.

A ZAP-70sv-t transzgénikusan expresszáló P116 sejtekben egyes fehérjék foszfotirozin tartalma nem mutatott növekedést a kontrollhoz képest az aktivált mintákban. A vad típust és a ZAP-70sv-t egyaránt tartalmazó Jurkat sejtekben (JNsv) is foszforilációs eltéréseket tapasztaltunk a csak vad típusú ZAP-70-et expresszáló kontrollhoz képest. A JNsv-ben tapasztalt gátolt foszforiláció a ZAP-70sv inhibitoros szerepét valószínűsíti. Az enzimatikusan inaktív ZAP-70sv feltehetőleg asszociálódik a CD3 ζ -láncokkal, így kompetitív módon gátolja a normál ZAP-70 kötődését.

Témavezetők: Dr. Boldizsár Ferenc, Dr. Bartis Domokos, Dr. Berki Tímea

B10 Tornai Tamás, ÁOK V., Szöllősi Attila, ÁOK VI.
DE OEC Élettani Intézet és Immunológiai Intézet

A humán dendritikus sejteken kifejeződő vanilloid receptor-1
(TRPV1) immunológiai szerepének vizsgálata

Az eredetileg szenzoros neuronokról leírt vanilloid receptor-1 (TRPV1) számos non-neurális sejten is expresszálódik, többek között humán epidermális dendritikus sejteken (DC-ken), a Langerhans sejteken is. Ismertek a TRPV1 agonista kapszaicin immunmoduláns hatására utaló tények is, azonban a receptor funkcionális szerepe humán DC-ken még ismeretlen. Ezért jelen kísérleteinkben a TRPV1 szabályzó szerepét vizsgáltuk humán DC-k folyamataiban. Izolált humán monocitákból in vitro megfelelő citokinek jelenlétében (IL-4, GM-CSF) DC-eket differenciáltattunk. Q-PCR-rel kimutattuk a TRPV1 expresszióját mind a monocitákon, mind a DC-ken, valamint megállapítottuk, hogy az expresszió fokozódik a DC-k differenciálódása során. A DC-k TRPV1 expresszióját immuncitokémiával is igazoltuk. Megállapítottuk továbbá, hogy a TRPV1 aktivációja hatékonyan gátolja a citokinek indukálta differenciálódást (a DC-SIGN expresszió és a fagocitotikus aktivitás csökkent). Adataink alapján a TRPV1 aktiváció elsősorban a differenciálódás korai szakaszában fejt ki hatását. A kapszaicin emellett részlegesen és TRPV1 specifikusan gátolja a már kialakult DC-k proinflammatorikus „citokin-koktéllal”, valamint IFN γ és LPS kombinációjával indukált további érését és aktivációját, viszont nem befolyásolja a TNF α hasonló hatását. Eredményeink szerint a TRPV1-en ható szerek potenciális anti-inflammatorikus hatással bírhatnak. Témavezető: Tóth I. Balázs, Dr. Benkő Szilvia, Dr. Bíró Tamás

B11 Szabó Mariann ÁOK VI.

PTE-ÁOK, Immunológiai és Biotechnológiai Intézet

**LIGAND INDUKÁLT GLUKOKORTIKOID RECEPTOR
ASSZOCIÁCIÓ A ZAP-70 KINÁZZAL T-SEJTEKBEN**

Korábbi eredményeink szerint rövid idejű, nagy dózisú Dexamethasone (DX, glukokortikoid analóg) kezelés nem-genomikus jelátviteli úton növeli a T-limfociták aktivációjában kulcsszerepet játszó ZAP-70 kináz tirozin foszforilációját.

Jelen kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy ligand hatására létrejön-e intermolekuláris kapcsolat a ZAP-70 kináz és a glukokortikoid receptor (GR) között. Jurkat sejteket 10 μ M koncentrációjú DX-al 5 percig inkubáltunk, majd a sejtek lizátumából ko-immunprecipitációval vizsgáltuk a GR és a ZAP-70 asszociációját anti-GR vagy anti-ZAP-70 antitesteket alkalmazva. A két molekula ligand indukált ko-lokalizációját konfokális mikroszkóppal is vizualizáltuk. A DX kezelt és kezeletlen sejteket FITC konjugált anti-GR és phycoerythrin konjugált anti -ZAP-70 antitestekkel inkubáltuk.

Ko-precipitációs eredményeink szerint ligandja jelenlétében a GR és a ZAP-70 asszociációja jelentősen nő. A két molekula között Jurkat sejtekben DX hatására membrán közeli ko-lokalizációt figyeltünk meg, míg a kezeletlen mintákban ez minimális volt.

A ZAP-70 kulcsfontosságú molekula a T-sejt receptorból kiinduló jelátviteli folyamatokban. A GR-al való intermolekuláris kapcsolata a nem-genomikus glukokortikoid hormonhatások új lehetséges aspektusára hívja fel a figyelmet.

Témavezetők: Dr Bartis Domokos, Dr Boldizsár Ferenc, Dr Berki Tímea

B12 Pesti Szabolcs, Perényi Kristóf ÁOK IV.

Semmelweis Egyetem, Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai és Pathobiokémiai Intézet

Protein kináz C-függő Sos foszforiláció

Irodalmi adatok alapján jól ismert, hogy a növekedési jelpályát (MAP kináz kaszkád) mind a tirozin kinázok, mind a protein kináz C (PKC) rendszer aktiválhatja. A PKC eddigi ismereteink szerint a Raf fehérje foszforilációján keresztül, de nem pontosan ismert mechanizmussal aktiválja a MAP kináz kaszkádot. Munkacsoportunk – egy német laboratóriummal együttműködve – további kapcsolatot keresett a két jelátviteli út között.

Kimutattuk, hogy a baculovírus/SF9 rendszerben expresszált, a Ras aktivációban fontos Sos fehérje in vitro szubsztrátja a PKC alfának. Azért, hogy a lehetséges foszforilációs helyeket meghatározzuk, kétféle stratégiához folyamodtunk. Egyrészt az in vitro foszforilált fehérjét elküldtük a Szegedi Biológiai Központba, ahol tömegspektroszópiai módszerrel próbálták meg azonosítani a foszforilációs helyeket. Másrészt a NetPhosK programmal meghatároztuk az Sos potenciális PKC-függő foszforilációs helyeit. A potenciális foszforilációs helyek figyelembevételével elkészítettük az Sos fehérje egyes doménjeit, melyeket baktériumban glutation-S-transzferáz fúziós fehérjeként expresszáltunk és tisztítottunk. A GST fehérjék in vitro foszforilációja alapján kimutattuk, hogy a PKC a fehérje C-terminális, prolinban gazdag részét foszforilálja. A tömegspektroszkópiai labor is hasonló eredményről számolt be. Eredményeink alapján tehát megállapíthatjuk, hogy a PKC alfa in vitro a fehérje C-terminális részén foszforilálja az Sos-t, így szerepet játszhat sejten belül a két jelpálya rendszer kommunikációjában.

Témavezető: Dr. Buday László, Dr. Sipeki Szabolcs

É01 Koltai Zsófia Szent István Egyetem Állatorvos-tudományi
Kar Belgyógyászati Tanszék és Klinika

A terápiarezisztencia vizsgálata lymphomás kutyák
kemoterápiás kezelése során

Vizsgálataink célja annak megállapítása volt, van-e összefüggés a lymphomában szenvedő kutyák klinikailag megnyilvánuló terápiarezisztenciája (multidrug resistance, MDR) és vérük-, ill. nyirokcsomóik egyes paraméterei, különösen a nyirokcsomók P-glikoprotein (Pgp) expressziója (ATP-függő pumpafehérje, amely a hidrofób anyagok citoplazmából történő kijuttatásáért felelős) között. Összesen 31 kutyát vontunk be a vizsgálatainkba. Minden esetben a klinikai vizsgálatot követően az elváltozást mutató egyik nyirokcsomót kimetszettük, majd szövettani és immun-hisztokémiai elemzéseket végeztünk. A betegség előrehaladottságát stádiumok és alstádiumok meghatározásával jelöltük. Több immun-hisztokémiai paraméter meghatározására került sor, pl. a Pgp kimutatása. A betegeket két csoportba osztottuk. Azokat a kutyákat, amelyek esetében a kemoterápiás kezelést követően 6 hónapon belül nem alakult ki recidíva, a Nem-MDR csoportba (n=17), míg azokat, amelyek 6 hónapon belül recidiváltak, ill. a kezelésük közben nem következett be 100%-os remisszió, az MDR csoportba (n=14) soroltuk. Az MDR csoportban szignifikánsan több volt a T-sejt eredetű lymphoma, a b-alstádiumban lévők, a szukák, valamint a Pgp-t expresszálók száma. Az összes kutya eredményeit paraméterenként összehasonlítva azt tapasztaltuk, hogy a Pgp-expresszió számos egyéb paraméter változásával szignifikánsan összefüggésben volt. Vizsgálataink alapján a Pgp-expressziójának meghatározása a kórjóslati szempontból nagy jelentőségű lehet.

Dr. Vajdovich Péter, Dr. Szécsényi Dóra

É02 Nagy Izabella FOK II., Váry Melinda FOK IV.

Semmelweis Egyetem, Konzerváló Fogászati Klinika, Budapest

**Vascular endothelial growth factor (VEGF) venodilatációt
okozó hatásának vizsgálata a gingivában.**

CÉLKITŰZÉS: A VEGF érproliferációt, valamint érfal permeabilitás fokozódást kiváltó hatását már számos szervgyulladásos folyamataiban kimutatták. Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy a VEGF-nek van-e lokális hatása a gingiva vérkeringésére.

MÓDSZER: Az anyagbeadás alapján hím Sprague-Dawley patkányokat 4 csoportba osztottunk: 1. kontroll (fiziológiás sóoldat) 2. VEGF (0,1; 1; 10; 50 µg/ml), 3. VEGF-2 receptor blokkoló ZM323881 (20 mg/ml), 4. ZM323881 (20 mg/ml), majd 15 perccel később VEGF (50 µg/ml). Az anyagokat az altatott állatok alsó metszőfog melletti gingiva propriájára cseppentettük és a venulák átmérő változását vízálmikroszkópos módszer segítségével vizsgáltuk a cseppentés előtt és az anyag felvitelét követő 1., 5., 15., 30., és a 60. percben. Az érátmérő-változás mértékét a kiindulási értékhez viszonyítottuk, a statisztikai értékeléshez kétutas ANOVA-t használtunk.

EREDMÉNYEK: A VEGF lokális alkalmazását követően az íny venuláiban szignifikáns koncentráció függő dilatációt figyeltünk meg, míg a fiziológiás sóoldat, vagy a ZM323881 önmagában nem változtatta meg a venulák átmérőit. A ZM323881 előkezelés szignifikánsan csökkentette a VEGF értágító hatását.

KÖVETKEZTETÉSEK: Eredményeink arra utalnak, hogy a fogínyben nyugalmi körülmények között nincs jelentős VEGF termelés, ugyanakkor a VEGF képes véráramlás fokozódást okozni részben a VEGF-2 receptorok aktiválásán keresztül.

Témavezetők: dr. Gyurkovics Milán, dr. Györfi Adrienne, dr. Lohinai Zsolt

É03 Borsi Krisztina, Duhaj Szilvia FOK IV.

Konzerváló Fogászati Klinika, Orálbiológiai Tanszék

A gingivális véráramlás szabályozásának vizsgálata patkányban

A gingiva vérellátásának fenntartásában szerepet játszó szabályozó mechanizmusokról kevés adat áll rendelkezésünkre.

Célkitűzés: Keringésvizsgálati modell felállítása a szisztémás és a lokális szabályozó mechanizmusok tanulmányozására.

Módszer: A gingiva véráramlását (BF) lézer Doppler véráramlásmérővel, altatott, hím Wistar patkányokon vizsgáltuk. A gingiva keringésének változását az adrenalin felületi és a NAME szisztémás adagolásával teszteltük. Az állatokat a következő csoportokra osztottuk az alapértékek felvétele után: A csoport: 0,01% adrenalin oldat (n=9); B csoport: Nω-Nitro-L-arginin-metil-észter (NAME 15mg/tskg, iv., n=16). Az artériás középnyomást (MBP) és a szívfrekvenciát (HR) a kísérlet teljes ideje alatt rögzítettük. Az érellenállást (VR) a MBP és a BF hányadosaként számítottuk.

Eredmények: A lokálisan adagolt adrenalin oldat a MBP-t és a HR-t nem befolyásolta, de szignifikáns vazokonstrikciót váltott ki a gingivában (BF $-45\% \pm 7\%$, $p \leq 0,001$; VR $110\% \pm 31\%$, $p \leq 0,01$). NAME hatására szignifikáns változást tapasztaltunk mind a szisztémás (MBP $34\% \pm 4\%$, HR $-16\% \pm 2\%$ $p \leq 0,001$), mind a lokális (BF $-30\% \pm 5\%$, VR $116\% \pm 28\%$ $p \leq 0,001$) keringési paraméterekben.

Konklúzió: A patkány gingiva értónusának beállításában mind az adrenerg mechanizmusok, mind a nitrogén monoxid szerepet játszhat. Az általunk használt modell alkalmas a gingiva véráramlásának tanulmányozására.

Témavezető: Dr. Kerémi Beáta, Dr. Vág János egyetemi adjunktus

**É04 Bárdosi Réka III. évf., Lukács Edit V. évf. PTE ÁOK
Élettani Intézet, PTE ÁOK**

Neurotenzin-1 receptor pozitív megerősítésben játszott szerepe az amygdala centrális magjában

A tizenhárom aminosavból álló neurotenzin (NT) neurotranszmitterként és neuromodulátorként funkcionál a központi idegrendszerben. A limbikus területeken befolyásolja a dopaminerg funkciót, így a tanulást és motivációt is. Az amygdala centrális magja (ACE), a limbikus rendszer részeként fontos szerepet játszik a tanulásban, megerősítésben, és a szorongásban. Irodalmi adatok szerint az amygdala gazdag NT tartalmú idegvégződésekből és NT-1 receptorokból.

Kísérleteinkben hím Wistar patkányokon az ACE-ba bilaterálisan injektált két különböző dózisú NT (250 ng és 2.5 µg/0,4 µl NT), és NT-1 receptor antagonistája (SR48692) megerősítésben és szorongásban betöltött szerepét vizsgáltuk. Helypreferencia tesztben a 250 ng NT szignifikánsan megnövelte a kezelő kvadránsban töltött időt, dóziséval ekvimoláris mennyiségű (0,14 nM) antagonistával előkezelés kivédte ezt, míg az antagonistát önmagában és a 2.5 µg NT hatástalanul bizonyult. Az elevated plus maze tesztben nem volt különbség az egyes csoportok között, ami a szorongási indexet illeti (nyitott karokon és a nyitott karok végein töltött idő). Kísérleteinkkel elsőként igazoltuk, hogy az ACE-ba injektált NT pozitív megerősítő hatású, és ezen hatás közvetítésében a NT-1 receptorok szerepet játszanak. Kimutattuk, hogy a NT nem befolyásolja a szorongásos viselkedést.

Témavezetők: Dr. László Kristóf és Prof. Dr. Lénárd László

É05 Lukács Viktor, ÁOK VI.
Semmelweis Egyetem Élettani Intézet

A foszfoinozitidek szerepe a TRPV1 csatorna szabályozásában

A kapszaicin-receptor TRPV1 a fájdalomérző primer afferens neuronokban fontos szerepet tölt be a fájdalmas hőingerek közvetítésében, valamint a gyulladásos hiperalgéria kialakulásában. A csatorna klinikai jelentőségét az évtizedek óta alkalmazott lokális fájdalom csillapító kapszaicin kezelés adja. A sejtmembrán foszfoinozitidjei, köztük elsősorban a foszfatidil inozitol-(4,5)-biszfoszfát (PIP_2) számos más ioncsatornához hasonlóan a TRPV1 működését is befolyásolja. A PIP_2 szabályozó hatására vonatkozó adatok azonban ellentmondásosak: rangos közlemények kizárólag a lipidek tónusos gátló hatását hangsúlyozzák, míg más eredmények ellentétes hatás fennállására utalnak. Vizsgálataink céljából a TRPV1 csatorna PIP_2 és más foszfoinozitidek általi szabályozásának pontosabb felderítését tűztük ki. Kísérleteink során heterológ rendszerben vizsgáltuk a csatorna működését. Inside-out patch-clamp méréseinkben a sejtmembrán intracelluláris felszínéhez PIP_2 -t valamint prekursorát, $\text{PI}(4)\text{P}$ -t adva az eredmény minden esetben a TRPV1 aktivációja volt. Intakt sejteken végzett kísérleteinkben az endogén foszfoinozitidek mennyiségét befolyásoló többféle kezelés hatását is vizsgáltuk. Ezen körülmények között is kimutatható volt a lipidek aktiváló hatása, azonban mérsékelt TRPV1 aktiváció esetén a PIP_2 parciális gátló hatását is megfigyelhettünk. Eredményeink a foszfoinozitidek kettős szabályozó hatását mutatják a TRPV1 aktiváció erősségének függvényében. E hatások hozzájárulhatnak a csatorna változatos élettani és patológias szerepének kialakításához.

Témavezetők: Dr. Rohács Tibor, Prof. Enyedi Péter

É06 Kiss Huba, ÁOK IV., Mikó-Baráth Eszter, ÁOK VI.
PTE-ÁOK, Élettani Intézet

A térlátás és luminancia összefüggésének vizsgálata vizuális
kiváltott potenciál (VEP) segítségével

Bevezetés: A binokularitás egyik lehetséges vizsgálómódszere a dinamikus véletlen pont korrelogramokra (DRDC) adott elektromos agyi válaszok értékelése. Ez a módszer a jövőben alkalmas lehet csecsemők szűrésére, a népbetegségnek számító amblyopia hatékony megelőzésére. Célunk, a stimulus paraméterek optimalizálása, a sztereopszis élettanának mélyebb megértése.

Módszerek: Öt különböző luminancia és kontraszt mellett csak binokulárisan detektálható DRDC-re és színes (vörös-fekete és zöld-fekete) sakktábla mintaváltásra bekövetkezett monokuláris VEP-et regisztráltunk vörös-zöld szemüveget viselő, pszichofizikai tesztekkel jó térlátásúnak bizonyult fiatal felnőtteken. Az agyi válaszok jelenlétét az EEG-ben T^2_{circ} statisztikával értékeltük, meghatároztuk a P_{100} latenciákat.

Eredmények: Csökkenő luminancia értékek mellett a P_{100} latencia növekedését ill. az amplitúdó csökkenését tapasztaltuk, ezzel szemben a DRDC-re gyakorlatilag állandó VEP-amplitúdót találtunk a mezopiás tartományban. A két válasz dinamikája tehát jelentősen különbözik.

Összefoglalás: Eredményeink alátámasztják, hogy a két stimulus feltehetően más-más vizuális alrendszerhez kötött. A DRDC feltehetően magno-, a sakktábla mintaváltás inger inkább parvocelluláris feldolgozással történik. Annak ellenére, hogy a csecsemők kontrasztérzékenysége lényegesen kisebb, a DRDC luminancia függetlensége valószínűleg ezen korosztályban sem rontja a módszer hatékonyságát.

Témavezető: Dr. Jandó Gábor

É07 **Instítóris Ádám, I. PhD, Berczi Sándor, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK Anatómiai, és Élettani Intézet, Szeged

A ciklooxigenáz (COX) – gátlás memória-károsodásra és neurodegenerációra gyakorolt hatása agyi hipoperfúzióban

A demenciák kialakulásában fontos szerepet tulajdonítanak a krónikus agyi hipoperfúciónak. A klinikai tünetek mérséklésére hatékony terápia nem ismert. Az iszkémiát kísérő gyulladásos folyamatokban a COX rendszer kulcsszerepet játszik. Célunk az volt, hogy megvizsgáljuk a nem-szelektív és szelektív COX-2 gátlás kognitív képessége és hisztopatológiai eltérésekre gyakorolt hatását agyi hipoperfúzió korai fázisában. Felnőtt, hím patkányokon kétoldali a. carotis communis lekötéssel (2VO) agyi hipoperfúziót hoztunk létre (n=72). A műtét utáni három napon nem-szelektív COX-gátló indometacin (3mg/kg) és COX-2 gátló NS-398 (15mg/kg) kezelést alkalmaztunk, i.p. Kontrollként áloperált és oldószerrel kezelt állatok szolgáltak (n=54). Az állatok egy része 2VO után 3 napig élt, másik része a Morris water maze térbeli tanulási tesztben vett részt, és 2 hétig élt túl. Az hippocampális neuronkárosodást krezil-ibolya festéssel, a dendritpusztulást (MAP-2), asztocita proliferációt (GFAP) és mikroglia aktivációt (OX-42) immunhisztokémiával detektáltuk. Az NS-398 javította a műteti túlélést (50% vs. 73%), és kivédte a 2VO okozta térbeli tanulási zavart. Ugyanakkor a COX gátlók neuronpusztulást okoztak a hippocampusban, míg a 2VO által előidézett dendritpusztulást és asztocita proliferációt egyik időpontban sem befolyásolták. Összegezve, a szelektív COX-2 gátlás túlélésre és tanulásra gyakorolt jótékony hatásai és az általunk vizsgált szövettani markerek között nem találtunk egyértelmű pozitív korrelációt.

Témavezetők: Dr. Farkas Eszter, Dr. Bari Ferenc

É08 Jámbrik Zsuzsanna, ÁOK. V. évfolyam
Semmelweis Egyetem, Kórélettani Intézet, Budapest

A nitrogén monoxid szintáz aktivitásának endogén szabályozása

A nitrogén-monoxid (NO) élettani szerepének vizsgálata során szintetikus előállított, metilált L-arginint használtak, mely a NO-szintáz (NOS) működését gátolta. Azonban a szervezetben is termelődik asszimetrikus dimetil-L-arginin (ADMA), ami gátolhatja a NOS működését. Feltételeztük, hogy az ADMA gátolja az NO által közvetített áramlás-indukálta dilatációt. Kísérleteinkben vizsgáltuk a kívülről adott ADMA vazomotor hatását izolált vázizom arteriolákban (átmérő: ~165 μm , 80 Hgmm). Indomethacin ($2,5 \times 10^{-5}$ M) jelenlétében az ADMA (10^{-4} M) megszüntette az áramlás-indukálta (10-30 $\mu\text{L}/\text{min}$) érátérő növekedést (kontroll: $164 \pm 5,4$ -ről $188 \pm 3,8$ μm -re vs. ADMA: $171 \pm 6,1$ -ről $173 \pm 6,3$ μm -re 20 $\mu\text{L}/\text{min}$ áramlásnál). Az inkubálás első 20 percében az ADMA csökkentette az alapátérőt (~15%), amit szuperoxid-diszmutáz (SOD 120 U/ml) jelenléte blokkolt. Szintén, az ADMA jelenléte növelte a lucigenin kemilumineszen-cióval mérhető szuperoxid termelést, amit SOD jelenléte blokkolt. Az ADMA tehát nem csak az NO szintézisét csökkenti, hanem szuperoxid termelést is indukál, mely az NO-mediált áramlás-függő válasz gátlásához vezet. Mivel az endogén ADMA, ellentétben a szintetikus metilált L-arginin származékokkal, a sejten belül enzimatikusan gyorsan elbontódik, feltehető, hogy az ADMA fontos szerepet játszik a NOS aktivitásának, ezáltal az arteriolák ellenállásának szabályozásában.

(Támogatás: T-048376)

Témavezető: Dr. Koller Ákos, Dr. Tóth János

É09 Keszthelyi Dániel, PTE ÁOK V.
Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

A SZOMATOSZTATIN SST₄ RECEPTOR EXPRESSZIÓJA A TÜDŐBEN ENDOTOXINNAL KIVÁLTOTT LÉGÚTI GYULLADÁSBAN

Bevezetés: Korábbi kísérleteink igazolták, hogy a tüdő kapszaicin-érzékeny érzőideg végződéseiből endotoxinnal (lipopolysaccharid, LPS) kiváltott szubakut légúti gyulladás során szomatosztatin szabadul fel és gyulladásgátló hatásokkal rendelkezik valószínűleg a szomatosztatin 4 (sst₄) receptor altípuson keresztül. E receptor lokalizációjára és szerepére vonatkozólag kevés irodalmi adat áll rendelkezésre. Jelen kísérleteink célja az sst₄ receptor tüdőbeli expressziójának és génhiányos egerek segítségével a gyulladásban betöltött szerepének vizsgálata volt.

Módszer: Az intranazális LPS kezelés után 24 órával eltávolított tüdőminták egyik feléből az sst₄ mRNS mennyiségét RT-PCR módszerrel mértük, a másik feléből immunhisztokémiával vizsgáltuk a receptor fehérje expresszióját. Vad típusú (sst₄^{+/+}) és sst₄ génhiányos (sst₄^{-/-}) egerekben szemikvantitatív szövettani pontozással, a granulocita akkumulációt jelző mieloperoxidáz aktivitás és a gyulladásos citokinek (IL-1 β és TNF- α) ELISA-val történő mérésével határoztuk meg a gyulladás intenzitását.

Eredmény: Az sst₄ receptor immunoreaktivitás kimutatható volt intakt tüdő bronchiális epithel sejteiben és a gyulladás hatására jelentős denzitás-növekedést figyeltünk meg az akkumulálódott mononukleáris sejteken; a receptor mRNS expressziója azonban nem növekedett. Az sst₄^{-/-} egerekben a gyulladás szignifikánsan fokozottabb volt, amely e receptor légúti gyulladásban kifejtett gátló szerepére utal. Következtetés: Ezek alapján a sst₄-szelektív agonisták új mechanizmusú gyulladásgátló gyógyszerek kifejlesztésére adhatnak lehetőséget.

Témavezetők: Dr. Helyes Zsuzsanna, Dr. Szabó Árpád

É10 Szalai Bence, Gyombolai Pál, ÁOK V. évfolyam
Simmelweis Egyetem, Élettani Intézet

**Az AT₁-es angiotenzin receptor G-fehérjétől független
jelátviteli útvonalának vizsgálata C9 sejtekben**

Az 1-es típusú angiotenzinreceptor (AT₁R) a G-fehérjéhez kapcsolt receptorok családjába tartozik. Újabb adatok szerint az aktiválódó AT₁R-hoz kapcsolódó β -arresztinek G-fehérjétől független jelátviteli folyamatokat is elindíthatnak. Az Erk típusú MAP-kinázok így létrejövő aktivációját eddig endogén AT₁R-t nem expresszáló sejtekben írták le. Vizsgálataink ezért arra irányultak, hogy az AT₁R stimulálására létrejövő, G-fehérjétől független Erk aktivációt endogén AT₁R-t expresszáló sejtekben is kimutassuk. E célra AT₁R blokkoló candesartánnal nem gátolható S109Y receptorokat expresszáltunk patkány C9-es májsejtekben, és a sejtek endogén receptorait candesartánnal gátoltuk. Az S109Y mutáns receptor az endogén AT₁R-hoz hasonló Erk választ hozott létre. E receptorokból két további aminosav kicserélésével (DRY-AAAY) olyan receptort hoztunk létre, mely candesartánnal nem gátolható és G-fehérje aktiválásra sem képes. Konfokális mikroszkóp segítségével megállapítottuk, hogy Ang II stimulálás hatására az eredeti receptorhoz hasonlóan a DRY-AAAY mutáns receptorhoz is kapcsolódik a β -arresztin2. Bár a mutáns receptor igazoltan nem képes G-fehérjét aktiválni, Western-blot vizsgálattal kimutattuk, hogy a DRY-AAAY receptort expresszáló sejtekben Ang II stimulálásra az Erk1/2 foszforilálódik. Eredményeink alapján elmondható, hogy C9 sejtekben az AT₁R aktiválódás β -arresztin2 transzlokációt és Erk aktivációt eredményez, mely folyamatok G-fehérje aktiválástól függetlenül játszódhatnak le.

Témavezető: Dr. Szidonya László egyetemi tanársegéd

Dr. Hunyady László egyetemi tanár

É11 Ruzsnavszky Olga, ÁOK V
DE OEC Élettani Intézet

A rianodin receptorok és a purinerg jelátvitel lehetséges szerepe
a melanomák malignus transzformációjában

Munkánk során három melanoma eredetű sejtvonal (WM35, HT168M1, HT199) rianodin receptor expresszióját, purinoceptor mintázatát, és a sejtek kalciumhomeosztázisát vizsgáltuk. Kontrollként humán primer melanocita tenyészetet használtunk. Immuncitokémia segítségével vizsgáltuk a rianodin receptor 2-es izoformájának fehérje szintű expresszióját. Vizsgálataink alapján a melanoma sejtek jóval nagyobb mértékben expresszálták a rianodin receptort. A rianodin receptor funkcionális vizsgálata alapján megállapítottuk, hogy a receptor agonistáinak adagolása nem változtatta meg sem a melanociták, sem a melanoma sejtek nyugalmi kalcium szintjét. Immuncitokémia és farmakológiai vizsgálatok segítségével melanomasejteken egyedül a P2X7 receptort sikerült kimutatni. Méréseinkből megállapítható, hogy míg a melanociták nem reagáltak az ATP adagolására, addig a melanomasejteken az ATP alkalmazása kalcium koncentráció emelkedést hozott létre. Ez az ismételt ATP-adagolására szenzitizációt mutatott, azonban egyidejűleg alkalmazott rianodin hatására a válaszok amplitúdója jelentősen csökkent. Mivel melanomasejtek esetében az ATP-szintáz overexpresszióját is kimutattuk, a P2X7 receptor mennyiségének növekedése a károsodott sejtek apoptózis programjával függhet össze. Ennek a programnak a megvalósulását azonban a rianodin receptorok jelenléte megakadályozhatja.

Témavezető: Prof. Csernoch László

É12 Orosz Gábor SE-ÁOK V, Kovács Zsófia BME biomérnök
Klinikai Kísérleti Kutató- és Humán Élettani Intézet

Csontvelői őssejtek alkalmazása fokozza a fizikai teljesítményt

Bevezetés: A csontvelői eredetű őssejtek megfelelő körülmények esetén képesek beépülni a vázizomba *in vivo*. Arra próbáltunk választ találni, hogy exogén csontvelői eredetű őssejtek adásával milyen mértékű funkcionális fejlődést lehet elérni egészséges állatok izomműködésében.

Módszerek: Hím Wistar patkányok kezelt csoportja hetente frissen izolált homológ csontvelőt kapott intravénásan, a kontrollok vehikulumot. Megerőltető (úszó) és mérsékelt (futópados) edzésben részesülő alcsoportokat vizsgáltunk. Izomerejüket, állóképességüket és gyorsaságukat háromféle funkcionális teszt segítségével hetente mértük. A 9 hétig tartó protokoll utolsó 3 hete pihenőidő (de-training) volt edzés és sejtbeültetés nélkül. A vörös és fehér izomba való őssejtbeépülést immunhisztokémiával vizsgáltuk.

Eredmények: A megerőltető edzésben részesült állatok két teszt esetén jobb teljesítményt mutattak, mint a kontrollok, mely különbség a de-training idején szignifikánssá vált. A mérsékelt edzésben részt vevő állatoknál javulás nem volt.

megerőltető edzés	Izomerő ($p < 0,05$)	Állóképesség ($p < 0,05$)	Gyorsaság (nem szignifikáns)
Kezelt (n=6)	20±2 s	33±11 s	38±4 rpm
Kontroll (n=6)	9±4 s	1±1 s	26±7 rpm

Mikroszkóposan csak a vörös izomban találtunk őssejtbeépülést, ami magyarázza az izomerő és állóképesség javulását.

Következtetés: Csontvelői eredetű őssejtek beültetésével feltehetően fokozható az edzésben lévő izomzat funkcionális fejlődésének mértéke. Ez lehetőséget adhat arra, hogy az izomfejlődés rendellenességeit őssejt-terápiával kezeljük, ill. a sérülés utáni regenerációs időt lerövidítsük.

Témavezető: Dr. Lacza Zsombor, Dr. Szabó Csaba

É13 Lukács Edit ÁOK V., Bárdosi Réka ÁOK III.
Pécsi Tudományegyetem ÁOK, Élettani Intézet

Intraamygdaláris ghrelin hatása a tanulási és memória folyamatokra

A központi idegrendszerben is megtalálható ghrelin (Ghr) intracerebroventrikuláris és hyppocampális injekciója fokozza a tanulást. A tanulási és memória-folyamatokban szerepet játszó amygdalában (AMY) Ghr tartalmú idegsejtek végződéseit igazolták. Hím Wistar patkányokon passzív elhárító tesztben (PAV) vizsgáltuk 0,4 mA elektromos sokk utáni 50 és 100 ng Ghr, 30 ng Ghr-receptor antagonistá D-Lys3-GHRP-6 (ANT), ANT+Ghr (0,15 M steril NaCl-ben oldva /0,4 µl) ill. vehikulum bilaterális intraamygdaláris mikroinjekciójának hatását a tanulásra és a memóriára. Az 50 ng Ghr szignifikánsan növelte a latenciaidőt a PAV-ban, a 100 ng Ghr és az ANT önmagában hatástalan volt. ANT előkezelés megakadályozta az 50 ng Ghr latencia időt növelő hatását. Külön kísérletekben vizsgáltuk 50 és 100 ng Ghr injekciók spontán motoros aktivitásra és szorongásra gyakorolt hatását open-field tesztben (OPF) és emelt keresztpalló tesztben (EPM). OPF-ben a megtett távolságot és a keresztezések számát, EPM-ben a nyitott és zárt karokon eltöltött időt mértük 5 perc megfigyelési idő alatt. Az 50 és a 100 ng Ghr nem okozott változást a kontroll csoporthoz képest. Adataink azt mutatják, hogy az intraamygdaláris Ghr az averzív szituációhoz kapcsolódó tanulási és memória folyamatokat fokozza. A hatás specifikus, mert ANT előkezeléssel felfüggeszthető és nem magyarázható a spontán motoros aktivitás megváltozásával ill. szorongásfokozódással.

Témavezetők: dr. Tóth Krisztián, dr. Lénárd László

É14 Németh Csilla DE-OEC ÁOK. VI. Évf.

DE-OEC Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

GABA-B receptorok expressziója peptiderg primer afferens axonterminálisokon CFA indukált perifériás gyulladás során.

A központi idegrendszer egyik legfontosabb gátló neurotranszmittere a gamma-amino-vajsav (GABA), mely preszinaptikusan elhelyezkedő metabotróp GABA-B receptorain keresztül részt vesz a nociceptív ingerületeket szállító Delta/C típusú primer afferens rostok és a gerincvelő hátsó szarvi szekunder interneuronok közötti ingerületátvitel szabályozásában. Munkánk során krónikus gyulladásos körülmények között vizsgáltuk a peptiderg (CGRP tartalmú) axonterminálisok GABA-B receptor expressziójában bekövetkező változásokat. A kísérleti állatok (egerek) jobb talpának bőre alá Freund adjuvánst (CFA) injektáltunk, mellyel perifériás gyulladást váltottunk ki. Négy nap múlva a GABA-B receptor immunreaktív partikulumok száma, a GABA-B receptort tartalmazó CGRP-immunreaktív axonterminálisok száma is csökkent a hátsó szarv felületes I.-II. lamináiban, noha a peptiderg terminálisok száma nem változott ugyanebben a régióban. GABA-B receptort expresszáló peptiderg axonterminálisok mind a serkentő, mind a gátló sejteken végződnek, gyulladást követően pedig számuk mindkét sejtpopuláción csökken. Eredményeink alapján valószínűsíthetjük, hogy a csökkent preszinaptikus GABA-B receptor expressziónak köszönhetően megnövekedhet a peptiderg primer afferens rostokból a neurotranszmitter felszabadulás a felületes hátsó szarvban, mely hozzájárulhat krónikus gyulladásos körülmények között a centrális szenzitizáció kialakulásához.

Témavezető: Dr. Muszil Dóra, Prof. Dr. Antal Miklós

É15 Németh Tamás ÁOK VI.

Semmelweis Egyetem, Klinikai Kísérleti Kutató- és Humán Élettani Intézet; Heidelbergi Egyetem, Farmakológiai Intézet

A thromboxán-receptorok jelátviteli folyamatai érsimaizomban

Bevezetés: A $G_{q/11}$ és $G_{12/13}$ heterotrimér G-fehérjék szerepét vizsgáltuk a thromboxán-receptor (TP) által közvetített vaszkuláris simaizom-kontrakció kialakulásában.

Módszerek: Vad típusú és genetikailag módosított egerekből preparált aortagyűrűkben vizsgáltuk a TP-agonista U-46619 hatását az izometriás értónusra és ezzel párhuzamosan fluorimetriás eljárással mértük a simaizomban az intracelluláris Ca^{2+} koncentrációt ($[Ca^{2+}]_i$).

Eredmények: Kontroll egerekben 1 μ M U-46619 rendkívül erős, tónusos kontrakciót okozott, melynek kezdeti szakaszában egy $[Ca^{2+}]_i$ csúcs volt megfigyelhető, amit tartósan emelkedett $[Ca^{2+}]_i$ követett. Ez utóbbi alatt gyakran alakultak ki 6-10/min frekvenciájú $[Ca^{2+}]_i$ -oszillációk egyidejű tónus-ingadozásokkal. TP-deficiens egerekben - meglepő módon - a kezdeti $[Ca^{2+}]_i$ csúcs változatlanul megmaradt, a vazokonstrikció és tónusos $[Ca^{2+}]_i$ emelkedés azonban nem volt megfigyelhető. A $G_{q/11}$ fehérjék α -alegységének delécióját követően éppen ellentétes változásokat tapasztaltunk: a kezdeti $[Ca^{2+}]_i$ csúcs eltűnt, azonban a tónusos $[Ca^{2+}]_i$ jel és a vazokonstrikció változatlan maradt. A $G_{12/13}$ fehérjék α -alegységének deléciója ezzel szemben változatlan $[Ca^{2+}]_i$ -csúcs mellett a tónusos $[Ca^{2+}]_i$ -emelkedés eltűnését és a vazokonstrikció csökkenését okozta. Az U-46619 alacsony koncentrációban (20 nM) nem okozott jelentős vazokonstrikciót, azonban fokozta más konstriktorok (phenylephrine és szerotonin) hatásait. E potencírozó hatás a $G_{12/13}$ deficiens erekben teljesen eltűnt.

Következtetések: Az U-46619 hatására kialakuló $[Ca^{2+}]_i$ -csúcsot $G_{q/11}$ fehérjék közvetítik, de független a TP receptoroktól és csupán részben játszik szerepet a simaizom-kontrakció kialakulásában. A $G_{12/13}$ reakcióút azonban fontos szerepet játszik a tónusos $[Ca^{2+}]_i$ emelkedés valamint a TP-mediálta simaizom-kontrakció kialakulásában.

Témavezetők: Dr. Benyó Zoltán és Dr. Stefan Offermanns

É16 Bari Gábor ÁOK III.,

SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport,
Pharmahungary Kft, Szeged

Eritropoetin (EPO) és agyi nátriuretikus peptid (BNP) szívizominfarktus csökkentő hatása *in vivo* patkány modellen

Az akut miokardiális infarktus során keletkező izomelhalásért nem csak az iszkémia tehető felelőssé, károsodást okozhat a reperfúzió kezdeti fázisában létrejövő relatív hiperoxia is. Sajnos ez utóbbi kivédésére igen kevés terápiás lehetőség áll rendelkezésünkre, noha igen nagy a klinikai jelentősége. Ezért jelen kísérleteink célja a reperfúziós károsodást mérséklő szerek keresése volt. Ennek érdekében *in vivo* iszkémia/reperfúzió során vizsgáltuk, hogy 3 különböző hatástani csoportba tartozó, irodalmi adatok alapján kiválasztott szer, a BNP, EPO, és a cariporid képes-e csökkenteni az infarktus méretét hím Wistar patkányokban (250-350 g). Az állatokat Euthanyllal altattuk, majd műtéti előkészítést követően 30 perc regionális iszkiémiának, majd 2 óra reperfúzióknak tettük ki, az EKG és artériás nyomás folyamatos regisztrálása közben. Az iszkémia 25. percében intravénásan adtuk a vizsgált anyagokat. A reperfúzió végén a szíveket izoláltuk, és az infarktus méretét trifenil tetrazolium-klorid festéssel határoztuk meg. Eredményeink azt mutatták, hogy mind a BNP mind az EPO szignifikánsan csökkenti az infarktus méretét $59,8 \pm 4,5\%$ -ról $31,8 \pm 5,2\%$ -ra ($p < 0,05$), illetve $45,4 \pm 4,8\%$ -ra ($p < 0,05$). A cariporid azonban az infarktus méretét szignifikánsan nem csökkentette ($54,0 \pm 5,2\%$). Megállapíthatjuk, hogy a reperfúziót megcélzó, s így a klinikai gyakorlatban is alkalmazható gyógyszeres terápia hatékonyan védhet a miokardiális infarktus következtében kialakuló szívizomelhalás ellen.

Témavezető: Bencsik Péter, Ferdinandy Péter, Csont Tamás

É17 Péterfi Zsolt ÁOK VI.
St. Michael's Hospital, Toronto
Simmelweis Egyetem, Élettani Intézet

Egy új jelátviteli mechanizmus az epitheliális-mesenchymális tranzíció folyamatában

Az epitheliális-mesenchymális tranzíció (EMT) kulcsszerepet tölt be a karcinogenezis és a fibrózis folyamatában. Az EMT alatt a hámsejtek elvesztik polygonális alakjukat, intercelluláris kapcsolataikat, fibroblastokhoz hasonló tulajdonságokat vesznek fel, és mesenchymális markereket kezdenek expresszálni mint pl. a simaizom-aktin(SMA).

Munkánk során az EMT vesefibrózisban játszott szerepét vizsgáltuk. Korábban már kimutattuk, hogy a vese hámsejtekben sejt-sejt kapcsolatok kritikus szerepet játszanak a TGF- β 1 indukálta EMT-ben. Ezekben a sejtekben a calcium-dependens intercelluláris kontaktusok felbomlása Rho aktivációhoz, majd Rho-kináz dependens miozin-könnyűlánc (MLC) foszforilációhoz vezet. Ugyanekkor megfigyelhető az SMA promóter aktivitásfokozódása. Ezt az aktivitásnövekedést kivédte egy nem foszforilálódó, domináns-negatív (DN)-MLC konstrukció, bizonyítva a miozin foszforiláció aktív szerepét a folyamatban. Ezek után vizsgáltuk az SMA gén fő transzkripció aktivátorainak a serum-response-faktornak és kofaktorának az MRTF-nek szerepét. A kontakt-sérülés fokozza mindkét fehérje nukleáris akkumulációját, és ezt a hatást kivédi a DN-MLC. Továbbá sikerült egy domináns negatív MRTF konstrukcióval megakadályozni a kontakt-dependens SMA promóter aktivációt. Ezek a kísérletek egy új jelátviteli mechanizmust igazolnak, ahol a sejt kontaktusok szabályozzák az epitheliális-mesenchymális átalakulást.

Témavezető: Dr. Kapus András, Dr. Geiszt Miklós

É18 Tóth Gábor, Általános Orvostudományi kar III. évfolyam
SZTE-ÁOK Orvosi Vegytani Intézet, Délalföldi
Neurobiológiai Tudásközpont

A hippocampális moharostok preszinaptikus vezikulái, mint glutaminsav hatására ürülő intracelluláris cinkforrás

A hippocampusban a szabad cink ionok (Zn^{2+}) neuromodulátor szerepet töltenek be. A Zn^{2+} és a glutaminsav (Glu) a moharostok terminálisainak preszinaptikus vezikuláiból történő együttes felszabadulása központi jelentőségű esemény a hippocampus CA3-CA4 régiójában. A magas Zn^{2+} és Glu szint, mind extra- és intracellulárisan igen toxikus a neuronokra. A membrán depolarizációja (50 mM-os KCl kezelésre) indukálja a vezikuláris Zn^{2+} kiürülését a moharost terminálisokból, míg a Glu dózisfüggő módon (5; 0,5 és 0,05 mM-os) fokozza az intracelluláris szabad Zn^{2+} szintet. Glu kezelésre a vezikuláris Zn^{2+} extracelluláris térbe történő ürülését nem tapasztaltuk.

Méréseink az irodalomban elsőként igazolják, hogy a glutamáterg receptorok együttes aktiválása kiválthatja a preszinaptikus vezikulumok citoplazma irányába történő Zn^{2+} ürítését, növelve ezáltal az intracelluláris Zn^{2+} koncentrációt. A méréseinket (ugyancsak először az irodalomban) mátrix szkennelvel felszerelt nagy érzékenységgű fluoro-plate-readerrel végeztük, extra- és intracellulárisan jelölő Zn^{2+} specifikus fluoreszcens festékeket alkalmazva.

Eredményeink azt bizonyítják, hogy az intracelluláris Zn^{2+} koncentráció növekedése exogén és endogén forrásokból egyaránt lehetséges; ezen mechanizmusok szabályozási útvonalai támadási pontok lehetnek több neurodegeneratív betegség megelőzésében (pl. Alzheimer-kór/demencia).

Témavezető: Prof. Dr. Penke Botond, Dr. Datki Zsolt László

É19 Sereg Hajnalka, ÁOK IV.
DE OEC Élettani Intézet és Immunológiai Intézet

A humán bőr sejtjei által kialakított mikromillió hatása a humán monocita eredetű dendritikus sejtek funkcióira

A humán bőr epidermiszében található dendritikus sejtek (DC-k) CD1a expressziójuk alapján (CD1a⁺ DC) elkülönülnek a CD1a⁻ nem expresszáló dermális DC-ktől (CD1a⁻ DC). In vitro körülmények között az izolált humán monociták 5 nap alatt éretlen DC-kké differenciálthatók, melyek donorfüggő arányban mutatnak CD1a pozitivitást. Legújabb kutatásaink szerint a CD1a expressziót a mikro környezet lipidjei szabályozhatják. Ezért megvizsgáltuk, hogy a bőr lipid anyagcseréjében központi szerepet játszó dermális faggyúmirigyek sebocitái és az epidermisz keratinocitái hogyan befolyásolják a DC-k funkcióit. A kísérletek során a monociták differenciáltató oldatát humán SZ95 sebocita kultúrákról származó felülúszóval (SzF) egészítettük ki, majd vizsgáltuk a DC-k morfológiáját, CD1a pozitivitását és funkcionális jellemzőit. SzF hatására a sejtek sokkal kiterjedtebb nyúlványrendszert fejlesztettek, miközben lecsökkent a CD1a⁺ DC-k aránya (áramlásos citometria). A SzF sem a sejtek citotoxicitását (glükóz-6-foszfát-dehidrogenáz felszabadulás, membránruptúra), sem apoptózisát (mitokondriális membránpotenciál csökkenés) nem indukálta, sőt, kismértékben növelte életképességüket (MTT assay). SZF hatására szignifikánsan megnőtt a DC-k fagocitotikus aktivitása, ami a CD1a⁻ DC-ket jellemzi, szemben a CD1a⁺ DC-kel. Humán HaCaT keratinociták felülúszója viszont a CD1a⁺ DC-k arányát növelte. Ezen eredményeink felhívják a figyelmet a dermális és epidermális környezeti különbségek szerepére a DC-k CD1a⁺ és CD1a⁻ alpopulációinak kialakulásában.

Témavezető: Tóth István Balázs, Dr. Bíró Tamás

É20 Farkas Ágnes SZTE ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged

Az extragenikuláris látórendszer spektrális analízise

A látórendszer struktúrái különböző térbeli és időbeli frekvenciákat érzékelnek. A szigorú retinotópia elvén szerveződött genikuláris látórendszer (elsődleges látókéreg, corpus geniculatum laterale) alacsony időbeli és magas térbeli frekvenciájú vizuális ingereket dolgoz fel, részletes képet alkot.

Ezzel szemben a colliculus superior (CS) mély rétegeiből kiinduló, retinotópikus szerveződést nem mutató extragenikuláris vizuális pályarendszer spektrális tulajdonságai ismeretlenek. Ezért térbeli és időbeli vizuális tulajdonságainak feltárásához szinuszoidális rácsminta inger bemutatása mellett extracelluláris egysejt-elvezetéseket végeztünk a macskaagy CS, nucleus suprageniculatus (Sg), anterior ectosylvius vizuális area (AEV), nucleus caudatus (NC) és substantia nigra (SN) területeiből.

Eredményeink szerint a vizsgált extragenikuláris vizuális struktúrák (CS, Sg, AEV, NC, SN) időbeli és térbeli szűrő tulajdonságai egységesek, és alapvetően különböznek a genikuláris rendszerben megszokottaktól. A neuronok a minta mozgásának irányára érzékenyek, extrém alacsony térbeli és nagyon magas időbeli frekvenciákra mutatnak optimális válaszkészséget. Mindezek, a neuronok keskeny időbeli és térbeli hangolásával együtt arra utalnak, hogy az extragenikuláris rendszer a mozgások érzékelését sebességek szerint hangolt csatornákon keresztül végzi. Ez az állat dinamikusan változó környezetének pontos észlelését és az ehhez kapcsolódó válaszmintázatok kialakítását teszi lehetővé.

Témavezetők: Dr. Benedek György, Dr. Nagy Attila

É21 Balázs Marianna, ÁOK, VI. évfolyam
SZTE, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

A $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ cseremechanizmus farmakológiai gátlásának hatása izolált patkány szívműködési sejtek Ca^{2+} -háztartására

Bevezetés: A $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ kicserélő (NCX) alapvető szerepet játszik a szívciklus során a szívműködési sejtekbe beáramló kalcium ionok eltávolításában. Az eddig ismert legszelektívebb NCX inhibitor, a SEA 0400 jótékony hatását a szívműködési több patológiai modelljében kimutatták. **Célkitűzés:** A SEA 0400 által kiváltott részleges, szelektív NCX gátlás hatását vizsgáltuk izolált patkány szívműködési sejteken a sejtrövidülésre, az intracelluláris Ca^{2+} -tranzienstre, az L-típusú Ca^{2+} -áramra, valamint a szarkoplazmás retikulum (SR) Ca^{2+} -tartalmára. **Módszerek:** A sejtrövidülést video edge detektorral határoztuk meg. Az intracelluláris Ca^{2+} -tranzienst fluorimetriával, az L-típusú Ca^{2+} -áramot perforált patch clamp technikával regisztráltuk a SEA 0400 (0,3; 1 μM) alkalmazása előtt és után. Az SR Ca^{2+} -tartalmának meghatározását koffein (10 mM) alkalmazásával végeztük. **Eredmények:** A kontroll csoporthoz képest a SEA 0400 hatására szignifikánsan nőtt mind a sejtrövidülés mértéke (25%), mind a Ca^{2+} -tranzienst amplitúdója (43,5%). Ugyanakkor az L-típusú Ca^{2+} -áram nagysága szignifikánsan csökkent (-18,4%). A SEA 0400 növelte az SR-ből koffein hatására felszabaduló Ca^{2+} mennyiségét is. **Következtetés:** Eredményeink szerint az NCX szelektív, részleges gátlása patkány szívműködési sejtekben a Ca^{2+} -háztartás kompenzatorikus átrendeződéséhez vezet, amelynek hátterében autoregulációs mechanizmusok aktiválódását feltételezzük. Témavezető: Dr. Tóth András

É22 Fehér Attila, ÁOK, VI
DEOEC, Kardiológiai Intézet, Klinikai Fiziológiai Tanszék

A koronária arteriolák megváltozott működése a metabolikus szindróma állatkísérletes modelljében

A metabolikus szindróma (MSZ) fokozza az ischaemiás szívbetegség kialakulásának gyakoriságát. Feltételeztük, hogy MSZ-ban megváltozik a koronária mikroerek vazomotor működése. A MSZ modelljeként hím patkányokat 10 hétig 60 % zsírtartalmú diétán tartottunk (HF). Kísérleteinkben izolált koronária arteriolákban (átmérő: $\sim 150 \mu\text{m}$) az agonista-indukálta érátmérő változásokat mértük videomikroszkóp segítségével. Az endothel-függő, acetilkolin (ACh)-kiváltotta vazodilatáció azonos nagyságú volt a kontroll és HF állatokból izolált arteriolákban ($1 \mu\text{M}$, kontroll: $87 \pm 3\%$; HF: $86 \pm 3\%$). Kontroll erekben a NO szintáz gátló L-NAME szignifikánsan csökkentette az ACh-kiváltotta dilatációt, míg nem volt hatással a HF állatok ACh-indukálta érválaszára. Ugyanakkor HF erekben a NO-donor nátrium-nitroprusszid (SNP)-kiváltotta dilatáció nagyobb volt, mint a kontroll arteriolákban ($1 \mu\text{M}$, kontroll: $57 \pm 5\%$; HFD: $64 \pm 7\%$), míg a cGMP-analóg hatására kialakuló dilatáció nem különbözött a két csoportban. A szolubilis guanilát cikláz (sGC) protein expressziójában és a sGC inhibitor oxadiazolo-quinoline jelenlétében bekövetkező SNP-kiváltotta dilatáció mértékében nem találtunk különbséget a két csoport között. Kísérleteink eredményei alapján feltételezzük, hogy a HF patkányok koronária arterioláiban a NO szintézis csökken, azonban a megnövekedett sGC aktivitás eredményeként a simaizom NO érzékenysége fokozott. A mikroerek ezen adaptációja szerepet játszhat metabolikus szindrómában a koronária perfúzió fenntartásában.

Témavezető: Dr. Bagi Zsolt

MB01 Kovács-Simon Andrea, SZTE TTK, biológus V.
Biokémiai Intézet, SZTE ÁOK

Az androgén hormonok befolyásolják az izomnövekedést szabályozó miosztatin kifejeződését

A miosztatin a TGF-beta családba tartozó, izomspecifikus növekedési faktor, amely az egyik legjelentősebb negatív regulátor a harántcsíkolt izom fejlődése során, ill. a felnőtt izom adaptációs reakcióiban. Ezzel ellentétben, az androgének pozitív irányban befolyásolják az izomtömeget, hatásmechanizmusuk azonban még nem teljesen tisztázott. Célunk az volt, hogy összefüggést keressünk a miosztatin kifejeződése és az androgén-okozta izomnövekedés között, ezért megvizsgáltuk a miosztatin expresszióját patkányok androgén-dependens levator ani izmában. Kísérleteinkben kontrollként 4 hetes (pubertás előtti) és 8 hetes (pubertás utáni) hím Wistar patkányok levator ani izmai szolgáltak. További két állatcsoportot 4 hetesen kasztráltunk, amelyből az egyik csoportot tesztoszteronnal kezeltük a kasztrálást követően 4 héten át, és végül mindkét csoportból 8 hetesen távolítottuk el a levator ani izmokat. Izomsúly-mérés és morfológiai analízis után a miosztatin transzkriptet RT PCR reakcióban, az aktív fehérjét (és a lehasadt propeptidet) Western blottal detektáltuk. Vizsgálataink szerint a kasztrálás szignifikánsan csökkentette, míg a hormonkezelés újra normalizálta a levator ani izom súlyát. Ezzel párhuzamosan a miosztatin transzkript mennyisége nem változott lényegesen, az aktív fehérje (és a propeptid) szintje viszont a kasztrált állatokban szignifikánsan magasabb volt mind a hormonkezelt, mind a 8 hetes kontroll állatokhoz képest. Eredményeink arra utalnak, hogy az androgének a miosztatin kifejeződés regulálásán keresztül is szabályozhatják az izomtömeget.

Témavezető: Dr. Mandler Luca

MB02 Korompay Anna, ÁOK V. évfolyam
SE II. Sz. Patológiai Intézet

Claudinok szerepe pancreas eredetű cysticus tumorok
progressziójában

Bevezetés: A claudinok (CLDN) sejtkapcsoló struktúrákat (tight junction - TJ) alkotó fehérjék. Carcinogenesisben játszott szerepüket már számos daganatban kimutatták. Primer és metasztatikus pancreas adenocarcinomákban a CLDN-4 fokozott termelődését igazolták. A pancreas eredetű cysticus tumorok egy csoportja – a bizonytalan viselkedésű daganatok – a klasszikus hisztológiai módszerekkel nem sorolható benignus vagy malignus kategóriába. Vizsgálaink célja volt a claudin expressziós mintázat összehasonlítása benignus, bizonytalan természetű és malignus serosus illetve mucinosus cysticus pancreas daganatokban.

Anyag és módszer: CLDN-1,-2,-3,-4 és - 7 expresszióját vizsgáltuk immunhisztokémiai és real-time (RT) PCR módszerrel 5 cystadenoma, 5 bizonytalan természetű cysticus tumor és 5 cystadenocarcinoma esetében. Az immunhisztokémiai vizsgálatokhoz tissue microarray (TMA) technikát alkalmaztunk.

Eredmények: CLDN-3 fehérje expresszióját egyik csoportban sem figyeltük meg. A bizonytalan természetű daganatok köztes expressziót mutattak a benignus és malignus tumorokhoz viszonyítva.

Következtetések: A CLDN-3 fehérje jelenlétének hiánya cysticus pancreas tumorok exocrin eredetét támasztja alá. A claudinok köztes expressziója a bizonytalan dignitású csoport esetén a vizsgált tumorok szekvenciális kialakulására utal.

Témavezető: dr. Borka Katalin

MB03 Cseh Judit, ÁOK VI. évfolyam

Pécsi Tudományegyetem ÁOK, II. sz. Belgyógyászati Klinika
és Nephrologiai Centrum

**AZ ENDOTELIÁLIS NITROGÉN MONOXID-SZINTÁZ
(eNOS) FOSZFORILÁCIÓJÁNAK CIGARETTAFÜST
PUFFER (CSB) INDUKÁLTA VÁLTOZÁSAI: A
PROTEIN KINÁZ C SZEREPE**

Bevezetés: Korábban bemutattuk, hogy a CSB fokozza az eNOS foszforilációját az aktiváló Ser(1177) és kifejezettebben a gátló Thr(495) helyeken, aminek a hátterében a protein kináz (PK) B szerepe nem igazolódott. Jelen munkánkban a CSB-nek az eNOS aktív, dimer formájára gyakorolt hatását és egyéb PK-k szerepét tanulmányoztuk.

Módszerek: Endothelioma sejt kultúrát kezeltünk CSB-vel, a sejteket redukált glutationnal (GSH) vagy PK inhibitorokkal (H-89, Ro 318425 és Ruboxistaurin) előinkubálva. Az eNOS, dimer eNOS, phospho-Ser¹¹⁷⁷-, phosphoThr⁴⁹⁵-eNOS fehérjeszinteket Western blottal határoztuk meg.

Eredmények: A CSB a dimer eNOS felbomlásához vezetett, ezen hatás GSH-val kivédhető volt. A H-89-el való PKA gátlás nem befolyásolta a CSB-indukálta foszforilációt. A PKC gátló Ro 318425 és Ruboxistaurin serkentette a CSB-indukálta foszforilációt a Ser(1177) oldalláncon és csökkentette a Thr(495) pozícióban ($p < 0.05$ vs. CSB).

Következtetés: A CSB oxidatív stressz révén az aktív eNOS dimerek felbomlásához vezet. A foszforilációs hatás függetlennek bizonyul a PKA és PI3-K/PKB jelátviteli utaktól, míg a PKC feltehetően kulcsszerepet játszik kialakulásában.

Témavezetők: Dr. Wittmann István és Dr. Wagner László

MB04 Baka Zsuzsanna, SZTE ÁOK, VI. évfolyam
Biokémiai Intézet, SZTE ÁOK

Morfológiai- és rosttípus-változás utal a reinnervált izom regenerációs képességének károsodására

A beidegzésükben sérült vázizmok funkciója jelentősen károsodik, amely idegrekonstrukciós műtétek után sem normalizálódik. Ebben a reinnerváció részleges volta mellett az izom saját adaptációs képességének károsodása is szerepet játszhat. Célunk annak vizsgálata volt, hogy vajon eltér-e a reinnervált izom regenerációs hatékonysága a korábban már jól jellemzett, normális beidegzésű izomhoz képest. Kísérleteinkben hím Wistar patkányok ischiadicus idegét kimetszést követően azonnal reinnerváltuk (grafttal). Az ideg először degenerálódott, a hátsó lábszárizmok bénulását okozva, majd az idegi regeneráció az izmok reaktiválását eredményezte. 3 hónap elteltével az állatok egy csoportjából eltávolítottuk a soleus izmot (reinnervált csoport), míg egy másik csoportban a soleus notexinnel történő injektálásával nekrozist, majd regenerációt idéztünk elő. A regeneráció 28. napján a soleusokat szintén eltávolítottuk (regenerált-reinnervált csoport). Az izom-metszetek morfológiai vizsgálata mellett rosttípus-analízist végeztünk a miozin nehézlánc (MHC) izoformák immunhisztokémiai festésével, az MHC transzkripteket pedig RT PCR módszerrel detektáltuk. Eredményeink szerint az eredetileg lassú típusú soleus izmok morfológiája a reinnervált állatokban károsodott, rosttípus-összetételükben pedig drasztikus lassú-gyors váltás történt. Ezek a változások még kifejezettebben jelentkeztek a regenerált csoportban, amely a reinnervált izmok regenerációjának csökkent hatékonyságát jelzi, és idegi faktorok mellett felveti izom eredetű tényezők szerepét is.

Témavezető: Dr. Mandler Luca

MB05 Mészáros Livia ÁOK, IV.évf.

Országos Onkológiai Intézet, Tumorprogressziós Osztály

A CD44 alternatív splice-variánsainak szerepe humán tumorok differenciáldiagnosztikájában

A Humán Genom Project első szakaszának lezárulása óta tudjuk, hogy a funkcionáló fehérjék jelentős hányada alternatív splicing útján jön létre. Az így keletkező variánsok a biológiai folyamatok néha drámai, máskor egészen finom szabályozását teszik lehetővé. A variánsok expressziós mintázata ebből következően pont olyan szigorúan és szövet-specifikusan szabályozott, mint azt az „alapgének” esetén már leírták. Kevésbé ismert azonban, hogy bizonyos gének alternatív splice variánsainak expressziós mintázata tumor-specifikus ujjlenyomatot mutat. Munkacsoportunk a 10 variábilis exonnal rendelkező CD44 antigén tumorszövet-specifikus expressziós mintázatának összehasonlító vizsgálatát végezte el egy a teljes variábilis régiót lefedő primer-panel segítségével humán melanómák, laphámrákok (tüdő, gége, méhnyak), kolorektális tumorok és leukémiák esetén. A tumor és környezetének lézermikrodisszekcióval történő elkülönítésével melanómák esetén igazolni tudtuk, hogy a tumor CD44 splice-ujjlenyomata alapvetően különbözik a környező szövet és az ugyanazon betegből származó naevus expressziós mintázatától egyaránt és ez a mintázat egyedtől független tumortípus-specifikus jellegzetességet mutat. Etalonként adott tumortípus tenyészteti sejtjeiből származó mintázatot használva igazoltuk, hogy minimalizálva a tumor környezetből származó „szennyező” hatásokat egyéb, a fentiekben felsorolt tumorokra is megadható egy tumor-specifikus fingerprint. A jelenség egy új molekuláris patológiai/hisztopatológiai differenciáldiagnosztikus módszer lehetőségét adhatja a patológus kezébe.

Témavezető: Dr. Tímár József, egyetemi tanár

MB06 Hatvani Zsófia ÁOK VI. évf.

SE Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinika

Öröklődő hólyagképződéssel járó kórképek (Epidermolysis bullosa) morfológiai és molekuláris genetikai vizsgálata

Az epidermolysis bullosa elnevezésű, örökletes, hólyagképződéssel járó bőrgyógyászati megbetegedések hátterében a bőr bazálmembrán zónájában elhelyezkedő struktúrproteinek veleszületett károsodása áll. Az epidermolysis bullosa junctionalis Herlitz variánsa (EBJ-H) autoszomális recesszív öröklődésű betegség. A hólyagképződés során a bazálmembrán rétegei a lamina lucida szintjén távolodnak el egymástól. A generalizált tünetekkel jellemezhető ritka, fatális kimenetű, laminin5 molekula defektusra ill. hiányra visszavezethető EBJ-H esetén a hólyagképződés a bőrt, felső gasztrointesztinális és genitourinális traktust érinti. Az elmúlt három évben, az Országos Epidermolysis Bullosa Centrum által regisztrált EBJ-H fenotípusú esetek kerülnek bemutatásra. A bőrbioopsziás minta immunfluoreszcens antigénmapping és elektronmikroszkópos feldolgozását végeztük el. A junctionalis típusú hólyagképződés és a laminin5 molekula defektusának igazolását követően a laminin5 heterotrimer molekula láncait kódoló gének részletes molekuláris genetikai vizsgálatát végeztük PCR amplifikáció, heteroduplex analízis és bidirekcionális automata szekvenciaanalízis segítségével. Eredményeink gyakorlati jelentősége a korábbiakban gyermeküket EBJ-H miatt elveszített családok körében végzett DNS-alapú prenatális diagnosztikában van.

Témavezetők: Dr. Csikós Márta PhD, Prof. Dr. Kárpáti Sarolta

MB07 Nagy Dóra SZTE ÁOK III. évfolyam
MTA Szegedi Biológiai Központ, Genetikai Intézet, Szeged

A primer laktóz intolerancia klinikai és molekuláris genetikai vizsgálata gyermekekben

A primer laktóz intolerancia kialakulásáért a -13910C/T SNP-t tartalmazó régió felelős, mely enhancer funkciót tölt be a laktáz gén kifejeződésében. A CC genotípusúak bizonyos kor után laktóz intoleránssá válnak, míg a CT/TT genotípusú egyének többségében a laktáz perzisztencia megmarad felnőttkorban is. Az intolerancia manifesztálódásának kor szerinti megoszlását és a genotípust vizsgáltuk a hidrogén kilégzési teszt eredményeivel összevetve. Az intoleranciát a pozitív H₂-teszt igazolta. **Betegek, módszerek:** 82 hasi panasszal rendelkező és 104 kontroll (2-18 éves) gyermek szájkenet és/vagy haj mintájából izolált DNS -13910C/T régióját dCAPS PCR-rel amplifikáltuk és RFLP alapján határoztuk meg a genotípust. **Eredmények:** CC genotípusú beteg gyermekekben 5 éves kor alatt nem, 12 éves kor felett pedig 89%-ban volt pozitív a H₂-teszt, melynek 120. percében a CC genotípus pozitív prediktív értéke 0,88 (CI 95%: 0,70-0,98) volt. A kontroll CT/TT genotípus esetében negatív H₂-tesztet korcsoportonként 95-100%-ban kaptunk. A 12 év feletti gyermekekben a H₂-teszt 120. percében a CT/TT genotípus negatív prediktív értéke 0,97 (CI 95%: 0,83-1,00) volt. **Következtetés:** A beteg csoportban a CC genotípus jobb összefüggést mutatott az intolerancia kialakulásával, mint a CT/TT genotípus a laktóz toleranciával. A kontroll csoportban az ellenkezőjét tapasztaltuk. Az általunk végzett genetikai teszt és a hidrogén kilégzési teszt párhuzamos alkalmazása megbízható módszer a primer laktóz intolerancia diagnosztizálásában és előrejelzésében.

Témavezető: Prof. Dr. Raskó István

MB08 Gulácsy Vera, ÁOK, VI/4.

DEOEC Infektológiai és Gyermekimmunológiai Tanszék

Genomikus DNS mutáció analízis Wiskott-Aldrich szindrómában

A Wiskott-Aldrich szindróma (WAS) ritka, X-kromoszómához kötött, recesszív öröklődésű, primer immundefektus, amelyet microthrombocytopenia, ekzema és visszatérő fertőzések jellemeznek. A betegséget a WAS protein (WASP) gén mutációja okozza, amely 502 aminosavból (AS) álló fehérjét (WASP) kódol. Előadásomban 6 WAS-ban szenvedő beteg molekuláris genetikai vizsgálatának eredményeit ismertetem.

1) F.S., 1 hónapos csecsemőben, a WASP 1. exonján c.140-142TT deletiot találtunk, amely stop codont eredményezett a 36. AS pozícióban. 2) Cs.Sz., 5 éves betegben, a 2. exonon, a c.224T>C nucleotid substitutio a fehérje szerkezetében p.W64R cserét okozott. 3) Gy.K., 2.5 éves gyermekben p.R86H AS substitúcióval járó, c.291G>A tranzíciót találtunk a 2. exonon. 4) L.L. 4 évesen WAS-ban meghalt. Az újra gyermeket vállaló anyában a 3. exonon c.312-313delGT frameshift mutációt igazoltunk. Ennek alapján, a 11. terhességi héten, chorionboholy mintából kariotípus és gDNA szekvencia vizsgálatokat végeztünk. A leány magzat a betegségre nézve hordozónak bizonyult, az anya a terhesség megtartása mellett döntött. 5) A.M., 4.5 éves és 6) M.M., 2.5 éves ukrán testvérpárban az 1. exonon c.92C>T cserével járó nonsense mutációt találtuk, amely stop codont okozott a 20. AS pozícióban levő glutamin helyett.

Az ismertett eredmények jól mutatják, hogy WAS-ban a gDNS vizsgálatok a pontos diagnózishoz, a terápia megválasztásához, a prenatális diagnosztikához és a családtervezéshez egyaránt nélkülözhetetlenek.

Prof. Dr. Maródi László

MB9 Mózes Viktor, ÁOK III.

Semmelweis Egyetem, Orvosi Vegytani, Molekuláris Biológiai
és Pathobiokémiai Intézet, Budapest

**Hipoxia érzékeny gének keresése a neurotranszmisszió
területéről real-time PCR módszerrel**

A hipoxia hatása az anyagszere utak szabályozásában jól ismert. Az agyi folyamatok alacsony oxigén koncentrációra való érzékenységét azonban még kevésbé vizsgálták annak ellenére, hogy oxigén hiányos állapotok mind a születés tájékán, mind később, agyi ischaemia kapcsán előfordulhatnak. Munkánk során az agyi neurotranszmisszió célgénjeinek hipoxia hatására bekövetkező transzkripció szintű változásait vizsgáltuk.

Kísérleteinket humán, idegi eredetű retinoblasztóma és neuroblasztóma sejtvonalakon végeztük. A sejteket különböző időtartamú hipoxiával kezeltük (1% O₂), majd a begyűjtés után mRNS-t izoláltunk. Az mRNS-ből reverz transzkripcióval cDNS-t készítettünk, az expressziós szintet real-time PCR módszerrel mértünk.

Munkánkat a megfelelő kontroll gének kiválasztásával kezdtük. Pozitív kontrollként a hipoxia hatására erősebben expresszáldó VEGF-et választottuk. Mivel megfelelő negatív (belső) kontrollt, vagyis a hipoxiára nem reagáló gént a szakirodalmi adatok alapján nem tudtunk választani, néhány, a kereskedelmi forgalomban elérhető kontrollt teszteltünk. Eredményeink alapján a RPII, a HGPRT és a RPLPO egyaránt alkalmazható a hipoxiás kísérletekben, a nagyon elterjedt és széles körben használt β -aktin és GAPDH transzkripciója azonban alacsony oxigén környezetben jelentősen változott. Ez után megkezdtük a neurotranszmisszió területéről választott gének tesztelését, előkísérleteinkben a dopamin D4-es receptor hipoxia-függő expresszióját.

Témavezető: Dr. Sasvári Mária, Kereszturi Éva

M01 Nagy Zsófia Katalin ÁOK V.
Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, I.sz. Belgyógyászati Klinika,
Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Pathológiai Intézet

Immunhisztokémiai vizsgálatok prognosztikai jelentősége diffúz nagy B-sejtes lymphomában (DLBCL)

Bevezetés: A DLBCL a leggyakoribb nagy malignitású Non-Hodgkin lymphoma. Immunhisztokémiai módszerekkel két fő fenotípusát különítjük el: a MUM-1 pozitív, aktivált B-sejtes (ABC), és a CD 10 vagy/és Bcl-6 pozitív, MUM-1 negatív germinális centrum B-sejtes (GC) típust.

Cél: A CD 10, Bcl-6, MUM-1 expressziós mintázat alapján csoportosítottuk a betegeket. Vizsgáltuk az egyes csoportokban a kemoterápiára (rituximab + CHOP) való reagálás képességét és a komplett illetve a parciális remisszióba jutott betegek arányát.

Módszerek: Hatvanöt, 2001-2006 között diagnosztizált DLBCL-ban szenvedő beteg szövettani mintáit dolgoztuk fel. A vizsgálatokat a diagnózis felállításához használt paraffinba ágyazott szövetblokkokon végeztük: a CD 10, Bcl-6, MUM-1 molekulák jelenlétét vizsgáltuk a daganatsejtek felszínén. A 48,5 hónap átlagos követési idő alatt vizsgáltuk a terápiás választ.

Eredmények: A hatvanöt vizsgált betegből 37 (56,9%) aktivált B-sejtes, 23 (35,3%) centrum germinativum eredetet mutatott. Öt (7,7%) betegnél mindhárom antigén pozitívnak bizonyult, őket a „nem kategorizálható” csoportba soroltuk. Betegeink 43%-nál következett be relapsus (19/37 és 9/23).

Következtetés: Rituximab terápiában részesült betegeink körében nem mutatható ki a hagyományos kemoterápia mellett leírt túlélésbeli különbség az ABC és GC csoport között.

Témavezetők: Dr. Szomor Árpád, Dr. Kereskai László

M02 ÖSSZEFOGLALÁS

Schranz Edina

A "twinkling artefact"-nak, "csillámló műtermék"-nek nevezett jelenség gyakran észlelhető különféle húgykövek *in vitro* Doppler ultrahangvizsgálat vizsgálata során. *In vitro* tanulmányom során azonos méretű, de különböző összetételű kövek esetében kerestem összefüggést a műtermék megjelenése és intenzitása, valamint a kövek egyes jellemző paraméterei (felület, összetétel) között. 39 húgykövet vizsgáltam a Budapesti Urolith Centrum anyagából, a kövek kutyából vagy macskából származtak. A húgyköveket *in vitro* színes Doppler ultrahang vizsgálatnak vettem alá. A köveket egyéb műtermékektől mentes, az *in vivo* körülményeket utánozó közegben vizsgáltam. A kövekről készült felvételeket egy számítógépes program segítségével rögzítettem. A felvételeket ezután két bíráló a kövek paramétereinek ismerete nélkül egymástól függetlenül kiértékelte. A statisztikai elemzés során vizsgáltuk a műtermék megjelenésének kapcsolatát a kövek felületével és összetételével. Vizsgálataink során igazoltuk, hogy a nagyobb méretű, egyenetlenebb felszínű és döntően struvit vagy oxalát összetételű kövek esetében a műtermék képződés erős, ezzel szemben a kis méretű, sima felszínű és jellemzően cisztin vagy urát (húgysav) kövek esetében műtermék nem jelent meg vagy csak igen kis intenzitű műterméket láttunk. A "twinkling artifact" struvit kövek esetében szignifikánsan nagyobb volt, mint az oxalát köveknél. Eredményeink alapján úgy véljük, hogy a „twinkling artifact” megjelenésének és intenzitásának megfigyelése húgykövességben szenvedő állatok esetében alkalmas lehet bizonyos kőtípusok *in vivo* diagnosztizálására. A továbbiakban *in vivo* vizsgálatokat tervezünk a húgykövek összetételének vizsgálatára a röntgenvizsgálat során nyert adatok és a hasi ultrahangvizsgálat során keletkező "twinkling artifact" összehasonlító értékelésével.

**M03 Kurucz Péter SE-ÁOK II., Micskó Tímea SE-ÁOK II.,
Kirschenbaum Dániel SE-ÁOK II.**

Neuromorfológiai Kutatócsoport, MTA-SE, Anatómiai Intézet

A gyomor és a patkóbél fekélyre hajlamos területeinek szelektív
beidegzése intakt és vagus-átmetszett patkányokban

Vizsgálataink célja a gyomor és patkóbél fekélyre leginkább hajlamos területeit beidegző idegsejtek agyi lokalizációjának elkülönítése, két, markergénekkel ellátott, transzszinaptikus, retrográd irányba terjedő neurotróp vírus segítségével. Két vírustörzset egyazon állatba injektáltunk, egyiket az antrumba, másikat a duodenumba. A beadást követő 3. és 4. napon az állatokat transcardiálisan fixáltuk, majd az agyakat és a gerincvelőket immunhisztokémiai eljárással feldolgoztuk és a jelölt sejteket feltérképeztük. Jelölődött sejteket találtunk a gerincvelő intermediolaterális sejtcsoportjában, az agytörzsi érző és motoros vagusmagokban, az A2 és A5 sejtcsoportokban, a locus coeruleusban, a periaqueductális szürke állományban továbbá a hypothalamus és a limbikus rendszer egyes a táplálékfelvételt szabályozó területein. A vagusmagokban, az antrum és a duodenum felől elsődlegesen jelölődött neuronok keverten helyezkednek el. Találhatók kettősen jelzett neuronok, jelezvén, hogy ugyanazon sejtek axonjai az antrumban és a duodenumban egyaránt végződnek. Vizsgálatainkat subdiaphragmatikus vagotómián átesett állatokon is elvégeztük. Az agytörzsben és az előagyban jelölt neuronok eloszlása hasonló volt az intakt állatokban láthatóhoz, de számuk lényegesen kevesebb. A vizsgálat azt mutatta, hogy a gyomrot és a duodenumot beidegző paraszimpatikus (vagus) és szimpatikus (gerincvelő) preganglionáris neuronok azonos agytörzsi és előagyi területekről kapnak innervációt.

Témavezető: Dr. Palkovits Miklós

M04 Zag Levente, ÁOK, V. évfolyam

SZTE Pathológiai Intézet, II. Kórház Onkológiai Osztály,

Multiplex tumorok immunhisztokémiai expressziós profiljának meghatározása „tissue microarray” technikával

Háttér: Az egy betegben, egy időben vagy egymás után, egy vagy több szervben kialakuló daganatokat nevezik multiplex tumoroknak. Míg a familiáris daganatok carcinogenetikai útjai többé-kevésbé ismertek, addig a multiplex tumorok carcinogenezise, gén- és fehérje-expressziós profilja kevésbé ismert.

Célkitűzés: „Tissue microarray” technika elsajátítása multiplex tumoros betegek anyagának feldolgozásában és a kezdeti eredmények bemutatása.

Anyag és módszer: A II. Kórház Onkológiai Osztályán gondozott multiplex tumoros betegek kórtörténetének retrospektív feldolgozása. Ugyanezen betegek a SZTE-ÁOK Pathológiai Intézetének paraffin blokkos archívumából szöveti mikroblokkok készítése, és valamennyi esetben standardizált immunhisztokémiai vizsgálatok végzése p21, p53, APC, β -catenin, EGFR, MLH-1, MSH-2, COX-2, K-ras, és PTEN fehérjék ellenes antitestekkel.

Eredmények: 25 dokumentált betegből 18 beteg szövettanilag is igazolt 29 daganatát emlő, colorectum, gyomor, tüdő, vese, gége lokalizációban találtuk. 9 betegben történt mindkét tumor részletes expressziós vizsgálata. A gastrointestinalis tumorokban az Wnt-APC- β -catenin -sporadikus daganatokban is megfigyelt- carcinogenetikai útvonal dominált, az adenocarcinomákban a Cox-2 fokozott expressziója jelentkezett. A növekedési faktor receptorok közül az EGFR tüdőcarcinomákban expresszáldott. Microsatellita instabilitásra utaló „repair” proteinvesztést nem találtunk. A nyirokcsomó pozitív colorectalis carcinomákban a β -catenin intranuclearis pozitivitása jelezte a nyirokcsomó áttétet.

Következtetések: A „tissue microarray” alkalmas módszer a multiplex tumorok fehérje-expressziójának meghatározására. Kezdeti eredményeink nem igazoltak olyan közös carcinogenetikai eltérést egy beteg különböző tumorjaiban, amely magyarázná a tumorok társulását.

Témavezetők: Dr. Tiszlavicz László, Dr. Németh István, Dr. Szilágyi Éva

M05 Vasas Krisztina, ÁOK, V., Oláh Attila, ÁOK V.
DE OEC Élettani Intézet

A vanilloid-receptor vizsgálata Wilms tumorban

A vanilloid receptor-1 (TRPV1) egy non-specifikus kationcsatorna, melynek szenzoros neuronok mellett számos más sejten (epitheliális sejtek, harántcsíkolt- és simaizomsejtek, hízósejtek, makrofágok) is bizonyították expresszióját és funkcionális szerepét. Miután a Wilms tumor szöveti képe meglehetősen heterogén (blasztémasejtek, epitheliális és stróma elemek keveréke), ezért kíváncsiak voltunk arra, hogy vajon ezek a sejtek expresszálják-e ezt a receptort.

Ép vese szövetben immunhisztokémiai vizsgálatokkal mérsékelt TRPV1-specifikus immunpozitivitást találtunk a tubuláris epitheliális sejtekben. Az alacsony patológiai grádusú tumorokban a tubuláris pozitivitás mellett enyhe pozitivitást tapasztaltunk a blasztémában és a strómában is. A rhabdoid irányba differenciált sejtek rendkívül erős immunreaktivitást mutatnak. A magas patológiai grádusú mintákban a tubuláris epitheliális komponensek kevésbé immunreaktívak, a blastema és stromaelemek nagyon erős pozitivitást mutatnak.

További kísérleteinket egy Wilms tumorból létrehozott sejtvonalon (G401) végeztük. Miután immuncitokémia és real-time PCR alkalmazásával kimutattuk a TRPV1 jelenlétét, MTT kolorimetriás proliferációs assay-t végeztünk, és azt tapasztaltuk, hogy capsaicin kezelés (1 nM – 30 mikromM) hatására csökken a sejtek proliferációja. A hatás kivédhető 1 mikromM capsazepin – TRPV1 antagonistá – alkalmazásával.

Habár további vizsgálatok szükségesek a TRPV1 funkciójának leírására, adataink felvetik a TRPV1 prognosztikai faktor szerepét, ill. terápiás jelentőségét Wilms tumorban.

Témavezetők: Dr. Marincsák Rita, Dr. Bíró Tamás

M06 Molnár Dávid, ÁOK, V.

Semmelweis Egyetem, Humánmorfológiai és Fejlődésbiológiai
Intézet, Budapest

Hemopoietikus sejtek a madarak tobozmirigyében:
csirke-fürj kiméra

A madarak és emlősök tobozmirigye az embryonális élet végén lymphoid elemekkel infiltrálódik és létrejön, az ún. lymphopineális szövet. Munkánk során immuncitokémiai és embryomanipulációs technikákkal vizsgáltuk a tobozmirigy fejlődését.

A felnőtt madarak tobozmirigyében CD45 és Bulb (B-lymphocyta marker) kettősen jelölt, nyúlványos sejtpopulációt találtunk a pinealocyta között. Ezek a kettősen pozitív sejtek morfológiájuk és eloszlásuk alapján megfelelhetnek a központi idegrendszer microglia sejtjeinek. A microglia sejtek embryológiai tanulmányozása során felmerült a mezodermális, ganglionléc vagy hemopoietikus eredetük. Csirke-fürj kimérás módszert használva tanulmányoztuk a CD45+/Bulb+ sejtek eredetét. A kísérlet során 12 napos fürj embryo tobozmirigy kezdeményét 3 napos csirke embryo testüregébe transzplantáltuk, majd a kiméra embryokat 12-14 napig tovább inkubáltuk. A fürj tobozmirigy csirke hemopoietikus sejtekkel való kolonizációját fajspecifikus monoklonális ellenanyagokkal követtük. Az eredmények azt mutatták, hogy véreredetű sejtek kolonizálják a fejlődő tobozmirigy parenchymáját, melyek letelepedésük után microglia sejtekké differenciálódnak.

Témavezető: Dr. Nagy Nándor, Prof. Dr. Oláh Imre

M07 Gaál György, Papp Eszter

Semmelweis Egy., Testnevelési és Sporttudományi Kar, IV. évf.
Országos Baleseti és Sürgősségi Intézet, Kísérleti Osztály

Az emberi kéz anatómiai és biomechanikai vizsgálata

Az embert alapvetően kezének használata teszi alkotó emberré. Kezünk működésének hátterében speciális anatómiai-biomechanikai felépítés áll, mely biztosítja, hogy a mozgató apparátus az ujjak bármilyen hajlítottsági állapotában hatásosan tudjon működni, biztosítva a tárgyak (mérettől és alaktól független) stabil megragadását, valamint a csúszásmentes, adekvát nyomóerejű fogás kialakítását.

120-120 női jobb és bal kéz, illetve ugyanennyi férfi jobb és bal kéz 28 paraméterét mértük meg és hasonlítottuk össze az Országos Baleseti és Sürgősségi Intézetben készült röntgenfelvételek alapján. A mért paraméterek közé tartozott a kezet alkotó egyes csontok tengelyben mért hossza, a proximalis és distalis kézközépcsonti távolság, a carpalis magasság, az ulnaris fordítás és a csuklószélesség.

Eredmények: (I) A bal és jobb kéz 28 paraméterét egymással összehasonlítva sem férfiakban, sem nőkben nem tapasztaltunk a két oldal között szignifikáns különbséget. (II) A férfi és női kezeket egymással összehasonlítva a mutatóujj körömperce és középső perce, valamint a középső ujj középső perce kivételével a férfi kéz minden mért paramétere szignifikánsan nagyobb volt a női kéz hasonló paraméterénél. (III) A kéz arányait tekintve viszont egyformának bizonyult a férfi és a női kéz. (IV) Az ujjpercek és kézközépcsontok arányai a kisujj, a gyűrűsujj, a középső és a mutató ujj esetében megfeleltek a Fibonacci-féle számsornak.

Témavezető: dr. Páli Jenő, Ph.D.

M08 Túri Ákos, SZIE Állatorvos Tudományi Kar, V. évfolyam
Sebészeti és Szemészeti Tanszék és Klinika

A CSÍPŐÍZÜLETI DISZPLÁZIA SZŰRÉS HIBÁINAK ESETLEGES KORREKCIÓS LEHETŐSÉGEI DIGITÁLIS TECHNIKÁVAL

A csípőízületi diszplázia a kisállat ortopédia egyik legfontosabb területe. A betegség megállapítására kidolgozott szűrővizsgálat metódusában azonban számos olyan hibalehetőség van, amely az objektív eredményt megghiúsíthatja. A leggyakoribb a medence tengely irányú rotációja, ami hibás beállítás miatt jön létre. A rotált medencéről készült felvétel értékelése során jelentős eltérés mutatkozott a helyes beállítás mérési eredményeitől.

A dolgozat több irányú vizsgálatok eredményeit tárgyalja. A kutatás során a röntgenfelvételek a hagyományos technikával készültek, míg a diszplázia szűrés egy forradalmian új digitális technikával történt. A technológia kidolgozása során egy számítógépes szoftvert dolgoztunk ki, amit a kutatási eredmények alapján folyamatosan fejlesztettünk. A cél a fejlesztés során az, hogy egy állatorvosok számára könnyen használható, ingyenesen elérhető és platform független, azaz minden operációs rendszeren használható programot hozzunk létre, amellyel a diszplázia szűrés gyorsabb, egyszerűbb és pontosabbá válik. Az új digitális technika alkalmas a radiológiai hibák kiküszöbölésére, és az ebből adódó mérési hibák korrekciójára, továbbá a program használatával létrejövő adatbázis a dokumentációban is nagy segítséget nyújt a gyakorló állatorvos számára.

Dr. Diószegi Zoltán
Dr. Solymosi Norbert

M09 Veres Sándor, V. évfolyam

SZIE, Állatorvos-tudományi Kar, Kórbonctani és Igazságügyi
Állatorvostani Tanszék

SZIE, Állatorvos-tudományi Kar, Üllői Nagyállat Klinika

A lovak bőrdaganatainak előfordulása, statisztikai elemzése,
kórszövettana. A sarcoidok molekuláris patológiai vizsgálata.

Magyarországon a lovak bőrbetegségeinek molekuláris patológiai vizsgálata napjainkban még nem rutin diagnosztikai eljárás. Mindemellett ez idáig nem született olyan magyar nyelvű szakmai publikáció, amely specifikusan a lovak bőrelváltozásaival foglalkozott volna.

A szerző munkája során célul tűzte ki, hogy a SZIE-ÁOTK Kórbonctani és Igazságügyi Állatorvostani Tanszékére 2000 és 2006 októbere között beérkezett, lóbőr bióptátumok kórszövettani revíziójával adatokat kapjon a megvizsgált lópopuláció daganatos bőrelváltozásairól.

A rutin kórszövettani vizsgálatokat a sarcoidok esetében immunhisztokémiai vizsgálatokkal egészítette ki, melynek célja a felhasznált immunhisztokémiai reagensek kipróbálása és tesztelése volt a lóbőr bióptátumokon, mivel korábban hazánkban erre irányulóan még nem történtek vizsgálatok. Az immunhisztokémiai analízis során a következő humán reagenseket használta fel: *anti-vimentin*, *anti-desmin*, *Melan-A*, *S-100* és *Ki-67* (*proliferációs marker*).

A sarcoid mintákból PCR vizsgálatokat folytatott, *EPV*, *BPV-1* és *BPV-2* specifikus primer párok segítségével.

Témavezetők: Dr. Jakab Csaba klinikai állatorvos

Dr. Izing Simon klinikai állatorvos

M10 Szabó Tímea Margit, ÁOK, V.
DE OEC Gyermekklinika, Regionális Genetikai Laboratórium

KIS SZÁMFELETTI MARKER KROMOSZÓMÁK AZONOSÍTÁSA FLUORESCENS IN SITU HYBRIDIZÁCIÓVAL

A 20-as kromoszómával azonos méretű vagy annál kisebb, hagyományos sávtechnikával pontosan nem azonosítható kromoszómákat kis számfeletti marker kromoszómáknak nevezzük (small supernumery marker chromosome, sSMC). Jelentőségüket az adja, hogy a de novo keletkezett sSMC-knek kb. 30%-a fenotípus eltéréssel jár. Célunk két veleszületett rendellenességes gyermekben hagyományos sávtechnikával kimutatott, de novo keletkezett sSMC-k eredetének tisztázása molekuláris citogenetikai módszerekkel. Mindkét esetben az sSMC-ket perifériás vérből végzett kromoszóma analízis során észleltük. Az első esetben a gyermek Cat eye szindrómára jellemző klinikai tünetei vetették fel az SMC 22-es eredetét, amit a teljes kromoszómafestő próbával végzett FISH vizsgálat megerősített. A számfeletti der(22)-es kromoszómát minden analizált metafázisban kimutattuk. A második esetben a kromoszóma vizsgálat során mozaik formában (30%), mutattuk ki az sSMC-t. Mivel a klinikai tünetek nem utaltak egy konkrét kromoszóma érintettségére, multicolor-FISH (M-FISH) módszert alkalmaztunk az sSMC eredetének tisztázására. Az M-FISH analízis alapján a kis marker kromoszóma 8-as eredetűnek bizonyult, amit a centromerspecifikus 8-as próbával végzett interfázisú és metafázisú FISH vizsgálat is igazolt. Eredményeink megerősítik, hogy a korszerű molekuláris citogenetikai módszerek alkalmazása nélkülözhetetlen az sSMC-k eredetének tisztázásában.

Témavezetők: Dr. Ujfalusi Anikó, Dr. Balogh Erzsébet

M11 Varga-Szemes Ákos, ÁOK, VI.
PTE-ÁOK, Szívgyógyászati Klinika

**A bal kamra funkciót befolyásoló paraméterek vizsgálata
szív MR-rel nonkompakt kardiomiopátiás betegeken**

Bevezetés: Nonkompakt kardiomiopátiás (NK-KMP) betegeken végzett korábbi vizsgálatunkban igazoltuk, hogy az érintett szegmentumok száma befolyásolja a bal kamra morfológiai és funkcionális paramétereit.

Célkitűzés: A nonkompaktáció kiterjedésének, súlyosságának részletes elemzése, és a kapott paramétereknek a bal kamra morfológiájára és funkciójára való hatásának vizsgálata.

Betegek: 59 NK-KMP-s beteget vizsgáltunk: 37 férfi, 22 nő, átlagéletkoruk: $47,8 \pm 16$ év.

Módszer: A szív MR vizsgálat során rövid- és hossztenyelyi felvételeket készítettünk. A 17 szegmentumos szívmodell alapján meghatároztuk az érintett szegmentumok számát, szegmentumonként pontoztuk (0-4) a nonkompaktáció súlyosságát és megmértük a nonkompakt izomzat térfogatát (NK-IT). Lineáris regresszióval vizsgáltuk ezek összefüggését a bal kamra morfológiai és funkcionális paramétereivel.

Eredmény: A nonkompaktáció 8 ± 2 szegmentumot érintett, a súlyosság 31 ± 7 pontnak bizonyult. Szignifikáns összefüggést találtunk a pontszám és a végdiasztolés, végszisztolés volumen ($p < 0,05$; $p < 0,01$), valamint az ejekciós frakció (EF; $p < 0,001$) között, mely korrelációk NK-IT esetén is igazolódtak ($p < 0,001$).

Konklúzió: A nonkompaktáció súlyossága – mind az alkalmazott pontrendszer, mind a pontos térfogatmérés alapján meghatározva – a bal kamra térfogatának növekedését és szisztolés funkciójának (EF) csökkenését okozza.

Témavezető: Dr. Simor Tamás, Dr. Tóth Levente

M12 Mracskó Éva, ÁOK, V. évfolyam
SZTE, ÁOK Anatómiai és Élettani Intézet

Az α -tocopherol szisztémás adása csökkenti az agyi hipoperfúzió okozta idegi károsodást patkányban

Az agyi hipoperfúzió jól modellezhető a két artéria carotis comm. lekötésével (2VO) patkányban. Feltételezhető, hogy a hipoperfúzió neuronkárosító hatásában jelentős szerepet játszik az oxidatív stressz. Célunk volt, hogy modellünkben vizsgáljuk az α -tocopherol neuroprotektív hatását, illetve tisztázzuk ezen hatás mechanizmusát. Hím patkányokon 2VO-t végeztünk. Az állatok egyik csoportja (n=65) a műtétet megelőző, vagy azt követő 5 napon keresztül szójaolajban oldott α -tocopherolt (i.p. 100mg/kg) kapott. Kontrollként áloperált, szójaolajjal kezelt állatokat használtunk. A műtét után egy héttel a hippocampushoz kapcsolódó térbeli tanulást a Morris water maze-ben teszteltük. Perfúziót követően immuncitokémiaileg jellemeztük a mikroglia-aktivációt, valamint krezil-ibolyával festett metszeteken megmértük a CA1 régió str. pyramidale vastagságát. Az állatok másik csoportja (n=22) 2VO-t követően 3 napon keresztül részesült α -tocopherol-kezelésben, majd a hippocampusból nyert szövetmintákban Western-immunblottal detektáltuk az oxidatív stressz markerének tekinthető nitro tirozint. Az α -tocopherol elő- ill. utókezelésben alkalmazva csökkentette a tanulásromlás mértékét, kivédte a CA1 régióban a neuronpusztulást és a mikroglia-aktivációt (0,14% vs 1,7%, 0,12% vs 2,7%). Lekötés hatására a blottokban a relatív optikai denzitás az áloperált kontrollhoz képest nőtt ($0,95 \pm 0,19$ vs $0,76 \pm 0,22$), α -tocopherol-kezelés hatására a kontroll értékre csökkent ($0,71 \pm 0,18$). Eredményeink alapján az α -tocopherol neuroprotektív hatását antioxidáns tulajdonságai révén fejti ki.

Témavezetők: Dr. Farkas Eszter, Prof. Dr. Bari Ferenc

M13 Törzsök Péter, Á.O.K., V. évf.
Semmelweis Egyetem Budapest, II.Pathologia Intézet

A claudin expresszió változása a húgyhólyag carcinogenezisében

Bevezetés: A húgyhólyagrakok korai diagnosztikája és a felületes (T1), valamint a T2-es (izomréteget infiltráló) daganatok elkülönítése központi szerepet játszik a terápiában. A claudinok a tight junction integráns fehérjéi, 24 típust ismerünk, melyek különböző összetételben és mennyiségben vannak jelen az egyes szövettípusokban. A claudinok expressziójának megváltozása szerepet játszhat a carcinogenezisben és a daganatok progressziójában.

Célkitűzésünk volt a különböző stádiumú és differenciáltságú húgyhólyagdaganatokban a claudin 1, 2, 3, 4, 5, 7 és 10 expresszió vizsgálata mRNS és fehérje szinten.

Anyag és módszer: 56 humán, formalin fixált, paraffinba ágyazott húgyhólyag mintából real time RT-PCR és immunhisztokémiai vizsgálatokat végeztünk.

Eredmények: A claudin 3, 5 és 10 fehérje nem vagy gyengén volt detektálható a tumorokban. A claudin 1 mRNS és fehérje expresszió a T2 állapotban a T1G2 tumorokhoz képest csökken. A T1 tumorok differenciáltságának csökkenésével (G1→G3) a claudin 4 mRNS és fehérje termelése növekszik, majd a T2 stádiumban csökken. A claudin 7 fehérje expresszió a T1G2 tumorokhoz képest a recidiváló T1G3 tumorokban csökken.

Következtetések: Az eltérő prognózisú T1 és T2 tumorok claudin expressziója jelentős különbségeket mutat. Az invázió kialakulásával a claudin 1, 4 expresszió csökken. A T1G3 tumorok a claudin expresszióban is köztes állapotot mutatnak a T1G3 és a T2G3 tumorok között.

Témavezető: Dr. Kiss András

M14 GRÓSZ KRISZTINA, ÁOK, V. ÉVF.
SEMMELWEIS EGYETEM, HUMÁN MORFOLÓGIAI ÉS
FEJLŐDÉSBIOLOGIAI INTÉZET

LIMBORETINALIS RENDSZER PATKÁNYBAN

Már a 19. század végén Ramon Y Cajal (1889) és Dogiel (1895) megfigyelt ezüstnitrát impregnációs módszerrel centrális eredetű rostokat a retinában. Nyomkövető (tracer) technikák bevezetésével alacsonyabb rendű gerincesekben leírtak olyan idegsejtcsoportokat a középagyban, amelyek rostokat küldenek a retinába. Emlősökben kevés és ellentmondásos adat áll rendelkezésre. Munkacsoportunk szembe adott tracerek retrograd transzportját hasznosítva jelölt sejteket talált a hypothalamus magnocelluláris magjaiban, hippocampus formációban és néhány más limbikus struktúrában. Az összes jelölt sejt 1000-1500 a contralateralis oldalon és kevesebb ipsilateralisan. Többségük a hippocampus formációban található. Jelen munkánkban a hippocampus CA1 és CA3 areájába és a gyrus dentatusba iontoforetikusan Fluoro Goldot (FG) jutattunk be. Tíz nappal a műtét után az állatokat paraformaldehid oldattal perfundáltuk, az agyat és a szemeket kivettük. Cryostattal 20 µm vastag metszeteket készítettünk, majd FG ellenanyaggal festettük meg. A FG-antitest kötés helyét fluoreszcens módszerrel tettük láthatóvá. Konfokális lézer mikroszkóppal FG jelölt rostokat láttunk a retina belső rétegeiben, a stratum granulosum internumban, amelyeket az amacrin sejtekig tudtunk követni. Kísérleti eredményeink arra utalnak, hogy emlősben az előagy limbikus rendszerhez tartozó struktúrái centrifugális rostokat küldenek a retinához, ahol a rostok a retina interneuronjai körül végződnek.
Témavezetők: Dr Köves Katalin egyetemi tanár, Dr. Vereczki Viktória egyetemi tanársegéd, Dr. Csáki Ágnes egyetemi adjunktus

M15 Dóka Zsuzsanna, ÁOK IV.
Élettani Intézet, ÁOK, DE OEC

TASK-3-alegységek jelenlétének és megoszlásának vizsgálata
melanoma malignum sejtekben

A TASK-3-csatornák olyan K^+ -csatornák, amiknek onkogén szerepet is tulajdonítanak, ám ezen hatásuk alapja továbbra is ismeretlen. Az elmúlt évben számoltunk be arról, hogy a melanoma malignum sejtek elsősorban intracellulárisan expresszálják a TASK-3-csatornákat, aminek hátterében döntően mitokondriális és nuclearis jelenlét áll. A jelen vizsgálatok elsődleges célja ezen meglepő TASK-3-expresszió további tanulmányozása volt, képalkotó és molekuláris biológiai módszerek alkalmazásával. A TASK-3-fehérjéhez a C-terminálison kovalensen kötött GFP-molekula megoszlása megegyezett az immuncitokémiai adatok alapján várttal, megerősítve az immunjelölés specificitását. A TASK-3-expresszió mintázata időfüggést mutatott: míg konfluens tenyészetek passzálása után nuclearis TASK-3-jelenlét nem volt kimutatható, 13 órával a szélesztés után a sejtmagokban erőteljes TASK-3-pozitivitás jelentkezett, ami a tenyészet konfluenssé válásáig fennmaradt. A TASK-3-fehérje jelenlétét izolált mitokondriumokban is igazoltuk, továbbá megvizsgáltuk egy TASK-3-specifikus shRNS-szekvenciával történő transzfekció hatását. Megállapítottuk, hogy a specifikus shRNS jelenlétében az egy látótérben megfigyelhető sejtszám a kontroll (scrambled RNS) $20,8 \pm 11,5\%$ -ára csökkent ($n = 5$). Összegezve, a melanoma sejtek TASK-3-expressziója határozott idő- és sejtciklusfüggést mutat, és a csatorna jelenléte elengedhetetlennek tűnik a melanoma sejtek túléléséhez; vélhetően a mitokondriális funkciókra gyakorolt hatás révén. Témavezető: dr. Rusznák Zoltán

M16 Szűcs Beáta, Vincze Anna SZTE ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Szeged

Hippocampalis glutamátreceptor expresszió változásai ismételt,
rövid konvulziókat követően patkányban

Irodalmi adatok szerint, az anamnézisben szereplő előzmény nélküli konvulziók elősegítik az idiopathiás epilepszia kialakulását. Kísérleteinkben rövid, ismétlődő konvulziókat idéztünk elő felnőtt patkányon, és ezek molekuláris hatásait vizsgáltuk annak reményében, hogy tartós génexpressziós változásokra utaló adatokat találunk. Hím Whistar patkányokat naponta egyszer, 5 mg/kg 4-aminopiridinnel (4-AP) kezeltük ip. 12 napon át. Az utolsó 4-AP kezelés után hisztoblot módszerrel vizsgáltuk az ionotróp glutamátreceptor alegységek eloszlását (NMDA: NR1, NR2A, NR2B; AMPA: GluR1, GluR2; kainát: KA2). A moharostok denzitását Timm-féle ezüstözéssel detektáltuk. A tanulási képességeket 4-AP kezelést követően a Morris-féle „water-maze” teszttel, az aktivitást „open field” teszttel tanulmányoztuk. Kezelt állatokban a GluR1 és GluR2 alegységek expressziója szignifikáns mértékben csökkent, az NR2A és KA2 alegység előfordulása, valamint a moharostok denzitása szignifikánsan nőtt. A konvulzálo állatok a Morris-féle memória teszten szignifikáns mértékben rosszabb teljesítményt mutattak, aktivitásbeli különbséget nem találtunk. A hippocampalis GluR2 alegység expresszió tartós csökkenése növeli az AMPA receptor Ca^{++} permeabilitását, és az emelkedett Ca^{++} szint gátolhatja az NMDA receptorok funkcióját. Ez magyarázhatja a kezelt állatok rossz térbeli tanulási képességét. Az NR2A és NR2B alegységek arányának megváltozása szintén fontos, mert a receptor ligandkötésének dinamikáját, és ezzel az NMDA receptor kinetikáját szabályozzák.

Témavezetők: Dr. Dobó Endre, Prof. Dr. Mihály András

M17 Aradi Mihály PTE-ÁOK VI.évf.
PTE-ÁOK, Idegsebészeti Klinika, Pécs

ALACSONY ÉS NAGY TÉREREJŰ FMRI VIZSGÁLTOK EREDMÉNYEINEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Bevezető: A magyar klinikai gyakorlatban képkészítésre az alacsony térerejű(1T) MRI készülékek az elterjedtek. Külföldön napjainkban az fMRI(funkcionális MRI) diagnosztikát nagyobb térerőn végzik. Célunk az volt, hogy a módszer hazai, alacsony térerejű készülékeken való alkalmazásának a lehetőségét felmérjük. Ezt alacsony és nagy térerejű vizsgálatok összehasonlításával kívántuk elérni.

Módszer: Nyolc jobbkezes, férfi alanyon végeztünk fMRI vizsgálatokat megfelelően nagy 3mm-es izotropikus térbeli felbontással 1T és 3T térerőn. Az fMRI gyakorlatában általánosan alkalmazott paradigmákat alkalmaztuk: belső szógenerálást, ujjérintést és a passzív ujjmozgatást. A képek kiértékelése SPM5-tel (egyedi- és csoport-analízis) és „Two-Threshold Correlation” (TTC, egyedi analízis) eljárással történt.

Eredmény: SPM5-tel végzett egyedi analízis során az aktiválódott pixelek lokalizációja megegyezett, viszont 3-5-ször több az aktivált pixel a 3T-n, mint 1T-n. A TTC-vel végzett egyedi analízis azonban azonos mennyiségű aktivált pixelt eredményezett mindkét térerőn, továbbá megegyezett az SPM5-tel kiértékelte 3T-s eredményekkel. A csoport-analízis azonos lokalizációt és aktiválódott pixelszámot mutatott mindkét térerőn.

Konklúzió: Az 1T-n végzett fMRI-vizsgálatok is megbízhatóan ábrázolják az agyi aktivitást. A megfelelő kiértékelési módszer megválasztása segít a pontosabb eredmény elérésében.

Témavezető: **Prof. Dr. Dóczi Tamás és Dr. Schwarcz Attila**

M18 Szöör Árpád, ÁOK V.
DE OEC Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

Glioblasztóma sejteken a lipid raftok a sejt konfluencia függvényében, dinamikusan szabályozzák a PDGF receptorok interakcióit és működését

A glioblasztóma sejtek proliferációjában és túlélésében a PDGFR(β) tirozinkinázok szerepe kiemelkedő. Korábbi kísérleteinkben megállapítottuk, hogy a PDGFR foltos membránszerveződést mutat mely a sejt-konfluencia növekedésével fokozottan átfed a lipid raftokkal. Jelen, immunfluoreszcenciára, konfokális mikroszkópiára és kvantitatív digitális képelemzésre alapozott kísérleteink azt mutatják, hogy a PDGFR raft lokalizációját a koleszterin kivonás reverzibilisen csökkenti, a PDGF kezelés pedig fokozza. A receptorok PDGF által kiváltott raftba tömörülése, foszforilációja és a következményes kalcium tranzienst követően koleszterin kivonást követően szintén csökken. Mindezekkel látszólagos ellentétben a receptor foszforiláció diszperz sejtekben, valamint - nyugvó konfluens sejtek esetén - a raftokon kívül magasabb. A rafton belüli foszforiláció csak PDGF stimulus és/vagy foszfataz gátlás hatására növekszik, s ez a növekedés koleszterin kivonás után elmarad. Ugyanakkor a SHP2 foszfataz raft asszociációja PDGF kezelést követően csökken. A PDGF receptorok konfluenciafüggő tömörítése, és foszfatazokkal való kölcsönhatásuk szabályozása a raftok által funkcionális jelentőséggel bírhat. Ezzel összhangban áll, hogy ritka sejtek esetén az Akt kinázt aktiváló és a túlélést elősegítő jelátviteli útvonalak, míg a konfluens sejtek esetén a Ca-válasz és feltehetőleg további, sejtosztódást előidéző folyamatok dominálnak.

Témavezető: Dr. Vereb György, Dr. Ujlaky-Nagy László

K01 Stenczer Balázs ÁOK. V. évfolyam
SE, ÁOK, II. sz. Belgyógyászati Klinika

A parathormon-dependens hypercalcaemia szindróma örökletes és sporadikus eseteinek retrospektív elemzése

A hypercalcaemia szindróma leggyakoribb oka a primer hyperparathyreosis (PHPT). Az esetek túlnyomó többségét az ún. sporadikus esetek, rendszerint középkorú-időskorú betegek alkotják. Az utóbbi évtizedben hazánkban is egyre gyakrabban diagnosztizálják a PHPT familiaris, öröklődő formáit.

Célkitűzésünk, hogy a Klinika primer hyperparathyreosisos betegei között felmérjük a hypercalcaemia szindróma öröklődő formáinak gyakoriságát, legfontosabb klinikai jellemzőit.

A sporadikus és öröklődő formák relatív gyakoriságát a Klinika 10 éves beteganyaga alapján állapítottuk meg. A kórképek klinikai és laboratóriumi jellemzéséhez a Klinikán kórismézett betegek mellett más intézményekben kivizsgált, de genetikai vizsgálat céljából a Klinikára küldött betegek adatait is felhasználtuk.

A Klinikán 1995-2005 között 113 parathormon-dependens hypercalcaemiás beteget vizsgáltak. Sporadikus PHPT-t 97 esetben (85,8%), multiplex endokrin neoplázia 1-es típusa (MEN1) részjelenségét képező PHPT-t 7 esetben (6,2%), multiplex endokrin neoplázia 2-es típusát (MEN2) kísérő PHPT-t 3 esetben (2,7%), familiaris izolált PHPT-t 1 esetben és familiaris hypocalciuriás hypercalcaemiát (FHH) 5 esetben (4,4%) állapítottak meg. A PHPT klinikai és laboratóriumi jellemzőiben és szövődményeinek gyakoriságában nem találtunk különbséget a sporadikus és a MEN1 és MEN2 PHPT betegek között.

A bemutatott beteganyag arra hívja fel a figyelmet, hogy a PTH-dependens hypercalcaemia szindróma esetén nemritkán öröklődő kórkép áll a háttérben.

Témavezető: Dr. Tóth Miklós, Dr. Rác Károly

K02 Györei Eszter PTE-ÁOK, V. évfolyam
PTE-ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika

A PLAZMALIPIDEK ZSÍRSAVÖSSZETÉTELE COELIAKIÁS GYERMEKEKBEN

Célkitűzés: A coeliakia következtében gyakran alakul ki malnutríció, ezért felvetődik a coeliakiás gyermekek esszenciális zsírsavakkal és azok hosszú szénláncú, többszörösen telítetlen metabolitjaival való ellátottságának a kérdése.

Személyek: Coeliakiás gyermekeket ($n = 20$, fiú: lány = 11: 9, életkor = 13,1 [3,8] év, átlag [SD], BMI = 17,7 [3,2] kg/m^2) és egészséges kontrollokat ($n = 21$, fiú: lány = 9: 12, életkor = 13,3 [3,7] év, BMI = 19,0 [2,6] kg/m^2) vizsgáltunk.

Módszerek: A plazmalipidek zsírsavösszetételét nagy felbontóképességű kapilláris gáz-folyadék kromatográfiával határoztuk meg.

Eredmények: Az ejkozapenténsav mennyisége szignifikánsan alacsonyabb volt a coeliakiás gyermekekben a kontrollokhöz képest a foszfolipid (0,24 [0,10] szemben 0,19 [0,05], medián [IQR], $p < 0,01$), a szterin-észter (0,21 [0,14] szemben 0,12 [0,16], $p < 0,01$) és a triacil-glicerin (0,05 [0,05] szemben 0,03 [0,02], $p < 0,05$) frakciókban.

Összefoglalás: Coeliakiás gyermekekben az omega-3 hosszú szénláncú, többszörösen telítetlen zsírsav, az ejkozapenténsav hiányával kell számolnunk.

Következtetés: Felvetődik, hogy hasznos lehet a magas omega-3 hosszú szénláncú, többszörösen telítetlen zsírsavtartalmú, tengeri eredetű élelmiszerek beépítése a coeliakiás gyermekek étrendjébe.

Témavezetők: Dr. Tárnok András egyetemi tanársegéd,
Dr. Decsi Tamás egyetemi tanár

K03 Varga Éva

DEOEC I. sz. Belgyógyászati Klinika, Anyagcsere Tanszék

A homocisztein és a humán paraoxonáz szerepe a vesebetegek érlelmeszesedésében

Bevezetés: Az emelkedő homociszteinszint az atherosclerosis önálló rizikófaktor. A cisztatin C a glomeruláris filtrációs ráta kreatininnél érzékenyebb markere. A paraoxonáz (PON1) az LDL oxidációját gátolva csökkenti az atherosclerost, és laktonáz aktivitással is rendelkezik. **Cél:** Vesebetegekben emelkedik a szérum cisztatin C és homocisztein és csökken a PON1 aktivitása. Megvizsgáltuk, van-e összefüggés a cisztatin C, a PON1 aktivitása és a homocisztein között, és hogyan változik a lipidperoxidációra jellemző tiobarbitursavval reagáló anyagok (TBARs) és oxLDL szintje. **Betegek és módszerek:** A vizsgálatban 74 hemodializált, 171 vesetranszplantált beteg és 110 egészséges kontroll vett részt. A PON1 aktivitása és a TBARs kolorimetrián, az oxLDL szendvics ELISA-val, homocisztein, a cisztatin C és a lipidparaméterek rutin laboratóriumi módszerekkel lettek meghatározva. **Eredmények:** A szérum homocisztein a PON-aktivitással negatív, a cisztatin C-vel pozitív korrelációt mutatott, a PON-aktivitás és a cisztatin C között negatív korreláció volt. **Megbeszélés:** A vesebetegekben növekvő cisztatin C romló vesefunkcióra utal, ami csökkentheti a homocisztein renális eliminációját és a fokozott oxidatív stressz károsíthatja a homociszteint bontó enzimeket. A megemelkedett homocisztein reaktív bomlástermékei a PON1 enzimfehérje oxidatív modifikációjával a PON1 csökkent laktonáz aktivitásához, ez pedig fokozott homocisztein-tiolakton-LDL-aggregátum-képződéshez vezethet, elősegítve az atherothrombost.

Prof. Dr. Paragh György, Dr. Seres Ildikó

K04 Auer Maria (6th year) - **Rausz Eszter** (5th year)
2nd Department of Paediatrics, Semmelweis University
Department of Neonatology, Medical University Innsbruck

**Further aspects of Dextromethorphan`s (DM)
neuroprotection in a mouse model of perinatal brain damage**

●We have previously shown that N-methyl-D-aspartate receptor (NMDAR) antagonist DM is neuroprotective in excitotoxic brain damage of newborn mice. As DM has also anti-inflammatory effect, might be beneficial in inflammation sensitized brain injury. ●We hypothesized that DM decreases inflammation mediated exacerbation of brain injury in newborn mice. ●We used a newborn mice model of excitotoxic brain damage, in which Ibotenat (Ibo) to activate NMDAR or S-Bromowillardiine (SBW) to activate DM-independent α -amino-3-hydroxy-5-methyl-isoxazol-4-propionic acid receptors (AMPA/KainatR) were injected into one hemisphere of 5 day old (P5) mice to mimic periventricular leukomalacia. First pups were randomized in i) Interleukin-1 β (IL) or ii) E.coli Lipopolisaccharide (LPS) pretreated groups. Then animals were randomized into two groups as i) Ibo or ii) SBW injured. Finally animals were treated with repetitive DM 5 μ g/bwg. Control groups were held. As endpoints we analyzed lesion size, on P10. ●IL and LPS significantly increased lesion size in both Ibo and SBW injured group. DM reduced significantly NMDAR but not AMPA/KainateR mediated brain damage. Furthermore, DM blocked LPS and IL induced increase in both Ibo and SBW injected group. ●We can conclude that DM is neuroprotective also via its anti-inflammatory effect in excitotoxic brain damage of newborn mice.

Tutor: Sárközy Gergely

K05 Tóth Vanda, PTE-ÁOK V. évf.

PTE-ÁOK Neurológiai Klinika, Szívgyógyászati Klinika, Pécs

EPILEPSZIÁS ROHAMOK HATÁSA A SZÍVMŰKÖDÉSRE

Bevezetés: A terápiarezisztens epilepsziás betegek 2-18%-át veszítjük el hirtelen halál miatt. Kardiológiai vizsgálatok alapján a szívfrekvencia-variabilitás (SZV) beszűkülése a malignus ritmuszavarok és a hirtelen halál rizikófaktorai.

Célkitűzés: Vizsgálataink célja a rohamok okozta SZV változás elemzése volt.

Módszer: 17 epilepsziás betegnél végeztünk 1-5 napon át tartó folyamatos videó-EEG-EKG monitorozást, mely során 32 epilepsziás rohamot regisztráltunk. Standard idő- és frekvencia tartományban SZV elemzést végeztünk.

Eredmények: A rohamok után közvetlenül megnőtt a szívfrekvencia (átlag 69/min-ről 92/min-re, $p < 0.001$), mely még 3 órával a roham után is észlelhető volt. A SZV magas frekvenciájú komponense a rohamok után 30 perccel alacsonyabb volt a kiindulási értéknél ($p < 0.005$). Ezzel szemben a SZV alacsony frekvenciájú komponense a rohamok után fél órán át magasabb volt a kezdeti értéknél ($p < 0.005$). Eredőjüként a SZV a kiindulási érték 40%-ára csökkent ($p < 0.001$), mely a rohamot követő 30. percben is észlelhető volt.

Következtetések: Epilepsziás rohamok után a szimpatikus tónus megemelkedik, a paraszimpatikus tónus ugyanakkor csökken; eredőjüként a globális szívfrekvencia-variabilitás beszűkül. Mindez megerősíti, hogy az epilepsziás roham után a vegetatív egyensúly megbomlása következtében a beteg hajlamos malignus ritmuszavarokra, illetve hirtelen szívhalálra.

Témavezetők: Dr. Janszky József, Dr. Hejmel László

K06 Horváth Evelin ÁOK IV. évf., Tax Judit ÁOK IV.évf.
Simmelweis Egyetem I. sz. Belgyógyászati Klinika

Magas plazma és hypothalamus, de csökkent hippocampus nociceptin (N/OFQ) szint kísérletesen létrehozott cholestasisban

Háttér: A nociceptin (N/OFQ) egy 17 aminosavból álló polipeptid, az „opioid receptor-like 1 receptor” (ORL1) endogén ligandja. Korábban emelkedett N/OFQ szintet írtak le primer biliáris cirrhosisban (PBC), Wilson-kórban és hepatocellularis carcinomában. PBC-ben jellegzetes tünet a bőrviszketés, amit az opioid antagonisták hatékonyan csökkentenek. N/OFQ adása egerekben vakaródzást indukál. **Cél:** A nociceptinerg rendszer vizsgálata kísérletesen létrehozott cholestasisban. **Módszerek:** Fisher 344 hím patkányokban a ductus choledochus lekötésével cholestasist hoztunk létre (BDL=bile duct ligated, n=14). Kontrollként áloperált patkányokat használtunk (n=9). Az állatokat 14 nappal az operáció után éter-narkózisban a szemzugarból elvéreztettük. A vért K-EDTA tartalmú csövekbe vettük, és azonnal aprotinint adtunk hozzá proteáz inhibitorként. A plazma és a májszövet N/OFQ szintjét ^{125}I -N/OFQ RIA kittel mértük. **Eredmény:** Az epeút-lekötött patkányokban (BDL) a laboratóriumi adatok (bilirubin, ALP) és a máj szövettani vizsgálata is jelentős cholestasist igazolt szemben az áloperált állatokkal. Tumor vagy cirrhosis nem volt kimutatható. Magasabb plazma N/OFQ szintet találtunk a BDL-patkányokban ($2,39 \pm 1,04 \text{ pg/ml}$) a kontroll csoporthoz ($1,35 \pm 0,66 \text{ pg/ml}$) képest ($p=0,029$). Nem volt különbség a két csoport májszövetének N/OFQ szintje között ($6,38 \pm 5,2 \text{ fg/ml}$ vs. $6,24 \pm 4,6 \text{ fg/mg}$). **Megbeszélés:** Eredményeink szerint epeút-lekötéssel létrehozott cholestasisban a plazma N/OFQ szintje emelkedett. A közel azonos N/OFQ szint a BDL és a kontroll állatok májszövetében a N/OFQ extrahepatikus eredetét valószínűsíti. Adataink alátámasztják azt a feltételezést, miszerint cholestasisban megváltozik a perifériás nociceptinerg rendszer működése. További vizsgálatok szükségesek a N/OFQ cholestasisban betöltött szerepének tisztázására.

Témavezető: Dr. Szalay Ferenc

K07 Bányai Emese, ÁOK, V.évfolyam
I.Belgyógyászati Klinika, Nephrologiai Tanszék

Heme oxygenase-1 expressio vizsgálata diabeteses
nephropathiában szenvedő betegek desquamált podocytaiban

Diabeteses nephropathia kialakulásának korai jele a podocyta desquamálódása és vizeletben való megjelenése. Célul tűztük ki, hogy diabeteses betegek vizeletében azonosítsuk a levált élő epithelsejteket és vizsgáljuk a heme oxygenase-1 mint oxidatív stressre utaló enzim aktiválódását. Kettes típusú diabetes mellitusban szenvedő szignifikáns proteinuriával rendelkező betegeket vontunk be a vizsgálatba, akiknél valószínűsíthető volt a diabeteses nephropathia fennállása. A podocytaikat immunfluoreszcens módszerrel vizsgáltuk, csakúgy, mint a heme-oxygenase enzim jelenlétét. Negatív és pozitív kontrollnak az utóbbi vonatkozásában natív és heme indukált Human Umbilical Vein Endothelial Cell (HUVEC) kultúrát használtunk. Vizsgáltuk a heme oxygenase enzim megjelenését Western blot módszerrel is. Igazoltuk, hogy a fent leírt vizsgálómódszer alkalmas viabilis podocyta kimutatására, melyek a diabetes korai stádiumában nagy számban ürülnek a vizelettel. A podocytaiban nem találtunk konzekvens heme oxygenase-1 enzim pozitivitást. Ugyancsak negatív eredményt adott a Western blot analysis heme oxygenase-1 fehérje kimutatására. Irodalmi adatok humán vesebiopsziás mintákban heme oxygenase fehérje megjelenését igazolták glomeruláris epithelsejteken, ezzel szemben diabeteses nephropathiában ürülő podocytaikon nem tudtunk heme oxygenase productot kimutatni. Vizsgálataink nem támasztják alá, hogy a diabeteses podocyta károsodás patomechanizmusában a heme oxygenase rendszer központi szerepet játszana.

Dr. Ujhelyi László

K08 Hegedűs Péter ÁOK III., Páli Szabolcs ÁOK IV.
SE, Ér- és Szívsebészeti Klinika, Cardiovascularis Centrum

SINUS CORONARIUS ELEKTRODA FIXÁCIÓ STENTTEL: HATÉKONY ÉS BIZTONSÁGOS

A reszinkronizációs terápiához (CRT) szükséges sinus coronarius (SC) elektródák viszonylag magas kimozdulási aránya (5-9%) jelentős klinikai probléma. A SC elektróda pozíció stent implantációval való rögzítésének hatékonyságát és biztonságosságát vizsgáltuk postoperatív vagy intraoperatív elektródadiszlokáció, illetve implantációkor észlelt instabil elektródapozíció esetén.

59 betegnél (64 ± 11 év, 32 primer, 27 ischaemiás cardiomyopathia, NYHA III-51, IV-8) végeztünk stent beültetést, 10 esetben postoperatív diszlokáció, 49 esetben intraoperatív kimozdulás, vagy instabil elektródapozíció miatt. Az elektródákat ismételten optimális pozícióban helyeztük el, majd „bare metal” coronaria stentet implantáltunk 6-14 atmoszféra nyomással $0,5-1,5$ cm távolságra az elektróдавégétől. A kontroll SC venográfia és postoperatív szív ultrahang vizsgálat mechanikus szövődményt nem mutatott. Az utánkövetés alatt (medián 11, 1-27 hónap) elektródadiszlokáció miatt reoperációra nem volt szükség. Elektródasérülésre utaló impedanciaváltozást nem találtunk. Egy betegnél észleltük a bal kamrai ingerküszöb jelentősebb emelkedését (2,2 vs. 5,6 V), röntgen átvilágítás stabil elektródapozíciót igazolt. Legalább 6 hónapos kontrollra 56 betegnél került sor. Az implantációs bal kamrai küszöb ($1,3 \pm 0,8$ V) és impedancia értékek (618 ± 159 Ohm) nem mutattak szignifikáns változást a 6 hónapos ($1,2 \text{ V} \pm 1 \text{ V}$; 620 ± 148 Ohm) és az utolsó kontroll vizsgálat során regisztrált ($1,3 \pm 1 \text{ V}$; 626 ± 152 Ohm) értékekhez képest.

Atípusos SC anatómia illetve intra- vagy postoperatív SC elektródakimozdulás esetén az elektróda újrapozicionálása és stenttel történő rögzítése hatékony és biztonságos módszer.

Témavezető: Dr. Geller László, Dr. Merkely Béla

K09 Meszes Angéla, SZTE-ÁOK, V.évf.
SZTE-ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged

STR marker vizsgálatok jelentősége autosomalis recessiv
polycystás vesebetegségben (ARPKD)

Bevezetés: Az ARPKD egyike a gyermekkori, viszonylag gyakori (kb. 1:20000) öröklődő nephropathiáknak. Klinikai képe változatos és sok esetben már korán fatális kimenetelű. Oka: a 6p12.2 régióban található, viszonylag nagy polyductin/fibrocystin gén mindkét kópiájának mutációja, melyeknek nincs specifikus helye. A kódolt polyductin fehérje pontos funkcióját még nem ismerjük. **Célkitűzés:** Az ARPKD gén öröklődés menetének (szegregáció) vizsgálata a betegséggel súlytolt családokban, a próbák alkalmazhatóságának elemzése. **Betegek és módszer:** Három ARPKD-s beteg összesen 14 családtagja esetén végeztük el a gén szegregációs vizsgálatát 6 Short Tandem Repeat (STR) markerrel (3 intragenikus, két 5'-végi, egy 3'-végi) perifériás fehérvérsejtekből izolált DNS mintákon. A polimeráz láncreakciót szekvenáló gél-elektroforézis követte. **Eredmények:** A 6 marker kellő informativitást (50-70%) biztosított a szülők génmutációs 6-os kromoszómájának kimutatására magyar betegek családjában is. **Következtetés:** A génmutációt hordozó ARPKD gén szegregációjának nyomon követése jelenleg az egyetlen korrekt praenatalis diagnosztikai teszt a terhesség első trimeszterében, mely elősegítheti a szülők vágyának teljesülését egészséges gyermek megszületését illetően. Populáció genetikai adatok elemzéséhez országos szintű vizsgálatok szükségesek.

Témavezetők: Dr. Endreffy Emőke, prof. Dr. Túri Sándor

**K10 Zubreczki-Hegyí Márta ÁOK VI¹,Nemes Karolina
ÁOK IV²**

¹ II. sz. Gyermekgyógyászati Klinika;

² Genetikai, Sejt- és Immunbiológiai Intézet

A GGH -401C>T polimorfizmus klinikai jelentőségének vizsgálata osteosarcomás gyermekek kemoterápiája kapcsán

Bevezetés: Korábbi vizsgálatok tanúsága szerint a GGH (human gamma-glutamil-hidroláz) szint emelkedése tumoros sejtekben növeli az antifolatok elleni rezistenciát. A GGH -401T allél jelenléte fokozott génexpresszióval jár leukémiás sejtvonalakban. Jelen tanulmány során azt vizsgáltuk, hogy van-e összefüggés e GGH promoter polimorfizmus és a methotrexat-kinetika illetve -toxicitás között osteosarcomás gyermekekben.

Betegek és módszerek: Összesen 49 korábban kezelt beteg 301 methotrexat blokkjának adatait vizsgáltuk. A methotrexat adása után 48 órával mért plazma gyógyszer szinteket és a kezelést követő két hét szérum GPT, GGT és bilirubin értékeit gyűjtöttük össze a kórlapokból. A GGH -401C>T promoter-polimorfizmust perifériás vérből szeparált DNS-ből PCR-RFLP segítségével határoztuk meg.

Eredmények: A GGH -401TT genotípusú betegek 48 órás plazma methotrexát szintjei szignifikánsan alacsonyabbak voltak a C-allélt hordozó betegekénél ($p=0,01$). A súlyos acut májkárosodás előfordulása is jelentősen ritkább volt a -401TT csoportban ($p=0,02$).

Következtetés: A GGH -401TT genotípusú betegek methotrexat-eliminációja gyorsabb és a súlyos mellékhatások előfordulása ritkább, mint a -401CC/CT gyermekeknél. Eredményeink felvetik a polimorfizmus alapján történő esetleges egyéni gyógyszeradagolás jövőbeli hasznát.

Témavezetők: Dr. Kovács Gábor¹, Dr. Erdélyi Dániel²

K11 Dobi Ágnes SZTE ÁOK VI. évfolyam
SZTE ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika

Orchidopexián átesett gyermekek hormon státuszának vizsgálata

A későn felfedezett cryptorchismus kihatással lehet a felnőttkori hormonstátuszra és fertilitásra. Arra kerestük a választ, hogy (1) Az orchidopexián átesett gyermekek hormonszintjei különböznek-e a kontrollokétól? (2) A két éves kor előtt, illetve után műtöttek hormon értékei között van-e különbség az egyes alcsoportokban? Vizsgálataink során 34 kétoldali orchidopexián átesett gyermek hormon szintjeit mértük chemiluminescens immunanalitikai módszerrel, illetve RIA-val. A műtéten átesett gyermekeket 2 csoportra osztottuk Tanner szerint (G1: praepubertas, G2: pubertas eleje). A két csoportot további alcsoportokra bontottuk aszerint, hogy kiknél végezték el a műtétet 2 éves kor előtt, illetve után. A G1 és G2 csoportokhoz a vérvételek időpontjait alapul véve, életkorban illeszkedő egészséges kontrollokat választottunk. Eredményeink: A G1 csoportban mért FSH, LH és tesztoszteron szintek, függetlenül a műtét időpontjától, nem különböztek a kontrolloktól. A G2 csoportban az FSH, és a tesztoszteron szint a kontrollcsoporthoz képest szignifikánsan magasabb volt, valamint az LH szint emelkedő tendenciát mutatott azoknál, akiket 2 éves kor után operáltak meg. Az életkor és tesztoszteron szint pozitívan korrelált az egészséges és műtött gyermekekben egyaránt. Az FSH-tesztoszteron összefüggést vizsgálva kontroll G1 és G1 2 év után műtött csoportban találtunk pozitív korrelációt. A 2 éves kor után operált gyermekeknél a serdülőkor elején észlelt magasabb FSH szint a későn végzett műtét veszélyére hívhatja fel a figyelmet.

Konzulensek: Dr. Földesi Imre és Dr. Gellén Balázs

K12 Bosnyák Edit
PTE, ÁOK, Neurológiai Klinika, V. évfolyam

A mélyagyi stimulátor hatása a Parkinson-kór tüneteire

Az elmúlt 10 évben a mély agyi stimulátor széleskörű elterjedésével a Parkinson-kór gyógyszeresen eddig nehezen uralható késői stádiuma is kezelhetővé vált.

Munkánk során a mély agyi stimulátor hatékonyságát vizsgáltuk a Parkinson-kór tüneteinek javulására a feszültség függvényében. 24 idiopátiás Parkinson-kórban szenvedő beteg vizsgálata során az Egységes Parkinson-kór Pontozó Skála (EPPS) használatával a nyugalmi tremor, a rigiditás és a bradikinézia nagyságát vizsgáltuk. A stimuláció feszültségét 0 és 3,6V tartományban 0.2 Voltonként emeltük. A tünetekben bekövetkező javulás mértékét a kiindulási állapothoz képest páros t-próba alkalmazásával határoztuk meg.

0.8 Volt stimulációs feszültség eléréséig a Parkinson-kór vizsgált tüneteiben statisztikailag szignifikáns változás nem volt észlelhető. Ezt követően 1.4 Volt eléréséig csak a tremor és a rigiditás nagyságában jelentkezett jelentős javulás, a bradikinéziát érdemben a stimuláció ebben a tartományban nem befolyásolta. A feszültség további növelésével párhuzamosan a tremor és a rigiditás mellett a bradikinézia is regressziót mutatott a kiindulási állapothoz képest.

Eredményeink alapján a mély agyi stimulátor a Parkinson-kór tüneteire nem egyforma mértékben hat. A tüneti javulás és a stimulációs feszültség közötti kapcsolat ismerete a neurostimulátor programozásában játszhat fontos szerepet.

Dr. Nagy Ferenc, dr. Kovács Norbert témavezetők

K13 Orosz Zsuzsanna Zita, ÁOK, VI. évfolyam
Debreceni Egyetem OEC Bőr- és Nemikórtani Klinika

Pemphigusban szenvedő betegeken végzett vizsgálataink

Célkitűzések: A pemphigus egy valódi autoimmun bőrbetegség. Egyik célunk volt a betegségben megjelenő keringő autoantitestek kimutatása immunoblot technikával, hogy elkülönítsük a pemphigus különböző típusait. A másik cél a Bőrklinikán gondozott pemphigusos betegek adatainak elemzése volt. **Beteganyag és módszer:** A pemphigus különböző típusaiban szenvedő betegek szérumában lévő antitestek az epidermális fehérjekivonat különböző komponenseivel reagálnak, így Western blot technikával kimutatva megfelelő differenciáldiagnózist biztosítanak. A vizsgálat másik részében az 1990-2005-ig a Bőrklinikán kezelt betegek adatait vizsgáltam (50 eset). Vizsgálati szempontok: életkor a betegség kezdetén; nem; betegség variánsa; tünetek a betegség kezdetén; társuló betegségek; hatékony terápia voltak. **Eredmények:** A betegek szérumában azonosítottuk a betegség különböző variánsaira jellemző autoantitesteket. A betegek átlagéletkora a betegség kezdetén 52 év (17-91 év), a ffi:nő arány 22:28 volt. P. vulgaris (27 eset) és p. foliaceus (19 eset) volt a leggyakoribb típus. Társuló betegségek közül kiemeltük a hypertonia, diabetes, és DLE magas előfordulását. A páciensek kortikoszteroid terápiaiban részesültek, melyet szteroidspóroló szerekkel kombináltak. **Konklúzió:** A szövettani és immunoblot vizsgálat eredményei jól korreláltak, az immunoblot vizsgálat jól kiegészíti a szövettant. Terápiában 115 mg átlagos indító kortikoszteroid dózis után 4-16 mg methyl-prednisolon volt a fenntartó kezelés, leggyakrabban azathioprinnal vagy cyclophosphamiddal kiegészítve.
Témavezető: Dr. Szegedi Andrea

K14 Lippai Dóra, ÁOK, V.

Semmelweis Egyetem, II. sz. Belgyógyászati Klinika, Budapest

A csontmarkerek szérumszintje aktív Cushing-szindrómában és a betegség gyógyulását követően

Bevezető: A Cushing-szindrómát fokozott csont-reszorpció és csökkent csontképzés jellemzi. A csontmetabolizmus változásának a betegség gyógyulása utáni dinamikájáról csak szórványos adatokkal rendelkezőnk. **Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja, hogy a Cushing-szindróma aktív stádiumában, valamint az endogén hiperkortizolizmus megszűnését követően vizsgáljuk a csontanyagcsere változását. **Beteganyag és módszerek:** Retrospektív tanulmányunkban 63 Cushing-szindrómás beteget vizsgáltunk. Elisa-technikával 147 vérmintában mértük a szérumszintjeit (OC) és beta-CrossLaps (β -CL) koncentrációját. A statisztikai elemzéshez SPSS v13.0 software programot alkalmaztunk. **Eredmények:** Az aktív fázisban szupprimált OC-szint (átlag: $12,1 \pm 8,0$ ng/ml) az eredményes terápiát követő első hónapon belül $38,0 \pm 26,0$ ng/ml-re növekedett, maximumát a 6. hónapban érte el, és a második év után az egészséges egyének referencia-tartományába került. Az OC-nal ellentétben nem találtunk szignifikáns változást a β -CL szérumszintjeiben. ROC elemzéssel a Cushing-szindrómás csontbetegség aktív és inaktív fázisának szétválasztására a 17,2 ng/ml OC plazma koncentrációját találtuk optimálisnak, itt az OC érzékenysége 83%, fajlagossága 87%. **Következtetés:** A Cushing-szindróma eredményes terápiáját követően a plazma OC szint gyorsan emelkedik, gyakran a referencia tartomány felső határát is meghaladóan. A csontforgalom markerei a gyógyítást követő második év után normalizálódnak és helyreáll a csontbontás és csontépítés egyensúlya.

Témavezető: Dr. Tóth Miklós – Dr. Rácz Károly

K15 Dömösi Örs PTE-ÁOK VI. évfolyam
Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, Pécs

Mentalizáció és Pszichopatológia: Gesztusok értelmezése és
Szkizofrénia

Bevezetés: Szkizofréneknél ismert a szociális kogníció sérülése. Jelen vizsgálatban gesztus-értelmezési képességeiket és ennek szociális kapcsolataikra való hatását mértük.

Módszer: 19 szkizofrén beteg és a 14 fős kontrollcsoport 20 képet kapott. Meg kellett mondaniuk, hogy 3 lehetséges válasz közül mi a helyes értelmezés, ill. azt, hogy a hallott mondat illik-e a gesztushoz, továbbá megbecsülték a látott gesztus intenzitását 10-es skálán. A felmérés pszichiátriai interjúval zárult.

Eredmények: A kontrollcsoporthoz képest szignifikáns eltérés mutatkozott a következőkben: 1.: A több gesztusrészletet tartalmazó képeket szkizofrének kisebb arányban értelmezték jól, és kevésbé találták ezeket kifejezőnek. 2.: A rosszabb szociális mutatókkal rendelkező betegek kevesebb gesztust értelmeztek helyesen és egyeztettek megfelelően a hallott mondatokkal. 3.: A kontrollcsoportban: minél intenzívebb volt egy gesztus, annál biztosabban találták el annak erősségi szintjét. 4.: Betegeknél: akik rosszabbul értelmezték a képek jelentését, kisebb arányban találták el sikeresen azok intenzitását. 5.: Szkizofrének az arcmimikát tartalmazó gesztusok intenzitását bizonytalanabban ítélik meg mint a homlokmimikáét, és a szemhez tartozó gesztusokat sikerebben értelmezik, mint a szájhoz köthetőket.

Következtetés: a képek jelentését, a kifejezőképességük szintjét, és azt, hogy azok illenek-e a hallott verbális üzenethez, jelentősen kisebb arányban találták el mint az egészségesek, ez negatívan hat szociális helyzetükre, társas kapcsolataikra.

Témavezető: Dr. Herold Róbert

K16 Veress Gabriella ÁOK VI.

SE, Ér-és Szívsebészeti Klinika, Cardiovascularis Centrum

Dyssynchronia bizonyítása szöveti Doppler echocardiographia segítségével resynchronizációs kezelésre váró szívelégtelen betegeknel

Bevezetés: A cardialis resynchronizációs terápia (CRT) a terápiarefrakter szívelégtelenség kezelésének hatékony, nonfarmakológias eszköze. **Vizsgálatunk célja:** CRT előtt álló, keskeny, ill. széles ($>130\text{ms}$) QRS-sel rendelkező betegeknel az intra- és interventricularis dyssynchronia kimutatása szöveti Doppler echokardiographiával (TDI). **Módszer:** TDI-vel meghatároztuk az intra-, és interventricularis dyssynchronia mértékét. **Eredmények:** 87 NYHA III-IV stádiumú szívelégtelen beteget vizsgáltunk. A betegek 80 %-a ($n=70$) széles QRS-sel rendelkezett: $174\pm 24\text{ms}$, az ejekciós frakció (EF) $25,3\pm 5,4\%$ volt. Intraventricularis dyssynchronia 81%-ban igazolódott, a késés $95\pm 35\text{ms}$ volt. CRT után a QRS szélessége szignifikánsan csökkent: $136\pm 21\text{ms}$ ($p<0,001$), az intraventricularis késés megszűnt ($36\pm 15\text{ms}$ ($p<0,001$)). Az ejekciós frakció szignifikánsan nőtt ($33\pm 8\%$, $p=0,001$). Fél éves utánkövetés során a betegek 16%-a ($n=11$) mutatkozott non-respondernek (halál, szívelégtelenség miatti hospitalizatio, NYHA stádium romlás).

A keskeny QRS-sel ($112\pm 15\text{ms}$) rendelkező betegeknel ($n=17$) 12%-ban találtunk dyssynchroniát. 10 esetben szív MR vizsgálatot is végeztünk, melynek eredménye a TDI során mért dyssynchroniával nagymértékben megegyezett.

Következtetés: TDI alkalmas a dyssynchronia kimutatására CRT-re kerülő betegeknel. CRT után, a mechanikus dyssynchronia megszűnése igazolható.

Témavezető: Dr. Merkely Béla, Dr. Kutyifa Valentina

K17 Mészáros Gergely, Guáry Anett, Oláh Szabina;

ÁOK, V. évfolyam

Vadaskert Gyermekpszichiátriai Kórház és Szakambulancia

A végrehajtó funkciók vizsgálata kényszerbetegségben, Tourette szindrómában és figyelemhiányos hiperaktivitásban

A jellegzetesen gyermekkori figyelemhiányos/hiperaktivitás zavar (ADHD), Tourette szindróma (TS), valamint a korai kezdetű kényszerbetegség (OCD) a legutóbbi kutatások szerint a frontostriális rendszer diszfunkciójával járnak.

Hipotézis: A fent említett betegségcsoportok a kontrollhoz képest szignifikáns eltéréseket mutatnak a frontostriális rendszer által felügyelt végrehajtó funkciókat mérő neuropszichológiai tesztekben.

Vizsgálati személyek: 8 és 16 éves kor közötti gyermekeket vizsgáltunk. ADHD: 75 fő, TS: 49 fő, OCD: 33 fő, kontroll: 48 fő. A diagnózis a DSM-IV kritériumain alapult, a kontroll csoportot korban, nemben és intelligenciában illesztettük.

Módszerek: Neuropszichológiai tesztek: MAWI számisméltés próbája (munkamemória terjedeleme), Wisconsin Kártyaválogatási Teszt (stratégiaalkotás), Stroop Szó/Szín Teszt (gátlás), Trail Making A és B (pszichomotoros gyorsaság, váltás), Szemantikus fluencia (szógenerálás). A tünetek súlyosságának felmérésére ADHD-ban az ADHD-RS-t, TS-ben a YGTSS-t, OCD-ben a CY-BOCS-t használtuk.

Eredmények: A komorbiditásokat figyelembe véve az ADHD jelenléte az, ami igazán befolyásolja a végrehajtó funkciók romlását. Emellett megfigyeltük, hogy az OCD-val társuló Tourette szindrómában az OCD protektív faktorként viselkedik.

Témavezető: Tárnok Zsanett

K18 Földi Viktor, ÁOK, VI. évfolyam
PTE-ÁOK, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, Pécs

SÚLYOSAN ÉGETT BETEGEK INTRAVÉNÁS FOLYADÉKPÓTLÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

Bevezetés: Az égési ödéma képződését számos faktor befolyásolja. Egyes faktorok szerepe jól ismert, de a testtömeg indexnek (BMI), az égés százalékos kiterjedésének (burned body surface: BBS), a kornak és a mélyégés jelenlétének hatása a folyadékigényre még nem kellően tisztázott. Retrospektív tanulmányunk célja e faktorok és az égett betegek folyadékigénye közötti összefüggések keresése volt a sérülést követő első 24 órában. A folyadékterápia általánosan a Parkland-formula alkalmazása, ami azonban a betegek 40-65%-ában nem adekvát.

Anyag és módszer: Vizsgálatunk során a PTE, AITI és a Sebészeti Klinika Égési Osztályának adatait dolgoztuk fel 2001 és 2005 között. A folyadékpótlást az óradiurézis alapján vezettük. Kizárási kritérium volt a fennálló szívelégtelenség, a krónikusan beszűkült vesefunkció, a légúti és az elektromos égés. Ezeknek a kritériumoknak 47 beteg felelt meg (7 nő, 40 férfi). Átlagéletkoruk mediánja 48 (IQR 39-62) év volt, az égés kiterjedése 35,1% (25,2-51,4) volt, harmadfokú égés 15 esetben fordult elő.

Eredményeink: Szignifikáns korrelációt találtunk a BBS-re és testtömeg-re számított folyadékbevitel és a BMI ($p<0,01$), valamint a BBS között ($p<0,05$). A harmadfokú égést elszenvedett betegek szignifikánsan több folyadékot igényeltek ($p<0,01$).

Konklúzió: Eredményeink alapján a fenti összefüggésekkel korrekciós faktorok számolhatók, melyek növelik a Parkland-formula megbízhatóságát.

Témavezető: **Dr. Csontos Csaba**

K19 Jermendy Ágnes, ÁOK VI. évfolyam
I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika

A TNF-rendszer szerepe az elhízás patomechanizmusában, összehasonlítás gyermek és felnőtt betegcsoportokban

A TNF- α és receptorai (TNFR1 és R2) szerepet játszanak a zsírszövet differenciálódásának, metabolizmusának és apoptózisának szabályozásában. Vizsgálatainkban a serum TNF- α , a solubilis TNFR1 (R1) és TNFR2 (R2) koncentrációját határoztuk meg ELISA módszerrel 79 obes gyermekben (OGY; nő/férfi=40/39; kor: átlag $\pm$ SD, 13 $\pm$ 3 év; BMI: 31 $\pm$ 5,4 kg/m²), 171 obes felnőtt betegben (OF: 70/101; 57,2 $\pm$ 11; 28 $\pm$ 4,1), 42 kontroll gyermekben (KGY: 17/25; 14,8 $\pm$ 3,2; 17,5 $\pm$ 2,5), és 82 kontroll felnőttben (KF: 57/25; 50,8 $\pm$ 5,7; 24 $\pm$ 2,9). Az adatokat összehasonlítottuk a betegek antropometriai és laboratóriumi paramétereivel. A TNF- α (5,5 $\pm$ 0,9 pg/ml), R2 (4,3 $\pm$ 1,1 ng/ml) szintek az OGY csoportban szignifikánsan magasabbak voltak a KGY csoporthoz képest (3,9 $\pm$ 0,7; 0,5 $\pm$ 0,3; p<0,01). Az OGY csoport citokinszintjei jelentősen különböztek a felnőtt csoportok értékeitől (TNF- α : OF: 6,1 $\pm$ 1,7; KF: 4,1 $\pm$ 0,2; R1: OF: 2,7 $\pm$ 0,8; KF: 1,9 $\pm$ 0,3; R2: OF: 6,7 $\pm$ 1,9; KF: 3,6 $\pm$ 0,9 ng/ml, p<0,01 vs KF). Receptorhányadosok tekintetében az OGY és OF csoportok között nem volt eltérés (R2/R1: OGY: 2,4 $\pm$ 0,7 OF: 2,6 $\pm$ 1,0; p=NS). Az OGY csoportban nem volt különbség a szénhidrát anyagcserezavarral rendelkező, ill. az igen nagyfokban elhízott gyerekek citokinszintjeiben. Korreláció mutatkozik a gyermek és felnőtt obes csoportokban a TNF- α , R2, BMI, és az inzulinrezisztencia indirekt paraméterei között (p<0,05). Obesitasban a TNF- α és receptorai elősegíthetik a zsírszövet differenciálódását, és a R2 révén csökkenthetik az apoptózist. Ezen folyamatok az obesitas terápiájában kaphatnak jelentőséget.

Témavezető: Dr. Körner Anna, Dr. Cseh Károly

K20 Maléth József, SZTE, ÁOK, V. évf. orvostanhallgató
Nagy Lajos, SZTE, TTK, IV. évf. biológus hallgató
SZTE, ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika és
SZTE, ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet

Az epesavak hatása a pankreász vezeték sejtek bikarbonát szekréciójára.

Az akut pankreatitisz kialakulásában a leggyakoribb etiológiai tényező az epekövesség. Az epesavak bikarbonát szekrécióra gyakorolt hatásáról kevés adat áll rendelkezésünkre, ezért kísérleteinkben **célul** tűztük ki különböző epesavak hatásának vizsgálatát a vezeték sejtek ion szekréciójára. **Módszerek.** Kísérleteinkhez inter/intralobuláris intakt pankreász vezetékeket izoláltunk, majd különböző epesavak (nem konjugált chenodeoxicholsav (NKC) és konjugált glycochenodeoxicholsav (KG)) bikarbonát szekrécióra gyakorolt hatását vizsgáltuk mikrofluorometriával (sejten belüli pH mérés). **Eredmények.** Az NKC és KG dózisfüggő, reverzibilis pH csökkenést indukált a pankreász vezeték sejtekben. A lumenbe adott kis dózisu (100 μM) NKC stimulálta a HCO_3^- ionok szekrécióját. Ezzel szemben, a nagy dózisu (1000 μM) NKC gátolta a HCO_3^- szekréciót. A lumenbe adott anion transzporter blokkoló (H_2DIDS) kivédte a kis dózisu NKC stimuláló hatását, mely a luminalis $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ kicserélő transzporter érintettségére utal. A kis és nagy dózisu KG nem befolyásolta a luminalis $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ kicserélő transzporter aktivitását. **Következtetések.** A kis dózisu NKC stimulálja a pankreász vezeték sejtek HCO_3^- szekrécióját, melynek segítségével a toxikus epesavak gyorsabban kiürülnek a pankreászból. Ez a folyamat fontos védőmechanizmus lehet pankreatitiszben.

Témavezetők neve: Dr. Hegyi Péter, Prof. Takács Tamás,
ifj. Dr. Rakonczay Zoltán, Venglovecz Viktória

K21 Nagy Lajos, SZTE, TTK, IV. évf. biológus hallgató
Maléth József, SZTE, ÁOK, V. évf. orvostanhallgató
SZTE, ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika és
SZTE, ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet

Az epesavak hatása a pankreász vezeték sejtek intracelluláris kalcium szintjére.

A kis dózisú nem konjugált chenodeoxicholsav (NKC) stimulálja a pankreász vezeték sejtek HCO_3^- szekrécióját (lásd XX.o. absztrakt). Kísérleteinkben **célul** tűztük ki ezen stimuláló hatás sejten belüli folyamatának vizsgálatát. **Módszerek.** Kísérleteinkhez tengerimalac inter/intralobuláris intakt pankreász vezetékeket izoláltunk, majd mikrofluorometriával megvizsgáltuk a kis dózisú ($100 \mu\text{M}$) NKC intracelluláris Ca^{2+} szintre kifejtett hatását. A HCO_3^- szekréció sebességét az intracelluláris pH mérésével határoztuk meg. **Eredmények.** A lumenbe adott kis dózisú NKC intracelluláris Ca^{2+} szignál indukált. A Ca^{2+} kelátor BAPTA-AM kivédte a szignál kialakulását, míg az extracelluláris Ca^{2+} ionok elvétele nem befolyásolta azt. Az IP_3 gátló caffein nagymértékben csökkentette a jel kialakulását, míg a muszkarin receptor blokkoló atropin nem befolyásolta a Ca^{2+} szint emelkedését. BAPTA-AM előkezelés kivédte a kis dózisú NKC HCO_3^- szekréciót fokozó hatását, mely igazolja a Ca^{2+} szignál ezen folyamatban betöltött fontos szerepét. **Következtetések.** A kis dózisú NKC IP_3 mediálta Ca^{2+} szignálon keresztül stimulálja a pankreász vezeték sejtek HCO_3^- szekrécióját. Úgy gondoljuk, hogy a folyamat fontos védőmechanizmus lehet pankreatitiszben.

Témavezetők neve: Dr. Hegyi Péter, Prof. Takács Tamás,
ifj. Dr. Rakonczay Zoltán, Venglovecz Viktória

K22 Kiss Nóra ÁOK V. évfolyam
Gyulladásbiológiai és Immunogenomikai Kutatócsoport
OGYK, Kardiológiai és Belgyógyászati Osztály

Az aszpirin thrombocytagátló hatásának *in vivo* és *in vitro* vizsgálata:
az aszpirin rezisztencia lehetséges mechanizmusai

Célunk olyan *in vitro* trombocita aggregációs (TA) tesztek kidolgozása volt, amivel az aszpirinhatás felmérhető, a rezisztens betegek azonosíthatók. Ezért TA agonisták/antagonisták hatását vizsgáltuk aszpirinszedő és nem szedő betegekből.

Napi 100mg per os aszpirin (ASA) szignifikánsan csökkentette az arachidonsav (AA) (Median:74%, IQR:62-81% vs M:1% IQR:0-7%, $p<0,005$), az adrenalin (M:28 IQR:10-71 vs M:20 IQR:5-26) és a kollagén (M:75%, IQR:60-83% vs M:44%, IQR:33-53%, $p<0,005$) indukálta TA-t, míg az ADP és az U466619 (TXA₂ receptor agonista) indukálta aggregációkra nem volt hatással ($p=NS$) ($n=24$). Ha *in vitro* nagy dózissal aszpirinnel (1mg/ml) preinkubáltuk a trombocytákat, ASA nem szedőknél a kollagén indukálta aggregáció 19,5%-ra csökkent ($p<0,005$). Aszpirinszedőknél az *in vitro* ASA csak 30%-ra csökkentette az TA-t ($p=NS$). Clopidogrel (CLO) monoterápiában részesülő betegek kollagén indukálta TA-ja 74% (IQR: 61-82%), míg ha CLO-en kívül ASA-t is kaptak, aggregációjuk 20%-ra csökkent (IQR: 12-41%, $p<0,005$). Ez szinergista hatást bizonyít a két vegyület között. A specifikus TXA₂ receptor gátló SQ29548 az U466619-indukálta TA-t szignifikánsan gátolta ($p<0,005$).

Összefoglalva, az aszpirin szignifikánsan csökkenti az AA, kollagén és adrenalin indukálta TA-t. *In vitro* ASA hozzáadása aszpirinszedőknél csupán parciális gátló hatású, ellentétben az ASA-t nem szedőknél megfigyelhető kifejezett gátlással. A fenti aggregációs paraméterek egyaránt alkalmazhatóak az ASA terápia utánkövetésére és a rezisztens betegek szűrésére. Az ASA szedőknél mérhető reziduális kollagén-indukálta aggregáció utalhat az aszpirin rezisztencia egyéni mértékére és COX1 independens alternatív aktivációs utak működését jelzi.

Dr. Tóth-Zsámboki Emese

**K23 Hazay Máté ÁOK V, Lefter Zsuzsanna ÁOK VI,
Molnár Viktória ÁOK V.**
Simmelweis Egyetem II. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika

**Az egyedi testalkati tényezők és a serdülési stádium hatása a
csontsűrűsége - a csontsűrűség egyénre szabott értékelése
gyermekkorban**

Az osteodensitometria (ODM) viszonylag új diagnosztikai lehetőség a gyermekgyógyászati gyakorlatban. A csontsűrűség értékelése és az osteopenia diagnosisa korábban kizárólag a gyermek nemét és életkorát figyelembe vevő (ún. kronológiai kor-alapú) viszonyítási rendszer segítségével történt. Egészséges populációról (172 fiú, 174 lány, 4-18 év, átl. 11,7 év) összegyűjtött mérési adataink igazolták, hogy egyazon korcsoporton belül is az egyedi testalkati és hormonális tényezők (átlagtól eltérő testmagasság, testsúly, zsírtartalom, testsúly, csontkor, Tanner-stádium) jelentősen befolyásolják a csontsűrűséget, így ezek figyelmen kívül hagyása hamis, megtévesztő képet adhat a gyermek csontozatának valódi fejlettségéről. Célkitűzésünk volt tehát, hogy olyan viszonyítási rendszert dolgozzunk ki, amely a fentiek számításba vételével egy finomabb, differenciáltabb, „egyéni szabott” diagnosztikus lehetőséget nyújt. Az új módszer előnye, hogy nem minősíti „betegnek” azokat, akik az életkorukhoz képest eltolódott, de a testfelépítésükhöz képest normális csontsűrűséggel rendelkeznek, illetve kiszűri azokat a betegeket, akiknél a régi életkor-alapú viszonyítás normál tartományt jelez, noha egyéb paraméterek alapján a csontsűrűség egyértelműen növekedett, vagy csökkent - azaz relatív osteopenia áll fenn.

Témavezető: Dr. Hosszú Éva, klinikai főorvos

K24 Botos Annamária, ÁOK V. évf.

SZTE ÁOK, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai
Központ

Molekuláris és klinikai genetikai analízis hosszú QT- szindrómában

A hosszú QT szindróma az EKG QT távolságának megnyúlásával jellemzett arrhythmogén kórkép, melyet a szív ioncsatornáit kódoló gének, többek között a *KCNQ1*, *KCNH2*, *SCN5A*, *KCNE1* és *KCNE2* gének mutációi okoznak.

Munkánkban öt hosszú QT szindrómában szenvedő index beteg (két férfi, átlagéletkor: 32 ± 14.8 év) és családtagjaik klinikai és molekuláris genetikai analízisét végeztük el. A molekuláris genetikai mutációsűrés perifériás vérből izolált DNS-en, 'single strand conformation polymorphism' (SSCP) ill. 'denaturing high performance liquid chromatography' (DHPLC) metodikával, és direkt szekvenálással történt.

A index betegekben két *KCNQ1* (Tyr315His, Arg259Cys), két *KCNH2* (Thr162+6X inzerció ill. Trp568Cys) és egy *KCNE1* (Val109Ile) mutációt azonosítottunk. A 19 családtag közül 9 bizonyult genetikailag érintettnek, 10 családtag nem hordozta a mutációt. Hat mutációhordozó klinikailag tünet és panaszmentes volt. A mutációhordozók korrigált QT távolsága (QTc) a nem hordozókhöz képest szignifikánsan hosszabb volt (531 ± 46 vs. 404 ± 121 ms, $p < 0,01$). A mutációhordozókban normális QTc távolság (QTc: < 440 ms) nem fordult elő. A 15 év feletti mutációhordozók között 8 esetben (73%) volt típusos az EKG (LQT1 vagy LQT2 morfológia). A három 15 éven aluli mutációhordozó esetében az EKG morfológia részben volt csak típusos.

Témavezető: Dr. Sepp Róbert

K25 Tassi Noémi, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika és Gyermek
Egészségügyi Központ, Szeged

Tirozinémia I típus újszülöttkori szűrővizsgálata tandem
tömegspektrometriával

Bevezetés: A tirozinémia I (TYR I) típus autoszómális recesszív módon öröklődő megbetegedés, amelyben a tirozin degradáció zavara gyorsan progrediáló szervi károsodások, hepatocelluláris karcinóma kialakulásához vezet. A tandem tömegspektrometriával (MS/MS) végzett újszülöttkori szűrés részét képezi a TYR I vizsgálata is, azonban a betegség kimutatására alkalmazott tirozin (Tyr) szint meghatározás nem elég specifikus és szenzitív.

Cél: Hatékonyabb módszer bevezetése a TYR I és egyéb hipertirozinémiával járó állapotok elkülönítésére.

Módszer: Tyr és szukcinilaceton (SA) mérése MS/MS módszerrel. Újszülöttek (n=98) szűrőpapírra itatott vérmintáinak Tyr és SA szint meghatározása.

Eredmények: Az MS/MS módszerrel történő SA meghatározás kimutatási határa 30 µl injektálási térfogat esetén 0,5 µmol/l, a válasz görbe 0,5-100 µmol/l között lineáris. A módszer intra-assay, ill. inter-assay variációja 2 µmol/l koncentráció esetén 10%, ill. 12%. Egészséges újszülöttek vérében a SA koncentráció átlaga + 4SD: 2,79 µmol/l. Vizsgálataink során találtunk magas tirozin értékkel rendelkező újszülötteket (n=4), akiknél a SA mennyiségének meghatározásával a TYR I fennállása kizárható volt.

Megbeszélés: A SA meghatározás módszere hatékony a TYR I és egyéb hipertirozinémiával járó állapotok elkülönítésében, gyors, jól reprodukálható és alkalmas nagy számú minta vizsgálatára.

Témavezető: Dr. Karg Eszter, tudományos tanácsadó

K26 Boros András Géza, ÁOK V. évf.

Pécsi Tudományegyetem ÁOK, II. Belgyógyászati Klinika és Nephrológiai Centrum¹, Sebészeti Klinika², Bioanalitikai Intézet³, Pécs

A VÉRCUKORSZINT-OSZCILLÁCIÓ SZABÁLYOZÁSA, A PARASZIMPATIKUS NEUROPÁTIA ESETLEGES SZEREPE

Bevezetés: A rövid távú vércukorszint-oszcillációk hátterében álló szabályozási folyamatok ismeretlenek, feltételezik az idegi szabályozás szerepét. Célunk volt a rövid távú vércukorszint-oszcillációk és az autonóm idegrendszer kapcsolatát igazolni.

Módszerek: Egészséges kontroll személyeknél (n=5), 1-es (DM1; n=5) és 2-es típusú diabéteszes (DM2; n=5), DM2 és azotémiás (n=5), DM2 és hemodializált (n=5), DM2 és vesetranszplantált (n=5), DM1-es pancreas-vese transzplantált betegeknél (n=5) valamint enyhe és súlyos alkoholos polyneuropathiás betegeknél (n=5-5) került sor folyamatos intersticiális cukormonitorozásra (CGMS). A betegek CGMS regisztrátumait fast Fourier transzformációval analizáltuk. A polyneuropathiás károsodást a Ewing-féle standard cardíalis reflex tesztekkel vizsgáltuk. **Eredmények:** Diabéteszes polyneuropathiában a paraszimpatikus, míg alkoholos polyneuropathiában a szimpatikus károsodás dominált. A paraszimpatikus károsodást jelző mélylégzés teszt értéke szignifikáns negatív korrelációt mutatott az oszcillációkkal és regressziós analízisben inverz, független prediktornak minősült. A kóros vércukorszint-oszcillációk hátterében a paraszimpatikus polyneuropathia állhat.

Témavezetők: Wittmann István¹, Kalmár Nagy Károly², Póto László³

OP01 Debreceni Tamás, DEOEC ÁOK, 6. évfolyam
DEOEC Kardiológiai Intézet Szívsebészeti Központ

Szívűműtétet követő non-occlusiv mesenterialis ischaemia (NOMI) előfordulása, korszerű diagnózisa és terápiaja

Háttér: A szívűműtétek után előforduló non-occlusiv mesenterialis ischaemia (NOMI) ritka, de súlyos, magas mortalitású szövődmény. Előfordulását 0,06-0,1% közé teszik, míg mortalitása meghaladja a 80%-ot. Megelőzése, korai felismerése és optimális kezelése jelenleg is vizsgálatok tárgya. **Betegek és módszerek:** Jelen tanulmányunk célja a NOMI gyakoriságának, és az arra hajlamosító kockázati tényezőknek a felmérése, a korai diagnózis lehetőségeinek elemzése, és a súlyos szövődmény optimális kezelési módjának meghatározása. A klinikai vizsgálatokon túl izolált microér preparátumokon videomicroscoppal teszteltük a terápiaira alkalmas értágító gyógyszerek hatékonyságát. **Eredmények:** 2001 és 2005 között 27 esetben (18 férfi/ 9 nő) észleltük a szívűműtétet követően a NOMI kialakulását (incidencia: 0,53%). Átlagéletkoruk $68,3 \pm 5,1$ év volt. Az első tünetek $3,5 \pm 2,3$ nappal az operációt követően jelentkeztek, melyek közül a leggyakoribbak a meteorizmus (74%) és a hasi fájdalom (41%) voltak. A kórkép igazolására 22 esetben végzett arteria mesenterica superior angiographia 19 betegen mutatott a NOMI-ra jellemző vasospazmust. E betegek kezelése a fenti érbe adagolt Alprostapinttal történt. A kórházi halálozás 67% (18/27) volt. **Következtetések:** Vizsgálataink szerint a NOMI korai felismerésének és sikeres kezelésének alapja a beteg hasi panaszainak gondos követése, a korán elvégzett mesenterialis angiographia és -vasodilatator kezelés. A gyors diagnózis és az oki terápia csökkentheti e súlyos szövődmény halálozását. Témavezető: Dr. Szerafin Tamás

**OP02 Rostás Andrea ÁOK III, Nagy András ÁOK IV,
Rokolya Szilvia ÁOK IV**

Szegedi Tudományegyetem, Sebészeti Műtéttani Intézet és
Gyermekgyógyászati Klinika*

A nyelv alatti mikrokeringés indirekt vizsgálatának
diagnosztikai jelentősége szisztémás keringési elégtelenségben

A gasztrotonometriánál lényegesen egyszerűbb sublingualis (SL) tonometria a nyálkahártya parciális széndioxid nyomásának ($p\text{CO}_2$) meghatározására alkalmas indirekt módszer, amellyel a mucosa mikrokeringése az artériás vér és a mucosa $p\text{CO}_2$ értékeinek különbsége alapján ($p\text{CO}_2$ gap) nem-invazív módon vizsgálható. Kísérleteinkben vérzéses shock (HS) alatt intravitális videó-mikroszkóppal közvetlenül vizsgáltuk a szájüreg mikrokeringését, és az eredményeket összehasonlítottuk a SL régió és a vékonybél mucosa $p\text{CO}_2$ gap változásaival. **Módszerek:** Altatott törpesertések ($n=6$) artériás középnyomását 60 perces véreztetéssel 40 Hgmm-re csökkentettük, melyet kolloid reszuszcitáció követett. A SL régió mikrokeringését a videó-mikroszkópos felvételek alapján a vörösvértestek áramlási sebességével és a kapillárisok perfúziós arányával (CPR) jellemeztünk. A vékonybélbe és a nyelv alá helyezett, gyors $p\text{CO}_2$ telődést biztosító, szilikon alapú kapilláris tonometriás szondák mintáiból 30 percenként $p\text{CO}_2$ méréseket végeztünk. **Eredmények:** HS alatt a vékonybélben és a nyelv alatt a $p\text{CO}_2$ gap 2,8 és 3,2-szeresére növekedett, és ezzel korrelálva a vvt áramlási sebesség és a CPR 42%-al ill. 26%-al csökkent. **Következtetés:** HS alatt a SL régióban a mikrokeringési paraméterek és a $p\text{CO}_2$ -gap változásai szorosan összefüggenek, így szisztémás keringési zavarokban az indirekt SL tonometria jelentős diagnosztikus segítséget nyújthat. Témavezetők: Dr. Kaszaki József, Prof. Dr. Boda Domokos*

OP03 Papp Eszter, Gaál György

Semmelweis Egy., Testnevelési és Sporttudományi Kar, IV. évf.
Országos Baleseti és Sürgősségi Intézet, Kísérleti Osztály

**Ideg sérülések helyreállítása oldalvarrat- és crush-indukciós-
technikák kombinálásával felnőtt patkányban**

50 felnőtt Wistar patkányban vizsgáltuk a n. VII. két ága, a ramus buccolabialis superior (r. b. sup.) és a r. buccolabialis inferior (r. b. inf.) között végzett crush-sal (idegösszecsisípés) kombinált end-to-side varrási technika eredményességét.

Kontroll állatokban a retrográd fluoreszcens egyes jelölés a r. b. sup.-ból 2345 ± 40 , míg a r. b. inf.-ból 2428 ± 116 mozgató idegsejtet eredményezett a nucl. n. VII.-ban. Azonban a mozgató idegsejtek mellett a ggl. trigeminale mandibularis területén további jelölt – az irodalomban eddig még nem ismertetett – érző idegsejteket is megfigyeltünk: a r. b. sup.-ból 1909 ± 111 ganglionsejt volt jelölhető (a teljes idegág idegrostállományának 45%-a), míg a r. b. inf.-ból 70 ± 18 perikaryon jelölődött (3%).

A r. b. inf. átvágását és a r. b. sup. oldalával történő egyesítését (end-to-side varrás) követő 100 nap túlélési idő után a r. b. inf. distalis csontjából 414 ± 130 érző és 164 ± 73 mozgató idegsejt volt jelölhető. A r. b. inf. átvágását megelőzően 2 nappal a r. b. inf. crush-indukált állapotba hozása az érző idegrostok benövését a r. b. inf. distalis csontjába nem befolyásolta (491 ± 187 , $p > 0,05$), míg a motoros rostok benövését szignifikánsan csökkentette (34 ± 20 , $p < 0,05$). A r. b. inf. átvágását megelőzően 2 nappal a r. b. sup. crush-indukált állapotba hozása az érzőrostok benövését a r. b. inf.-ba nem befolyásolta (404 ± 183 , $p > 0,05$), míg a motoros rostok benövését szignifikánsan növelte (397 ± 120 , $p < 0,05$).

Témavezető: dr. Páli Jenő, Ph.D.

OP04 Fischer Eszter ÁOK, VI. évf.
Semmelweis Egyetem ÁOK, Szemészeti Klinika (Mária utca)

A macula régiók vastagsági adatainak vizsgálata egészséges és cukorbetegség okozta diffúz macula oedemás szemekben

Célkitűzés: Az optikai koherencia tomográfiás (OCT) vizsgálattal nyerhető regionális macula vastagsági értékek vizsgálata egészséges, illetve diabeteses diffúz macula oedemás (DME) szemekben. **Betegek és Módszer:** 49 egészséges kontroll alany mindkét maculájáról, illetve 11 DME-s szem maculájáról készítettünk standard vastagsági leképezéseket (átlag életkor 44 (21-90) év és 50 (25-80) év). A retina átlagos vastagsági értékeit az ETDRS régiók szerint dolgoztuk fel (1 foveális, 4 parafoveális és 4 perifoveális régióban). Kétmintás t-próbával megvizsgáltuk, hogy az egészséges szemekben az oldaliság befolyásolja-e az átlagos vastagságot, majd lineáris regresszió segítségével a vastagsági adatok korrall való összefüggését elemeztük. A DME-ben kapott régiónkénti adatokat kétmintás t-próbával összehasonlítottuk a kontroll alanyok vastagsági értékeivel. **Eredmény:** A kontroll szemekben az oldaliság szerint nem volt különbség a vastagsági adatokban, a fovea kivételével minden régióban a korrall szignifikánsan csökkenő vastagságot találtunk. DME-ben minden régió szignifikánsan vastagabbnak mutatkozott a kontrollakhoz képest. **Következtetés:** OCT vizsgálattal a kétoldali macula között régióként nem mutatható ki vastagsági különbség. Korrall a retina vastagsága OCT-vel kimutathatóan csökken, ez a fovea kivételével minden régiót érint. DME-ben nem csak a parafoveális régiók, hanem az egész macula érintettségét mutattuk ki.

Témavezető: Prof. Salacz György, dr. Somfai Gábor Márk

OP05 Deutsch Judit, ÁOK V.
PTE-ÁOK, Orthopaediai Klinika, Pécs

ELÜLSŐ VÁLLINSTABILITÁS MŰTÉTI MEGOLDÁSAI- EREDMÉNYEK ÉS KÖVETKEZMÉNYEK

A habituális vállficam számos operatív megoldása közé tartozik a Putti-Platt és az Eden-Hybinette szerinti műtét. A nemzetközi irodalom ezeket a műtéteket arthrogén hatásúnak tartja a subscapularis izom raffolása miatt, amely a humerusfej posterior subluxatióját eredményezi. Klinikánkon 27 beteg 30 ízületén végzett ezen műtéti eljárások késői eredményeit vizsgáltuk átlagosan 17.8 (4- 31) év után. A 23 férfi és 4 nő közül 47% Putti-Platt, 53% kombinált vállműtéten esett át. A betegek átlagéletkora 50.6 (31- 81) év volt a vizsgálat idején. Az első ficam átlagosan 27 (15.5- 49.5) éves korban következett be, a műtétig eltelt idő átlagértéke 4.8 (0.5- 16) év. Fizikális vizsgálat és kérdőívek alapján értékeltük az operált és az ellenoldal funkcióját, radiológiai vizsgálattal a vállízület preoperatív és postoperatív arthrosisos elváltozásait, továbbá MRI vizsgálat segítségével felmértük a rotátorköpeny állapotát. Az esetek 21.4 %-ában volt jelen preoperatív, 76.6%-ában postoperatív arthrosisos elváltozás. A betegek 40%-a volt teljesen elégedett a műtéttel míg 60% csak részben, vagy egyáltalán nem volt elégedett. Az elégedetlenség fő oka az ismételt ficam volt, de fontos tényezőként szerepelt az átlagosan 12.2°-os kirotatio csökkenés, az instabilitástól való félelem és az ebből eredő teljesítmény csökkenés is. Az MRI vizsgálaton a humerusfej posterior irányú subluxatióját nem találtuk, amely egyértelműen cáfolja a nemzetközi irodalomban eddig feltételezett, de még nem bizonyított teóriát. A csontos laesio, a rotátorköpeny állapota, a beteg életkora számít inkább arthrogén tényezőnek. Témavezető: Dr. Szabó István egyetemi adjunctus

OP06 Somogyi Zsófia, ÁOK, V.

Semmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika,
Budapest

Cholestatikus májbetegségek kezelése transzplantációval

Bevezetés: A szakirodalom a cholestatikus májbetegségeket (PSC és PBC) tartja a legjobb transzplantációs indikációnak.

Célkitűzés: Vizsgáltuk, hogy ez a megállapítás a Transzplantációs és Sebészeti Klinikán kezelt betegek esetében is érvényes-e.

Módszer: 1995.01.01 és 2006.09.30. között várólistára helyezett és májátültetésen (OLTx) átesett betegek adatainak retrospektív elemzésével vizsgáltuk és 3 betegcsoportban (cholestatikus eredetű, alkoholos- és HCV cirrhosis) összehasonlítottuk a műtetre várakozók halálozási arányát, az OLTx utáni 3 hónapon belüli halálozást és az 5 éves betegtúlélést, amelyet Kaplan-Meier szerint számítottunk ki.

Eredmények: A 290 várólistára helyezett beteg közül 183 esett át májátültetésen. A várakozás során műtetre alkalmatlanná vált a betegek 31, 29 és 33%-a, elsősorban azok, akik előrehaladott stádiumban (Child C) kerültek listára. OLTx után a 3 hónapon belüli halálozás 20% (HCV), 10% (alkoholos) és 9% (cholestatikus) volt. A legjobb 5 éves betegtúlélést a PSC és PBC miatt végzett OLTx eredményezett (82%). Az alkoholos májbetegség túlélése 70%, a HCV fertőzötteké 54% volt, amely a cholestatikus betegcsoporttal összehasonlítva szignifikánsan alacsonyabb.

Következtetések: Eredményeink is azt támasztják alá, hogy transzplantációval cholestatikus májbetegségekben érhető el a legjobb betegtúlélés. Előrehaladott májbetegségben a műtetre való alkalmasság a várakozás során az alapbetegségtől függetlenül egyformán csökkent.

Témavezető: Dr. Görög Dénes egyetemi adjunktus

OP07 Sajtos Erika ÁOK VI
DE OEC Sebészeti Műtéttani Tanszék

Lép-autotransplantatumok életképességének hosszú távú vizsgálata beagle kutyákon

A korszerű chemo-, és immunprofilaxis ellenére a traumás lépsérülések sebészeti megoldásaként felmerülő lépeltávolítás lehetséges szövődményei napjainkban is problémát jelenthetne, melyek megelőzésében a lépmegtartó eljárások fontosak. Egy éves utánkövetéssel vizsgáltuk beagle kutyákon a csepleszbe visszaültetett lépszeletkék (autotransplantatio) életképességét morphologiai és funkcionális módszerekkel. Kísérleti csoportok: K-ép kontroll, ÁL-áloperált kontroll, SE-splenectomy, AU5/AU10-autotransplantatio 5 illetve 10 lépszeletke beültetése Furka szerint. Haematologiai, haemostasis, haemorheologiai és immunológiai vizsgálatokat a műtétek előtt, az 1. postoperatív héten, fél évig havonta, majd a 9. és 12. hónapban, koloid scintigraphiát és diagnosztikus laparoscopiát a 12. hónapban végeztünk. Az ÁL csoportban a scintigraphia aktivitást mutatott a lép állományában, az AU5 és az AU10 csoportban jelezte a lépszeletkék aktivitását. Laparoscopia során csaknem az összes beültetett lépdarabkát megtaláltuk. Laboratóriumi vizsgálataink a 4-5. postoperatív hónaptól a lépdarabkák filtrációs és immunológiai funkcióinak újraindulását mutatták az SE csoporthoz viszonyítva. Szövettanilag a „kis lépek” szerkezete az éphez hasonló volt. A lépfunkciók csökkenésével-megszűnésével az erythrocyta deformabilitás- és a perifériás vér phagocytá aktivitás változása jelző értékű lehet a funkcionális scintigraphia mellett. Eredményeink utalnak a lépdarabkák életképességére, funkcióik helyreállítására, melyek alapján az autotransplantatio hasznos lehet a szövődmények kivédésére. Témavezető: Prof. Dr. Mikó Irén

OP08 Tösér Emese, ÁOK VI.

II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika SE Budapest

A praeclampsia kockázatának előrejelzése a terhesség első trimeszterében

Tárgy: Az uterus spirális arterioláinak strukturális változása ismert a praeclampsia patogenezisében. Munkánk során azt vizsgáltuk, hogy a color-Doppler ultrahang, a laborvizsgálatok és a trophoblast szövettani vizsgálata az első trimeszterben milyen szerepet játszik a praeclampsia előrejelzésében.

Metodika: A vizsgálatokat terhesség megszakításra jelentkező 10-12. hetes terhes nőknél végeztük. Az arteria uterinák ellenállását color-Dopplerrel mértük. Anyai szérummintákat vettünk, amelyeket -70°C -on tároltunk, és belőlük a progeszteron, prolaktin, β -hCG és CRH szintjét RIA-val határoztuk meg. Az abortus során trophoblast szövetmintát vettünk, amelyet formalinos fixálás után paraffinba ágyaztunk. A VEGF-t és VEGFR-1-t immun-hisztokémiai festéssel mutattuk ki. A metszetek értékelése semiquantitatív módszerrel történt.

Eredmények: A pácienseket két csoportra osztottuk a color-Doppler vizsgálat eredménye szerint, egy alacsony és egy magas rezisztenciájú csoportra. A határt közöttük a 2.3-as pulzatilis index (PI) jelentette. A magas rezisztenciájú csoportban szignifikánsan nagyobb volt a praeclampsia gyakorisága, azonban a két csoport között nem volt szignifikáns különbség a serum hormon szintek, a VEGF és a VEGFR-1 tekintetében.

Következtetések: Az arteria uterinák alacsony vascularis rezisztenciája a terhesség 10-12. hetében nagy valószínűséggel normális kimenetelű terhességet jelez, azonban a serum hormon szintek, a VEGF és VEGFR-1 jelenléte nem változik ezzel párhuzamosan.

Dr. Valent Sándor egyetemi adjunktus, Dr. Németh Júlia

OP09 Vadász Ágnes, ÁOK, IV. évfolyam
Pécsi Gyermekklinika

A gyomorfallal megnagyobbított húgyhólyag savszekréciójának
a vizsgálata inkontinens gyermekekben

MMC-vel született inkontinens gyermekek kezelésének egyik módja a műtéti hólyagmagnagyobbítás, amihez a gyomorfallal egy része is felhasználható (gastrocystoplastica, gcp). Ennek egyik mellékhatása a haematuria-dysuria- syndroma (HDS), ami valószínűleg a gyomor-hólyagban zajló HCl-termelésnek és az eredeti hólyag- és húgycső-nyálkahártya irritációjának tudható be. Ennek elkerülésére gcp után a betegek savszekréció-gátló kezelésben részesülnek. Célunk annak a kiderítése, hogy csökken-e a savszekréció egy idő után, és, hogy van-e egyéb tényező, ami a HCl-termelést befolyásolja.

18 gcp-n átesett betegből 14 beteg adatait értékeltük. A követési idő 6-14 év között volt. Egy beteg kivételével mindenki kapott H₂ blokkolót. A műtét után a vizelet pH-jának ellenőrzése 24 órás intravesicalis pH méréssel történt. Ennek során a pH 4 alatti tartományt tekintettük kórosnak.

4 betegben alakult ki HDS, közülük 3-nál a vizelet-pH a mérési idő 90%-ában 4 fölé volt, 1 betegnél 72%-ban kóros volt a pH. Egy alacsony folyadék-bevitelű betegnél a pH a mérési idő 28%-ában 4 alá került, de HDS nem alakult ki. Annál a betegnél, aki egyáltalán nem szedett H₂ blokkolót, a vizelet pH a mérési idő 98%-ában 4 fölé volt, HDS nem alakult ki.

HDS a műtét utáni kezdeti időre tehető, a savszekréció idővel fokozatosan csökken, ezért a H₂ blokkoló kezelés a postop. 5.-7. évben elhagyható. A folyamatos pH mérés önmagában keveset mond arról, hogy meddig szükséges a gyógyszeres kezelést folytatni.

Témavezető: Dr. Farkas András

OP10^{1,3}Kugler Eszter ÁOK IV.,^{2,3}Vác Gabriella

¹Semmelweis Egyetem, Klinikai Kísérleti Kutató- és Humán Élettani Intézet, ²Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, ³Szent Margit Kórház

A terhességi diabétesz (GDM) és az oxidatív stressz kapcsolata

Bevezetés: GDM szülészeti szövődeményekkel és a magzatot is veszélyeztető elváltozásokkal jár. *In vitro* a magas glükózszt szint hatására kialakuló sejtkárosodások egyik oka az oxidatív és nitrozatív stressz, ennek következtében aktiválódó poli-(ADP-ribóz)-polimeráz (PARP) és az apoptózist indukáló faktor (AIF) mitokondriumból a magba történő transzlokációja. Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy GDM során aktiválódnak-e ezek a folyamatok a placenta és köldökszinór szöveteiben.

Módszerek: Egészséges önkéntesektől, valamint diétával, illetve inzulinnal kezelt GDM-ben szenvedő terhesektől származó placentákból és köldökszinórokból szövettani metszetek készítésére mintákat vettünk, majd immunhisztokémiai festéseket végeztünk. A festődés mértékét 1-10-es skálán értékeltük.

Eredmények:

Immunhisztokémia	Szövet	Kontrol	GDM	
			Diéta	Inzulin
NT	placenta	2,25±0,25 (n=4)	2,78±0,32 (n=9)	5,17±0,44 (n=3) **,##
	artéria	1,1±0,1 (n=5)	1,84±0,25 (n=8)	2,67±0,66 (n=3) *
	véna	1,2±0,2 (n=5)	2,29±0,18 (n=7) *	2,67±0,66 (n=3) *
PAR	placenta	2,5±0,86 (n=4)	2,86±0,73 (n=7)	6,5±0,3 (n=3) *, #
	artéria	5±0,36 (n=6)	4,5±0,37 (n=8)	6,67±0,67 (n=3) #
	véna	5,33±0,33 (n=6)	4,12±0,58 (n=8)	6±0,58 (n=3)
AIF	placenta	4,38±0,15 (n=6)	5,07±0,15 (n=11) *	
	artéria	5,17±0,47 (n=6)	7±0,47 (n=10) *	
	véna	5,33±0,33 (n=6)	7,05±0,36 (n=10) **	

*: p<0,05 vs. Kontrol, **: p<0,01 vs. Kontrol, #: p<0,05 vs. Diéta ##: p<0,01 vs. Diéta

Következtetések: Megfigyeléseink szerint GDM-es terhesekből származó mintákban kimutatható a vizsgált paraméterek aktivációinak fokozódása. Ezek a folyamatok részben magyarázhatják a GDM során kialakuló szöveti funkciózavart és feltehetőleg gátlásukkal csökkenthetők a szülészeti szövődemények.

Témavezetők: Dr. Lacza Zsombor, Dr. Szabó Csaba

OP11 Kobezda Tamás, Általános Orvostudományi Kar, V.
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

A láb szerkezetének bemutatása plasztinációs készítményen és a láb dinamikája

A láb statikai rendellenességeiből levezethető betegségek manapság népbetegségnek számítanak. Ebben jelentős szerepe van a modern ember lábat nem terhelő mozgásszegény, álló életmódjának, valamint a divatnak. A test súlya a láb boltozatain keresztül tevődik át a talajra. A boltozatoknak a testsúly megtartásán kívül fontos lengéscsillapító szerepük is van, valamint teret biztosítanak a boka medialis részénél talpra menő képletek számára. A lábboltozatok fenntartásában és kialakításában fontos szerepe van a láb csontos és szalagos képleteinek, valamint a láb és a lábszár izmainak. Az anatómia gyakorlatokon a láb preparálására rendelkezésre álló idő - a képletek nehéz megközelíthetősége, finomsága, valamint a nehéz technika miatt - rendkívül kevés, ezért a hallgatók többsége számára nem adatik meg a lehetőség, hogy a láb szerkezetét és képleteit a tetemen tanulmányozzák. Előadásomon egy, a hallgatók oktatását, valamint a hallgatók számára a láb szerkezetének megértését elősegítő, Günther von Hagens által feltalált plasztinációs eljárással készített preparátumot szeretnék bemutatni, valamint rámutatni a lábboltozat dinamikájának jelentőségére.

Dr. Petkó Mihály, egyetemi docens

OP12 Ónody Péter ÁOK V.

Semmelweis Egyetem Budapest I. Sebészeti Klinika

ICG denzitometria portalis ligatúrákat követő májresectiók esetén

Bevezetés: A kiterjesztett májresectiók egyik kulcskérdése a posztoperatív májelégtelenség, mely a megmaradó májszövet funkcionális kapacitásának hiányából ered. A meglévő, funkcióképes máj-parenchyma növelhető szelektív vena porta ligatúrával. Az így indukált hypertrófia és hyperplasia kellő nagyságú májvolument eredményez egy kezdetben inoperábilisnak vélt májdaganat, második lépésben végezett resectioja előtt. **Betegek és módszer:** Kiterjesztett májresectio feltételeit ICG (indocián zöld) clearance és 3D CT volumetriával határoztuk meg. 14 betegen jobb oldali vena portae ligatúra történt enormis, technikailag operábilis, de funkcionálisan kevés parenchyma visszahagyásával járó, jobb lebenyben elhelyezkedő májtumorok resectioja előtt. ICG – denzitometria eredményeit Child-Pugh scorhoz hasonlítottunk. Átlag 3,6 hónap múlva végzett ICG denzitometria és 3D volumetria után második lépésben resectios műtétet végeztünk. **Eredmények:** Vena portae ligatúrát követően 6 betegnél a postoperatív időben szignifikáns ICG clearance emelkedés volt tapasztalható, míg 8 esetében ez elmaradt, alacsony, határértéki clearance értékek voltak mérhetők. A két operáció közti időszakban a magas clearance-szel rendelkezők csoportjában kevesebb szövődmény volt észlelhető, a bal lebeny regenerációja gyorsabb volt. **Következtetések:** Az ICG által mért postoperatív funkcionális különbségek prediktív értékűek a májregeneráció és a szövődmények tekintetében. A inoperábilisnak tűnő esetek sikeresen kezelhetők kétlépcsős májresectióval. A 3D volumetria elengedhetetlen, illetve az ICG denzitometria pedig erősen javallt a fenti beavatkozások kapcsán.

Témavezető: Prof Kupcsulik Péter és Dr. Szijártó Attila

OP13 Szerző: Dr. Jánvári Kristóf (SZTE ÁOK)
Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

**Helyi kalcium/foszfát iontoforézis hatása a tibia
csonthártya mikrokeringésére osteoporotikus
patkányon**

Kísérleteinkben az osteoporosis kezelésére alkalmazható lokális kalcium-foszfát iontoforézis (kidolgozója: DE, Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék) esetleges mikrokeringési mellékhatásait vizsgáltuk patkányokon. **Módszerek:** Kétoldali ovariektómiát (n=10) illetve ál-ovariektómiát (n=10) végeztünk 3 hónapos korban, majd az állatok bal hátsó végtagján 8 hónapos korban iontoforetikus kezelést kezdtünk. Újabb hat hónap elteltével megvizsgáltuk a csontdenzitás változását, valamint intravitális mikroszkópiával a végtag ischaemia-reperfúzió (60/180 perc) által kiváltott gyulladásos válaszreakciókat a tibia csonthártyájában. **Eredmények:** Ovariektómia után 5 hónappal a csontállomány csökkenés volt detektálható denzitometriával, mely öt iontoforetikus kezelés után a kontroll szintre tért vissza és az emelkedés később is tartósnak bizonyult. A tibia kontroll állapotú mikrokeringési jellemzői nem változtak iontoforézis hatására. Az ál-ovariektómizált állatokban a repperfúzió 120-180. percére a posztkapilláris venulákban a leukociták kitapadása jelentősen fokozódott (234 ± 3 $1/\text{mm}^2$ -ről 796 ± 11 $1/\text{mm}^2$ -re és 637 ± 9 $1/\text{mm}^2$ -re) és ez hasonló mértékű volt az állatok ovariektómizált csoportjában, és iontoforézis után is. **Következtetés:** Kalcium-foszfát iontoforézissel tartós, helyi csont re-mineralizáció váltható ki, anélkül, hogy a kezelés mikrokeringési szövödményeket okozna a csonthártyában. **Témavezetők:** Dr. Szabó Andrea, Dr. Gomez Izabella

OP14 Jakab Katalin, ÁOK, V. évfolyam
Simmelweis Egyetem, Transzplantációs és Sebészeti Klinika

Szervdonációk elemzése a májátültetési programmal kapcsolatban, marginális donorok

Hazánkban 1995 óta végeznek programozott, cadaver donoros májátültetést. 1995-ben 10, 2006-ban 47 átültetés történt. A beültetett májak számánál gyorsabban növekedett azonban a várólista, és ezzel párhuzamosan a várakozási idő is, ezért a májátültetések számának további növelése lenne szükséges. Erre több megoldási lehetőség kínálkozik: a jelenleg alkalmazott donor alkalmassági kritériumok megváltoztatása, marginális donorok bevonása, illetve az élődonoros májátültetés.

Munkám során retrospektíven vizsgáltam a klinikára 2003 és 2007 között jelentett donoradatokat. A jelentett donorok 35%-át találták májátültetésre alkalmasnak. A visszautasítás főbb okai: a szervkivétel során igazolt zsírmáj (12%), ismert alkoholizmus (11%), emelkedett májfunkciós értékek (8%), donor keringés összeomlása (5.5%), hypernatraemia (4%). Emellett a szepszis, az idős kor, a tartós hypotensio, HBV,HCV pozitivitás, a család beleegyezésének hiánya, megfelelő recipiens hiánya, a máj ultrahanggal észlelt inhomogenitása, egyenként 1-3%, összesen 60%. Összehasonlítottam a beültetett és az alkalmatlan májak donorainak adatait. Szignifikáns különbséget mutatott az életkor, a BMI, a májfunkció, az intenzív kezelés időtartama, stb.

A marginális donor meghatározása a szakirodalomban sem pontosan körülírt, definiált. A elérhető, közölt paramétereket a saját adatbázisunkra vonatkoztatva pontrendszerrel alkottunk a marginális donorok kategorizálására. Összehasonlítottuk a marginális és nem-marginális donorokból származó graft májak túlélési eredményeit.

Témavezetőm: Dr. Nemes Balázs

OP15 Szentiványi Zoltán VI., Kreiss Ádám VI., ÁOK
I. sz. Sebészeti Klinika

A Glutamin Előkezelés Hatása Máj Ischaemiás-Reperfúziós Modellben Patkánymájon

Kísérletünkben a glutamin antioxidáns, és az apoptózis serkentésében betöltött szerepét használtuk ki annak érdekében, hogy csökkentsük a máj ischaemiás-reperfúziós károsodását. Kísérletünkben 3x10 hím wistar patkányból álló csoportot vizsgáltunk. Az áloperált csoportnál median laparotomiát végeztünk és hasüregüket 120 percig nyitva tartottuk, a második csoportnak izotóniás sóoldatot, a harmadik csoportnak glutamin (Dipeptiven® (Fresenius-Kabi) tartalmú oldatot perfundáltunk 0,5ml/óra sebességgel. A műtétek előtt a májáramlást Laser-doppler flowmeterrel (LDF) regisztráltuk és artériás vérmintát vettünk. A LDF vizsgálatnál egy új, általunk kidolgozott matematikai jelölésrendszert vezettünk be. A máj 2/3-adán mikroklippel 60 perces szegmentális ischaemiát hoztunk létre. Ezt követően a reperfundált lebenyeken 60 percig az áramlást LDF-el regisztráltuk. A postischaemiás 6. órában, az állatokat leöltük, artériás vérmintát vettünk és a májlebenyekből homogenizátumot készítettük, valamint konvencionális és immunhisztokémiai feldolgozás történt. A vérből májenzim, antioxidáns, és TNF α szinteket határoztunk meg. Eredményeikből kitűnik, hogy a glutamin előkezelés az ischaemiás-reperfúziós csoporthoz képest jelentősen csökkentette a károsodás mértékét, javította a reperfúziót, valamint a májenzimek és TNF α szinteket szignifikánsan csökkentette. A glutamin előkezelés, az általunk használt dózisban szignifikánsan javította a várt antioxidáns státuszt.

Témavezető: Dr. Szijártó Attila

**OP16 Pethő Ildikó, SZTE - ÁOK V. évfolyam
SZTE, Sebészeti Klinika**

Laparoscopos antireflux műtét szerepe a Barrett-nyelőcső kezelésében

Célunk: A laparoscopos antireflux műtétek a Barrett-nyelőcső nyálkahártya elváltozásaira gyakorolt hatásának vizsgálata.

Anyag és módszer: 2001-2006 között a SZTE ÁOK Sebészeti Klinikáján gastro-oesophagealis reflux és Barrett-nyelőcső együttes előfordulása miatt 50 betegen végeztek Nissen szerinti antireflux műtétet. A műtéttől számított 3 hónap múlva 37 betegnél komplett belgyógyászati kontroll vizsgálat (endoscopia, histologiai vizsgálat, pH-metria, manometria, Bilitec) történt.

Eredmények: A refluxos panaszok mind a 37 beteg esetében csökkentek. A funkcionális vizsgálatok közül a pH-metria 82 %-ban, a Bilitec 72 %-ban mutatott normál értéket. Az ellenőrző postoperatív manometria során minden betegnél a cardia 15-25 Hgmm-es ideális nyomás értékéhez közelítettek. 10 esetben a kontroll endoscopia Barrett-metaplasiát már nem mutatott. A fundus ill. cardia típusú metaplasiák esetében 4 betegben regressziót, 4 betegben progressziót és 4 betegben változatlan szövettani képet láttunk. Az intestinalis metaplasiáknál 1 alkalommal figyeltünk meg regressziót. Műtét előtt 5 enyhe dysplasia volt, ami 3 betegnél megszűnt, és 2 betegnél perzisztált.

Következtetés: A laparoscopos antireflux műtét eredményesen szünteti meg a savas illetve az epés refluxot, továbbá a Barrett-metaplasia bizonyos eseteiben is hatékony kezelést jelenthet. Ennek bizonyítására azonban további hosszú távú belgyógyászati és histologiai követés javasolt.

Témavezető: Prof. Dr. Lázár György

OP17 KISPÁL ZOLTÁN, ÁOK IV.
PTE ÁOK-OEC, Gyermekklinika

A húgyhólyag gyomor- és bél-szegmentummal egyidejűleg történő megnagyobbítása- új állatkísérletes modell.

Bevezetés és célkitűzés: Vékony- vagy vastag-béllel, illetve gyomorral végzett húgyhólyag megnagyobbítás gyermekkorban leggyakrabban incontinentia urinariae miatt történik. A nemzetközi irodalomban máig nem alakult ki egyetértés, arról, hogy a húgyhólyag megnagyobbítására a tápcsatorna melyik szakasza a legalkalmasabb. A kísérlet célja olyan állatkísérletes modell kialakítása volt, mely alkalmas a műtétek után kialakuló metabolikus elváltozások vizsgálatára. **Beteganyag és módszer:** A műtétet tizenkét, növekedésben lévő, 6 hónapos beagle kutyaiban végeztük. Két állatban a húgyhólyag megnagyobbítása gyomorral(gastrocystoplastica), két állatban vastagbélszakasszal (colocystoplastica) történt, ezek szolgáltak kontrollcsoportként. További nyolc állatban a húgyhólyagot gyomorszegmentummal és vastagbélszakasszal egyidejűleg nagyobbítottuk meg.(kompozit lebeny)**Eredmények:** Az állatok a megfigyelési időszak végéig túléltek. Hematuriát két esetben észleltünk (gyomorral végzett megnagyobbítás és kompozit hólyag) esetén. **Következtetések:**A kidolgozott állatkísérletes modell újszerűsége abban áll, hogy a hólyagmagnagyobbítás gyomorral és béllel egyidejűleg történt. A modell lehetőséget nyújt annak vizsgálatára, hogy a gyomor- és bél-szegmentummal együttesen végzett hólyagmagnagyobbítás esetén mérséklődnek-e a külön gyomorral, illetve béllel végzett hólyagmagnagyobbítás kedvezőtlen anyagcsere és szövettani következményei. Témavezető: Dr. Vajda Péter

OP18 Bodon Gergely ÁOK V
Alkalmazott és Klinikai Anatómiai Laboratórium
Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet
Simmelweis Egyetem

A gerinc kisízületeinek érzéstelenítésére szolgáló új injekciós
eljárás anatómiai alapjai.

A krónikus gerincfájdalmak hátterében az esetek 15-52%-ban a gerinc kisízületeinek betegsége áll. A “kisízületi szindróma” fogalmát Ghormley 1933-ban írta le, mint a lumbo-sacralis tájék fájdalmát, alsó végtagba sugárzó fájdalommal vagy anélkül. A “kisízületi szindróma” diagnózisa egyértelműen csak akkor mondható ki, ha a kisízület érzéstelenítésével a beteg panaszai -az érzéstelenítő hatásának időtartamára- megszűnnek. Egy kisízületet a szomszédos gerincvelői idegek ágai, a n. spinalis ramus dorsalisának medialis ágai látják el. Például L4-5 kisízület érzéstelenítéséhez az L3 és L4-es idegek medialis ágai köré kell analgetikumot fecskendezni. Ehhez két szúrásra van szükség, amit röntgen képerősítő alatt hajtanak végre.

Az általunk kidolgozott eljárással lehetővé válik a medialis ágnak a kisízülethez közeli helyen történő érzéstelenítése. Így az eljárás során csak egy szúrásra van szükség, a szúrás helye meghatározható a csontos képletek tapintásával vagy elvégezhető ultrahang vezérléssel. Így a beteg szükségtelen sugárterhelése elkerülhető, a beavatkozás elvégzéséhez nem szükséges képerősítő készülék.

Vizsgálatainkat formalinnal fixált és fixálatlan tetemeken, méréseinket MR illetve CT felvételeken végeztük. Megnéztük továbbá hogy az eljárás kivitelezhető –e ultrahang vezérléssel.

Témavezető: Dr. Patonay Lajos

P01 Jakab László ÁOK IV. évfolyam
PTE-ÁOK Sebészeti Klinika

**AZ OPERÁLT TÜDŐRÁKOS BETEGEK ADATAINAK
CÉLSZERŰ FELDOLGOZÁSÁRÓL**

Bevezetés: A ráksebészetben a betegség stádiummeghatározása három okból fontos: a további kezelés meghatározása, az egyéni prognosis behatárolása, tudományos célú adatgyűjtés. Uni- és multifactoriális analízis elképzelhetetlen megfelelő adatbázis nélkül. A mellkassebészeti betegek adatainak prospektív feldolgozását ezért kezdtük meg.

Anyag és módszer: A 2006-ban primaer és secundaer (metastasis) tüdőrák miatt operált betegek. Demográfiai és klinikai adatait tartalmazó táblázatot szerkesztettünk, az alábbi szempontok szerint: Primaer tüdőráknál: szövettan, stádiumbeosztás (TNM), prae- és postoperatív diagnózis. Metastasis: szövettan, áttétek száma és localisatiója. Műtét típusa, szövődmények, neoadjuváns és adjuváns kezelés, túlélés, tumormentesség és recidiva-arány vizsgálata.

Eredmények: 71 2006-ban operált beteg (43 férfi, 28 nő) adatait vittük be Microsoft Excel programmal. Korátlag 59.25 ± 1.15 év, daganatmegoszlás: 64 primaer (10 squamosus, 41 adenocarcinoma, 12 egyéb), 7 metastasis. Stádium: $T_{1,2}N_0$ 6, $T_{1,2}N_1$ 21, stádium III felett 9 eset.

Következtetés: A képzett adatbázis, melyet prospektive bővítünk, illetve a korábbi évek tevékenységére is kiterjeszteni tervezünk, alkalmasnak tűnik a modern, minimalisan follow-up case series study kritériumok kielégítésére. Legerősebb vonása a túlélési valószínűségek/prognosztikai factorok vizsgálatára való alkalmassága. A statisztikai számítások ereje az adatbázis bővítésének függvényében várhatóan növekszik majd.

Témavezető: Dr. Molnár F. Tamás, egyetemi docens

P02 Dr. Molnár Ágnes I. éves rezidens

Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest

**Scanning lézer polarimetria és frekvencia kettőzött
perimetria a tömeges glaucoma szűrésben**

Célkitűzés: A scanning lézerpolarimetria (SLP) és a frekvenciakettőzött perimetria (FDP) tömeges glaucoma szűrésben való alkalmazhatóságának vizsgálata.

Módszer: 2005 novemberében 7 napos szűrővizsgálatot végeztünk. A klinikai vizsgálatról és szemnyomás méréstől függetlenül a retinális idegrostréteg vastagságát (morfológiai paraméter) SLP-val mértük, a retina szenzitivitását (funkcionális paraméter) Matrix FDP készülékkel teszteltük.

Eredmények: A 233 megjelent személyből műszeres szűrést 181 személy 345 szemén (74%) tudtunk végezni. Közülük a teljes kivizsgálás után 24 beteg 39 szeme (11,3%) bizonyult glaucomásnak. A mért szemnyomás önmagában a glaucoma diagnózisának felállítását nem segítette elő (a pozitív valószínűségi arány [+LR] 2,0 alatti), ezzel szemben a SLP glaucoma-valószínűséget jelző indexe (NFI) 97%-os specifitást, 25,6%-os szenzitivitást és 8,5-es +LR-t biztosított. A műszeres vizsgálatok leginformatívabb paramétereinek kombinálásával 96,9%-os specifitás mellett optimális, 13,6-os +LR-t értünk el.

Következtetés: A szemnyomásmérés a glaucoma szűrésére nem alkalmas. A SLP és az FDP technikák egymást a szűrésben jól kiegészítik. Kombinált használatuk alkalmas lehet tömeges szűrővizsgálatok hatékony és gazdaságos kivitelezésére.

Témavezető: Dr. Holló Gábor, egyetemi docens

P03 Koncsos Péter, ÁOK, VI. évfolyam
Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum;
I. Belgyógyászati Klinika; Anyagcsere-betegségek Tanszék

Gyermekkori atherogén predispozíció

Bevezetés: A gyermekkori elhízás egyre nagyobb problémát jelent Magyarországon, növekvő tendenciája népegészségügyi problémává vált napjainkban. A gyermekkorban kifejlődő kóros anyagcsere-állapot predisponáló faktort jelent a későbbi, felnőttkori kardiovaszkuláris morbiditás szempontjából. Jelen vizsgálatunk két adipokin- a leptin és az adiponektin-, valamint a paraoxonáz enzim (PON1), mint atherosclerosist befolyásoló tényezők kapcsolatát vizsgálta gyermekkori elhízásban.

Eredmények: A vizsgálatban elhízott és normál testsúlyú, 8-14 év közötti gyerekek vettek részt. Az elhízott gyerekek csoportjában a kontroll csoporthoz képest szignifikánsan nagyobb leptinszintet, szignifikánsan alacsonyabb adiponektinszintet és PON1 arilészteráz aktivitást mértünk. Az elhízott csoportban szignifikáns negatív korrelációt találtunk a szérumban a leptinszint és a PON1 arilészteráz aktivitás között, a testzsír-százalék és a PON1 arilészteráz aktivitása között, valamint pozitív korrelációt a testzsír-százalék és a szérumban a leptinszint között.

Konklúzió: Eredményeink azt sugallják, hogy a gyermekkori elhízásban észlelt kóros anyagcsere állapot kedvező feltételt teremthet a korai atherosclerosis kialakulásához. Ezen anyagcsere- állapotok megítélésében elhízott betegeknél a hagyományos rizikófaktorokon kívül a megváltozott leptin, adiponektinszint és PON1 aktivitás is hasznos marker lehet.

Témavezetők: Prof. Dr. Paragh György, Dr. Seres Ildikó

P04 Tárnoki Ádám Domonkos, ÁOK, V, Tárnoki Dávid László,
ÁOK, V. Katona Gábor ÁOK, V.
Semmelweis Egyetem, Budapest Családorvosi Tanszék

Krónikus vesebetegek a praxisban

Háttér: Krónikus vesebetegek klinikai tüneteinek értékelése, a terápia kiválasztása, a beteg nyomon követése a családorvos és a nefrológus szakorvos összehangolt munkáját igényli.

Célkitűzés, betegek, módszer: Kérdőíves felmérést végeztünk, 41 beteget (átlagéletkor: 68,1 év) követtünk a családorvostól a szakorvosig. A leggyakoribb tüneteket, a prognózist befolyásoló faktorokat, a lehetséges szövődményeket, a diétára vonatkozó ismereteiket elemeztük, kiemelve, hogy elég információt kapnak-e a diétáról a családorvostól.

Eredmények: A páciensek 85%-nál hypertóniát, míg 51%-nál hyperlipidaemiát mértünk. Leggyakoribb panaszai: fáradékonyság; bőrviszketés; ödéma; alvászavarok. Szövődményként szívritmuszavar, karcsibbadás, gyengeség, verejtékezés jelentkezett. A többség (88,8%) diétázik, preferálva a fehérjeszegény (47,8%) és a sószegény (26,08%) diétát. A páciensek negyede érezte úgy, hogy szakszerűen követte a diétára vonatkozó utasításokat, a többség számára azonban ez nehezen betartható. A diétával a betegek panaszai csökkentek, így közérzetük is szignifikánsan javult (61,1%).

Megbeszélés: A családorvos a tünetek felismerésével, a prognózist befolyásoló faktorok kezelésével és a diétára vonatkozó tanácsokkal járulhat hozzá a krónikus vesebetegség egyensúlyban tartásához.

Témavezető: Dr. Margittay Erzsébet, Dr. Makó János

P05 Tinku Dóra, ÁOK VI.

PTE-ÁOK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyak Sebészeti Klinika,
Pécs

**OTOACUSTICUS EMISSZIÓ ÉS REGISZTRÁLÁSÁNAK
JELENTŐSÉGE A KLINIKAI GYAKORLATBAN
-ÚJSZÜLÖTTKORI HALLÁSSZŰRÉS-**

Célkitűzés: Az otoacusticus emisszió regisztrálása univerzális és objektív újszülött kori hallásszűrési módszer, mely lehetővé teszi a halláskárosodás korai felfedezését. Módszerünkkel az etiológia meghatározása is célunk, így hamarabb elkezdhető a megfelelő rehabilitáció.

Betegek és módszerek: Tranziens otoacusticus emissziót regisztráltunk 1995. júniusa és 2005. decembere között született 11146 csecsemőn a születés utáni első 24-48 órában, melyet a 3-4. napon megismételtünk, rögzítettük a halláscsökkenésre predisponáló rizikófaktorokat is. Szükség esetén fül-orr-gégészeti, audiológiai kivizsgálás történt.

Eredmények: Méréseink során 380 gyermeknél kaptunk hibás emissziót ismételt regisztrálás során, közülük 191-et követünk. Ezen gyerekek között 35-en (18,3%) szenvednek maradandó halláscsökkenésben. 30 (0,27%) idegi eredetű, 6 gyerek esetében egy oldali, míg 4 esetben enyhe és 24-ben közepes vagy súlyos fokú, kétoldali sensorineuralis halláscsökkenés áll fenn. 3 gyereknel retrocochlearis laesió diagnózisa született. 116 gyereknel (60,7%) vezetékes halláscsökkenésre derült fény, 39 esetben (20,4%) éretlen hallópálya állt a halláscsökkenés hátterében.

Következtetés: A TEOAE-vel végzett hallásszűréssel már újszülött korban kiszűrtük és gondozásba vettük a halláskárosodott gyermekeket, így beszédfejlődésük megfelelő.

Témavezetők: Prof. Dr. Pytel József, Dr. Vincze Olga

P06 Oláh Szabina, Mészáros Gergely; ÁOK, VI. évfolyam
Vadaskert Gyermekpszichiátriai Kórház és Szakambulancia

Az anorexia nervosa és a kényszerbetegség klinikai és neuropszichológiai tünetei

Elméleti háttér: A szakirodalomban számos kutatás jelent meg, mely feltételezi az anorexia nervosa (AN) és a kényszerbetegség (OCD) közötti közös klinikai, neurobiológiai és genetikai hátteret. A végrehajtó funkciók (melyek magasrendű kognitív funkciók), és a tünetek terén számos hasonlóság figyelhető meg a két betegségben. Vizsgálatunkban ezeknek a tüneti, neuropszichológiai hasonlóságoknak és esetleges eltéréseknek a pontosítását tűztük ki célul.

Módszer: 60 12 és 17 éves kor közötti, korban, IQ-ban, és nemben illesztett gyermeket vizsgáltunk (AN: 21 fő, OCD: 17 fő, kontroll: 22 fő).

Az evészavar súlyosságát mérő kérdőíveket (EDI, EAT-26, BCSD, ANIS), kényszerbetegség tünetlistát (CY-BOCS), coping-mechanizmust mérő kérdőívet (DAS, CISS-48), temperamentum és karakter kérdőívet (JTCI), valamint neuropszichológiai tesztek (MAWI intelligencia teszt, Wisconsin Card Sorting Test, Stroop teszt, Szemantikus fluencia teszt, Trail Making A,B, FEEST (érzelemfelismerés), Rey komplex ábra) vettünk fel a két csoporttal.

Eredmények: Az AN-ben talált számottevő kényszeres tünet specifikus, az étkezés és a test köré csoportosul. A két beteg csoport neuropszichológiai eredményeiben, coping mechanizmusokban, diszfunkcionális attitűdökben és személyiségvonásokban -kivéve a kitartást, mely AN-ban jelentősebb-, hasonlóságot mutatott.

Témavezető: Tárnok Zsanett

P07 Kulcsár István, Általános Orvostudományi Kar, VI.
Belgyógyászati Intézet, III. Belgyógyászati Klinika, Klinikai
Immunológia Tanszék

Idiopathias inflammatorikus myopathiakban szenvedő betegek
életminőségének és funkcionális kimenetelének vizsgálata
hosszútávú követés alapján

Az idiopathias inflammatorikus myopathiák (IIM) szisztémás autoimmun betegségek, melyek a proximális végtagizmok immun-mediált krónikus gyulladása révén progresszív, szimmetrikus izomgyengeséghez vezetnek. Tanulmányunk célja, hogy a betegség különböző klinikopathologiai alcsoportjainak és kórlefolyás-típusainak rövid-, közép- és hosszútávú kimenetelét a funkcionális képesség és az életminőség szempontjából értékelje. 187 polymyositis, dermatomyositis és overlap myositis betegünk életminőségét az SF-36 kérdőív alapján, funkcionális kimenetelét a Health Assessment Questionnaire segítségével értékeltük. Nőnemű betegeink funkcionális képessége szignifikánsan rosszabb volt a férfiakéhoz viszonyítva.

Overlap szindrómás betegeink funkcionális képessége rosszabb a többi klinikopathologiai alcsoportéhoz képest. Anti-Jo1 pozitív egyének funkcionális képessége nem rosszabb az antitestet nem hordozó betegekéhez viszonyítva.

Monofázisos kórlefolyású esetek funkcionális képessége és életminősége a legkedvezőbb. A polifázisos kórlefolyás változatos kimenetellel, a krónikus szignifikánsan rosszabb életminőséggel és funkcionális képességgel járt. Az IIM-ák mortalitása napjainkban alacsony, és a túlélési ráta is kedvező. A betegség nemcsak rövid, hanem hosszútávon is nagy hatással van a betegek életére.

Dr. Dankó Katalin

P08 Dr. Szeifert Lilla, Czira Mária Eszter ÁOK VI., Dr. Kóczy Ágnes Borbála
Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, Budapest

Életminőség (quality of life, QoL) és 3 éves klinikai kimenetel kapcsolata vesetranszplantált betegek körében

Célkitűzés: Prospektív kohort vizsgálatunk célja az életminőség és a mortalitás, illetve a transzplantált vese működésének megszűnése közötti kapcsolat elemzése volt vesetranszplantált betegek körében. **Betegek és módszerek:** A vizsgálat kezdetén 846 vesetranszplantált beteg (60% férfi, átlagéletkor 49 ± 12 év) töltötte ki a Kidney Disease Quality of Life (KDQoL) kérdőívet. A vizsgálat kezdetén rögzítettük a betegek szocio-demográfiai és laboratóriumi paramétereit, s a 3 éves követés során a klinikai kimenetelre vonatkozó adatokat (visszakerülés dialízisre, mortalitás, valamint a kettő kombinációja). **Eredmények:** Három év után a mortalitás 11%, a kombinált végpont prevalenciája 17% volt. Azon betegek, akik három év után visszakerültek dialízisre vagy meghaltak, a vizsgálat kezdetén számos QoL alskálán (fizikai működés 73 ± 24 vs 59 ± 29 , érzelmi jóllét 74 ± 23 vs 66 ± 25 , vitalitás 67 ± 23 vs 56 ± 26 , vesebetegség hatása 81 ± 18 vs 73 ± 22 ; $p < 0.05$ minden esetben) szignifikánsan alacsonyabb pontszámot értek el. Cox regressziós analízisben több QoL alskálán elért pontszám a kombinált végpont szignifikáns és független prediktorának bizonyult klinikai és szocio-demográfiai paraméterekre történt korrekció után is (fizikai működés: $p < 0.001$; érzelmi jóllét: $p < 0.01$; vesebetegség hatása: $p < 0.001$). **Következtetés:** Az életminőség rendszeres mérése hasznos eszköz lehet a vesetranszplantált betegek kockázat-felmérésében.

Témavezetők: dr. Novák Márta, dr. Molnár Miklós Zsolt,
dr. Mucsi István

P09 Vass Judit ÁOK V. évfolyam
Pécsi Regionális Vérellátó Központ

Véradók keresése HPA 1a antigénnel immunizálódott betegek
részére

Bevezetés: A thrombocyták felszínén kifejeződő HPA 1a antigén ellen termelt antitestek transzfúzió, terhesség esetén súlyos, sok esetben halálos szövődményeket okozhatnak (poszttranszfúziós purpura, neonatális alloimmun thrombocytopenia /NAITP/). Az antigénnel immunizálódott betegek csak HPA 1a negatív donoroktól származó vérkészítménnyel transzfundálhatók. Egy pécsi terhes nőnek donort keresve Magyarországon két ismert HPA 1a negatív véradó volt a vizsgálataink megkezdése előtt. A kaukázusi népcsoportban a HPA 1a negatív egyének aránya 2%. Mivel a gyári tesztek költségesek és a negatív donorok száma kevés, olcsó, de megbízható módszert kerestünk. **Cél:** HPA 1a negatív donorok felkutatása. **Módszer:** Szűrőmódszerként olyan fluoreszcensen jelölt antitestet alkalmaztunk, amely nagy hígításban elkülöníti a HPA 1a és HPA 1b antigént. A jelölt sejteket áramlási citométerrel értékeltük. A fenti módszerrel negatívnak talált donorokat megvizsgáltuk validált Platelet HPA 1 teszttel. **Eredmények:** Az első módszerrel eddig 479 mintát vizsgáltunk és 10 esetben találtunk HPA 1a negatív thrombocytát. Platelet HPA 1 módszerrel 9 vizsgálatot végeztünk: HPA 1bb fenotípusú thrombocyta 8 esetben igazolódott. **Következtetés:** A fenti két vizsgálattal eddig 8 HPA 1a negatív donort találtunk, akik az országos ritka donor nyilvántartásba kerülnek. Tervezzük a vizsgálat folytatását, továbbá NAITP-s magzatok, újszülöttek számára speciális készítmények előállítását, azok minőségi ellenőrzését.

Témavezető: Dr. Faust Zsuzsanna

P10 Szatmári Szilárd Attila, ÁOK, V
DE OEC Sebészeti Intézet

Differenciált pajzsmirigy mikrokarcinóma a DE OEC Sebészeti Intézet 35 éves anyagában

A T₁, ún. mikrokarcinóma stádiumú differenciált pajzsmirigy rákok várható prognózisa az irodalmi adatok alapján kedvező. Gyakran benignus indikációjú műtétet követően, a végleges szövettani feldolgozás során, vagy nyaki nyirokcsomó eltávolítás után diagnosztizálják.

A DE OEC Sebészeti Intézet 35 éves anyagának feldolgozása során arra kerestük a választ, hogy a várható jó prognózis ellenére is indokolt-e a radikális műtéti megoldás?

A Sebészeti Intézetben 1971 és 2005 között műtött 617 papilláris karcinómás beteg közül 181-nek (29%), a 174 follikuláris karcinómás beteg közül 27-nek (16%) volt T₁ stádiumú tumora. A 181 papilláris mikrokarcinómás betegből 58-nak (32%) multifokális tumora, valamint 52 betegnek (29%) a műtét során már nyirokcsomó metasztázisa is volt. Az 52 beteg 60%-ánál a műtéti indikáció a nyaki lymphadenomegalia volt. Ezekben az esetekben metasztatikus nyirokcsomó eltávolítását követően derült ki a papilláris karcinóma. A 181 papilláris mikrokarcinómás betegből 91-nek (50%) a primer műtét resectio subtotalis, vagy lobectomy volt. Ebből 50 esetben történt meg a komplettáló műtét. A follikuláris csoportba tartozó 27 mikrokarcinómás beteg közül csak 11-nél történt komplettálás a végleges szövettani eredmény birtokában. A multifokális (pT_{1b}), illetve nyirokcsomó metasztázissal (N₁) együtt előforduló papilláris mikrokarcinómák magas aránya alátámasztja azt, hogy a kiegészítő ¹³¹I kezelés érdekében a radikális műtéti megoldás legyen a cél.

Témavezető: dr. Győry Ferenc

P11 Vargán Viktória, ÁOK VI.
PTE-ÁOK, Gyermekklinika, Pécs

**BICIKLIZÉSI SZOKÁSOK ÉS KERÉKPÁRBALESETEK
VIZSGÁLATA BARANYA MEGYEI GYERMEKEK
KÖRÉBEN**

Bevezetés: Magyarországon évente körülbelül 2500 gyermek sérül vagy hal meg súlyos közlekedési baleset következtében, 490-en biciklizés közben. A halállal végződő kerékpárbaesetek leggyakoribb oka a súlyos fejsérülés. Már több tanulmány igazolta, hogy a halálos biciklis sérülések 75%-a, a fej és agyi sérülések 85%-a elkerülhető lenne védősisak viselésével. Vizsgálatunk célja volt, hogy megismerjük a hazai gyermekek biciklis szokásait. Ezen adatok ismeretében a jövőben szorgalmazni kívánjuk balesetvédelmi programok létrejöttét.

Módszerek: 2300 db kérdőívet osztottunk ki öt pécsi általános iskolában. A 6 és 15 éves gyermekeknek kérdésekre kellett válaszolniuk a sisakviselési, kerékpározási szokásaikkal, korábbi biciklis baleseteikkel és sérüléseikkel kapcsolatban.

Eredmények: Az általános iskolás korcsoportban a gyermekek csupán 14%-a használ rendszeresen biciklis védősisakot. A sisakviselés aránya az életkorral csökken. Az iskolásoknak kevesebb, mint a fele (46%) tartja fontosnak a rendszeres sisakviselését. A kórházi ellátást igénylő gyermekek 61%-ánál valamilyen fejtrauma volt a diagnózis.

Megbeszélés: Már sok országban felismerték, hogy felvilágosító kampányok segítségével növelhető a védőfelszerelések viselésének száma. Eredményeink megerősítettek minket abban, hogy mennyire fontos lenne a védősisak népszerűsítése hazánkban is, mert így szignifikánsan csökkenthető a súlyos fejsérülések, és ezáltal a halálos kerékpárbaesetek száma.

Témavezető: Dr. Pintér András

P12 Kiss Melinda - Semmelweis Egyetem ÁOK VI. évf.
Családorvosi Tanszék

Önvérnyomásmérés kivitelezhetősége és elfogadhatósága a napi betegellátásban

A hypertonia korunk egyik népbetegsége. Egyes felmérések szerint a lakosság 26-41 %-ának van magasvérnyomás betegsége. A betegek mintegy 70 % van csak diagnosztizálva, 60 %-a kezelt, és csupán mintegy 30 %-a éri el a kezelés során a tervezett vérnyomásértéket.

A magasvérnyomás betegség diagnózisában, terápiájában fontos szerepe van a különböző típusú vérnyomásmérő eszközöknek (például az akusztikus higanyos és aneroid vérnyomásmérők kézi, félautomata és automata változatai), és módoknak (ABPM, nappali vagy otthoni monitorozás).

Kutatásom során 15 családorvos (5 budapesti, 5 vidéki nagyvárosi és 5 kistélepülés) 50-50 hypertóniás betege töltötte ki kérdőívemet, amely alapján az önvérnyomás elterjedését vizsgáltam. Kérdések alapján a különböző otthoni vérnyomásmérő eszközök elterjedését, használatuk gyakoriságát hasonlítom össze különböző településtípusok között, iskolázottság és átlagkeresett alapján.

Eredményeim alapján a betegek 71%-a rendelkezik otthon vérnyomásmérővel, amelyet havi rendszerességgel, illetve panaszok megjelenésekor használnak. Ezeknél a betegeknél a mért vérnyomásértékek alacsonyabbak, ezért jobbak az életkilátásaik, optimálisabb terápiájuk, jobb a compliance-ük, többet tudnak a saját betegségükről.

Témavezető: dr. Tamás Ferenc

Az α -glicerofoszfát indukált szabadgyökképzés függése a protonmotoros erő komponenseitől agymitokondriumokban

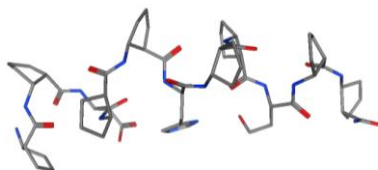
A reaktív oxigén származékok (ROS) fokozott képződése patogenetikai szereppel bír egyebek közt az agyi ischaemiás és degeneratív megbetegedésekben. A ROS-képzés egyik legfontosabb színhelye a mitokondrium, mely redoxreakciók energiájával protonokat pumpál ki. A protonok pumpálására fordított energia a protonmotoros erő (Δp), két részből áll, a belső membrán két oldala közt fellépő pH különbségből (ΔpH), és a membránpotenciálból ($\Delta \Psi_m$). A citoplazmában keletkezett NADH oxidációjában részt vesz az ún. glicerofoszfát-inga, melynek működése során a légzési láncban jelentős mennyiségű ROS képződhet. Az α GP-dehidrogenáz által képzett ROS mennyisége függ a Δp -tól. Kísérleteinkben a Δp komponensei, azaz a $\Delta \Psi_m$ és a ΔpH befolyását vizsgáltuk az α GP által indukált ROS képzésére izolált agyi mitokondriumokban. Módszerek: ROS mérés, $\Delta \Psi_m$ és ΔpH mérés fluoreszcencián. Izolált mitokondriumokban azok a szerek, melyek mind a $\Delta \Psi_m$ -t, mind a ΔpH -t csökkentették, a ROS-képzést jelentősen gátolták. A nigericin (K^+ - H^+ ionofór) növelte a $\Delta \Psi_m$ -t, ugyanakkor csökkentette a ΔpH -t, a ROS-képzésre pedig inkább emelő hatással bírt. A valinomycin (K^+ ionofór), a $\Delta \Psi_m$ -et kisütötte, míg a ΔpH -t emelte, és az α GP által indukált ROS-képzést jelentősen csökkentette. Eredményeinkből arra következtethetünk, hogy a Δp komponensei közül a $\Delta \Psi_m$ szerepe a fontosabb a ROS-képzés szabályozásában. A $\Delta \Psi_m$ szabályozott csökkentésének szerepe lehet a fokozott ROS-képzéssel járó kórképek kezelésében.

Témavezető: Dr. Tretter László

Amfifil β -peptid hélixek térszerkeze és asszociációs tulajdonságai

A mesterséges, biomimetikus önrendeződő rendszereknek növekvő jelentősége van. β -aminosavakból épített, ciklusos monomereket tartalmazó önrendeződő peptideket vizsgáltunk.

NMR spektroszkópia segítségével megállapítottuk, hogy peptidjeink hélixet képeznek, tervezési kritériumainknak megfelelnek. A kísérleti adatok összhangban voltak az elméleti *ab initio* számításokkal kapott eredményekkel: egy stabil szerkezetű amfifil 14-hélixet és egy – az irodalomban eddig le nem írt – alternáló peptidkötésekkel rendelkező, 9,11-hélixet hoztunk létre, melybe α -aminosavakat is beépítettünk (α - β hibrid peptid). Az oligomerek diffúziós állandóját NMR adatokból és fényszórás segítségével is meghatároztuk, majd ezekből következtettünk az asszociációs tulajdonságokra, melyek a gyakorlati alkalmazás szempontjából számunkra kedvezőnek bizonyultak.



Azon túl, hogy önrendeződő peptidjeink valóban olyan térszerkezetűek, mint terveztük, külön jelentőséggel bír, hogy egy új típusú hélixet hoztunk létre, s tervezési elveink helyesnek bizonyultak.

Témavezető: Dr. Martinek Tamás

Gy03 Herceg Mónika, ÁOK, II.
Debreceni Egyetem OEC Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

Tityus stigmurus skorpió toxinjának farmakológiai és biofizikai vizsgálata

A feszültségfüggő Kv1.3 kálium csatorna a humán T limfociták antigén által kiváltott Ca^{2+} függő jelátviteli kaszkádjában kulcsszerepet játszik: a Kv1.3 csatorna specifikus gátlószereivel a limfociták depolarizálhatók és aktivációjuk gátolható. Ezáltal nagy affinitású és szelektivitású gátlószerekkel bizonyos immunfolyamatok szuppressziója érhető el, ami különösen nagy jelentőségű lehet egyes autoimmun betegségek, mint pl. a sclerosis multiplex kezelése esetén. Számos skorpió mérge tartalmaz biológiailag aktív peptideket, melyek nagy affinitással kötődnek ioncsatornákhöz. Egy ilyen, Kv1.3 csatornát gátló toxint sikerült azonosítanunk, melyet a Tityus stigmurus, brazil skorpió mérgéből izoláltunk, és Tst26-nak neveztünk el. Kísérleteinkben a Tst26 humán perifériás vérből szeparált T sejtek Kv1.3 csatornáira kifejtett hatását vizsgáltuk. A méréseket patch-clamp technikával, teljes-sejt konfigurációban végezzük. A Tst26 affinitásának vizsgálatához a toxin különböző koncentrációit alkalmazva dózis-hatás görbét készítettünk, melyből meghatároztuk a kötődés disszociációs állandóját (K_d), melynek értéke 10,7 nM. Tapasztalataink alapján a Tst26 a Kv1.3 csatornák aktivációjának feszültségfüggését nem módosította, de a tartós depolarizáció hatására kialakuló inaktiváció kinetikáját lassította, így a legtöbb peptid toxintól eltérően, melyek egyszerű pórusblokkolást valósítanak meg, a Tst26 a kapuzás mechanizmusát is befolyásolja. Megvizsgáltuk a toxin szelektivitását is: eddigi adataink alapján a Kv1.3 csatorna nagy affinitású és specifikus gátlószereinek tekinthető.

Témavezető: Dr. Varga Zoltán, Dr. Panyi György

**Gy04 Orgován Gábor, GYTK V.
Semmelweis Egyetem, Gyógyszerészi Kémiai Intézet**

**Tolperizon protonálódásának és bomlásának vizsgálata
NMR módszerrel**

A tolperizon egy centrális támadáspontú izomrelaxáns, amelynek terápiás hatékonyságát jelentősen rontja az alacsony biohasznosíthatóság. Pontos, molekuláris szintű hatásmechanizmusa ez idáig ismeretlen.

A vegyület, mint aminoketon meglehetősen bomlékony, vizes oldatban hidrolízist szenved, melynek során piperidin és egy vinilketon-származék keletkezik.

A formulációs fejlesztés céljából fontos meghatározni a bomlás mechanizmusát, sebességét, kinetikai paramétereit.

A bomlási folyamat és a protonálódás nyomon követésére kidolgoztunk egy mágneses magrezonancia-spektroszkópiás módszert, mellyel szelektíven lehet mérni a tolperizont a bomlástermékek mellett, így a keletkező piperidin sem zavarja a protonálódási állandó meghatározását.

A méréseink során négy hőmérsékleten (15 °C, 25 °C, 35 °C, 50 °C) határoztuk meg a vegyület protonálódási állandóit.

A bomlás sebességét hőmérsékletenként 8-12 pH-n határoztuk meg.

A kapott adatok segítségével kiszámítottuk a protonálódási, illetve a bomlási folyamat főbb termodinamikai paramétereit, továbbá felvázoltuk a bomlás valószínű mechanizmusát.

Témavezető: Dr. Noszál Béla (Gyógyszerészi Kémiai Intézet)

Gy05 Hajdu Zsanett, TTK biológus IV. évf.
SZTE TTK Növénytani Tanszék; GYTK Farmakognózia Intézet

A bolíviai Porvenir településén alkalmazott gyógynövények
etnofarmakológiai értékelése

Új gyógynövények, gyógyszerhatóanyagok felfedezésének egyik hatékony módja a hagyományos gyógynövényhasználattal kapcsolatos adatgyűjtés a még kiaknázatlan területeken. A bolíviai Amazóniában található Bajo Paraguá Indián Rezervátum egy népi orvoslás szempontjából rendkívül értékes, ám még hiányosan feltárt terület.

A rezervátum Porvenir településén végzett etnofarmakológiai felmérésem során kultúranropológiai eszköztárat (részvevő megfigyelés, interjútechnikák) használva rögzítettem a falu lakosai által használt növények listáját és azok alkalmazási módjait. 235 növényt jegyeztem le, amit a gyógyászatban (135 faj), illetve egyéb célokra használnak. A terepmunkám során begyűjtött, majd azonosított növények a Noel Kempff Múzeum Nemzeti Herbáriumába kerültek. A porveniri népi orvoslás adatait A. H. Gentry módszere alapján elemeztem, mellyel számszerűsítettem az egyes fajokhoz tartozó felhasználások változatosságát és gyakoriságát. Ezeket összevetettem a növények más régióbeli felhasználására vonatkozó népgyógyászati adatokkal, valamint a szakirodalomban közölt kémiai, farmakológiai, klinikai eredményekkel. Ezután értékeltem, hogy az egyes gyógynövények tradicionális alkalmazása összhangban áll-e a szakirodalomban leírtakkal.

Megállapítottam, hogy a növényfajok jelentős hányadáról kémiai, hatástani eredmények még nem állnak rendelkezésre vagy hiányosak. Ezek a növényfajok új, biológailag aktív vegyületek megismerése szempontjából rendkívül ígéretesek.

Témavezetők: Dr. Mihalik Erzsébet, Prof. Dr. Hohmann Judit

Állandó töltéssel rendelkező morfinszármazékok szintézise

Az állandó töltéssel rendelkező molekulák, köztük a szulfátészterek, számos saját és testidegen anyag fontos biotranszformációs termékei, ezért szükség van tulajdonságaik megismerésére, kémiai szintézisükre. Egyes állandó töltéssel rendelkező morfinszármazékok a klinikai gyakorlatban is alkalmazást nyerhetnek relatíve erős hatásuknál fogva, ezen kívül a kvaterner opioid antagonisták morfinnal együtt adagolva jelentősen csökkentik a kezelés során fellépő perifériás mellékhatásokat.

Célkitűzéseink között morfin- és kodeinszármazékok szulfátésztereinek előállítására alkalmas szintetikus módszer kidolgozása, számos természetes és mesterséges konjugátum előállítása, szerkezetük igazolása, vizsgálata szerepelt. A szintetizált molekulák egy része az irodalomban korábban nem közölt, új szerkezet.

A preparatív eljárásban a legmegfelelőbb módszernek a piridin-kéntrioxid komplex alkalmazása bizonyult. Előállítottuk a morfin, dihidromorfin, kodein és dihidrokodein szulfátésztereit, valamint ugyanezen vegyületek kvaterner nitrogénatomot tartalmazó származékainak szulfátésztereit, kodein és dihidrokodein halogénszármazékainak szulfátészterét. A kvaterner opioid antagonisták mintájára előállítottuk a naloxol és naltrexol szulfátészterét. A szintetizált vegyületek tisztaságát olvadáspont-méréssel, vékonyrétegekromatográfiás módszerrel, valamint NMR mérésekkel igazoltuk. Szerkezetigazolásuk ¹H-NMR és ¹³C-NMR spektrumuk teljes asszignációjával történt.

Témavezető: Dr. Hosztafi Sándor

Gy07 Gál Adrienn SZTE GYTK I. éves PhD hallgató
Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged

Az alfa2-adrenerg receptorok szerepe a terhes patkány uterus kontraktilitásában

Előzmények: Korábban igazoltuk, hogy az α_2 -receptor altípusok antagonistái eltérő módon befolyásolják a terhes patkány uterus noradrenalinnal kiváltott kontrakcióit, továbbá az α_2 -receptor altípusok (α_{2A} , α_{2B} , α_{2C}) mRNS-ét detektáltuk a méhszövetben. **Célkitűzés:** Az előzmények alapján célul tűztük ki a receptor altípus fehérjék kimutatását (Western blot) és az altípus szelektív antagonisták vizsgálatát α_2 -agonista klonidinnel kiváltott kontrakciókban (izolált szervi vizsg.). További célunk volt cAMP változás detektálása noradrenalinnal stimulált szövetekben az antagonisták jelenlétében, valamint az antagonisták kontrakcióra gyakorolt hatásának tesztelése koraszüléssel modelltől származó patkány uteruson.

Eredmények: A korábbi PCR eredményekkel összhangban az α_{2B} -receptor dominanciáját igazoltuk Western blot vizsgálatainkban. A klonidinnel kiváltott méhösszehúzóásokat az α_{2A} -antagonista BRL44408 és az α_{2C} -antagonista spiroxatrin fokozta, míg az $\alpha_{2B/C}$ -antagonista ARC239 gátolta. Ugyanezt tapasztaltuk a koraszüléssel modelltől származó patkány uteruson (noradrenalin indukált kontrakciók). A cAMP koncentrációjának változása összhangban volt az izolált szervi kísérletek eredményeivel.

Következtetések: Az α_{2A} - és α_{2C} -receptorok izgalma az uterus relaxációért, míg az α_{2B} -receptor izgalma az uterus kontrakcióért felelős. Úgy gondoljuk, hogy ezek a receptorok új célpontok lehetnek a terhes méhkontrakciók gátlásában

Témavezető: Dr. Gáspár Róbert, Dr. Falkay György

Gy09 Gutayné Tóth Zsuzsanna gyógyszerész
SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet,
Szeged

Altípus szelektív α_1 -antagonisták uterus relaxációs hatásának vizsgálata intrauterin gyulladást követően, terhes patkányban

Előzmények: Az α_1 -adrenerg receptorok (α_1 -AR) katekolaminerg stimulációja fontos szerepet játszik a kontrakciók kialakulásában a terhes patkány uterusában. Korábbi vizsgálataink szerint közülük az α_{1A} -AR altípus játszik meghatározó szerepet a kontraktilitás befolyásolásában.

Célkitűzés: Munkánk során célul tűztük ki az altípus szelektív α_1 -AR antagonisták uterus relaxációs hatásának vizsgálatát koraszüléssel állatmodellben. A koraszülés indukálását E. coli endotoxinnal végeztük. Az egyes AR-altípusok mRNS-ének expresszióját RT-PCR módszerrel detektáltuk. Az α_1 -AR antagonisták (α_{1A} -WB 4101; α_{1B} -AH 11110A; α_{1D} -BMY 7378) uterus relaxációs hatását izolált szervrendszerben vizsgáltuk, a kontrakciókat elektromos erőter ingerléssel váltottuk ki.

Eredmények: A gyulladás kismértékű csökkenést okozott az α_{1A} - és α_{1D} -AR mRNS expresszióban, de növekedést észleltünk az α_{1B} -AR mRNS esetében. A gyulladás hatására a WB 4101 relaxációs potenciálja, illetve az AH 11110A hatásmaximuma jelentősen megnövekedett a gyulladás kiváltotta koraszülés esetében, szemben a nem kezelt kontroll állatok uterusán tapasztalt válasszal. **Következtetések:** Eredményeink alapján úgy véljük, hogy az intrauterin gyulladás kiváltotta korai myometrium kontrakciók kivédésében az α_{1A} és az α_{1B} -AR antagonisták kedvező hatásúak lehetnek.

Témavezető: Dr. Klukovits Anna, Dr. Falkay György

EF-I.01 Farkas Beáta, Egészségügyi Főiskolai Kar, III.
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kórház és Egyetemi Oktató
Kórház

Új angioplasztikai módszer (cutting ballonos tágítás) a perifériás
érbetegségek eredményesebb kezelésére

A *hagyományos angioplasztika* (ballonkatéteres tágítás és/vagy
stentelés) eredményessége bizonyos speciális területeken
rendkívül szerény.

Ezek elsősorban a nagy hajlító igénybevételnek kitett
érszakaszok, illetve a stenteken belül létrejött, úgynevezett
restenozisok.

A *cutting ballon* egy nemrégiben kifejlesztett ballon, melynek
előnye a klasszikus ballonkatéterrel szemben, hogy ellenőrzött
irányú és mélységű bemetszést okoz az intimán.

Ez a ballon használható primer angioplasztikára különböző
lokalizációkban, valamint intrastent szűkületek tágítására
egyaránt.

Vizsgálatunkban ennek használhatóságát, biztonságosságát és
középtávú eredményeit kívánjuk felmérni.

Feltételezzük, hogy az eljárás során kisebb az intramuralis
bevérzés lehetősége, illetve az érfalat ért kisebb trauma miatt
kisebb a restenozis hajlam.

Valamint, hogy hosszabb távon is eredményesebb, mint az eddig
használatos eljárások.

A beteg vizsgálatok 2003 és 2006 között a B.-A.-Z. Megyei
Kórház és Egyetemi Oktatókórház DSA laborjában történtek.

A beavatkozásokat 9 betegen végeztük (6 férfi, 3 nő)

Lokalizáció (primer vagy in-stent): poplitea, AFS területén

A kontroll vizsgálatok eredményei alapján szeretnénk
feltételezéseinket alátámasztani.

Dr. Lázár István

EF-I.02 Tikvicki Tamás, Tóth Tímea; Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék, Gyógytornász szak, IV. évf.

Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék, Szeged

A kyphométer gyakorlati alkalmazásának lehetőségei –Felmérés főiskolai hallgatók körében

A gyakorló gyógytornász számára nincs objektív lehetőség a gerinc görbületeinek mérésére. Megoldást nyújtana a külföldön már évek óta alkalmazott kyphométer használata. Célunk volt vizsgálni, hogy az eszköz gyakorlatban hogyan alkalmazható. Vizsgálatainkat főiskolai hallgatók körében végeztük.

32 különböző testtartású, de mozgásszervi betegséggel nem rendelkező főiskolai hallgató lány (átlagéletkor 20 év) thoracalis és lumbalis gerinc görbületének mértékét vizsgáltuk kyphométer segítségével az egyénre jellemző testtartásban. Méréseink során felhasználtuk az MBT-t (Masai Barefoot Technology), mely eszköz a gerinc görbületeinek mértékét befolyásolja. Az adatokat variancia analízissel értékeltük.

A kyphométer egy olyan eszköz, amelynek használata egyszerű. Noninvazív módszer, amellyel a gerinc saggitalis irányú görbületeit radiológiai beavatkozás nélkül vizsgálhatjuk.

A kyphométerrel az MBT viselésének hatására létrejött pár fokos változásokat is objektíven ki tudtuk mutatni.

Róka Erika*, Albertné Koncsek Krisztina*, Presznerné Domján Andrea*, Dr. Horváth Gyöngyi[#]

*Szegedi Tudományegyetem, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, Fizioterápiás Tanszék, Szeged

[#]Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Élettani Intézet, Szeged

EF-I.03 Szántó Andrea Beáta, PTE. ETK. II. évfolyam
Zalaegerszegi Képzési Központ Fizioterápiás tanszék

Izomerőegyensúly vizsgálata a törzs extensorainak és flexorainak vonatkozásában.

Bevezetés: A fiatalok korosztályában (5-18 év) végzett hazai és nemzetközi vizsgálatok azt mutatják, hogy a testtartásért felelős izmok állapota nem megfelelő. Egyre fiatalabb korosztályra jellemző a rendszeresen vagy időnként megjelenő hátfájdalom. Tudományos diákköri munkám során gyógytornászhallgatókat vizsgáltunk. Feltételeztük, hogy a hallgatóknál fennáll az izomegyensúlyi állapot, illetve a különböző időpontban fellépő hátfájdalom és az izomegyensúlyi állapot között van összefüggés. *Metodika:* 30 fő hallgatón végeztük a vizsgálatot, átlagéletkoruk 22 év. Kérdőív formájában a hátfájdalom helyére, jellegére, idejére kérdeztünk rá. A törzs flexor és extensor izmok izometriás aktivitása során mérhető forgatónyomatékokat DAVID 110-es és 130-as készülékkel mértük. Az L4 L5-ös szegmentben mért forgatónyomaték mértékét regisztráltuk és értékeltük a rendszerhez tartozó szoftver segítségével. Excel programmal dolgoztunk, gyakoriság és szórás vizsgálatot végeztünk. *Eredmények:* A vizsgált személyek 73%-nak már volt hátfájdalma, s közülük 67%-nak többszörösen. A 30 fő 7%-nak a forgatónyomaték „kell” értékéhez viszonyítva 10%-nál kisebb az eltérés. A „kell” értéktől 35%-nál nagyobb eltérése 18 főnek volt s 67%-nak többször volt fájdalma. A 35 % alatti eltérése 12 főnek volt s 67%-kának már többször volt fájdalma. A hát és hasizom aktivitáskor mért forgatónyomaték a referenciától való eltéréseinek szórása nagy. *Összegzés:* Nullhipotézis megdőlt. Az izomegyensúly felbomlása és a fájdalom közötti kapcsolat statisztikailag nem kimutatható.

Témavezető: Tóthné Steinhausz Viktória főiskolai adjunktus

EF-I.04 Reidinger Anita III. évfolyam

PTE-EFK Zalaegerszegi Képzési Központ Fizioerápiás Tanszék

A funkció javulásának követése, a kéz szorítóerejének mérésén keresztül, a típusos radius törések esetén

Célkitűzésem a funkció javulásának követése, a kéz szorítóerejének mérésén keresztül, a típusos radius törés, T lemezezel való rögzítése után.

A feldolgozás során összehasonlítottam a sérült, és az ép oldal szorítóerejét, a mozgásterápia elején és annak befejezésekor.

Az összehasonlítás érdekében létrehoztam egy kontroll csoportot, akiknél a domináns és nem domináns oldal szorítóerejét vizsgáltam.

Vizsgálatomban 10 beteg szerepelt. 2 esetben végeztem kezeléseket, a fémkivételt követően, ezeknél a betegeknél az ellenőrző mérések során az érintett, domináns oldal szorítóereje meghaladta az ép oldalét. A másik csoportnál a műtétet követő 5 hónapon belül zajlottak a kezeléseik. Az érintett oldal szorítóerejében minden esetben minimálisan 50 %-os javulás mutatkozott.

A két oldal közötti szorítóerő különbség csökkent. Az érintett oldal szorítóereje az idő függvényében javult és a domináns oldal sérülése esetén meghaladta a másik oldal szorítóerejét.

Az objektív vizsgálatok szerint, a kéz szorítóerejének javulása, a funkció pozitív változásával korrelál, ezért a hipotéziseim beigazolódtak.

Témavezetők:

Balogh Edit, főiskolai docens

Dr. Laky Rezső, főiskolai tanár

EF-I.05 Prezenszki Balázs, Gyógytornász szak, IV. évf.

SZTE ESZK Fizioterápiás Tanszék

A poszturális kontroll fejlesztése 2-es típusú diabetes mellitus esetén

Bevezetés: Kevés tanulmány említi, és még kevesebb tárgyalja a diabetes mellitusos betegek egyensúlyának változását a betegség szövődményeként. 2-es típusú DM betegek egyensúlyának fejlesztése kapcsán szeretném felhívni a figyelmet a gyógytornász által irányított speciális tréning jelentőségére.

Módszer: A tanulmányban 17 2-es típusú DM-es beteg testtömeg középpont (TTK) kilengését mértük fel Neurocom Basic Balance Master segítségével nyitott és csukott szemmel szilárd talajon és speciális szivacson állva. A felmérések után 4 beteg vesz részt a négy hónapos mozgásprogramban. A mozgásprogram a propiocepció fejlesztését célozza speciális eszközök segítségével. Majd egy a korábbival megegyező felmérés követi a tréninget. A mért adatokból meghatározzuk a kilengési utat anteroposterior (AP) és mediolaterális (ML) irányban. Az adatfeldolgozásnál variancia analízist alkalmazunk.

Eredmények: Az átlag lengési sebesség eredményei alapján 3 csoportot találtunk. A normál (N) kilengésű, nagy kilengésű (H) és fixáló (F). A kontroll csoport(akik nem vettek részt a tornán) a TTK kitérésükben szignifikáns romlást, míg a tornán résztvevő betegek romlást nem, sőt javuló tendenciát mutattak.

Megbeszélés: Az idegkárosodás következtében a betegek különböző poszturális stratégiákat alakítanak ki. Az egyensúlyfejlesztő tréning a poszturális kontrollra kifejtett hatása pozitív volt, főleg AP irányú kitérésben, és közép magas frekvenciatartományban mutatkozott.

Témavezetők: Nagy Edit, Fehérné Kiss Anna

EF-I.06 Hrapka Zsuzsanna, Vécsi Anna, gyógytornász IV.
évfolyam
Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar,
Fizioterápiai Tanszék

Taktilis és kinesztetikus stimuláció hatása a koraszülöttek fejlődésére

Vizsgálatunkat koraszülötteken végeztük 2005 májusától 2007 februárjáig. Hipotézisünk volt, hogy a taktilis és kinesztetikus stimuláció fokozza a motoros aktivitást, befolyásolja a súlyfejlődést és a szopáserősséget, továbbá a kezelés anyáknak való betanítása hatással van az anya-gyerek kapcsolat alakulására.

Taktilis stimuláció alatt a svéd masszázsból ismert simító és körkörös fogásokat értjük, melyet a koraszülött teljes testfelületén alkalmaztunk. A kinesztetikus stimuláció az ízületek passzív átmozgatását foglalja magába.

A kezelt és a kontroll csoport kiválasztásánál fő szempont volt a gesztációs kor, a születési súly, illetve minden olyan kórkép kizárása, mely nagymértékben befolyásolta a súlyfejlődést, a motoros aktivitást, vagy a szopáserősséget.

A motoros aktivitásnál a megfigyelés módszerét alkalmaztuk általunk felállított kategóriák alapján. A súlygyarapodást naponta rögzítettük. Egy számunkra elkészített műszer segítségével mértük a szopáserősséget heti két alkalommal. A készülék kalibrálása egészséges, érett újszülötteken történt. Az anya-gyerek kapcsolat alakulását pszichológus segítségével összeállított teszttel vizsgáltuk.

Témavezetők: Dr. Beke Anna, egyetemi docens,
Balogh Ildikó, főiskolai docens

EF-I.07 Márialigeti Ilona
ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar
Szomatopedagógiai Tanszék

Kóroki tényezők elemzése a Mozgásvizsgáló Országos Szakértői és
Rehabilitációs Bizottság adatai alapján

Tudományos Diákköri dolgozatommal a Szomatopedagógiai Tanszék kutatásába kapcsolódva végeztem vizsgálataimat a mozgáskorlátozottságot meghatározó kóroki tényezőkről.

A mozgáskorlátozottságot okozó kórképek keletkezésének valószínűsíthető idejét, a prae-, peri- és postnatalis eseményeket, a problémák előfordulásának átlaghoz viszonyított gyakoriságát és az egyes tényezők közötti összefüggést vizsgáltuk, elemeztük a Mozgásvizsgáló Országos Szakértői és Rehabilitációs Bizottság dokumentumai alapján.

A szakirodalmi adatok, az előző kutatások eredményei és a gyakorlati tapasztalatok alapján a következő kérdésekre kerestük a választ:

Az előforduló kórképek között valóban emelkedett-e a korai agyi károsodás következtében kialakult mozgásfejlődési zavarok aránya?

Melyek a leggyakrabban előforduló kórok? Mely okok fedezhetőek fel leggyakrabban a cerebrális paresis hátterében?

A sérülések kialakulásáért pre- peri vagy postnatalis károsodások tehetők-e a legnagyobb mértékben felelőssé?

Praenatalis ártalmak jelenléte esetén a szülés milyen mértékben válik érintetté, lefolyása kóros lesz-e?

Mennyiben tekinthető az Apgar-érték körjelző értékűnek?

A korábbi kutatások eredményei a cerebrális paresis egyre növekvő arányát állapították meg, ezért a jelenlegi vizsgálatban fokozott figyelmet szenteltünk e kórkép oki hátterének.

A téma elméleti megalapozásához szükséges szakirodalmat a dokumentumokban előforduló kórformák, a leggyakrabban megjelenő prae-, peri- és postnatalis események alapján válogattuk. Arra törekedtünk, hogy a kóroki hátér alapos elemzése mellett az általunk vizsgált minta adatait az aktuális statisztikai adatokkal és a korábbi, e témában készült kutatások adataival összehasonlítva világíthassuk meg a tapasztalt változásokat, eltéréseket, párhuzamokat. A fogantatástól megszületésig tartó időszak történéseinek bemutatásával párhuzamosan analizáltuk a dokumentumok azonos időszakra vonatkozó adatait.

Az adatok feldolgozását, a feltételezhető ok-okozati összefüggéseket a gyógypedagógus, ill. gyógypedagógus hallgató szemszögéből, attitűdjével vázoltuk fel.

Jelen dolgozat által a tanszéki kutatás újabb adatokkal egészült ki, a kórokozók, a kórfolyamat keletkezési idejének feltételezései az eddigiekhez hasonlóan alakultak.

Témavezető: Dr. Bernolák Béláné

EF-I.08 Hüse Brigitta, PTE ETK, Gyógytornász szak, IV. évf.
PTE ETK Fizioterápiás Intézet

Preventív mozgásprogram hatásának vizsgálata elhízott nőknél a fizikai fittség és az antropometriai adatok változásának tükrében

A magyar lakosság 20%-a elhízott, ezenkívül 47%-a túlsúlyos, a kórkép mozgásterápiás kezelése komplexitása miatt mégis megoldatlannak tekinthető.

Vizsgálatunk során arra kerestük a választ, hogy preventív jellegű, komplex mozgásterápia, - melyet a kórképhez és a hozzá társuló betegségekhez (hypertonia, diabetes) adaptálva dolgoztunk ki, befolyásolja-e a résztvevők antropometriai paramétereit, fizikai teljesítőképességét.

Anyag és módszer: 20 főből 15 fő (átlagéletkor 52,5 év) teljesítette a 6 hónapos mozgásprogramot, melynek paramétereit fokozatosan módosítottuk, heti 2x20 percről, 4x60 percre, pulzuskontrollált, ellenőrzött edzésintenzitás mellett.

Eredmények (a csoportátlag változásának tekintetében): a testsúly 3,3 kg-mal, a BMI 2 kg/m²-rel, a haskörfogat 6,8 cm-rel, a csípőkörfogat 6 cm-rel, a testzsírszázalék 2,2%-kal, a szisztolés RR 6,2 Hgmm-rel, az ébredési nyugalmi pulzus pedig 3,6 BPM-mel csökkent. A sit-up teszt: 20-ról 27db-ra, a jobb kéz szorító ereje 298,5 N-ről 332,8 N-ra, a becsült VO²max. 7,70 ml x min⁻¹ x kg⁻¹-ről 11,94-re módosult. Valamennyi változás szignifikáns mértékű volt (p<0,01), kivéve a diasztolés RR-t és a bal kéz szorító erejének változását.

A program végeztével a résztvevők szubjektív megítélése is pozitív volt, ami hozzájárulhat életszemlélet- váltásukhoz.

Témavezetők: Koroknai Gabriella főiskolai tanársegéd
Dr. Bajnok László egyetemi docens

EF-I.09 Makula Zsanett, ME-Egészségügyi Főiskolai Kar, III.
Miskolc, Áfonyás Úti Óvoda, és 16-os Számú Bölcsőde

Teljeskörű objektív hallásvizsgálat jelentősége a medicinális
prevencióban

A három leggyakrabban elhangzó kívánság között szerepel a pénz és a siker mellett az egészség. Az egészség megfizethetetlen érték. Az egészség szükséges a sikerhez.

Eképpen az egészség fogalma a mai **interaktív** világunkban magában foglalja az optimális kommunikációs képességet is. Ennek feltétele az optimális beszéd és hallás. Ezért a kommunikáción alapuló társadalmunkban ez a két képesség alapvető fontosságú. A beszéd megtanulásának, de a használatának is alapfeltétele a „jó” hallás.

Kutatásom és előadásom jó alkalmat kínál arra, hogy minél többen értesüljenek azokról a problémákról, amelyekkel a siketeknek és nagyothallóknak naponta meg kell küzdeniük. Illetve értesüljenek az újszülöttkori, objektív hallásvizsgálati módszerekről –részletesebben az otoakusztikus emisszióról– amely lehetőséget nyújt az érintetteknek az életminőségük javítására a korán felfedezett sérülés, majd mihamarabb elindított rehabilitáció útján. Mindemellett rávilágítsak arra, hogy a felnőtt lakosság nem jut elegendő információhoz a vizsgálatról vagy vizsgálati lehetőségről, ezzel akadályozva a sérült gyermek optimális kiszűrését és rehabilitációját.

Hiszen a fogyatékosok élete is társadalmi közegben zajlik, életminőségük attól függ, hogy milyen mértékben tudnak beilleszkedni a társadalomba. Magyarországon tudatosult ugyan a társadalomban, hogy vannak sérült állampolgárai is, de az értük folyó cselekvés azonban még akadozik.

Dr. Szabó Zsolt

EF-I.10 Reszegi Imre, Mentőtiszt IV. évfolyam
Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Oxiológia Tanszék

**Elsajátított és reprodukálható felnőtt alapszintű újraélesztés
ismeretek oktatása, felmérése és ennek jelentőség**

A hirtelen keringésmegállást elszenvedett beteg egyetlen túlélési esélye az azonnal elkezdett újraélesztés. A magyar egészségügyi képzésben hiányzik a kötelező, szervezett, egységes, szinten tartást is biztosító újraélesztés - oktatás. Ennek hiánya a reprodukálható gyakorlati reanimációs ismeretek lemerése során detektálható.

Az Európai Resuscitációs Társaság és a Magyar Resuscitációs Társaság ajánlásai a legújabb és legkorszerűbb ismereteket felhasználva szolgálják a beteg túlélését. A reanimáció biztonságos és készség szintű végrehajtása minden egészségügyi ellátói szinten, a szakdolgozók feladata és kötelezettsége. Kutatásunk során megfigyelhetjük a változások oktatási, szervezési nehézségeit, a felnőtt alapszintű újraélesztés hatékonyságára vonatkoztatva.

Prospektív felmérés végeztünk az elmúlt években, három csoportban különböző egészségügyi dolgozói csoportban átlag 100 fős létszámot alapul véve. Fontos szempontként vettük figyelembe hogy ki, mikor tanulta, és milyen hatékonyan végzi a felnőtt alapszintű újraélesztést, hiszen ez a felmérésünk egyik legfontosabb eleme.

Kutatásunk célja, rámutatni hogyan lehetne javítani az újraélesztés hatékonyságon? Hogyan változik a hatékonyság stressz helyzetben? Átlagos egészségügyi szakdolgozó milyen gyakran találkozik felnőtt alapszintű újraélesztéssel éles helyzetben? A hatékonyság mennyire növelhető rendszeres és ellenőrzött ismétlődő oktatásokkal? Milyen oktatási, vizsgáztatási rendszer vezet eredményre a BLS oktatásban? Véggökövetkeztetés: A rendszeres képzés, oktatás, vizsgáztatás a BLS hatékonyság titka.

*Témavezetők: Dr. Göbl Gábor főiskolai docens
Dr. Máté Ágnes o.v.főorvos*

EF-I.11 **Marton Csilla**, Ápoló, III. évfolyam
Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar,
Morfológiai és Fiziológiai Intézet

Viselkedésbeli különbségek hím és nőstény egerek között a depresszió állatkísérletes modelljében

Napjaink egyik leggyakoribb pszichiátriai kórképe a depresszió, előfordulása nők esetében közel kétszer akkora, mint férfiaknál. A betegség gyógyszeres kezelési lehetőségeinek felderítéséhez az elmúlt évtizedekben számos állatkísérletes modellt dolgoztak ki.

Munkánk során az egyik ilyen ún. „tail suspension” modellt alkalmaztuk, amelyben a kilátástalan helyzetbe hozott állatok menekülési kísérletekkel, illetve mozdulatlanságban töltött idejét mértük. A modellben az antidepresszáns hatású vegyületek csökkentik a mozdulatlanságban töltött, és növelik a menekülésre fordított idő hosszát. A kísérleti állatokat farkuknál fogva rugós szenzorhoz rögzítettük. Az érzékelők számítógépes rendszeren futó programmal álltak kapcsolatban, amely mérte a mozgással és mozdulatlanul töltött időt. A vizsgálatokat fordított napszakos ciklusban tartott NMRI egereken végeztük. A mérések hossza 360 másodperc volt.

Kísérleteink célja egyrészt a módszer ismert antidepresszánsokkal történő validálása, másrészt a nemek közötti esetleges viselkedésbeli különbségek felderítése volt.

A módszer validálását citolaprammal és a klasszikus triciklikus antidepresszáns imipraminnal végeztük, 1 és 30 mg/kg közötti *IP* dózissorban. A legkisebb szignifikáns mértékben hatékony dózis a citalopram esetében 5 mg/kg ($p < 0.01$) az imipramin esetében 20 mg/kg ($p < 0.05$) volt. A második kísérletsorozatban, a nemek közötti viselkedésbeli különbségek vizsgálatát mind normál, mind fordított napszakos ciklusban tartott állatokon elvégeztük. Megállapítottuk, hogy a normál ciklusban tartott állatok esetében nem volt statisztikai értelemben szignifikáns különbség. A fordított napszakos ciklusban tartott állatok esetében azonban a nőstény állatok átlagosan 54 másodperccel több időt töltöttek immobilitásban, mint a hímek ($p < 0.001$). Az irodalmi adatokkal összevetve megállapítható, hogy a „tail suspension” tesztben elsőként sikerült nemi különbséget kimutatni fordított napszakos ciklusban tartott egerek viselkedésében.

Témavezető: Dr. Lévay György főiskolai tanár

EF-I.12 Vörös Éva, PTE ETK, Egészségbiztosítási szak III..
PTE-ETK Egészségbiztosítási Tanszék
Zala Megyei Kórház

Egészségbiztosítás a gyógyszermarketing csapdájában

A Zala Megyei Kórház egészségügyi dolgozói által kitöltött kérdőívek segítségével az orvoslátogatók munkáját vizsgáltam. A feldolgozás során statisztikai módszereket alkalmaztam annak eldöntésére, hogy van-e és ha igen, akkor milyen kapcsolat van az egyes kérdésekre adott válaszok között. Ennek alapján – regresszió analízis – azt a megállapítást tettem, hogy maximum *közepesen szoros* kapcsolat mutatható ki például arra vonatkozóan, hogy az az orvos, aki kapcsolatba került orvoslátogatóval, az egyetért-e ezzel a rendszerrel, illetve mit gondol arról, hogy segítik-e a munkáját. Érdekes eredményeket kaptam a *beteg-orvos kapcsolatra* vonatkozóan is. Másik 300 db kérdőívvel további kutatást is folytattam a *betegek* körében.

A gyógyszermarketing nem feltétlenül káros társadalmunkra és gazdaságunkra, de szabályozó eszközök nélkül a túlzott promóciók akár kárt is okozhatnak egészségügyi rendszerünkben. Ameddig az egészségügy alulfinanszírozott, addig az egészségbiztosítás a gyógyszermarketing csapdájában vergődik.

Témavezetők: Fekete Sándorné főiskolai adjunktus
Domján Péter főiskolai tanársegéd

EF-I.13 Salamonné Helter Erika,

Debreceni Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar, IV. éves
Egészségügyi Ügyvitelszervező szakos hallgató

**Az ernyőfénykép szűrés jelentősége
a TBC és a tüdő tumorok kiszűrésében**

Napjainkban kevés közfigyelmet kap a tüdőszűrésen megjelentek alacsony létszáma, a nyilvántartott, illetve és új aktív TBC, valamint egyéb, de főleg a tüdő tumoros megbetegedések számának ismerete, a kiváltó okok elemzése.

Munkám során figyeltem fel arra az ellentmondásra, hogy bár összességében csökken a TBC betegek száma, az újonnan kiszűrt TBC-sek száma azonban enyhe, de egyértelműen emelkedő tendenciát mutat. Két régiót, a Közép-Dunántúli és a Dél-Alföldi régió adatait, két évre (1990, 2004) vonatkozóan vizsgáltam munkahipotézisem alátámasztására.

1990-hez képest 2004-ben mind a nyilvántartott, mind az új aktív TBC-s esetek száma, ezzel együtt összességében a TBC-s betegek száma jelentősen csökkent a régiók egészében is. A statisztikai elemzéseim azonban meggyőzően bizonyítják, hogy e kedvező folyamaton belül megindult kedvezőtlen jelenséget is: míg 1990-ben a nyilvántartott TBC-s betegek számához viszonyítva jóval kevesebb volt az újonnan kiszűrt TBC-sek száma, addig 2004-re ez a tendencia megfordult, és az új aktív TBC esetek száma megközelítette a nyilvántartott TBC betegek számát.

Témavezető: Kristóf Zsolt főiskolai tanár

A védőnő szerepe a hirtelen csecsemőhalál megelőzésében

A hirtelen csecsemőhalál (Sudden Infant Death Syndrome, rövidítve SIDS) oka máig nem ismert pontosan. A szakirodalomban feltételezett patomechanizmusok halálhoz vezető folyamata nem tisztázott. A kutatások során felfigyeltek bizonyos tényezők gyakori előfordulására, ezek a rizikótényezők két csoportba sorolhatók: * biológiai rizikótényezők

* környezeti és szociális rizikótényezők.

A fő célunk annak a vizsgálata, hogy hogyan segíthet a védőnő a hirtelen csecsemőhalál előfordulásának csökkentésében és megelőzésében. Vizsgálatunkat a Borsod- Abaúj- Zemplén Megyei és Egyetemi Oktató Kórház Gyermekegészségügyi Központjában végeztük. A 2000-2004 között hirtelen csecsemőhalálban elhunyt csecsemők egészségügyi dokumentációinak az elemzésével. Vizsgáltuk az elhunyt gyermek neme, a várandósság idejének anamnézise, a szülészeti anamnézis, a rizikótényezők és a SIDS körülményeinek összefüggését.

Az eredményeink alapján a védőnői munka szinte minden területén lehetősége van a SIDS prevenciójára. Része lehet a várandósgondozás jelentőségének hangsúlyozása, a koraszülések és az intrauterin retardáció okainak csökkentése, valamint az igénybe vehető szociális támogatások ismertetése, a biztonságos környezet kialakításának feltételeiről és a családi anamnézisben szereplő kockázati tényezők csökkentésének lehetőségeiről történő felvilágosítás is.

Témavezető: Dr. Kiss Tóth Emőke főiskolai Docens

EF-II.02 Tasi Adrienn, PTE ETK, Védőnő szak, végzett
PTE BTK Pszichológiai Tanszék
PTE ETK Egészségfejlesztési és Családgondozási Intézet

A Down-kóros gyermek nevelésének nehézségei a családban

Dolgozatomban azt vizsgálom, hogy a Down-szindrómás gyermekeket nevelő családoknál miképpen változik meg a családi rendszer, mely tényezők befolyásolják az egyensúly működését. Az eddigi szakmai és egyéb tapasztalataim alapján feltűnt, hogy az értelmi sérültek esetében többnyire nehezen érthető a beszéd, és talán emiatt a nonverbális kommunikáció nagyobb hangsúlyt kap. Mindezek tükrében a kutatásom célja az volt, hogy megfigyeljem a rájuk jellemző kommunikációs módokat, és azt, hogy a korai anya-gyerek kapcsolatra jellemző baby-talk, vajon folyamatosan meglévő jelenség-e? A mintához öt különböző családot kerestem, ahol az előzetes megbeszélés után, interjút (félíg strukturált) készítettem a szülőkkel, és az otthonukban két alkalommal a kommunikációt figyeltem egy órán keresztül.

A következő eredményeket tapasztaltam:

A kezdeti sokk, a tragédia érzését követően a családok többsége az állapotot elfogadva viszonylag gyorsan talpra állt. Ha volt testvér a családban, akkor egyenrangúként nevelték. Megfigyeléseim alapján úgy tűnik, hogy a nonverbális kommunikáció kiemelkedően nagyobb hangsúlyt kap az otthoni interakciókban. Véleményem szerint a korai pontos és hiteles információk átadása és a sorstársakkal való tapasztalatcsere megkönnyítette a nehéz helyzet elfogadását. A Down-Dadák és az Alapítványok munkája miatt a családban való nevelés kevesebb nehézségbe ütközött.

Témavezetők: Dr. Lénárd Kata egyetemi adjunktus
Holló Rózsa főiskolai docens

EF-II.03 Kovács Erika, okleveles védőnő
Miskolci Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar

A védőnő szerepe a Turner szindrómás betegek segítésében

A Turner szindrómás betegek gondozását illetően a hormonális terápián és a társuló betegségek kezelésén túl a pszichés és szociális problémák feltárására vonatkozóan kevés kutatási eredmény található.

A vizsgálat során szerettem volna feltérképezni a testi és szervi elváltozásokon kívül, a vizsgált fiatalok azon problémáit, amelyek a hormonpótló kezelések után is fennállnak, és megoldásukban koordináló szerepet tölthet be egy védőnő.

A kutatás módszerei és mintája:

Dokumentum-elemzés: a Borsod- Abaúj- Zemplén Megyei Kórház Gyermekegészségügyi Központjában kezelt 30 Turner szindrómás lány egészségügyi dokumentációjának elemzése, valamint interjú három védőnővel és 14 Turner szindrómás lánnyal.

A dokumentumelemzés során összegyűjtöttem a leggyakrabban előforduló testi elváltozásokat, továbbá vizsgáltam, hogy ezek hogyan jelennek meg az egyes karyotípusoknál.

A Turner szindrómás lányokkal készített interjúk során többek között megkíséreltem feltárni azon nehézségeket, amelyekkel nekik és családjuknak az iskolában, a mindennapi életben szembe kell nézniük.

A hormonális kezeléseknek köszönhetően sok pszichés és szociális probléma megoldható, viszont maradnak továbbra is olyan nehézségek, amelyek megoldásában kiemelkedő szerepe lehet a védőnőknek.

Témavezetők neve: Dr. Kiss Tóth Emőke, Dr. Ságodi László

EF-II.04 Podhorszky Ágnes védőnő szak IV. évfolyam
Miskolci Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar

A védőnői munka társadalmi megítélése

A kutatás célkitűzései:

A vizsgálat során felmértük a lakosság, illetve az egészségügyi társszakmák igényeit, ismereteit, véleményét a védőnőkkel és tevékenységükkel kapcsolatban, keresve az esetleges különbségeket vidék és város viszonylatában. Kutattuk továbbá, hogy maguk a védőnők miként vélekednek szakmájuk társadalmi megítéléséről.

Anyag és módszer:

A kutatás során a kérdőíves módszert használtuk. Az adatfelvétel Miskolcon, Sátoraljaújhelyen, Encsen, Edelényben, illetve ezen városok környező településein történt a lakosság, az orvosok, a védőnők és a védőnő hallgatók körében.

A vizsgálat eredményei:

Megállapíthattuk, hogy az orvosok igénylik és szükségesnek tartják a védőnők munkáját, valamint az intézményhálózat fejlesztését.

Ellentmondás rajzolódott ki a szakma megítélését illetően vidék-város viszonylatban: a lakosság és az orvosok vidéken nagyobb elismerésben részesítik a védőnőket, mégis a vidéki védőnők érzik kevésbé megbecsültnek magukat.

Kutatásunkkal szeretnénk felhívni a figyelmet a védőnők hivatásának jelentőségére, szépségére és a valóságban megjelenő ellentmondásaira.

Konzulens: Dr. Kiss Tóth Emőke főiskolai docens

EF-II.05 Siklós Attila SZTE ETSZK, végzett diplomás ápoló
Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Kórháza, Neurológia
Osztály, Kecskemét

Lépések a távolságtartást evokáló boncmesteri foglalkozás felé

A halottal szemben tanúsított bánásmód befolyásolja a hozzátartozók gyászának feldolgozását és az ellátó team megítélését egyaránt. Jelentősége ellenére mégis csekély figyelem irányul a boncmesterek munkájára, a releváns kutatások pedig gyakorlatilag hiányoznak.

A vizsgálatom célja éppen ezért annak a feltárása volt, hogy a boncmesterek miként viszonyulnak szakmájukhoz, valamint annak a megismerése, hogy milyen hozzájárulást nyújthatnak a veszteség elviseléséhez.

A felmérés kérdőív segítségével történt, amely nyitott, félig nyitott és zárt kérdéseket tartalmazott. Az adatokat az alapstatisztikai eljárások segítségével dolgoztam fel.

A vizsgálatban főként a Boncmesterek Országos Egyesületének tagjai vettek részt /N=35/, közülük 62% 10 évnél régebben dolgozik szakmájában. A pályát a megkérdezettek csupán 9%-a választotta kényszerűségből. A kapott eredmények alapján elmondható, hogy a boncmestereknek nagy igényük van a folyamatos szakmai konzultációkra (80%) és a tanatológiai továbbképzésekre (77%). A hozzátartozók fájdalmát 73% igyekszik enyhíteni, 85% fontosnak tekinti a család szokásainak tiszteletben tartását, 11% a hozzátartozók bevonását. A tevékenységükben rejlő lehetőségek tudatosítása és hasznosítása nagyban növelheti a szakma presztízsét és az egészségügyi szolgáltatás minőségét.

Témavezető: Dr. Helembai Kornélia CSc. Ph.D

EF-II.06 Kovács Anikó, PTE-ETK IV. évfolyam
Balatonfüredi Állami Szívkórház

Acut myocardiális infarctus miatt primer coronaria intervención átesett betegek korai szövődményeinek vizsgálata

Magyarországon évente 25 ezer ember kerül az infarctus diagnózisával kórházi felvételre. Az infarctus prognózisa a primer coronaria intervencióval történt kezelés esetén a legkedvezőbb de az előnyei mellett, mint az elzáródott ér vizualizálása, és ezen ér azonnali revascularizációja, a szövődmények nagyobb előfordulásával is számolnunk kell.

A kutatómunkám célja, hogy leírja milyen korai szövődmények alakultak ki a beavatkozáson átesett betegek körében a felvételt követő 72 órában. A szövődmények kutatása mind az infarctus szövődményeire és az intervenció szövődményekre is kiterjed.

Továbbiakban az is kutattam, hogy van-e összefüggés a betegek életkora, neme, Body Mass Index (BMI), és az anamnézisükben előforduló rizikófaktorok és a szövődmények fellépése között ideértve a fatális kimenetelt is.

Módszer: a vizsgálatba vont betegek szövődményeinek kutatása retrospektív dokumentum elemzés statisztikai adataiból.

Eredmények: Az acut infarctus miatt végzett primer coronaria intervenció szövődményei, gyakrabban alakulnak ki az idősödő betegeknél különös tekintettel a halálos szövődmények előfordulására. A magas BMI az általam vizsgált betegcsoportban a szövődmények kialakulásának nagyobb valószínűségét vonta maga után, kiemelten az elhunyt nők körében. Az elhalálozott betegek mindegyikénél halmozott rizikóstatusz volt megfigyelhető amelyek kockázati tényezői voltak a fatális kimenetelnek.

Témavezető: Németh Gyuláné főiskolai adjunktus

EF-II.07 Györffy Ágnes, TSF EF, Ápoló IV.

„Hogy a fog valóban jövő idő legyen!”

Az egyén társadalmi megítélésében nagy szerepet játszik a jó megjelenés részét képező rendezett, egészséges fogazat. Kérdőíves felmérést végeztem Szeged, Hódmezővásárhely és a környező települések általános iskoláiba járó 600 felső tagozatos diák körében szájhygiénés szokásaikról, fogaik állapotáról és az ezzel kapcsolatos táplálkozási vonatkozásokról.

Kiderült, hogy a vizsgált minta fele csak egyetlen alkalommal mos naponta fogat, de akadt néhány olyan diák, aki alig hetente teszi ezt meg. Általában az édesanyjuktól tanulták meg a szájápolási műveleteket, de van, aki csak az óvodában találkozott először a fogmosással. Minden ötödik gyerek évente legfeljebb egyszer kap új fogkefét. A legtöbb tanuló évente egyetlen alkalommal megy el a fogorvoshoz és csak 90-en teszik meg ugyanezt félévente. A városi gyermekek nem félnek a fogorvostól, míg a falun élők ijesztőnek tartják a fogászati beavatkozásokat. Közel 200-an rendszeresen isznak cukortartalmú szénsavas üdítőt. Napszaktól, az étkezések időpontjától, a lefekvéstől függetlenül fogyasztanak édességet a legtöbben és közöttük a caries előfordulása szignifikánsan gyakoribb. Bebizonyosodott, hogy a szülők iskolai végzettsége és a gyermekek fogainak egészségessége között igen szoros korreláció van. Mindezek arra engednek következtetni, hogy sok más betegséghez hasonlóan a fogszuvasodás is multikauzális, magatartásfüggő megbetegedés. Az egészségmegőrzés, a betegségmegelőzés és a gyógyítás a megfelelő magatartásunktól függ. Rajtunk múlik, élünk-e a természet adta lehetőségekkel és megőrizzük fogaink egészséges állapotát vagy sem.

Dr. Dankó Miklós

EF-II.08 Faragó Gyöngyvér, PTE ETK, végzett diplomás ápoló
PTE ETK Klinikai és Ápolástudományi Intézet
PTE-ÁOK Sebészeti Klinika, Transzplantációs Osztály

Vese és hasnyálmirigy transzplantált betegek rehabilitációja „Édes élet”?

Kombinált vese és hasnyálmirigy transzplantation átesett betegek élete nagymértékben megváltozik a dialysis alatti időszakhoz képest. Vizsgálatunkkal arra kerestük a választ, hogy ezen betegek hogyan élnek meg a transzplantációt követő életmód változást.

A kutatás 2005. október 03. és 2006. január 31. között zajlott. Országosan összesen 43 beteg volt, ebből 21 - től érkezett vissza kérdőív. A betegek a PTE – OEC- ÁOK Sebészeti és Transzplantációs Ambulanciáján töltötték ki a kérdőíveket. Mély interjú a beteg otthonában készült. A vizsgálatban kizárólag legalább két hónapja kombinált vese és hasnyálmirigy transzplantation átesett, 18. életévüket betöltött, cselekvőképes betegek vettek részt. A kutatás retrospektív és keresztmetszeti.

A kliensek a legtöbb információt a kezelőorvosuktól kapták a műtét utáni életvitellel, életmóddal kapcsolatban. Nem vettek részt önszorgító csoportokban. Fizikális állapotuk transzplantációt követően javult, képesek mindennapi tevékenységeiket segítség nélkül ellátni. Pszichés állapotukban pozitív változás nem történt, a kliensek szoronganak.

Összességében elmondható, hogy a betegek életminősége javult. Negatív pszichés állapotuk önszorgító csoportokban való részvétellel, pszichés vezetéssel, személyes tanácsadással, sporttevékenységekkel pozitív irányba tolható, szorongásuk minimalizálható, életminőségük jobban javítható.

Témavezetők: Németh Katalin főiskolai tanársegéd

Dr. Kalmár Nagy Károly klinikai főorvos

EF-II.09 Busi Zsófia IV. évfolyam
TSF-EF Diplomás ápoló szak

A 24 órás rooming-in fázisai

Szülésznőként dolgozom a szolnoki Hetényi Géza Kórházban, ahol 2005 májusától 24 órás rooming-in működik. Korábban az édesanyák választhattak, hogy a hagyományos központi ellátásban, vagy 12 órás rooming-inben részesüljenek.

Kutatásom során feltártam a 24 órás rooming-in tárgyi és személyi feltételeit, valamint a megszülték véleményét, elégedettségét.

Kérdőívet dolgoztam ki kórházunkban szült édesanyák számára. Válaszaikat százalékos megosztásban szemléltetem különböző szempontok szerint történő csoportosítással.

Az eredmények szerint, igény van a rooming-ines ellátásra, ám a csak nappali formáját többen választanák. A babás szoba 24 órás változata alapos felkészülést, körütekintést igényel, különben gyengül az egyébként jól működő rendszer.

A rooming-in célja és előnye az anyaságra való felkészítésben rejlik, és talán legfontosabb értéke a szoptatásban alkotott szerepe. A rooming-in ellátás során a tejelválasztás hamarabb indulhat meg, valamint az újszülöttek igény szerinti szoptatása is csak így valósulhat meg.

Feladatunk tehát a 24 órás rooming-in előnyeinek, és céljainak megvalósulását biztosítanunk, és az azokat korlátozó, vagy gyengítő tényezőket kiküszöbölnünk. Az erre vonatkozó javaslataimat az édesanyák által megfogalmazott véleményekből merítettem.

Témavezető: dr.Tóth Zoltán Imre

EF-II.10 Varga Judit ápoló II
SZIE Petz Lajos Egészségügyi és Szociális Intézet Győr

A társadalmi státusz hatása az egészségügyi pálya választására

A felmérés adatai alapján a hipotézis igazolást nyert. A hallgatók több mint 50 %-át nagyon befolyásolta a pályaválasztásban a beteg embereken való segítség szándéka. A kutatásból kiderült, hogy a szülők, a barátok, a karrier lehetősége, illetve a sok pénz keresésének lehetősége, a társadalmi megbecsülés, egyáltalán nem befolyásolják a diákokat. A többi válaszlehetőségnél, mint a pedagógusi befolyás, vagy a biztos állás lehetősége teljesen megosztja a véleményeket.

A pályaválasztás időszakát a hallgatók döntő többsége meghatározta, ők nagyrészt a pályaorientációt kisgyermekkorra (57 fő) és az általános iskolás korra (21 fő) teszi.

A kutatásban résztvevő hallgatók 74 %-a az anyát, 9,4 %-a az apát, 13,5 %-a mindkettőt, míg 3,1 %-a egyéb személyt jelölt be a fő gyermeknevelőnek a családban. Az anyának fontos szerepe van a szocializációban, amelyet a kutatásban résztvevők között is tapasztaltam. Annak ellenére, hogy a gyermeknevelő személynek nagytöbbségben az anyát nevezték meg, a pályaválasztásban mégsem tulajdonítanak számára fontos szerepet. A hallgatók több mint 40%-a szerint, egyáltalán nem befolyásolta őket az anya.

A hallgatók döntő többségénél az anya gondoskodó, nyílt, és barátságos. Emellett a családok nagy részénél a fő gyermeknevelő szerepet tölti be.

A társadalmi státusz, a család és főként az anya szerepe a szocializációs folyamatokban, és a pályaválasztásban jelentős.

Témavezető: Kovácsné Tóth Ágnes

EF-II.11 Arató Zsuzsanna, dietetikus, IV. évf.
Semmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

**D(-) és L(+) tejsav mennyiségének vizsgálata diétás célra,
kísérleti jelleggel előállított savanyított tejkészítményekben**

Bevezetés: Az előző években vizsgáltuk, hogy a különböző tejipari mikroorganizmus kultúrák hogyan befolyásolják a D (-) illetve az L (+) tejsav módosulat képződésének arányát az egyes savanyított tejkészítményekben

Célkitűzés: Jelenlegi vizsgálataink célja megállapítani, hogy a Dietetikai Tanszéken galaktózémiás betegek számára kísérleti céllal előállított fermentált tejkészítményekben milyen arányban jelenik meg a D (-) és az L (+) tejsav.

Anyagok és módszerek: Alapanyagként laktózmentes tejet, galaktózmentes tápszereket és kefir kultúrát használtunk. Meghatározott időközönként mintát vettünk, s mértük a kétféle tejsav mennyiségének alakulását a fermentáció során. A méréseket a Boehringer Mannheim cég által kifejlesztett enzimes analitikai eljárással végeztük, spektrofotométer segítségével.

Eredmények és értékelésük: Eredményeink azt mutatják, hogy ezen termékek esetében hasonló arányban képződik a számunkra kedvezőtlen D (-) tejsav, mint a normál tejipari technológiával előállított termékekben, és így mindegyik érték messze alatta marad a WHO által egészségre ártalmasnak nyilvánított mennyiségnek.

Témavezető: Varga Zsuzsa főiskolai adjunktus

EF-II.12 Zámboi Zita , dietetikus IV. évf.
Simmelweis Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

Kísérletek joghurt és kefir jellegű savanyított tejkészítmények előállítására fenilketonuriás betegek részére

Bevezetés: Az aminosav anyagcsere zavarok közül a fenilketonuria (PKU) kialakulásának oka a máj fenilalanin-hidroxiláz enzimjének defektusa. A felhalmozódott fenil-alanin károsítja a szervezetet, elsősorban az idegrendszert. A PKU kezelésének egyetlen módja az egész életen át tartó, speciális fehérje- és fenilalanin szegény étrend. **Célkitűzés:** Az igen szigorú diéta változatosabbá tétele olyan savanyított tejkészítmények előállításával melyek alapja tejhelyettesítő gyógytápszer.

Anyagok és módszerek: A kísérletekhez gyógytápszereket és tejhelyettesítő kiegészítő gyógytápszereket használtunk. Ezeket oltottuk be joghurt, illetve kefir kultúrával. A fermentációs folyamatok előrehaladását a minták savfokának mérésével ellenőriztük. A termékeket érzékszervi bírálattal értékeltük. Az érzékszervi minősítéshez a Kamer féle érzékszervi bírálati módszert alkalmaztuk.

Eredmények: Az eredmények azt mutatják, hogy a gyógytápszerek nem mindegyike alkalmas savanyított tejkészítmény előállítására. Erre a célra csak a tejhelyettesítő, kiegészítő gyógytápszerek (SNO-PRO, lpd) használhatók, melyekből jó érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező termékeket állítottunk elő.

Témavezető: Varga Zsuzsa főiskolai adjunktus

A BÍRÁLÓ BIZOTTSÁG TAGJAI

Biokémia, sejtbiológia, immunológia

Elnök: Dr. Sarkadi Balázs, egyetemi tanár, akadémikus, Budapest
OGYK Haematológiai és Immunológiai Intézet
Dr. Balogh Péter egyetemi docens, Pécs
Dr. Farkas Ilona egyetemi docens, Debrecen
Dr. Rakonczay Zoltán egyetemi tanár, Szeged
Dr. Sasvári Mária egyetemi docens, Budapest

Hallgatói képviselő: Révész Katalin SE

Élettan, kórélettan, farmakológia

Elnök: Dr. Makara Gábor, egyetemi tanár, akadémikus
MTA-KOKI, Budapest
Dr. Bartha Tibor egyetemi tanár, Budapest
Dr. Horváth Gyöngyi főiskolai tanár, Szeged
Dr. Jandó Gábor egyetemi adjunktus, Pécs
Dr. Vereb György egyetemi docens, Debrecen

Hallgatói képviselők: Koltai Zsófia ÁOTK, Fehér Attila DE

Molekuláris biológia, genetika

Elnök: Dr. Závodszy Péter, egyetemi tanár, akadémikus
MTA Enzimológiai Intézet, Budapest
Dr. Nagy László egyetemi tanár, Debrecen
Dr. Sipos Katalin egyetemi docens, Pécs
Dr. Széll Márta tudományos főmunkatárs, Szeged
Dr. Vásárhelyi Barna tudományos főmunkatárs, Budapest

Hallgatói képviselő: Kovács – Simon Andrea SZTE

Morfológia, patológia

Elnök: Dr. Karcsú Sarolta egyetemi docens, Szeged Anatómiai Intézet
Dr. Gömöri Éva egyetemi adjunktus, Pécs
Dr. Kiss András egyetemi Adjunktus, Budapest
Dr. Kisvárday Zoltán egyetemi docens, Debrecen
Dr. Köves Katalin egyetemi tanár, Budapest

Hallgatói képviselők: Nagy Zsófia Katalin PTE, Szőőr Árpád DE

Konzervatív klinikai orvostudomány

Elnök: Dr. Pflieger György egyetemi docens, Debrecen
II. Belgyógyászati Klinika
Dr. Garami Miklós egyetemi docens, Budapest
Dr. Illés Zsolt egyetemi docens, Pécs
Dr. Kékesi Violetta egyetemi docens, Budapest
Dr. Mezei Zsófia egyetemi docens, Szeged

Hallgatói képviselők: Stenczer Balázs SE, Boros András Géza PTE

Operatív klinikai orvostudomány

Elnök: Dr. Németh Tibor egyetemi docens Budapest, Szent István
Egyetem Állatorvostudományi Kar Sebészeti Tanszék
Dr. Boros Mihály egyetemi tanár, Szeged
Dr. Damjanovich László egyetemi docens, Debrecen
Dr. Harsányi László egyetemi docens, Budapest
Dr. Molnár F. Tamás egyetemi docens, Pécs

Hallgató képviselők: Debreceni Tamás DE, Bodon Gergely SE

Preventív medicina

Elnök: Dr. Ternák Gábor egyetemi docens, Pécs Infektológiai,
Katasztrófaorvostani és Oxyológiai Intézet
Dr. Hidasi Zoltán egyetemi tanársegéd, Budapest
Dr. Kósa Karoloina egyetemi docens, Debrecen
Dr. Lázár Imre egyetemi adjunktus, Budapest
Dr. Paulik Edit egyetemi adjunktus, Szeged

Hallgatói képviselő: Jakab László PTE

Gyógyszerésztudomány

Elnök: Dr. Náray Szabó Gábor egyetemi tanár, akadémikus
ELTE TTK Elméleti Kémia Tanszék, Budapest
Dr. Bíró Tamás egyetemi docens, Debrecen
Dr. Gáspár Róbert egyetemi docens, Szeged
Dr. Perjési Pál egyetemi docens, Pécs
Dr. Szökő Éva egyetemi docens, Budapest

Hallgatói képviselő: Hegedűs Veronika SE

Egészségtudományi főiskolai szekció I.

Elnök: Dr. Tringer Lászlóné főiskolai docens, Budapest
Hock Márta, Pécs
Dr. Kiss Tóth Emőke, Miskolc
Nagy Edit, Szeged
Víg András Attila kiváló diákkörös, Budapest

Egészségtudományi főiskolai szekció II.

Elnök: Dr. Helembai Kornélia főiskolai tanár, Szeged
Fekete Sándorné, Zalaegerszeg
Horváth Zoltánné, Budapest
Németh Gyuláné, Szombathely
Kardos Ervinné kiváló diákkörös, Budapest