



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

• Általános Orvostudományi Kar,
Fogorvostudományi Kar,
Gyógyszerésztudományi Kar és
Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

Tudományos Diákköri Konferenciája

2011. február 8–12.

Szeged

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

Általános Orvostudományi Kar,
Fogorvostudományi Kar,
Gyógyszerésztudományi Kar és
Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

Tudományos Diákköri Konferenciája

2011. február 8–12.

Szeged

A KONFERENCIA SZERVEZŐI:

Szegedi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar,
Fogorvostudományi Kar,
Gyógyszerésztudományi Kar,
Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

A KONFERENCIA SZERVEZŐBIZOTTSÁGÁNAK TAGJAI:

Altörjay Ábel (MOE)
Prof. Dr. Bari Ferenc (ÁOK)
Prof. Dr. Boros Mihály (ÁOK)
Fekete Ilona (ÁOK)
Dr. Keresztes Margit (ÁOK)
Dr. Lázár László (GYTK)
Prof. Dr. Mihály András (ÁOK), a TDK Tanács Elnöke
Mokán Péter (ÁOK HÖK)
Dr. Orcsik Livia Edit (ÁOK)
Dr. Piczil Márta (ETSZK)
Prof. Dr. Rakonczay Zoltán (FOK), a TDK Zsűri Elnöke
Süle Zoltán (ÁOK)

A PROGRAMFÜZETET ÖSSZEÁLLÍTOTTA:

Süle Zoltán

Készült 800 példányban

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK**A KONFERENCIA HELYSZÍNEI:**

2011. február 8–12. SZTE ÁOK Nagy Oktatási Épület Tanterme
(Szeged, Dóm tér 13.)
2011. február 10. SZTE GYTK kari 2. sz. tanterem (Eötvös u. 6.)
2011. február 10. SZTE ETSZK fszt. 1. sz. tanterem (Bal fasor 39-45.)

AZ ELŐADÁSOKKAL KAPCSOLATOS TECHNIKAI TUDNIVALÓK:

Az előadások időtartama **maximálisan 10 perc**, melyet **5 perc vita** követ. **VIGYÁZAT!** A zsűri az időtúllépést pontlevonással bünteti (lásd: pontozási szempontok)!!! A vetítés projektorral vagy diavetítővel történik, ezért kérünk minden előadót, hogy a demonstrációs anyagát digitalizálva, PC formátumban MS PowerPoint 2000 vagy későbbi verzióban, CD-n, vagy PenDrive-on; illetve a diavetítésnél a diákat hozza magával! Szekciók közben nincs lehetőség a projektorhoz kötött számítógép cseréjére. A videofilmeket kérjük digitalizálva, standard AVI formátumban CD-n hozni. Előadásenként 1 projektor, 1 diavetítő és 1 fóliavetítő lehetőséget biztosítunk. Kérjük a névvel ellátott, előadást tartalmazó CD-t, PenDrive-ot vagy diákat legalább **15 perccel** a szekció megkezdése előtt a vetítő kezelőjének átadni! **Kérjük az előadókat és a zsűri tagjait, hogy használják a rendelkezésükre álló mikrofont.**

AZ ELŐADÁSOK ÉRTÉKELÉSE:

A bemutatott munkákat Zsűri értékeli. Minden Zsűritag max. 20 pontot adhat az alábbi „Pontozási szempontok”-ban ismertetett elvek alapján. A díjak megállapítása szekciónként történik, a pontszámok átlagolása alapján. A Zsűri Elnök kérésére minden Zsűritag köteles megindokolni döntését.

Pontozási szempontok	Adható pont
1. Eredmények bemutatása, az előadott anyag tartalma, tudományos értéke, logikája, és az előadásmód	0- 5
2. Ábrák minősége, érthetősége, és összefüggése az előadás tartalmával	0- 5
3. Stílus, nyelvhelyesség, vitakészség	0- 5
4. Absztrakt	0- 5
MAXIMÁLISAN ADHATÓ ÖSSZESEN:	20
5. Pontlevonások:	
- Időtúllépés: <u>30 másodpercet</u> meghaladó időtúllépés	- 5
- Amennyiben az előadás hossza eléri a 15 percet, vita nem kezdhető, így a vitakészségért maximálisan adható 5 pont is levonandó (természetesen a 10 + 5 perc időtartamok szigorúan betartandók)	- 5

Javasoljuk, hogy a Zsűri extra pontokkal jutalmazza azt az előadót, aki aktív módon részt vesz a szekció munkájában, kollégáinak szakszerű és korrekt kérdéseket tesz fel. Ezért javasoljuk, hogy a felszólalók minden esetben mutakozzanak be. A kérdésekhez mikrofon áll a kérdezők rendelkezésére; kérjük, használják azokat, hogy a Zsűri tagjai jól hallják a vitát.

TDK PÁLYAMŰ BEMUTATÁSÁNAK PONTOZÁSI SZEMPONTJAI (pontozási javaslatok a zsűritagok számára)

1. Az eredmények szóbeli bemutatása: maximum 5 pont.

1-2 pont	Ha az előadó érthetően vázolja munkája előzményeit, az alkalmazott módszereket és az eredményeket, és diszkussziójában összefoglalja az elmondottakat. A statisztikai analízis alapján véve helyes, azonban a szerző választhatott volna hatékonyabb statisztikai módszereket, de nem tette. Témaaválasztása korrekt, de a tudományterület szempontjából átlagos jelentőségű. Irodalmi ismeretei összhangban vannak a prezentált eredményekkel.
3-5 pont	Ha az előadó érthetően vázolja munkája eredményeit, alkalmazott módszerei a tudományterület jelenleg korszerű módszerei közé tartoznak. Az eredmények ismertetése tárgyilagos és lényegretörő, a diszkusszióban pedig említi a terület kurrens irodalmi forrásait. Témaaválasztása aktuális és a tudományterület szempontjából fontos (esetlegesen potenciális jelentősége van a gyógyításban, illetve a betegségek pathomechanizmusának megértésében).

2. Az előadás képi dokumentálása: maximum 5 pont.

1-2 pont	A képi dokumentáció alátámasztja az elmondottakat, bár az előadó a képi dokumentációt olvasásra használja. A képek és szövegek érthetőek, ám tartalmaznak apróbb (helyesírási vagy egyéb) hibákat, amelyek a dolgozat lényegével nem ellentétesek. A képi dokumentáció néhol magyarázatra szorul, esetleg félreértelmezhető.
3-5 pont	A képi dokumentáció szemléltetően és tárgyilagosan követi az előadó mondanivalóját; jól látható, érthető és nem szorul magyarázatra. A képek az eredmények korrekt bemutatását szolgálják, és nem az előadó „mankói” az előadás felolvasásában. A statisztikai eljárások korrekt módon és meggyőzően bizonyítják az előadó állításait.

3. Stílus, előadókészség, vitakészség: maximum 5 pont.

1-2 pont	Átlagos, néhol nehezen érthető beszédstílus, akadozó előadás. Az előadó az ábrák egy részét nem magyarázza megfelelően. Vitakészsége közepes: nem mindig tárgyyszerű, kitér a konkrét válaszok elől.
3-5 pont	Jól érthető beszédstílus, folyamatos, ám érthető előadásmód. Az előadó ábráit mondanivalójának alátámasztására használja. A kérdésekre jól válaszol, és a kérdéseket arra használja, hogy irodalmi tájékozottságát és a kísérleti munkában való jártasságát bizonyítsa.

4. Absztrakt: maximum 5 pont.

0-1 pont	A szerző nagyrészt figyelmen kívül hagyta a konferencia felhívásában közzétett formai követelményeket: az absztrakt hosszabb a megengedettnél, vagy semmitmondóan rövid.
2-3 pont	Az absztrakt megfelel a konferencia felhívásában közzétett formai követelményeknek, tagolt és kivehető belőle az előadott anyag több lényeges eleme, eredménye.
4-5 pont	Az absztrakt megfelel a formai követelményeknek, nyelvezete szabatos és korrekt, tartalmaz minden lényeges információt – olyanokat, amelyek az előadásban is szerepelnek. Stílusa és szókincse megfelel a tudományterület magyar (vagy angol) szabványainak.

Kérjük a Zsűri tagjait, hogy olvassák figyelmesen az absztraktokat, hogy még az előadások előtt tájékozódhassanak: az absztrakt értékelését ne az előadás ideje alatt végezzék el.

A 2011. évi helyi TDK Konferenciára beérkezett absztraktok* megoszlása:

(*az első szerző alapján)

Szekció	ÁOK	FOK	GYTK	ETSZK	TTIK	BTK	Össz.
1. Élettan	23	1			2		26
2. Biokémia	7				1		8
3. Genetika	7						7
4. Morfológia	5				1		6
5. Konzervatív	40	2			3		45
6. Operatív	27						27
7. Preventív	16						16
8. Gyógyszerész			18				18
9. Főiskolai				5			5
Összesen	125	3	18	5	7		158

Kellemes és hasznos időtöltést kívánnak a Szervezők!

2011. február 8. (kedd)
(Nagy Oktatási Épület Tanterme, Szeged, Dóm tér 13.)

8.15 A TDK KONFERENCIA MEGNYITÓJA

Élettan, Kórélettan, Farmakológia, Mikrobiológia Szekció

- 08.30 - 08.45
É01. **Büki Tamás, Mészáros András, Horváth Kitti, ÁOK V. évf.**
SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet
Endothelin-A receptor antagonist kezelés kedvező hatásai
patkány hiperdinámiás szepszis modellben
- 08.45 - 09.00
É02. **Csete Gergő, ÁOK V. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Az öregedés hatása a makákó látókéreg neuronjainak
működésére
- 09.00 - 09.15
É03. **Diósi Bernadett, ÁOK, IV. évf.**
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és
Farmakoterápiai Intézet
A tripszin a CFTR csatornán és az anion cserélőn keresztül
gátolja a pankreász vezeték sejtek HCO₃⁻ szekrécióját
- 09.15 - 09.30
É04. **Ferge Petra, Nász Veronika, ÁOK, III. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Időkép: hosszú távú plaszticitás a majom látókérgében
- 09.30 - 09.45
É05. **Haludka Vivien, TTIK biológia BSc, III. évf.**
SZTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
MAO-gátló pargilin hatása az ischaemia és reperfüzió során
megjelenő kamrai arrhythmia *in vivo*
- 09.45 - 10.00
É06. **Hertelendy Péter, ÁOK IV. évf., Kiss Ildikó, TTIK biológus, III.**
évf.
SZTE ÁOK TTIK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet;
Élettani Intézet
Nemhez kötött különbségek patkány agyban transziens
globális iszkémia (TGI) után
- 10.00 - 10.15
É07. **Horváth András, TTIK biológus, V. évf.**
SZTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
A transziens kifelé haladó (Ito), acetilkolin-szenzitív (IK,ACH)
káliumáramok tulajdonságainak vizsgálata normál
szinuszritmusú és kísérletes permanens pitvarfibrillációs
kutyamodellben

- 10.15 - 10.30
É08. **Illés Dóra, ÁOK III. évf., Pozsár Julianna, ÁOK, IV. évf.**
SZTE ÁOK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet
Krónikus allergén expozíció hatása a légúti
túlérzékenységre ovalbumin-szenzitizált patkány modellben
- 10.30 - 10.45
É09. **Kemény V. Lajos, ÁOK IV. évf.**
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
A neurokinin receptorok szerepe a substance P bikarbonát
szekréciót gátló hatásában tengerimalac pankréaszban
- 10.45 - 11.00
S Z Ü N E T
- 11.00 - 11.15
É10. **Kesztyüs Fruzsina, ÁOK IV. évf.**
SZTE ÁOK Igazságügyi Orvostani Intézet
Mefedron (4-metil-metkatinon) meghatározása vizeletből
GC-MS-sel
- 11.15 - 11.30
É11. **Kószó Renáta Lilla, ÁOK IV. évf.**
SZTE ÁOK Kórélettani Intézet
A Met⁵-enkephalin-Arg⁶-Phe⁷ szintetikus származékának
vízelkedési és endokrin reakciókra gyakorolt hatása
- 11.30 - 11.45
É12. **Kulmány Adrienn, ÁOK V. évf.**
SZTE ÁOK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet
Agyi iszkémia hatására létrejövő peri-infarktus depolarizáció
(PID) vizsgálata többkomponensű képközelítő eljárással
patkányban
- 11.45 - 12.00
É13. **Lázár Bence András, ÁOK III. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Az inzulin-receptor lokalizációja a pancreas spinális és
vagális kemoszenzitív afferens neuronjaiban
- 12.00 - 12.15
É14. **Major László, ÁOK VI. évf.**
SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet
Az L-α glicerilfoszforilkolin preventív hatása a mesenterialis
ischaemia következményeire
- 12.15 - 12.30
É15. **Mencel Edina, ÁOK IV. évf., Kondász Antal, ÁOK V. évf.**
SZTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet
A herpes simplex vírus-1 és -2 (HSV-1, HSV-2) sejtkárosító
hatásának vizsgálata SIRC cornealis sejtvonalon
- 12.30 - 12.45
É16. **Nádasdi Bernadett, Németh János, Erdélyi Péter, ÁOK IV. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet, TTIK Fizikus Tanszékcsoport Optikai
és Kvantumelektronikai Tanszék, ÁOK Orvosi Fizikai és
Informatikai Intézet
A pia arteriolák tágasságának szerepe az agykérgi
véráramlás meghatározásában: laser-speckle vizsgálat
újszülött malacban

- 12.45 - 13.00
É17. **Nagy Tibor, Őze Attila**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Vizuális mozgásérzékelés: szükséges-e a primer látókéreg?
- 13.00 - 13.15
É18. **Őze Attila, Nagy Tibor**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Az optikai áramlás érzékelése főemlős nucleus caudatusban
- 13.15 - 14.00 **E B É D S Z Ü N E T**
- 14.00 - 14.15
É19. **Palotai Miklós**, ÁOK, V. évf.
SZTE ÁOK Kórélettani Intézet
Antalarmin hatásai a krónikus nikotinkezelés viselkedési és biokémiai jellemzőire patkányban
- 14.15 - 14.30
É20. **Rácz Gergely, Rabi Róbert**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Élettani Intézet
A membrán gangliozidok depléciójának hatása a primer nociceptorok kémiai aktivációjára
- 14.30 - 14.45
É21. **Radics Bence**, ÁOK II. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet
Akusztikus pletizmográf alkalmazása patkányok légzésének vizsgálatára
- 14.45 - 15.00
É22. **Sáfrány Fark Árpád**, FOK IV. évf.; **Ádám Gábor Mihály**, ÁOK IV. évf.; **Boa Kristóf**, ÁOK IV. évf.; **Gulyás Péter**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Akusztikus kiváltott válaszok eltérése szabadon mozgó szkizofrén patkánymodellben
- 15.00 - 15.15
É23. **Simon Ákos**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Endogén vanilloidok meningeális érreakciókra kifejtett hatása
- 15.15 - 15.30
É24. **Simon Ákos**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
Az antianginás gyógyszer Ranolazin szívelektrofiziológiai hatásmechanizmusai
- 15.30 - 15.45
É25. **Szunyogh Ágota**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet
***Clostridium perfringens* által okozott infekciók előfordulása 2008-2009-ben a Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar klinikáin**

- 15.45 - 16.00
E26. **Táncsics Péter**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet
A diclofenac fokozza a proaritmiás kockázatot csökkent repolarizációs rezervvel rendelkező szívizomzatban
- 16.00 - 16.15 **S Z Ü N E T**

Biokémia, Bioinformatika, Sejtbiológia, Immunológia Szekció

- 16.15 - 16.30
B01. **Balázs Anita**, ÁOK V. évf.
Boston University, Department of Molecular and Cell Biology
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
A humán kationos tripszinogén L104P mutációjának szerepe az öröklődő krónikus pancreatitisben
- 16.30 - 16.45
B02. **Kocsis Tamás**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet
A Compact mutáció nem gátolja a promiosztatin proteolízisét
- 16.45 - 17.00
B03. **Kovács Domitilla**, ÁOK IV. évf., **Szegi Tímea**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport
NO-cGMP-PKG szignálút vonal szerepe a posztkonkondicionálással kiváltott kardioprotekcióban
- 17.00 - 17.15
B04. **Mészáros Beatrix**, TTIK biológia tanár M.Sc.
SZTE ÁOK Sejtbiológia és Molekuláris Medicina Tanszék
Bipoláris szénszál mikroelektrodák fejlesztése in vivo elektrofiziológiai és elektrokémiai kísérletekhez
- 17.15 - 17.30
B05. **Posta Bálint**, ÁOK III. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Pharmahungary Csoport
Hiperlipidémiás állatmodell jellemzése és fejlesztése patkányban
- 17.30 - 17.45
B06. **Szegi Tímea**, ÁOK V. évf., **Kovács Domitilla**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Pharmahungary Csoport
Az NO donor SNAP sejtvédő hatása egér embrionális őssejteken iszkémia/reoxigenizáció során: a PKG és K_{ATP} aktiváció szerepe
- 17.45 - 18.00
B07. **Szlávicz Eszter**, ÁOK V. évf.
MTA SZBK, Biokémiai Intézet
Hemopresszin peptid fragmensek G-fehérje aktivációs hatásai patkány agyi membrán preparátumokon
- 18.00 - 18.15
B08. **Zabaglo Máté**, ÁOK III. évf., **Ujhelyi Péter**, ÁOK III. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, I. sz. Belgyógyászati Klinika Invazív Kardiológiai Osztály
Stressz és granulocita aktiválódás koszorúér-kezelés során stabil anginas betegekben

2011. február 9. (szerda) (Nagy Oktatási Épület Tanterme, Szeged, Dóm tér 13.)

Konzervatív Klinikai Orvostudomány Szekció

- 08.15 - 08.30
K01. **Ács Lilla**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Reumatológiai Klinika
A Th17 sejtek szerepe spondylitis ankylopoeticában
- 08.30 - 08.45
K02. **Árgyelán Nóra**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Reumatológiai Klinika
Acetylcholin-receptorral reagáló autoantitestek primer és sekunder Sjögren szindrómában
- 08.45 - 09.00
K03. **Bálint Lenke**, ÁOK IV. évf., **Makhajda Emília**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
A Helicobacter pylori primer Clarithromycin rezisztenciájának vizsgálata Magyarország különböző régióiban
- 09.00 - 09.15
K04. **Baranyai Tamás**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
Malignus epeúti szűkület palliációja: Műanyag vagy öntáguló fémsztent?
- 09.15 - 09.30
K05. **Bárszki László**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet
Szérum és liquor procalcitonin szint korrelációjának vizsgálata
- 09.30 - 09.45
K06. **Bizánc Lajos**, **Sztányi Péter**, **Zsikai Bettina**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet, Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet
A high mobility group box protein 1 prognosztikai jelentősége hiperdinamias szepszis modellben
- 09.45 - 10.00
K07. **Dajka Éva**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika
Mikroalbuminuria (MAU) vizsgálata egészséges fiatal felnőttekben: prevalencia és befolyásoló tényezők
- 10.00 - 10.15
K08. **Danyi Tímea**, **Szügyi Anett**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Onkoterápiás Klinika
Melanoma malignum agyi áttétek sugárkezelése
- 10.15 - 10.30
S Z Ü N E T

- 10.30 - 10.45
K09. **Demeter Miklós**, ÁOK IV. évf., **Szerdahelyi Bálint**, ÁOK V. évf.
Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy,
University of Szeged
Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): fact or fiction?
- 10.45 - 11.00
K10. **Faragó Péter**, **Király András**, **Szabó Mirjam**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
MRI mikro- és makrostrukturális biomarkerek vizsgálata migrénben
- 11.00 - 11.15
K11. **Földházi Györgyi**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
Epidemiológiai vizsgálatok myasthenia gravisban
- 11.15 - 11.30
K12. **Gál Mariann**, ÁOK IV. évf., **Greminger Nóra**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika
Az emlékezeti gátlás vizsgálata szkizofréniás és bipoláris I. zavarban szenvedő betegeknél
- 11.30 - 11.45
K13. **Greminger Nóra**, ÁOK V. évf., **Gál Mariann**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika
A váltási végrehajtó funkciók, verbális és munkamemória összevetése szkizofréniában és bipoláris I. zavarban szenvedő betegeknél neuropszichológiai tesztekkel
- 11.45 - 12.00
K14. **Gróh Fruzsina**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Onkoterápiás Klinika
Új megközelítések agyi metastasisok sugárkezelésében
- 12.00 - 12.15
K15. **Gubik Imre**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Pathológiai Intézet
Interstialis tüdőbetegségek. Retrospektív statisztikai és klinikopathológiai vizsgálat
- 12.15 - 12.30
K16. **Gyorgyev Kitti**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
A proximális gyomorfunkció vizsgálata reflux-betegekben
- 12.30 - 13.15
E B É D S Z Ü N E T
- 13.15 - 13.30
K17. **Halász Éva**, ÁOK V. évf., **Vöröslakos Mihály**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Élettani Intézet
Befolyásolja-e az éhomi és az aktuális vércukorszint a mikrovaskuláris vazomóciót egészséges szénhidrát-anyagcseréjű egyéneknél?

- 13.30 - 13.45
K18. **Huszka Hajnalka**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
A fatigue incidenciája sclerosis multiplex betegekben
- 13.45 - 14.00
K19. **Kálmán János**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika
Az 5HT_{2A} receptor és az apolipoprotein E génpolimorfizmusok vizsgálata Alzheimer-kórban
- 14.00 - 14.15
K20. **Kaltenecker Péter**, TTIK biológia B.Sc., III. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
Trigeminális ganglion elektromos ingerlésének hatása a locus coeruleusra és a nucleus raphe dorsalisra patkányban
- 14.15 - 14.30
K21. **Karácsony Mária**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
Gyermekek válllása sclerosis multiplexes nők esetén
- 14.30 - 14.45
K22. **Király András**, **Faragó Péter**, **Posta Péter**, ÁOK, IV. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
A thalamus kapcsolatrendszere szegmentálása: noninvazív targetazonosítás funkcionális idegsebészeti beavatkozáshoz
- 14.45 - 15.00
K23. **Kiss Krisztina**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ Invazív Kardiológiai Részleg, Pharmahungary Csoport
Nitroztatív stressz valamint a mátrix metalloproteinázok szerepe a hiperlipidémiához társuló iszkémiás szívbetegségben
- 15.00 - 15.15
S Z Ü N E T
- 15.15 - 15.30
K24. **Kiss Tamás**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
A dohányzás súlyosbítja a Crohn-betegség endoszkópos aktivitását a betegség lefolyása során
- 15.30 - 15.45
K25. **Kormányos Eszter**, ÁOK IV. évf., **Lukács Dóra**, ÁOK, VI. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
A mitokondriumok korai károsodásának központi szerepe akut pancreatitisben
- 15.45 - 16.00
K26. **Kovács Fruzsina Anna**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika
Benignus és malignus bőrelváltozások vesetranszplantált betegeken

- 16.00 - 16.15
K27. **Milassin Ágnes Eszter**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Reumatológiai Klinika
Cardiopulmonalis állapotfelmérés systemás sclerosisban ergospirometriával és terheléses echocardiographiával
- 16.15 - 16.30
K28. **Mogyorósi Kornélia, Pap Éva Fruzsina**; ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Onkoterápiás Klinika
Gyomorrákos betegek adjuváns kemoradioterápiájával (KRT) szerzett tapasztalataink
- 16.30 - 16.45
K29. **Nagy Enikő**, ÁOK V. évf., **László Ildikó**, ÁOK III. évf., **Nógrády Miklós**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet
Komplement C5a antagonistá kezelési hatása a kardiogén shock gasztrointesztinális mikrokeringési következményeire
- 16.45 - 17.00
K30. **Nagy Gábor**, TTIK, biológia B.Sc., III. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
A kinurenin moduláló hatása a formalin-indukált trigeminális aktivációra
- 17.00 - 17.15
S Z Ü N E T
- 17.15 - 17.30
K31. **Nemes Mónika, Kozári András, Rápolthy Réka**; ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet
Testsúly alapján meghatározott légzési térfogat (V_T) a klinikai gyakorlatban
- 17.30 - 17.45
K32. **Oláh Zita**, TTIK, biológia M.Sc. II. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
Ösztrodiol kezelés hatása a formalin-indukált c-Fos immunreaktivitásra ovariectomizált patkányokban
- 17.45 - 18.00
K33. **Orbán Kinga**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
 Na^+/H^+ és Cl^-/HCO_3^- cserélők aktivitásának vizsgálata colitis ulcerosában
- 18.00 - 18.15
K34. **Orosz Edina**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Gyermekgyógyászati Klinika
A genetikai vizsgálatok fontossága immun hiánnyal és bőrtünetekkel járó kórkép etiológiájának tisztázásában
- 18.15 - 18.30
K35. **Pap Éva Fruzsina, Mogyorósi Kornélia**; ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Onkoterápiás Klinika
Nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) kemoradioterápiája (KRT) során kialakuló nyelőcső toxicitás (ET) vizsgálata

- 18.30 - 18.45
K36. **Rápolthy Réka, Nemes Mónika, Kozári András**; ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet
 FiO_2 /PEEP: egyszerű index a lélegeztetési paraméterek optimalizálásához

2011. február 10. (csütörtök)
(Nagy Oktatási Épület Tanterme, Szeged, Dóm tér 13.)

Konzervatív Klinikai Orvostudomány Szekció – folytatás

- 08.00 - 08.15
K37. **Rózsavölgyi Katalin**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika
Az emlékezeti gátlás utánkövetéses vizsgálata szkizoféniában
- 08.15 - 08.30
K38. **Rutka Mariann**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
Perioperatív állapotok vizsgálata különböző altípusú Crohn betegeknél: klinikum, endoszkópia, műtét
- 08.30 - 08.45
K39. **Szabó Elza**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
Brilliant Blue G hatása a Gasser-dúc ingerlést követő c-Fos expresszió változásra patkány caudális trigeminális magjában
- 08.45 - 09.00
K40. **Szatmáriné Barta Judit**, FOK, V. évf.
SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet
A fogorvoshoz fordulás magatartástudományi aspektusai
- 09.00 - 09.15
K41. **Szerdahelyi Bálint**, ÁOK V. évf., **Demeter Miklós**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet
A bázis felesleg félrevezető lehet akut respiratorikus acidózisban
- 09.15 - 09.30
K42. **Tóth Eszter**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
A szenzomotoros reflexkör elektrofiziológiai vizsgálatának megismételhetősége
- 09.30 - 09.45
K43. **Tóth Krisztina**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet
Az epesavak súlyos mitokondriális károsodást és ATP csökkenést okoznak humán colon epitél sejtekben

- 09.45 - 10.00
K44. **Velez Róbert**, FOK V. évf.
SZTE FOK Konzerváló Fogászati és Endodontiai Tanszék
Az aranyemetszés szabályának vizsgálata a felső front fogak területén
- 10.00 - 10.15
K45. **Zsiros Viktória**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
A sclerosis multiplex (SM) epidemiológiájának változása Csongrád megyében 1999 és 2010 között

Morfológia, Patológia, Képző Szekció

- 10.30 - 10.45
M01. **Bencsik Norbert**, TTIK, biológus M.Sc. V. évf.
SZTE ÁOK-TTIK, Sejtbiológia és Molekuláris Medicina Tanszék
Csontvelő eredetű őssejtszármazékok alkalmazása patkány nucleus basalis magnocellularis specifikus kolinerg lézióját követő regenerációs folyamatokban
- 10.45 - 11.00
M02. **Fodor Gergely**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet
Aeroszol depozíciójának vizsgálata a tüdőben szinkrotron sugárzással nyert CT-képeken
- 11.00 - 11.15
M03. **Kuthi Levente**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Pathológiai Intézet
High-grade vesesejtes carcinoma: morfológiai jellemzők
- 11.15 - 11.30
M04. **Lázár Péter**, ÁOK III. évf.
SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, Pathológiai Intézet, Idegsebészeti Klinika
Szöveti biomarkerek „mapping” analízise áttétes malignus melanomákban
- 11.30 - 11.45
M05. **Maár Balázs András**, ÁOK III. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, Sebészeti Műtéttani Intézet és Pathológiai Intézet
Pulmonális struktúra és funkció az emfizéma patkánymodelljében
- 11.45 - 12.00
M06. **Zombori Tamás**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet
Gátló idegsejtek pusztulása okozhatja a késői spontán konvulziókat a pilokarpinnal kezelt egerekben
- 12.00 - 12.45
E B É D S Z Ü N E T

**Preventív Medicina, Családorvoslás, Szociális Medicina,
Igazságügyi Orvostan, Epidemiológia Szekció**

- 12.45 - 13.00
P01. Bálint Magdolna, ÁOK V. évf., Gulyás Zsófia, ÁOK IV. évf., Gyimesi Alíz, ÁOK III. évf., Sztalóczki Gréta, BTK III. évf., Bencsik Tamás, TTIK III. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport
A demencia prodróma felismerése: A Korai Mentális Teszt (KMT) és az Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS-Cog) összehasonlítása
- 13.00 - 13.15.
P02. Barcza Dóra, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet, Ifjúságkutató Munkacsoport
A társas támogatottság szerepe a serdülőkori depresszióban
- 13.15 - 13.30.
P03. Dékány Katalin, ÁOK V. évf., Balázs Máté Ádám, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet, Ifjúságkutató Munkacsoport
A lakóhely és a szülői védőfaktorok jelentősége a serdülőkori rizikómagatartások gyakoriságában
- 13.30 - 13.45
P04. Gáti Krisztina, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyak Sebészeti Klinika
A környezeti és életmódbeli tényezők hatásainak vizsgálata a halláskárosodások tekintetében
- 13.45 - 14.00
P05. Gellény Kitti, Bor Renáta; ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika Infektológiai Osztály, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet II. sz. ITO
Veszélyeztetik-e a multirezisztens baktériumok a betegek életét az intenzív osztályon?
- 14.00 - 14.15
P06. Gulyás Zsófia, ÁOK IV. évf., Bálint Magdolna, ÁOK V. évf., Gyimesi Alíz, ÁOK III. évf., Sztalóczki Gréta, BTK III. évf., SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport
A Demencia prodróma felismerése: A Korai Mentális Teszt (KMT), mint új szűrőmodszert
- 14.15 - 14.30
P07. Gyimesi Alíz, ÁOK III. évf., Gulyás Zsófia, ÁOK IV. évf., Bálint Magdolna, ÁOK V. évf., Sztalóczki Gréta, BTK III. évf., Bencsik Tamás, TTIK III. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport
A Korai Mentális Teszt (KMT) mint új szűrőmodszert a demencia prodróma felismerésében: A vizsgálóhelyek összehasonlítása

- 14.30 - 14.45
P08. Kálmán Sára, ÁOK III. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika
Pszichiátriai Szeret – Nem szeret. Másod- és ötödéves orvostanhallgatók pszichiátriai attitűdjének vizsgálata
- 14.45 - 15.00
S Z Ü N E T
- 15.00 - 15.15
P09. Kozári András, Rápolthy Réka, Nemes Mónika; ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet
Gépi lélegeztetési audit: a nemzetközinel magasabb halálozás
- 15.15 - 15.30
P10. Leprán Ádám, Török Dóra; ÁOK III. évf., Mester Gábor, Mécs Zoltán; ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Kórélettani Intézet, Farmakológiai és Farmakoterápiás Intézet, SZTE GYTK Farmakognóziás Intézet
Fahéj kivonat vérlemezke és ér funkcióra kifejtett hatása
- 15.30 - 15.45
P11. Maczák Marianna, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
A hypogonadismust jellemző endokrin paraméterek alakulása 2-es típusú diabetes mellitusban
- 15.45 - 16.00
P12. Magdolna Monoki, 6th year, University of Szeged, Faculty of Medicine
First Department of Internal Medicine, Infectology Dept.; Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, 3rd Intensive Care Unit
What factors influence mortality at intensive care units?
- 16.00 - 16.15
P13. Pócs Dávid, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet, Nukleáris Medicina Intézet, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, I. sz. Belgyógyászati Klinika; Endokrinológiai Osztály
Pajzsmirigy túlműködés, mint pszichoszomatikus betegség?
- 16.15 - 16.30
P14. Rózsavölgyi Katalin, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet
Az életminőség vizsgálatának jelentősége a pszichiátriában: Depresszió és életminőség
- 16.30 - 16.45
P15. Szabadi Katalin, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet
Tinédzserkori evészavarok prevenciója
- 16.45 - 17.00
P16. Vizeli Viktória Mária, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Családorvosi Intézet és Rendelő
A mellkasi fájdalom ellátása a háziorvosok szemszögéből
- 17.00 - 17.15
S Z Ü N E T

Molekuláris Biológia, Fejlődésbiológia, Genetika, Genomika, Proteomika Szekció

- 17.15 - 17.30
G01. **Kálmán János**, ÁOK V. évf., **Fazekas Örsike Csilla**, ÁOK V. évf., **Kálmán Sára**, ÁOK III. évf.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport
Az akut és krónikus immobilizációs stressz kezelés fokozza az APP, MAPK-1 és β -aktin gén expressziót patkány hippocampusban
- 17.30 - 17.45
G02. **Kálmán Sára**, ÁOK III. évf., **Berta Beáta**, TTIK III. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Biológiai Intézet
A vírus genom működésének vizsgálata real-time PCR technikával
- 17.45 - 18.00
G03. **Kemény V. Lajos**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
Az ethanol, epesavak és TNF- α hatása az aquaporinok kifejeződésére pankreász duktális sejtvonalban
- 18.00 - 18.15
G04. **Mokán Péter**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Patológiai Intézet, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Második, harmadik trimeszterbeli genetikai hátterű terhességmegszakítások vizsgálata az SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika 3 éves anyagában
- 18.15 - 18.30
G05. **Pipicz Márton**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport Pharmahungary Csoport
Az iszkémia-reperfúzió hatása a szív mikroRNS-expressziós mintázatára
- 18.30 - 18.45
G06. **Szekeres Márta**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet
Genetikai mutációk „in silico” vizsgálata
- 18.45 - 19.00
G07. **Tábori Bettina**, ÁOK IV. évf.
MTA Dermatológiai Kutatócsoport, SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika
Az AGER gén polimorfizmusainak szerepe az acne patogenezésében

2011. február 10. (csütörtök)
(SZTE GYTK 2. sz. tanterem)

Gyógyszerésztudományi Szekció

- 13.00 **Szekció megnyitó**
- 13.10 - 13.25
GY01. **Tóth Zita**, SZTE GYTK, IV. évf.
SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézet
Optikailag aktív pirrolo[1,2-a]pirimidinek és pirimido[2,1-a]izoidolok előállítása retro Diels-Alder reakcióval
- 13.25 - 13.40
GY02. **Baracsi Zita**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszerfelügyeleti Intézet; Teva Gyógyszergyár Zrt. Debrecen, Minőségbiztosító Igazgatóság, Gyógyszer Kémiai Ellenőrző Osztály
In vitro hatóanyag felszabadulási vizsgálatok validálása fél-szilárd és szilárd gyógyszerformák esetén
- 13.40 - 13.55
GY03. **Lőrincz Márta**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet
Hereméh tej női nemi hormon hatásának vizsgálata patkányokon
- 13.55 - 14.10
GY04. **Veres Gábor**, SZTE GYTK, IV. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika
CFLP és C57B/6 egerek összehasonlítása akut MPTP modellben
- 14.10 - 14.25
GY05. **Hegyesi Diána**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet
Etil-cellulóz tartalmú szabad filmek előállítása és vizsgálata
- 14.25 - 14.40
GY06. **Varga Judit**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Farmakognóziai Intézet
A HPLC szerepe az ekdiszteroidok növényekből történő kinyerésénél
- 14.40 - 15.00 **S z ü n e t**
- 15.00 - 15.15
GY07. **Bózsity Noémi**, SZTE GYTK, III. évf.
SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet
D-homoösztroon származékok antiproliferatív hatása

- 15.15 - 15.30
GY08. **Styaszny Anita**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézet
Új gamma-aminosavak szintézise a módosított Mannich reakció alkalmazásával
- 15.30 - 15.45
GY09. **Kurgyis Zsuzsanna**, SZTE ÁOK, V. évf.
SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika; SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet
Gyógyszertechnológiai segédanyagok bőrirritáló hatásának vizsgálata
- 15.45 - 16.00
GY10. **Gottnek Mihály**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet
Szájnyálkahártyán megtapadó bioadhezív filmek formulálása és fizikai-kémiai jellemzésük
- 16.00 - 16.15
GY11. **Bartos Csilla**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet
Eljárási paraméterek optimalizálása szónikus kavitáció alkalmazásával, szemcseméret csökkentés céljából
- 16.15 - 16.30
GY12. **Gonda Tímea**, SZTE GYTK, IV. évf.
SZTE GYTK Gyógyszerkémiai Intézet
Monoterpén-vázak királis 1,3-aminoalkoholok szintézise és alkalmazása királis katalizátorként
- 16.30 - 16.45
S z ü n e t
- 16.45 - 17.00
GY13. **Szűcs Henriett Diána**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszeranalitikai Intézet
Béta-foldamerek, mint kristályosító segédanyagok?!
- 17.00 - 17.15
GY14. **Kovács Anita**, SZTE TTIK, Vegyész MSc, I. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Vegytani Intézet
O-glikopeptidok szintézise
- 17.15 - 17.30
GY15. **Csik Elvira**, SZTE GYTK, IV. évf.
SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet
Gyermekegyógyászatban alkalmazható pepszin tartalmú granulátumok előállításának optimálása
- 17.30 - 17.45
GY16. **Varga Zoltán Péter**, SZTE GYTK, IV. évf.
SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet
Célzott hatóanyag-hordozó rendszerek fejlesztése molekulák vér-agy gáton történő átjuttatása céljából

- 17.45 - 18.00
GY17. **Kúsz Norbert**, SZTE GYTK, IV. évf.
SZTE GYTK Farmakognózi Intézet; SZTE GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet
Allergiás tünetek kezelésére alkalmazott növényi kivonat hatásának értékelése *in vivo* gyulladásos modelleken
- 18.00 - 18.15
GY18. **Papós Kitti**, SZTE GYTK, V. évf.
SZTE GYTK Gyógyszertechnológiai Intézet
Dysmenorrhea kezelésére szolgáló kétrétegű tabletta előállítása és vizsgálata

2011. február 10. (csütörtök)
(SZTE ETSZK, Bal fasor 39-45., Fsz. 1. sz. tanterem)

Egészségtudományi Szekció

- 14.00 - 14.15
F01. **Bíró Rebeka**, ETSZK IV. évf.
SZTE ETSZK Fizioterápiás Tanszék
Gátizomtorna módszerek összehasonlítása fiatal női sportolók körében
- 14.15 - 14.30
F02. **Kuklis Ádám**, ETSZK IV. évf.
Csongrád Megyei Önkormányzat Mellkasi Betegségek Szakkórháza; Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Tüdőgyógyászati Tanszék, Deszk
Erőfejlesztő és folyamatos légzőizom tréning összehasonlítása a COPD-s betegek rehabilitációjában
- 14.30 - 14.45
F03. **Szerencsés Ferenc, Farkas Dalma**; ETSZK IV. évf.
SZTE ETSZK Fizioterápiás Tanszék
Egyensúly és funkcionális paraméterek gyulladásos és degeneratív kórképekben a csípőízület érintettsége esetén
- 14.45 - 15.00
F04. **Tézsla Ágnes**, ETSZK IV. évf.
SZTE ETSZK Szociális Munka és Szociálpolitika Tanszék
A válás hatásának tükröződése a gyermekrajzokban
- 15.00 - 15.15
F05. **Versegi Anikó**, ETSZK IV. évf.
SZTE ETSZK Szociális Munka és Szociálpolitika Tanszék
Coming out. Coming out?! A leszbikus, meleg, biszexuális és transznemű (LMBT) emberek identitásfejlődése az előítéletek keresztútjában

2011. február 11. (péntek)
(Nagy Oktatási Épület Tanterme, Szeged, Dóm tér 13.)

Operatív Klinikai Orvostudomány Szekció

- 08.00 - 08.15
O01. **Árva-Nagy Nóra**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Epilepsiával szövődött terhesség
- 08.15 - 08.30
O02. **Bach Ádám**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyak Sebészeti Klinika
Az elektromos hallás-, és komfortkűszöb változásai cochlearisan implantált betegeknél
- 08.30 - 08.45
O03. **Bauer Orsolya**, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, ÁOK V. évf.
Marosvásárhelyi Megyei Kórház, 1. számú sebészeti klinika
Endovénás lézer terápia (EVL) az alsó végtagi visszérbetegség kezelésében
- 08.45 - 09.00
O04. **Benczi Csilla**, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, ÁOK VI. évf.
I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Marosvásárhely
Szülésvezetés medencevégű fekvésben
- 09.00 - 09.15
O05. **Bitay Zsolt**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Traumatológia Klinika
A felnőttkori plexus brachialis sérülések sebészeti ellátásának vizsgálata az SZTE Traumatológiai Klinika 15 éves anyagában
- 09.15 - 09.30
O06. **Bogsch Mihály**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Traumatológia Klinika
Az újszülöttkori plexus brachialis sérülések sebészeti ellátásának vizsgálata az SZTE Traumatológiai Klinika 15 éves anyagában
- 09.30 - 09.45
O07. **Bordás Noémi**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Urológiai Klinika
Az extracorporalis shock wave therapy (ESWT) szerepe a krónikus kismedencei fájdalom szindróma kezelésében
- 09.45 - 10.00
O08. **Czakó Emőke**, ÁOK, IV. évf.
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Predisponáló tényező fejlődési vagy egyéb rendellenességre a nuchalis translucencia discordantia ikerterhességben?

- 10.00 - 10.15
O09. **Csik Zsuzsa**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Az ismételt császármetszés gyakorisága és hatásai a reprodukcióra
- 10.15 - 10.30
S Z Ü N E T
- 10.30 - 10.45
O10. **Danyi Tímea**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
Endoszkópos Arytenoid Lateralopexia hosszútávú foniátriai eredményeinek értékelése kétoldali hangszalagbénulás esetén
- 10.45 - 11.00
O11. **Fetter Gábor**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Traumatológia Klinika
Distalis radiustörések szögletstabil lemezrendszeres kezelése
- 11.00 - 11.15
O12. **Hajnal Dániel, Varga Ágnes**; ÁOK V. évf., **Bodnár Dóra**, ÁOK III. évf.
SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet
A végtag ischaemiás prekondicionálás mikrokeringési védő hatásainak *in vivo* vizsgálata parciális máj ischaemia során patkányon
- 11.15 - 11.30
O13. **Iványi Tünde**, ÁOK V. évf., **Nagy Tamás**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet
Sevoflurane (SEV) javítja a légzőrendszer mechanikáját extracorporalis keringés (ECC) után
- 11.30 - 11.45
O14. **Karácsonyi Judit, Szegi Tímea**; ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, MTA-SZTE Szupramolekuláris és Nanoszerkezetű Anyagok Kutatócsoport
Dimetil-szulfoxid (DMSO) metabolizmusának vizsgálata billentyű homograft beültetése során
- 11.45 - 12.00
O15. **Lantos Judit**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Sebészeti Klinika
Társautoimmun betegségek hatása a myasthenia gravis miatt végzett thymectomy utáni szövődményekre és a myastheniás tünetek változására
- 12.00 - 12.15
O16. **Markó Gábor**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Sebészeti Klinika
Agyi áttétet adó tüdőrák klinikai jellemzői és túlélése

- 12.15 - 12.30
O17. **Megyesi Orsolya**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Ikerterhességekből született újszülöttek neonatológiai adatai
- 12.30 - 12.45
O18. **Mészáros József**, ÁOK V. évf., **Gergely-Tóth Bálint**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Myomás infertilis betegek speciális endoscopos ellátása
- 12.45 - 13.30
E B É D S Z Ü N E T
- 13.30 - 13.45
O19. **Nagy Tamás**, ÁOK VI. évf., **Iványi Tünde**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet
Légzésmechanika nyitott és zárt mellkas mellett szívsebészeti betegekben
- 13.45 - 14.00
O20. **Nógrády Miklós**, ÁOK IV. évf., **Mécs Zoltán**, ÁOK V. évf., **Mikóss Rita**, ÁOK IV. évf., **Nagy Enikő**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet
Pericardiális tamponád hemodinamikai szövődményeinek befolyásolása komplement C5a antagonistá kezeléssel
- 14.00 - 14.15
O21. **Pál Tamás**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Sebészeti Klinika
Minimálisan invazív lépsebészet
- 14.15 - 14.30
O22. **Pálinkó Dóra**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
A dohányzás és az alkohol szerepe a hangszalagrákok pathogenesisében, a korai hangszalag tumorok endoszkópos eltávolításának onkológiai és életminőségi eredményei
- 14.30 - 14.45
O23. **Reisz Gréta**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
Elhízás: kockázati tényező a szüléskor
- 14.45 - 15.00
O24. **Rideg Zoltán**, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Ortopédiai Klinika
Ágyéki gerinc fúziós műtéteinek hosszú távú eredményei
- 15.00 - 15.15
O25. **Sádt Zoltán**, ÁOK VI. évf.
SZTE ÁOK Traumatológiai Klinika
Sportolók meniscus sérülésének arthroszkópos műtéti utánkövetési vizsgálata Lysholm és IKDC teszt korrelációjának segítségével

- 15.15 - 15.30
O26. **Tamasi Albert**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai
Központ, Invazív Kardiológiai Részleg
**A percutan coronaria intervenció utáni restenosis
előfordulása, kezelési módjai, klinikai kimenetele a szegedi
Invazív Kardiológiai Részlegen 2007 és 2010 között**
- 15.30 - 15.45
O27. **Tóth Orsolya**, ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
**Az elhízás hatása a terhesség kimenetelére terhességi
cukorbetegség esetén**

18.00 ZSŰRIMEGBESZÉLÉS

Idegennyelvű Szekció

- 16.00 - 16.15
I01. **Dana Simona Ioncu**, "University of Medicine and Pharmacy
"Victor Babes", Timisoara, Romania, year IV
Nicolae Catalin Hreniuc, "Vasile Goldis" Western University of
Arad, Arad, Romania, year V
Roland Fazakas, "Vasile Goldis" Western University of Arad,
Arad, Romania, year V
**Features of evolution of Ischemic Stroke in systemic
cancer patients**
- 16.15 - 16.30
I02. **Nicolae Catalin Hreniuc**, "Vasile Goldis" Western University of
Arad, Arad, Romania, year V
Dana Simona Ioncu, University of Medicine and Pharmacy
"Victor Babes", Timisoara, Romania, year IV
Roland Fazakas, "Vasile Goldis" Western University of Arad,
Arad, Romania, year V
Neurology Department, County Hospital Arad, Romania
**Early risk of cardioembolic stroke after transient ischemic
attack (TIA) or minor stroke**
- 16.30 - 16.45
I03. **Roland Fazakas**, "Vasile Goldis" Western University of Arad,
Arad, Romania, year V
Nicolae Catalin Hreniuc, "Vasile Goldis" Western University of
Arad, Arad, Romania, year V
Dana Simona Ioncu, University of Medicine and Pharmacy
"Victor Babes", Timisoara, Romania, year IV
**Fabry Disease - A Multisystemic Disorder. Diagnosis,
Management, and Enzyme Replacement Therapy**
- 16.45 - 17.00
I04. **Cosma Nicoleta Carmen**, "Iuliu Hatieganu" University of
Medicine and Pharmacy Cluj Napoca, 4th year
Physiology Institute, Ludwig-Maximilians-Universität München,
Germany
**LRP4 is a possible autoantigene in seronegative
myasthenia gravis**
- 17.00 - 17.15
I05. **Farcas Marius Florin**, 4th year, **Trifa Adrian**, 1st year
residency, **Crisan Tania**, 5th year; General Medicine
Medical Genetics Department, "Iuliu Hatieganu" University of
Medicine and Pharmacy
**Screening for 35delG and W24X in the GJB2 gene in
Romanian and Roma population groups**

- 17.15 - 17.30
106. **Rica Stanciu¹, Adriana Albu¹, Cosmina Bondor²**
¹Medical Clinic II, ²Medical Informatics and Statistical Dept.,
University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, ROMANIA
**Markers of increased vascular risk in women with
hypertension and type 2 diabetes mellitus**
- 17.30 - 17.45
107. **Macioca Alexandra, Maftei Sabina-Ioana, Marc Alexandra
Sabina, V. Mateita**, University of Medicine and Pharmacy
"IuliuHatieganu" Cluj-Napoca, IVth Year
Clinic "Chirurgie I" Cluj-Napoca
**Diagnostic and therapeutic attitudes in approach of acute
pancreatitis at the Clinic "Chirurgie I", Cluj-Napoca, during
the period 2006 – 2010**
- 17.45 - 18.00
108. **Alina Doda, Cristina A. Dehelean**
University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" Timisoara,
Faculty of Pharmacy, Toxicology Department
**A toxicological screening on *in vivo* murine melanoma and
skin carcinoma models and applications of modern non-
invasive techniques in early diagnosis**
- 18.00 - 18.15 **S Z U N E T**
- 18.15 - 18.30
109. **Camelia Sass, Codruța Șoica¹, Cristina Dehelean²**
¹ University of Medicine and Pharmacy Victor Babes Timisoara,
Faculty of Pharmacy, Pharmaceutical Chemistry, Timisoara,
² University of Medicine and Pharmacy Victor Babes Timisoara,
Faculty of Pharmacy, Toxicology, Timisoara, Romania
**The influence of hydrophilic cyclodextrin on pentacyclic
triterpenes. Physico-chemical and in vitro investigations**
- 18.30 - 18.45
110. **Jelena Belic**
Department of Biochemistry, Department of Pharmacy, Medical
Faculty, University of Novi Sad, Serbia
**Comparative research of lactate dehydrogenase
isoenzymes profile in samples of healthy people and
people with myeloblastic leukemia**
- 18.45 - 19.00
111. **Dajana Lendak, Nikola Rokvić**, Faculty of Medicine
The institute for pulmonary diseases of Vojvodina, Sremska
Kamenica, University of Novi Sad, Serbia
**Hematological toxicity of gemcitabine/cisplatin versus cisplatin/
etoposide in non-small-cell lung cancer, stage IIb and IV**
- 19.00 - 19.15
112. **Milica Ostojic**, Faculty of Medicine
Department of Pathophysiology, Medical Faculty, University of
Novi Sad, Serbia
TPO antibodies during Graves-Basedow disease therapy

- 19.15 - 19.30
113. **Alexandru Cramariuc**, Faculty of Medicine, year 4
Johannes Hjertaas, Eva Gerds
Institute of Medicine, University of Bergen, Norway
**Systolic strain in multiple myocardial layers in patients with
aortic stenosis**
- 19.30 - 19.45
114. **Dusica Djordjevic, Milena Vuletic, Vladimir Zivkovic,
Nevena Barudzic**
Department of Physiology; Faculty of Medicine, University of
Kragujevac, Serbia
**Pre-exercise superoxide dismutase activity affects the
pro/antioxidant response to acute exercise**
- 19.45 - 20.00
115. **Milena Vuletic, Nevena Barudzic, Vladimir Zivkovic**
Department of Physiology; Faculty of Medicine, University of
Kragujevac, Serbia
**The effects of specific phosphodiesterase-5 (PDE5)
inhibitors on oxidative stress in isolated rat heart**
- 20.00 - 20.15
116. **Nevena Barudzic, Vladimir Zivkovic, Milena Vuletic**
Department of Physiology; Faculty of Medicine, University of
Kragujevac, Serbia
**The effects of specific phosphodiesterase-5 (PDE5)
inhibitors on coronary autoregulation in isolated rat heart**

2011. február 12. (szombat)
(Nagy Oktatási Épület Tanterme, Szeged, Dóm tér 13.)

12.00 EREDMÉNYHIRDETÉS

(Az eredményhirdetés után fogadás lesz, melyre minden résztvevőt szeretettel várunk!)

ELŐADÁSKIVONATOK

ÉLETTAN, KÓRÉLETTAN,
FARMAKOLÓGIA,
MIKROBIOLÓGIA SEKCIÓ

É01. Büki Tamás, Mészáros András, Horváth Kitti ÁOK V
SZTE, Sebészeti Műtéttani Intézet

Endothelin-A receptor antagonist kezelés kedvező hatásai patkány hiperdinamias szepszis modellben

Bevezetés: Szepszisben a kezdeti, hiperdinamias szakasz után az oxigénszállító kapacitás (DO_2) és a sejtek oxigén fogyasztása (VO_2) közötti aránytalanság hipodinamias keringési elégtelenséghez vezet. Ebben az összetett kórfolyamatban jelentős szerepe van a citokinek által indukált vazokonstriktor endothelin-A receptor (ETAr) aktivációnak. Kísérleteinkben megvizsgáltuk a szepszis korai, hiperdinamias fázisában alkalmazott ETAr antagonistá kezelés hatékonyságát a hemodinamikai és biokémiai paraméterekre klinikailag releváns szepszis modellben. **Módszer:** Hím SPRD patkányokban 0,6 gr/kg autofaeces szuszpenzió ip injektálásával peritonitis-szepszist hoztunk létre ($n=8$), az állatok másik csoportja a szepszis 17. órájában ETAr antagonistá kezelést (ETR-p1/fl peptid 100 nmol/kg, iv) kapott. Az eredményeket kontroll csoport ($n=6$) adataihoz hasonlítottuk. Hemodinamikai monitorozását és vérgáz analízist végeztük a kísérlet 16-20 órája között, vékonybél biopsziákból xantin oxidáz aktivitást (XO), szuperoxid produkciót (SOX), a tüdőből-mieloperoxidáz (MPO) szintet határoztunk meg. **Eredmények:** A septicus reakciót a perctérfogat, a DO_2 , a SOX, XO és MPO szintek szignifikáns emelkedése és a VO_2 csökkenése jellemezte. Az ETR-p1/fl peptid kezelés növelte a DO_2 -t és a VO_2 -t, valamint jelentősen gátolta a SOX, XO és MPO emelkedést. **Következtetés:** Az ETAr gátlása hozzájárul a sejtek oxigénigényének biztosításához és ezzel párhuzamosan a gyulladásos kaskádmechanizmusok aktivációja csökken. Témavezetők: **Kaszaki József** egyetemi docens, **Varga Gabriella** biológus

É02. Csete Gergő SZTE-ÁOK, V.
Orvosi Élettani Intézet

Az öregedés hatása a makákó látókéreg neuronjainak működésére

Közismert, hogy a korrallal a kognitív funkciók romlanak, lassulnak, így van ez a látott tárgyak észlelése esetében is. A tárgyak felismerési képességének romlása azonban jóval nagyobb mértékű, mint az pusztán a látórendszer optikai komponenseinek öregedéséből (pl. presbyopia, cataracta) adódna. Feltételezhető, hogy az optikai károsodás mellett idegrendszeri funkcionális elváltozások is közrejátszanak.

Ennek vizsgálatára éber makákó majmokat használtunk extracelluláris egysejt-regisztrációs kísérletekben. Vizsgálatunk tárgya a majom inferotemporális kérge volt, amely a vizuális tárgyfelismerésért felelős pályarendszer végső vizuális állomása. Az állatokat operáns kondicionálással fixációs feladatra tanítottuk be, vizuális ingerként valamennyien ugyanazon színes stimulusokat kapták. A fiatal csoportba 5-8 éves majmok, az idős csoportba pedig 18 éven felüliek kerültek. Az adatokat off-line dolgoztuk fel MATLAB és STATISTICA szoftverek segítségével. Vizsgáltuk az idegsejtek tüzelési rátáját, latenciáját, az ún. szelektivitási indexet és az ismételt ingerekre kapott válaszok megbízhatóságát.

Előzetes eredményeink azt mutatják, hogy a látórendszer öregedésében az idegrendszeri változások, az információfeldolgozás megváltozása, legalább olyan fontos szerephez jutnak, mint a szem korrallal járó változásai.

Témavezetők: **Kaposvári Péter** PhD hallgató, **Sáry Gyula** egyetemi docens

É03. Diósi Bernadett, SZTE-ÁOK, IV. évfolyam

SZTE-ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

A tripszin a CFTR csatornán és az anion cserélőn keresztül gátolja a pankreász vezeték sejtek HCO₃⁻ szekrécióját

Az akut pankreatitisz pathomechanizmusának egyik fő eseménye az emésztőenzimek korai, pankréáson belüli aktivációja. Tekintettel arra, hogy a tripszinogén nem csak az acinusokban, de a pankreász vezetékben is aktivizálódhat, célul tűztük ki a tripszin hatásának vizsgálatát a pankreász vezetéksejtek HCO₃⁻ szekréciójára. Módszerek: Tengeimalac pankréászból intra- és interlobularis duktuszokat izoláltunk. A proteáz aktiválta receptor 2 (PAR-2) lokalizációját immunhisztokémiával, az intracelluláris pH-t és Ca²⁺-t mikrofluorometriás módszerrel vizsgáltuk. Eredmények: A PAR-2 az intralobuláris duktuszok luminális membránján, valamint az interlobuláris duktuszok körül, a periduktális neuronokban helyezkedik el. Luminálisan alkalmazva a tripszin és a PAR-2 aktiváló peptid is dóziszfüggő Ca²⁺ szignált és intracelluláris alkalózt váltott ki. A kiváltott Ca²⁺ szignál és az alkalózis a Ca²⁺ kelátor BAPTA-AM-mel, tripszin inhibitorral és PAR-2 antagonistával kivédhető volt. A luminálisan alkalmazott anion csere gátló H₂DIDS és a CFTR Cl⁻ csatorna inhibitor is szignifikánsan csökkentette az alkalózis mértékét (33%-43%). A két inhibitor együttes alkalmazása szinte teljesen kivédte a tripszin hatását (82%). Következtetések: A tripszin PAR-2 aktiváción keresztül gátolja az anion cserélőt, és a CFTR Cl⁻ csatornát is, melynek hatására nagymértékben csökken a pankreász vezetéksejtek HCO₃⁻ szekréciója.

Témavezetők: Dr. Hegyi Péter, tudományos főmunkatárs, ifj. Dr. Rakonczay Zoltán, tudományos főmunkatárs, Pallagi Petra, PhD hallgató.

É04. Ferge Petra, Nász Veronika SZTE-ÁOK, III. évf.

Orvosi Élettani Intézet

Időkép: hosszú távú plaszticitás a majom látókérgében

A világról alkotott képünket nagymértékben befolyásolja a látórendszert naponta érő sok-sok, részben ismétlődő stimulus. Arra voltunk kíváncsiak, hogy miként befolyásolják hosszú időn keresztül az ismétlődő vizuális ingerek a látórendszer működését. Vizsgálatunk alanya a majom, amely optimális modell az emberi látás megismeréséhez.

A majom inferotemporális kéreg a ventrális látópálya utolsó állomása és alapvető fontosságú a vizuális felismerésben. Az itt található sejtek színes, komplex ingerekre reagálnak legjobban, és jellemző, hogy paramétereikben hasonló ingerekre eltérő nagyságú választ adnak (ingerszelektivitás) és a válaszok latenciája 100-120 ms.

Standard elektrofiziológiai módszerekkel, 4 majomból nyert, több mint 450 sejt színes ingerekre kapott válaszainak adatait elemeztük. A vizsgált periódus egy majom esetében 200 és 2000 nap között változott. Feladatuk az ingert megjelenítő képernyő egyszerű fixálása volt.

Az idő függvényében vizsgáltuk a következő paraméterek változását: sejtek nyugalmi aktivitását, válaszkészségét, a válaszok latenciáját, a stimulusokra való szelektivitás változását és a válaszok adott ingerre való megbízhatóságát.

Előzetes adataink szerint a sejtek alapaktivitása jellegzetes módon változott és egyes esetekben nőtt a válaszok latenciája a vizsgált időszakban.

Témavezető: Kaposvári Péter **PhD hallgató**, Sály Gyula **egyetemi docens**

É05. Haludka Vivien, SZTE-TTIK Biológia BSc, III. évfolyam
SZTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

MAO-gátló pargilin hatása az ischaemia és reperfúzió során megjelenő kamrai arrhythmiaakra *in vivo*

A monoamin-oxidázok (MAO) a katekolaminok lebontását végző enzimek. A katalízis során H_2O_2 képződik, amely hozzájárul az ischaemia és reperfúzió (I/R) során kialakuló oxidatív károsodáshoz. Kísérletes adatok bizonyítják, hogy a MAO gátlása védelmet nyújthat az oxidatív károsodással szemben. Jelen munkánkban azt vizsgáltuk, hogy a MAO bénító pargilin miképpen befolyásolja az I/R során fellépő arrhythmiaikat. Kloralóz-urethánnal altatott kutyák két csoportjában a myocardialis ischaemiát a bal koronária artéria elülső leszálló ágának leszorításával idéztünk elő. A kontroll állatok iv. bolus injekcióban fiziológiás sóoldatot kaptak az okklúziót megelőzően, míg a másik csoportban pargilint adtunk 10 mg/kg-os dózisban. A kísérletek során meghatároztuk a kamrai arrhythmia súlyosságát (VPBs, VT, VF) és a H_2O_2 szinteket. A kontroll csoporthoz képest a pargilin nem befolyásolta szignifikánsan az okklúzió kiváltotta kamrai arrhythmia súlyosságát (VPBs: 319 ± 123 vs 305 ± 128 ; VT: $5,6 \pm 2,4$ vs $5,0 \pm 2,2$; VT%: 86 vs 100% ; VF%: 29 vs 14%) és a kombinált I/R-t követően a túlélő állatok arányát (0% vs 14%) valamint a H_2O_2 szinteket. Mindezen kísérleti eredményekből arra következtetünk, hogy a pargilin az általunk alkalmazott dózisban nem gyakorolt jelentős hatást az I/R indukálta kamrai arrhythmiaikra. Eredményeink arra utalnak, hogy a MAO, mint szabadgyökforrás, *in vivo* körülmények között nem játszik meghatározó szerepet az akut I/R okozta oxidatív károsodásban.

Témavezetők: Prof. Dr. Végh Ágnes egyetemi tanár, Prof. Dr. Fekete Éva egyetemi tanár, Juhász László Ph.D. hallgató

É06. Hertelendy Péter ÁOK IV. oh, Kiss Ildikó TTIK III. biológus

SZTE ÁOK TTIK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet; Élettani Intézet

Nemhez kötött különbségek patkány agyban tranzienst globális iszkémia (TGI) után

A kardiovaszkuláris események következtében kialakuló TGI gyakran vezet neurológiai károsodásokhoz, melyek mérséklése során fontos szempont lehet a nemek közötti eltérések ismerete. Kísérleteinket felnőtt, ovariectomizált hím (♂) és (nőstény) ♀ Wistar patkányokon végeztük (n=42). TGI-t a carotisok leszorításával és szisztémás hipotenzióval (RR~40 Hgmm; 5 vagy 10 perc [TGI5; TGI10]) hoztuk létre. Kontrollként áloperált és kezeletlen állatok szolgáltak. A beavatkozást követően az összes ♂ TGI10 elpusztult. A többi csoportban a TGI-t követő 3. napon a hippocampusokból (hp) mintát vettünk. A neuronális károsodások jellemzését immunoblottok segítségével végeztük. A ♂-eknél TGI5 csökkentette a nNOS ($81,0 \pm 6,3\%$) és a connexin (Cx)30 ($82,7 \pm 2,3\%$) szinteket, míg a MnSOD, Bax és Bcl-2 expresszió nem változott. A csökkent nNOS szint ♂-ek esetén a TGI okozta sejtkárosodás eredménye lehet; az alacsonyabb Cx30 érték akadályozhatja az apoptotikus szignálok terjedését. A ♀-ek esetén TGI5 nem befolyásolta a vizsgált fehérjeszinteket, míg TGI10 megnövelte a Bcl-2/Bax arányt, elősegítve a neuronok túlélését és regenerációját. Összegezve, a ♂ patkányokban fehérjeszint változásokkal is kimutatható fokozott érzékenységet találtunk TGI-t követően a ♀-hez képest.

Témavezetők: Prof. Bari Ferenc, Hugyecz Marietta, Dunja Drakulic

É07. Horváth András, V. Biológus hallgató, Szegedi Tudományegyetem Természettudományi Kar
Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged

A tranziens kifelé haladó (I_{to}), acetilkolin-szenzitív (I_{K,ACh}) káliumáramok tulajdonságainak vizsgálata normál szinuszritmusú és kísérletes permanens pitvarfibrillációs kutya-modellben

Bevezetés: A pitvarfibrilláció (AF) egy súlyos, az életminőséget negatívan befolyásoló betegség, amelynek kezelése elsődlegesen gyógyszeresen történik. Jelen vizsgálat célja a pitvari repolarizációt meghatározó és az AF remodellingért felelős főbb K⁺-áramok (I_{to} és I_{K,ACh}) vizsgálata szinusz ritmusú (SR) és *tachypacelt* pitvarfibrillált (TPF) izolált kutya pitvari miocitákban *in vitro* (patch clamp technika 37 °C-on) és *in vivo* elektrofiziológiai módszerekkel.

Eredmények: TPF sejtekben az I_{to} kis mértékben csökkent (downreguláció), illetve az áram inaktivációja is lelassult az SR sejtekhez képest. Az I_{K,ACh} pitvarszelektív ionáram, amelyet a kolinerg agonista carbachollal aktiváltunk. Az I_{K,ACh} szelektív gátlószere, 10nM terciapin az áramot 56%-ban csökkentette az SR sejtekben. A TPF sejtekben, minden előzetes aktiváció nélkül jelentős, konstitutívan aktív I_{K,ACh} áramot mértünk, amelyet a terciapin 26%-ban gátolt. *In vivo* kutya kísérletes permanens AF-ben szenvedő kutyákban a terciapin kis koncentrációban (<3 nM) alkalmazva is hatékonyan kivédte az elektromosan indukált pitvarfibrillációt.

Következtetések: Az I_{to} áram kutya-modellünkben a human adatokkal ellentétben, csak kis mértékben *downregulálódott* az AF során. A ligandfüggő és konstitutíven aktív I_{K,ACh} áram együttesen fontos szerepet játszik kutyában az AF-re jellemző háromszög alakú akciós potenciál jelforma (remodeling) kialakításában, ugyanis szelektív gátlása hatékonyan kivédte a pitvarfibrillációt.

Kulcsszavak: pitvarfibrilláció (AF), tachypacelt pitvarfibrillációs (TPF) kutya modell, AF indukálta remodelling

Témavezető: **Dr. Jost Norbert Ph.D.** tudományos főmunkatárs, Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged

Belső konzulens: **Dr. Farkas Tamás** egyetemi docens, Szegedi Tudományegyetem Élettani, Szervezettani és Idegtudományi tanszék, Szeged

É08. Illés Dóra ÁOK III. évf., **Pozsár Julianna** ÁOK IV. évf.
SZTE Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

Krónikus allergén expozíció hatása a légúti túlérzékenységre ovalbumin-szenzitizált patkány modellben

Bevezetés: Asztma és egyéb atópiás betegségek kapcsán vitatott kérdés, hogy vajon az allergén kiiktatása vagy az allergénnek krónikus kitettség a megfelelő eljárás. Ezért túlélő patkányokban asztma modellt hoztunk létre, majd megvizsgáltuk az akut illetve a krónikus allergén expozíció (CAE) következményeit a légúti hiperreaktivitásra (AH).

Módszer: Alaphelyzetben, illetve iv. metakolin (2-16 µg/kg) terhelést követően a légúti ellenállást határoztuk meg patkányokban. Ezután az állatokat ovalbuminnal (OVA) szenzitizáltuk, majd az egyik csoporttól az allergént megvontuk (n=9), a másik csoportot krónikus (6 hétig heti háromszor) OVA-inhalációnak tettük ki (n=8). 3 és 6 héttel a szenzitizálás után a légúti provokációt mindkét csoportban megismételtük. Végül az állatok tüdejéből szövettani vizsgálatokat végeztünk.

Eredmények: A szenzitizálást követően AH kialakulását észleltük mindkét csoportban (ED₂₀₀: 13.8±6.2 vs. 6.2±4.5 és 10.2±2.2 vs. 6.5±2.6 µg/kg), mely azonban már 3 héttel a szenzitizáció után a kezdeti szintre tért vissza. A szövettani vizsgálatok ugyanakkor a légúti gyulladás és az eosinophilia fokozódására utaltak CAE-t követően.

Következtetések: Az akut allergén expozícióra kialakuló AH 3 hét utáni eltűnése az allergén további expozíciójától független. A szövettani vizsgálatok azonban a légúti gyulladás fokozódását igazolták CAE-t követően. Eredményeink az OVA-szenzitizálás állatkísérletes modelljének korlátaira mutatnak rá a humán asztma krónikus tüneteinek vizsgálatában.

Dr. Peták Ferenc, Dr. Czövek Dorottya

É09. Kemény V. Lajos ÁOK IV. évf. SZTE-ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika**A neurokinin receptorok szerepe a substance P bikarbonát szekréciót gátló hatásában tengerimalac pankreászban**

Bevezetés: A substance P (SP) egy ismert neurotranszmitter, mely hatását neurokinin (NK) receptorokon keresztül fejti ki. Korábbi kísérleteinkben kimutattuk, hogy a SP gátolja a szekretin-stimulálta duktális bikarbonát szekréciót intakt, tengerimalac pankreász duktuszokban. Jelen munkánkban **célul** tűztük ki, hogy megvizsgáljuk mely NK receptorok közvetítik a SP gátló hatását.

Módszerek: Tengerimalac pankreászból enzimatisz emésztést követően intra- és interlobuláris duktuszokat izoláltunk. A bikarbonát szekrécióban bekövetkező változásokat NH_4Cl adásával kiváltott alkalózisból történő regeneráció mértékéből becsültük meg mikrofluorimetriás technika segítségével. Az NK receptorok kifejeződését és lokalizációját immunhisztokémiai módszerrel vizsgáltuk.

Eredmények: A bazolaterális membrán felől adott szekretin (10 nM) szignifikánsan növelte a bikarbonát szekréció mértékét, mely hatás 20 nM SP adásával teljes mértékben gátlható volt. Az NK1 receptor antagonista RP67580 (10 μM) nem, míg az NK2 antagonista MEN10376 (10 μM), illetve az NK3 antagonista SB218795 (10 μM) csökkentette a SP gátló hatását. Az NK1 receptorok a duktuszok luminális membránjára, míg az NK2 és NK3 receptorok a duktuszok bazolaterális membránjára lokalizálódnak.

Megbeszélés: Kísérleteink során kimutattuk, hogy a SP gátló hatását a pankreász duktuszok bazolaterális membránjára lokalizálódó NK2 és NK3 receptorok aktiválódásán keresztül fejti ki.

Témavezetők: Dr. Venglovecz Viktória tudományos munkatárs, Dr. Hegyi Péter tudományos főmunkatárs, ifj. Dr. Rakonczay Zoltán tudományos főmunkatárs

É10. Kesztyüs Fruzsina

ÁOK Igazságügyi Orvostani Int

Mefedron (4-metil-metkatinon) meghatározása vizeletből GC-MS-sel.

A mefedron (MEF) hatása az amfetamin-származékokéhoz nagymértékben hasonló. Hazánkban 2011-re tervezik a kábítószer-listára való felvételét, így olyan analitikai módszer kidolgozása vált szükségessé, amely alkalmas a MEF vér- és vizeletmintákból történő minőségi és mennyiségi meghatározására. Mivel a MEF molekulaszervezete az amfetaminokhoz nagy mértékben hasonló, megvizsgáltuk, hogy az Intézetben az amfetaminok meghatározására alkalmazott folyadék/folyadék extrakciós rendszer és az azt követő GC-MS analízis alkalmas-e a MEF meghatározására is. A heptafluor-vajsavanhidriddel derivatizált MEF R_f értékének és tömegspektrumának meghatározását követően a minőségi és mennyiségi analízishez a 119-es, 254-ös és a 210-es SIM ionokat választottuk, belső standardként MDMA-D5-öt használtunk. Miután meggyőződünk arról, hogy a SIM módban felvett kalibrációs görbe a 20-750 ng/ml tartományban lineáris, a választott SIM ionok görbe alatti területe koncentrációfüggő, illetve a mátrix zavaró hatása minimális, a módszert validáltuk. A validálás során vizsgáltuk a linearitást, a napon belüli és napok közötti precizitást, a szelektivitást, a 24 órás stabilitást és a visszanyerést. A rendszer minden tekintetben megfelelt a nemzetközi validálási kritériumoknak, azaz alkalmas a MEF vizeletből történő minőségi és mennyiségi meghatározására.

Témavezető: Instítóris László egy. docens

É11. Kószó Renáta Lilla, SZTE ÁOK, IV. évfolyam
SZTE ÁOK, Kórélettani Intézet, Szeged

A Met⁵-enkephalin-Arg⁶-Phe⁷ szintetikus származékának viselkedési és endokrin reakciókra gyakorolt hatása

Kísérletünkben a Tyr-D-Ala-Gly-Phe-D-Nle-Arg-Phe (DADN) neuroendokrin és viselkedésre gyakorolt hatásait vizsgáltuk egerekben. A DADN egy endogén ópiát, a Met⁵-enkephalin-Arg⁶-Phe⁷ (MERF) stabil származéka. A viselkedésvizsgálat open-field rendszerben történt a horizontális és vertikális aktivitás (a bejárt négyzetek és az ágaskodások számának) monitorozásával. A heptapeptid hypothalamus-hypophysis-mellékvesekéreg (HPA) tengelyre gyakorolt hatását a plazma kortikoszteron szint mérésével értékeltük. A DADN intracerebroventrikuláris injektálását követően 30 perccel dóziszfüggő növekedést okozott a lokomócióban és az ágaskodások számában. Szignifikáns aktiváció jelentkezett a hormonális stressz válaszban is. A folyamatok mediálásában részt vevő receptorok vizsgálata céljából az egerek nem szelektív opioid antagonistá nalozone, szelektív κ -receptor antagonistá nor-binaltorphimine (nor-BNI) vagy μ -receptor blokkoló naloxonazine előkezelésben részesültek. Naloxone előzetes bevitele mérsékelte mind a HPA aktivációt, mind a viselkedési választ. A szelektív opioid antagonisták közül a nor-BNI esetén csökkenő tendencia jelentkezett, míg a naloxonazine megakadályozta a hiperaktivitást és az analóg okozta kortikoszteronszint emelkedést. Eredményeink igazolják, hogy μ - és κ -receptorok is részt vesznek a DADN neuroendokrin hatásainak mediálásában, ám μ -receptorok dominálnak a HPA aktivitás szabályozásában, és az olyan viselkedési mintázatok kialakításában, mint a lokomóció és az ágaskodás.

Témavezetők: Dr. Bagosi Zsolt, egyetemi tanársegéd, Dr. Csabafi Krisztina, Ph.D. hallgató

É12. Kulmány Adrienn (ÁOK V. évf.)
SZTE ÁOK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

Agyi iszkémia hatására létrejövő peri-infarktus depolarizáció (PID) vizsgálata többkomponensű képpalkotó eljárással patkányban

A fokális vagy globális agyi iszkémia hatására spontán létrejövő PID-k és az ezeket kísérő véráramlás változások jelentős szerepet játszhatnak az iszkémia-okozta neuron-károsodás progressziójában, ezért célul tűztük ki a PID-k átfogó vizsgálatát.

Altatott hím patkányok (n=13) a. és v. femoralisait kanüláltuk artériás vérnyomásmérés és vérvétel céljából. Az a. carotisok aláöltését követően koponyaablakot alakítottunk ki. A koponyaablakot feszültségfüggő festékkel töltöttük fel, melynek fluoreszcenciaintenzitás-növekedése a membránpotenciál csökkenését jelezte. Az agykérget piros (620-640 nm) illetve zöld (540-550 nm) fénnel világítottuk meg, melyek reflektanciájából a hemoglobin szaturációjára és a lokális agyi térfogatváltozásaira következtettünk. Az agykérgi vérátáramlást lézertölt interferencia kontraszt analízissel határoztuk meg. A globális előagyi iszkiémiát fokozatosan kétoldali a. carotis okklúzióval (10 perc) és vénás vérlebcsoátással (artériás középnyomás: ≤ 40 Hgmm) hoztunk létre. A vizsgált paramétereket 1 órán át folyamatosan követtük nyomon.

Kísérleteinket 3 kategóriába soroltuk: az 1. csoportnál (n=4) PID-t nem figyeltünk meg, a 2. csoportnál (n=6) a vérnyomáscsökkentés közben míg a 3. csoportnál (n=3) csak a hipovolémiás hipotenzio kiváltását követően detektáltunk PID-t. Depolarizációs hullám jellemzően 41.2 ± 3.7 Hgmm-es középnyomásértéknél és 43.4 ± 4.9 %-os agyi vérátáramlásnál jelentkezett és döntően anoxiás depolarizációra jellemző kinetikát mutatott.

Témavezető: Dr. Farkas Eszter, Prof. Bari Ferenc

É13. Lázár Bence András, SZTE ÁOK, III. évfolyam
SZTE ÁOK Élettani Intézet

Az inzulin-receptor lokalizációja a pancreas spinális és vagális kemoszenzitív afferens neuronjaiban

A tranziens receptor potenciál vanilloid 1-es típusú (TRPV1, capsaicin) receptort expresszáló primer afferens neuronok alapvető szerepet játszanak a nociceptív és gyulladásos folyamatokban. Laboratóriumunkban végzett vizsgálatok igazolták, hogy a szomatikus primer afferens neuronokon kolokalizált inzulin receptor (InsR) befolyásolja ezen nociceptív neuronok aktiválódását. Jelen kísérleteinkben a TRPV1 és inzulin receptorok, valamint a calcitonin gén-relációs peptid (CGRP) kolokalizációját vizsgáltuk a pancreas retrográd axonális jelöléssel identifikált primer afferens neuronjaiban. Megállapítottuk, hogy a Th10-L2 spinális ganglionokban a visszajelölt neuronok 47%-a mutatott InsR immun-pozitivitást és 23%-a InsR/TRPV1 kettős jelölődést; a ggl. nodosumban a neuronok 49%-a volt InsR pozitív és 35%-a InsR+/TRPV1+. A teljes neuron populációra vonatkoztatva az InsR/TRPV1 kettős jelölt neuronok aránya 16% (Th10-L2) és 18% (ggl. nodosum) volt. A Th10-L2 ganglionokban az InsR+ neuronok 16%-a, a ggl. nodosumban 2%-a mutatott CGRP immunreaktivitást. Eredményeink arra utalnak, hogy a neuronális inzulin receptorok a TRPV1 receptorok aktiválódásának modulálása révén befolyásolhatják a hasnyálmirigy nociceptív, valamint az endokrin és exokrin pancreas gyulladásos folyamatait.

Témavezetők:

Dr. Sántha Péter egyetemi docens

Prof. Dr. Jancsó Gábor tanszékvezető egyetemi tanár

É14. Major László ÁOK VI
SZTE, Sebészeti Műtéttani Intézet

Az L-α glicerilfoszforilkolin preventív hatása a mesenterialis ischaemia következményeire

Az L-α glicerilfoszforilkolin (GPC) a membránalkotó foszfatidilkolin (PC) deacilált származéka, foszfolipidek prekursora lehet. Ischaemia-reperfúzió (IR) során a reoxigenizáció membránkárosodásokhoz és antigén-független gyulladásos reakcióhoz vezet.

Célkitűzés: A GPC terápiás alkalmazásának vizsgálata, és az elő- és utókezelés hatékonyságának összehasonlítása mesenterialis IR által kiváltott gyulladásos reakciókban.

Módszer: Altatott hím SPRD patkányokon 45 perc mesenterialis ischaemia és 180 perc reperfúzió következményeit vizsgáltuk álműtött (n=8), IR (n=8), GPC előkezelt (GPC+IR; 16,56 mg/kg; n=6), és GPC utókezelt (IR+GPC; 16,56 mg/kg; n=6) csoportokban. Monitoroztuk az artériás középnyomást, a mesenterialis véráramlást és a mesenterialis érellenállást (MVR), bél biopsziákból szuperoxid gyök ($O_2^{\cdot-}$) képződést és xanthin oxidoreduktáz (XOR) enzimaktivitást, máj biopsziából szöveti ATP tartalmat mértünk.

Eredmény: A mesenterialis IR után fokozódott az MVR, emelkedett a bél $O_2^{\cdot-}$ produkciója és a májban jelentős ATP deplécio alakult ki. A GPC előkezelés mérsékelte az MVR emelkedését és csökkentette az $O_2^{\cdot-}$ képződést a vékonybélben, míg a GPC utókezelés csökkentette a XOR emelkedést és ATP depléciót is. **Következtetés:** Az exogén GPC nem csupán előkezelésként, de utókezelésként is hatékony anti-inflammációs hatású a vékonybél IR következményeivel szemben, az $O_2^{\cdot-}$ képződés csökkentése révén.

Témavezetők: **Varga Gabriella** biológus, **Tőkés Tünde** biológus

É15. Mencil Edina IV. évfolyam és Kondász Antal V. évfolyam
SZTE, ÁOK, Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet, Szeged

A herpes simplex vírus-1 és -2 (HSV-1, HSV-2) sejtkárosító hatásának vizsgálata SIRC cornealis sejtvonalon

Célkitűzés: Munkánk során a *herpes simplex vírus* 1-es és 2-es típusának *in vitro* sejtkárosító hatását tanulmányoztuk nyúl szaruhártya eredetű SIRC sejtvonalon.

Anyag és módszer: A vírusszaporodást indirekt immunfluoreszcenciával, plak titrálással és Western blot analízissel vizsgáltuk. A sejtek életképességét MTT módszerrel, az apoptózis mértékét pedig ELISA-val határoztuk meg. A p63 és a Bax proteinek szintjét Western blot analízissel tanulmányoztuk.

Eredmények: Adataink szerint a HSV-1 és a HSV-2 hatékonyan szaporodott a SIRC sejtvonalon. Mind a HSV-1, mind a HSV-2 fertőzés jelentősen károsította a SIRC sejteket, de jelentős különbség volt a két típus apoptózis-moduláló hatásában. A HSV-1 fertőzés hatására a $\Delta Np63\alpha$ szintje csökkent, a Bax- α expressziója nem változott, míg a TAp63 γ és a Bax- β szintje emelkedett. Ezzel szemben HSV-2 fertőzés esetén a $\Delta Np63\alpha$ szint csökkenését nem kísérte a TAp63 γ szintjének emelkedése, továbbá a Bax- β expressziója is csak kis mértékben fokozódott.

Következtetések: A HSV-1 és a HSV-2 típus-specifikusan modulálja a p63 és a Bax izoformák expressziós szintjét, ami mélyreható változásokat okozhat az ocularis felszín szöveti homeosztázisában.

Témavezetők: Dr. Megyeri Klára egyetemi docens, Dr. Orosz László egyetemi tanársegéd

É16. Nádasdi Bernadett ÁOK IV.oh, Németh János ÁOK IV.oh, Erdélyi Péter IV.oh,
ÁOK Élettani Intézet, TTIK Fizikus Tanszékcsoport Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék, ÁOK Orvosi Fizikai és Informatikai Intézet

A pia arteriolák tágasságának szerepe az agykérgi véráramlás meghatározásában: laser-speckle vizsgálat újszülött malacban

Az agyi érreaktivitás jellemzéséhez régóta vizsgálják a pia mater rezisztenciaereinek átmérőváltozásait. Azonban kevés az ismeretünk arról, hogy a felszíni erek dilatációja milyen mértékben határozza meg a véráramlást, hiszen az intraparenchymalis arteriolák egyidejű szűkülése akár meg is akadályozhatja a változást. Kísérleteink célja az volt, hogy a „laser-speckle” kontraszt meghatározásán alapuló optikai képalkotó eljárással és analízissel egyidejűleg kövessük nyomon az arteriolák átmérőjének és véráramlásuk sebességének változását a kapilláris mikrocirkuláció váltoásaival. Altatott, lélegeztetett újszülött malacokat zárt koponyaablakkal láttunk el ($n=13$), majd a következő stimulusokat alkalmaztuk: gradált hiperkapnia (CO_2) vagy 2.1% hidrogén inhaláció (H_2), és 1-10 μM bradykinin (BK) vagy 100 μM NMDA lokális alkalmazása. Eredményeink szerint a H_2 nem vazoaktív, azonban a BK-nel és az NMDA-val kiváltott arteriola dilatáció az érkeresztmetszet növekedés arányában fokozza az agykérgi véráramlást. Hiperkapnia alatt a véráramlás sebessége is növekszik a kitágult arteriolákban, ilyenkor a parenchyma felett is az érkeresztmetszet növekedését meghaladó mértékű áramlásfokozódást detektáltunk. Új módszerünk tehát értékes adatokkal szolgál a pia arteriolák fiziológiájának vizsgálatában.

Témavezetők: Dr. Domoki Ferenc, Dr. Smausz Kolumbán Tomi, Prof. Bari Ferenc

É17. Nagy Tibor, Őze Attila SZTE-ÁOK, IV.évf.
Élettani Intézet

Vizuális mozgásérzékelés: szükséges-e a primer látókéreg?

A hagyományos elképzelések szerint az ember központi idegrendszerének látásra specializált apparátusa szigorúan hierarchikusan épül fel, ebben a hierarchiában pedig a primer látókéreg (V1) központi helyet foglal el: egyfajta kapu, amelyen minden látási információnak keresztül kell haladni, mielőtt a magasabb látókérgi areák felé jutna. Ezt azonban cáfolni látszik a Blindsight (kérgi vakság melletti „látás”) jelensége, és az utóbbi időben egyre több olyan közlemény jelenik meg, amelyek főemlősökben a V1-et megkerülő, közvetlenül a magasabb areákhoz haladó pályákat írnak le. Elektrofiziológiailag igazolt tény, hogy a V1 fényfelvillanásokkal terhelhető. Kísérletünkben randompont-kinematogramok segítségével vizsgáltuk a koherens mozgásészlelés abszolút küszöbét egészséges alanyokban olyan módon, hogy a kinematogramokat stroboszkopikus fénnel világítottuk meg. Eredményeink alapján a V1 folyamatos terhelése nem befolyásolja a koherens mozgásészlelést, tehát utóbbi valószínűleg olyan folyamat, amelynek a V1 részvétele nem abszolút feltétele. Méréseink tehát újabb bizonyítékot szolgáltatnak a vizuális információfeldolgozás extrageniculostriális útjainak létezésére emberben.

Témavezetők: Prof. Dr. Kéri Szabolcs egyetemi tanár, Dr. Braunitzer Gábor kutató, Prof. Dr. Benedek György egyetemi tanár, Dr. Nagy Attila adjunktus

É18. Őze Attila, Nagy Tibor, SZTE-ÁOK, IV. évf.
Élettani Intézet

Az optikai áramlás érzékelése főemlős nucleus caudatusban

Az motoros feladat elvégzéséhez szüksége van a bazális ganglionoknak az élőlényt körülvevő környezetből érkező szenzoros információra is. Munkánkban célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk az optikai áramlás, mint dinamikus vizuális információ hatását a nucleus caudatus (NC) működésére. Vizsgálatainkat éber makákó majmon végeztünk. Extracelluláris multielektroda elvezetéseket végeztünk 16 NC-ba implantált platina-irídium elektródával. Fixáció közben középpontból távolodó és középpontba mutató optikai áramlás ingerlést alkalmaztunk. A regisztrált 84 NC neuronból 43 aktivitását modulálta a vizuális ingerlés. 15 NC neuron tüzelési frekvencia-fokozódással, míg 28 neuron aktivitás csökkenéssel válaszolt az ingerre. Az összes, vizuális aktivitást mutató NC neuron válaszkészségét a középpontból távolodó optikai áramlás szignifikánsan erősebben befolyásolta, mint a központba befelé mutató. Eredményeinkből arra következtetünk, hogy a vizuális információ dinamikus komponense kétféle módon jelenik meg a NC-ban. A NC neuronok a substantia nigra pars reticularison (SNr) keresztül facilitálják vagy felfüggesztik a colliculus superior SNr felőli tónusos gátlását és így a fixáció megtartását vagy a szükséges szakkád kiváltását teszik lehetővé.

Témavezetők: Prof. Dr. Benedek György egyetemi tanár, Dr. Berényi Antal tanársegéd, Gombkötő Péter Ph.D hallgató, Dr. Nagy Attila adjunktus

É19. Palotai Miklós, SZTE ÁOK, V. évfolyam
SZTE ÁOK, Kórélettani Intézet

Antalarmin hatásai a krónikus nikotinkezelés viselkedési és biokémiai jellemzőire patkányban

Bevezetés: A krónikus nikotinkezelés hyperaktivitást, az azt követő akut megvonás hypoaktivitást vált ki emlősökben. Jelenlegi kísérletünkben a szelektív CRF1 receptor antagonistá antalarmin hatásait vizsgáltuk a krónikusan nikotinnal kezelt patkányok viselkedési és biokémiai jellemzőire 12 és 24 órával az utolsó nikotin dózis beadása után.

Metodika: A nikotint 7 napon át, naponta 4-szer, 2 mg/kg dózisban intraperitonealisán, míg az antalarmin a 8. és 9. nap reggelén 0,1 mg/2 ml dózisban intracerebroventricularisan adtuk. Az állatok viselkedését (verticalis, horizontalis aktivitás, megtett út) conducta rendszerben vizsgáltuk. A patkányok agyából izolált striátumot és amygdalát dopaminnal, illetve GABA-val előkezeltük, szuperfundáltuk és elektromosan ingereltük. A törzsvérből centrifugált plazmából kortikoszteront extraháltunk.

Eredmények: 12 órával az utolsó nikotin dózis után az antalarmin (n=6) jelentősen csökkentette a krónikus kezelés miatt kialakult fokozott aktivitást és megemelkedett kortikoszteron, dopamin és GABA szinteket. 24 órával az utolsó nikotin dózis után az antalarmin (n=6) szignifikánsan növelte az akut megvonás által okozott hypoaktivitást és csökkent plazma stresszhormon koncentrációt, de nem befolyásolta a neurotranszmitterek felszabadulását.

Konklúzió: Az antalarmin hatékonyan gátolja a krónikus nikotinkezelés következtében kialakult viselkedési és biokémiai változásokat, de az akut nikotin megvonás következményeire ellentétes vagy semleges hatással van.

Témavezető: Dr. Bagosi Zsolt, **egyetemi tanársegéd**

É20. Rácz Gergely, Rabi Róbert, ÁOK, IV. évfolyam
SZTE, ÁOK Élettani Intézet

A membrán gangliozidok depléciójának hatása a primer nociceptorok kémiai aktivációjára

A glukozilceramid-szintáz (GLCS), a gangliozid szintézis kulcs-enzimének bénítását követően jelentősen csökken a nociceptív primer szenzoros neuronok által expresszált és a fájdalomérzés közvetítésében alapvető szerepet játszó tranzien receptor potenciál vanilloid 1-es típusú receptor (TRPV1) aktiválhatósága. Jelen kísérleteink célját a membrán gangliozidok lehetséges moduláló szerepének vizsgálata képezte egy másik kemonociceptív ioncsatorna, a TRP ankyrin 1-es típusú (TRPA1) receptor mustárolajjal kiváltott aktivációjára kobalt-felvétel technikával primer szenzoros neuron kultúrákon.

Négy napos kontroll kultúrákban a capsaicin (1 μ M) a neuronok $34,5 \pm 1,19\%$ -ában, a mustárolaj (100 μ M) pedig $35,44 \pm 1,19\%$ -ában okozott kobalt akkumulációt. A GLCS gátló D-PDMP előkezelés után a jelölt neuronok aránya $18,79 \pm 2,7\%$ -ra (capsaicin) illetve $21,74 \pm 2,7\%$ -ra (mustárolaj) csökkent. A membrán GM1 gangliozid tartalmának csökkenését konfokális fluoreszcens mikroszkópiával, a cholera toxin-B alegység kötődésének kvantitatív meghatározásával igazoltuk. Eredményeink arra utalnak, hogy a gangliozid szintézis gátlása a primer nociceptív neuronokban nem csupán a TRPV1 receptor aktiválódását, hanem más nociceptív transzducer molekulák, így a TRPA1 működését is befolyásolhatja.

Témavezetők: **Dr. Sántha Péter**
Prof. Dr. Jancsó Gábor

É21. Radics Bence, SZTE ÁOK; 2. évf.
Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

Akusztikus pletizmográf alkalmazása patkányok légzésének vizsgálatára

A teljestest-pletizmográfia olyan neminvaszív technológia, mely lehetővé teszi mozgásukban nem korlátozott állatok, illetve csecsemők légzésének vizsgálatát. A hagyományos, barometrikus pletizmográf a légzéssel kapcsolatos nyomásváltozásokat méri, ennek megbízhatósága viszont az utóbbi időben megkérdőjeleződött (Can. J. Physiol. Pharmacol. 76: 945; 1998.) Az akusztikus pletizmográf más elven működik, első példányát 2006-ban egereken tesztelték. (Annals Biomed. Eng. 34: 1494; 2006)

Az akusztikus pletizmográf egy meghatározott frekvencián rezonáló üreg (Helmholtz rezonátor). A rezgést egy külső hangforrás biztosítja, melyet a rezonanciacsúcs melletti lineáris szakaszra hangolhatunk. A pletizmográfban elhelyezett állat mellkasi térfogatának növekedése ill. csökkenése ugyanakkora térfogattal csökkenti, illetve növeli a rezgő üreg térfogatát, így változtatva meg a rezonáns kiemelés mértékét.

Módosított akusztikus pletizmográfunkkal 5 Sprague-Dawley patkány légzését vizsgáltuk normál és hiperkapniás (5% CO₂) levegő hatására. Az egyszerű mérési elvvel kapott eredmények szerint a légzési frekvencia (100±9(SD) min⁻¹-ről 136±22(SD) min⁻¹-re, p<0,01) változott és a percventilláció is szignifikánsan nőtt (840,5±165(SD) ml/min-ről 1576±677(SD) ml/min-re, p<0,05) hiperkapnia hatására.

Témavezető: **Hantos Zoltán Ph.D., D.Sc.**; egyetemi tanár

**É22. Sáfrány Fark Árpád FOK IV.évf., Ádám Gábor Mihály ÁOK IV.évf.,
Boa Kristóf ÁOK IV.évf., Gulyás Péter ÁOK III.évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet

Akusztikus kiváltott válaszok eltérése szabadon mozgó szkizofrén patkánymodellben.

Bevezetés: Klinikai eredmények bizonyítják, hogy szkizofréniás betegek szenzoros kapuzása jelentősen csökkent. Ennek megfigyelésére EEG-regisztrálás is alkalmazható. Kísérletünkben az auditoros kiváltott válaszokat vizsgáltuk szabadon mozgó szkizofrén patkánymodellben.

Módszer: 21 napos kórukban elválasztott hím Wistar patkányokat 4 hétig ketaminnal kezeltünk szociális izoláció mellett. Kéthetes reszocializáció után, kérgi elektródákat ültettünk be az állatok koponyájába. A szenzoros stimulációt 240-szer ismételt, azonos erősségű hanginger párral hoztuk létre. Az eredményeket DataWave szoftverrel analizáltuk. Vizsgáltuk az EEG hullámok amplitúdóját és latenciáját több héten keresztül. Az ingerpárok megfeleltethető amplitúdóiból hányadost számoltunk (teszt/kondicionáló arányszám, T/C ratio). A p<0,05 értéket tekintettük szignifikáns eltérésnek.

Eredmények: A második hangingerre minden hullám amplitúdója jelentős mértékben csökkent. A szkizofrén állatok szignifikánsan magasabb T/C értéket mutattak a második mérési sorozattól kezdve és az első hullám latenciája hosszabb volt, jelezve a szenzoros kapuzás zavarát.

Megbeszélés: Eredményeink alátámasztják, hogy állatmodellünk képes létrehozni egyes, a szkizofrén betegségre jellemző eltéréseket.

Témavezető: **Horváth Gyöngyi, Prof.**

É23. Simon Ákos, ÁOK, V. évfolyam
SZTE ÁOK Élettani Intézet

Endogén vanilloidok meningeális érreakciókra kifejtett hatása

Laboratóriumunkban korábban igazolták a capsaicin-szenzitív TRPV1/capsaicin receptort expresszáló trigeminális nociceptív idegrostok jelenlétét és meningeális véráramlás szabályozásban betöltött szerepét patkány kemény agyhártyájában. Kísérleteinkben a szervezetben előforduló, a capsaicinnal szerkezetileg rokon endogén vanilloidok, az anandamid és az N-arachidonyldopamin (NADA) meningeális érreakciókra kifejtett hatásait vizsgáltuk. Lézer-Doppler áramlás méréssel koncentráció függő vazodilatációt mutattunk ki NADA (10^{-9} - 10^{-7} M, $6,6 \pm 1,8$ - $24 \pm 9,7\%$ -os véráramlás fokozódás), valamint – CB1 receptor antagonistá jelenlétében – anandamid (10^{-5} M, $6 \pm 1,2\%$) topikális adását követően. Megállapítottuk, hogy a véráramlás fokozódásáért a TRPV1 aktivációt követő CGRP felszabadulás felelős. Eredményeink alapján valószínűsíthető a transzmitter felszabadulást moduláló preszinaptikus CB1 receptorok jelenléte a dura mater trigeminális szenzoros idegvégződéseiben. Vizsgálataink arra utalnak, hogy a kemoszenzitív, TRPV1 receptort expresszáló afferens idegek szerepet játszanak a nociceptor aktiválódást követő meningeális érreakciók kialakulásában és a fejfájások pathomechanizmusában.

Témavezetők: **Dr. Dux Mária**, egyetemi docens

Dr. Jancsó Gábor, egyetemi tanár

É24. Simon Ákos, ÁOK, V.
SZTE ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

Az antianginás gyógyszer Ranolazin szívelektrofiziológiai hatásmechanizmusai

Bevezetés: A Ranolazin antianginás kezelési indikációval került forgalomba. Pitvar-szelektív Na^+ -csatorna gátló tulajdonságát a szakirodalomban hangsúlyozzák. Használata felmerült pitvarfibrilláló (PF) betegek terápiájában.

Módszer: Konvencionális mikroelektrod technika alkalmazásával kutya papilláris izom, Purkinje-rost, pitvari trabekula (sinusos ill. PF kutyából) és midmiokardiális szívszelet preparátumokon vizsgáltuk a Ranolazin hatásait. Különböző frekvenciákon stimulálva elemeztük az akciós potenciál időtartamát a repolarizáció 50 és 90 %-ánál (APD_{50-90}), a depolarizáció maximális sebességét ($V_{\max}$) és az ingerület vezetési idejét (CT).

Eredmények: Purkinje-roston a szer jelentős APD_{50} rövidülést okozott. A preparátumokon frekvencia-függő $V_{\max}$ gátlást és CT növekedést tapasztaltunk. Az extracelluláris K^+ koncentráció növelésével a gátlás kifejezettebbé vált. PF kutya pitvarán APD_{50} rövidülést és mérsékelt $V_{\max}$ csökkenést tapasztaltunk, mint sinusos kutya esetén.

Következtetések: A $V_{\max}$ gátlás, az ingerületvezetés lassulás és az APD_{50} csökkenés hátterében Na^+ -csatorna gátlás állhat. Eredményeink arra utalnak, hogy a Ranolazin -már a terápiás koncentrációban is- hatást fejt ki a kamrai Na^+ -csatornákra, amire a szer alkalmazása során figyelmet kell fordítani.

Témavezető: **Dr. Szél Tamás, Dr. Koncz István és Prof. Dr. Varró András**

É25. Szunyogh Ágota, Általános Orvostudományi Kar, V. évfolyam
SZTE, ÁOK, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet

***Clostridium perfringens* által okozott infekciók előfordulása 2008-2009-ben a Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar klinikáin**

Az elmúlt 2 évben összesen 69 beteget érintett különböző típusú *Clostridium perfringens* fertőzés az SZTE klinikáin. Munkám során részletesen elemeztem a *C. perfringens* által okozott infekciók prevalenciáját, epidemiológiai jellemzőit az adott időszakban. 28 férfit és 41 nőt kezeltek. A kórokozó 17 esetben felületi sebből, 16 alkalommal epéből, 11-szer hemokultúras palackból, 10 esetben tályogból, 9 alkalommal műtét során vett mintából, 5 esetben sebváladékból, 1-1 alkalommal pancreas punctatumból, tracheaváladékból és duodenum nedvből tenyésztett ki. A legtöbb eset a Sebészeti Klinika részlegein fordult elő, összesen 27 pozitív esetet regisztráltak. Az I. Belgyógyászati Klinika osztályain 13 alkalommal, az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika részlegein 9, a II. Belgyógyászati Klinikán 7, a Traumatológiai és az Ortopédiai Klinikán 5, a Bőrgyógyászati Klinikán 5, a Neurológiai Klinikán 2, a Gyermekgyógyászati Klinikán 2 és a Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 1 esetben jelezték a kórokozót. A vizsgált betegcsoportból 41 gyógyultán otthonába távozott (58,57 %), 17 beteget további kezelés céljából másik osztályra szállítottak (24,28 %), és 12-en exitáltak (17,14 %).

Témavezető: **Dr. Urbán Edit**, egyetemi docens

É26. Táncsics Péter ÁOK, VI. évf.
SZTE Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

A diclofenac fokozza a proaritmiás kockázatot csökkent repolarizációs rezervvel rendelkező szívizomzatban

Bevezetés: A diclofenac krónikus fájdalmak kezelésére széles körben használt nem szteroid gyulladásgátló szer, azonban viszonylag kevés adat áll rendelkezésünkre szívizom kamrai repolarizációra kifejtett hatásairól. Munkánk célja a diclofenac elektrofiziológiai hatásainak vizsgálata kutya jobb kamra preparátumokon, illetve proaritmiás hatásainak tanulmányozása csökkent repolarizációs rezervvel jellemezhető nyúl modellen.

Eredmények: Papilláris izmon a diclofenac 10 és 20 mikrom koncentrációban nem nyújtotta a kamrai repolarizációt, és 20 mikrom koncentrációban csökkentette a depolarizáció maximális sebességét (V_{max}), mely nátriumcsatorna blokkoló hatásra utal. A repolarizációs rezerv 30 mikrom $BaCl_2$ adásával elért beszűkítését követően 20 mikrom diclofenac fordított frekvencia függő módon nyújtotta az akciós potenciált. Jobb kamrai szívizomsejteken a diclofenac nem befolyásolta az IK_1 és I_{to} kálium áramokat, míg szignifikánsan csökkentette a késői egyenirányító káliumáram mindkét (IK_r és IK_s) komponensét. Nyúl proaritmiás modellünkön a diclofenac önmagában (3 mg/kg) nem okozott Torsades de Pointes (TdP) ritmuszavart, azonban 25 mikrog/kg dofetilid (IK_r gátló) előkezelést követően az állatok 21%-ban váltott ki TdP-t.

Következtetések: A diclofenac terápiás koncentrációban nem befolyásolja számottevően a kamrai szívizomzat repolarizációját, ugyanakkor magas dózisban és beszűkült repolarizációs rezerv esetén nyújtja az akciós potenciál hosszát és fokozhatja a proaritmiás kockázatot.

Témavezetők: Dr. Baczkó István és Dr. Virág László

BIOKÉMIA, BIOINFORMATIKA,
SEJTBiológia, IMMUNOLÓgia
• SZEKCIÓ

B01. Balázs Anita SZTE-ÁOK V. évf.

Boston University, Department of Molecular and Cell Biology
SZTE-ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika

A humán kationos tripszinogén L104P mutációjának szerepe az öröklődő krónikus pancreatitisben

A humán kationos tripszinogén mutációi örökletes krónikus pancreatitist okozhatnak. Az L104P mutációt, amelyben a tripszinogén 104-es leucin aminosava prolinra cserélődik, egy európai és egy ázsiai betegben azonosították. Kísérleteink céljából tüztük ki, hogy enzimológiai módszerekkel jellemezzük az L104P mutáns enzimet és ezáltal betekintést nyerjünk annak a krónikus pancreatitis kialakulásában betöltött szerepéről.

Módszerek: A mutáns és vad típusú rekombináns enzimeket *E. coli* baktériumban fejeztük ki és inhibitor affinitás kromatográfiával tisztítottuk. A mutáció hatását az inaktív tripszinogén aktivációjára és az aktív tripszin működésére enzimkinetikai mérésekkel, gélelektroforézissel és inhibitor kötési kísérletekkel jellemeztük.

Eredmények: Az L104P mutáns tripszinogén aktív tripszinné történő autoaktivációja hasonló sebességgel ment végbe mint a vad típusú tripszinogén. Az aktív L104P tripszin a β -kazein tejfehérjét jól emésztette, azonban aktivitása kis peptid szubsztrátokon a vad típusú tripszinhez képest csökkenést mutatott. A pancreas eredetű tripszin inhibitor SPINK1 jelentősen gyengébben gátolta a tripszin L104P mutánst mint a vad típusú tripszint.

Konklúzió: Eredményeink arra utalnak, hogy a kationos tripszin L104P mutációját hordozó betegekben a fiziologiásan védő hatású tripszingátlás elégtelen működése eredményeként alakulhat ki krónikus pancreatitis.

Témavezetők: Dr. Sahin-Tóth Miklós, Ph.D., Dr. Hegyi Péter, Ph.D.

B02. Kocsis Tamás, ÁOK VI. évfolyam
SZTE, ÁOK, Biokémiai Intézet**A Compact mutáció nem gátolja a promiosztatin proteolízisét**

A miosztatin meghatározó szerepet játszik a harántcsíkolt izomtömeg szabályozásában, hatásának elmaradása izomhipertrófiát eredményez. A promiosztatin proteolitikusan hasad érett miosztatinra és propeptidre. A *Compact* (*Cmpt*) egerek, amelyek 12 bázispár deléciót hordoznak a propeptid régióban hipermuszkulárisak, azonban nem ismert, hogy a *Cmpt* mutáció milyen módon szabályozza ezt. Célunk volt a mutációnak az izmoltságra és a promiosztatin proteolízisére kifejtett hatásának tanulmányozása. A kísérleteinkben a *Cmpt* és kontroll CFLP egerek ($n=5-5$, hím, 8 hetes) egyes izmait eltávolítottuk. Az izmokból Western-blottal vizsgáltuk a promiosztatin és a hasítási termékeinek jelenlétét. A *Cmpt* egerek súlya $48,94 \pm 0,8$ g, míg a CFLP kontrollja $39,28 \pm 0,9$ g volt. A testtömegre vonatkoztatott izomtömegek (*Cmpt* vs CFLP) a következők: M. gastrocnemius: $7,67 \pm 0,18$ vs $5,16 \pm 0,25$ mg/g, M. tibialis anterior: $2,40 \pm 0,05$ vs $1,80 \pm 0,07$ mg/g, M. quadriceps: $10,23 \pm 0,21$ vs $7,52 \pm 0,12$ mg/g, M. biceps femoris: $8,50 \pm 0,37$ vs $5,94 \pm 0,11$ mg/g (átlag $\pm$ SEM). Western-blot során a *Cmpt* mintákban is ki tudtuk mutatni az érett miosztatinnak megfelelő elektroforetikus mobilitású fragmentet. Eredményeink alapján a *Cmpt* mutáció hatására kialakuló hipermuszkuláris fenotípus hátterében nem a promiosztatin proteolízisének elmaradása áll.

Témavezető: Dr. Keller-Pintér Anikó, tudományos munkatárs

B03. Kovács Domitilla ÁOK IV, **Szegi Tímea** ÁOK V
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport;

NO-cGMP-PKG SZIGNÁLÚTVONAL SZEREPE A POSZTKONDÍCIONÁLÁSSAL KIVÁLTOTT KARDIOPROTEKCIÓBAN

A posztkondicionálás hatásmechanizmusa még nem pontosan tisztázott. Korábban kimutattuk, hogy a NO származék peroxinitrit részt vesz a posztkondicionálás kardioprotektív mechanizmusában. Célunk a NO egy másik lehetséges szignalizációs útjának (NO-cGMP-PKG út) vizsgálata volt a posztkondicionálásban.

Wistar patkányok szíveit izoláltuk és 30 perces koronária okklúciónak és 120 perc reperfúciónak tettük ki. A posztkondicionálást a reperfúzió elején váltottuk ki 6x 10 s iszkémia+10 s reperfúzió alkalmazásával. PKG inhibitor (KT5823; 600nM) ill. annak vivőanyagát tartalmazó perfúziós oldattal a szíveket az iszkémia utolsó 20 másodpercében és a posztkondicionálás alatt perfundáltuk. A reperfúzió végén az infarktusméretet (IS) határoztunk meg. Külön kísérletben szíveket 30 perc koronária okklúciónak és 5 perc reperfúciónak tettünk ki, posztkondicionálás jelenlétében ill. hiányában. A szívekből meghatároztuk a kardiális NO szintetizáló enzimek aktivitását, a NO szintet ESR spektroszkópia segítségével, és a cGMP szintet ELISával.

A posztkondicionálás lecsökkenti az IS-t ($58,6 \pm 3,6\%$ vs. $35,4 \pm 5,4\%$, $p < 0,05$) amely hatást a KT5823 kivédett ($49,5 \pm 5,5\%$ vs. $48,2 \pm 2,8\%$). A posztkondicionálás sem a miokardiális NO szintet sem a NOS aktivitást sem pedig a cGMP szintet nem befolyásolta szignifikánsan.

Eredményeink szerint a PKG posztkondicionálás során történő aktivációja a feltételezett NO-cGMP jelúttól eltérő, alternatív módon valósulhat meg. Ennek tisztázása további kísérletek elvégzését igényli.

Témavezetők: Kupai Krisztina (PhD hallgató), Csonka Csaba (tudományos munkatárs)

B04. Mészáros Beatrix, TTIK Biológia tanár, MSC
Sejtbiológia és Molekuláris Medicina Tanszék

Bipoláris szénszál mikroelektrodák fejlesztése in vivo elektrofiziológiai és elektrokémiai kísérletekhez

A „hagyományos” monopoláris szénszál mikroelektroda általában 7 μm átmérőjű elemi szálakból készül boroszilikát üveg szigeteléssel. Munkánk célja bipoláris, extracelluláris szénszál mikroelektroda kifejlesztése normál (50-70 mm) és extrahosszú (100-120 mm) kivitelben. A kétféle hossz a kisebb illetve nagyobb testű állatokon végzett kísérleteket szolgálja. A bipolaritás lényege, hogy a referencia elektródát katódporlasztással a szénszálat tartó üvegszigetelés külső felületére visszük fel. A fém (ezüst) referenciaelektroda palászerű elrendezése árnyékoló hatásánál fogva szignifikánsan csökkenti a környezet elektromos zavaró interferenciáit. Így az új típusú mikroelektroda érzékenyebb méréseket tesz lehetővé az elektrofiziológiai, elektrokémiai és bioszenzor alkalmazásokban. Előadásunkban bemutadjuk a bipoláris szénszál mikroelektroda elkészítését, fény-és elektronmikroszkópos szerkezetét, röntgensugár mikroanalitikus összetételét illetve működését in vitro és in vivo. Az utóbbi kereteken belül hippocampusból történő egysejtes (single-unit) elvezetéseket és elektrokémiai dopamin méréseket prezentálunk. Méréseink szerint a bipoláris elrendezés mintegy ötszörös zajcsökkenést és érzékenység növekedést eredményez.

Témavezető: Dr. Budai Dénes egyetemi docens

B05. Posta Bálint ÁOK III. évf.

SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport,
Pharmahungary Csoport

Hiperlipidémiás állatmodell jellemzése és fejlesztése patkányban

A hiperlipidémia (HL) az iszkémiás szívbetegségek kialakulásának jelentős rizikófaktor emberben. Ezért a kísérletes állatmodellek fejlesztésének nagy jelentősége van. Jelen kísérletünkben egy korábban általunk már használt és egy új HL modell karakterizálását tűztük ki célul.

Hím Wistar patkányokat normál táppal vagy 2% koleszterinnel (kol), vagy 2% kol+0,25% kólsavval dúsított táppal etettünk 12 héten át. A diéta végén az állatok szérumból koleszterin és triglicerid szinteket, az állatok szívéből és a májából koleszterin és zsírsav összetételt határoztunk meg. Szívből és májból nitrozatív stressz markereket (MMP-2 és 3-nitrotirozin [NT]) mértünk.

A kontrollhoz képest a kol diéta nem, a kol+kólsavval dúsított diéta viszont szignifikánsan emelte a szérumból kol szintet ($2,9 \pm 0,4$; $3,3 \pm 0,3$ $4,1 \pm 0,6$ $p < 0,05$ mmol/L). A kontrollhoz képest a szív koleszterin szintjében szignifikáns változások mutatkoztak mindkét diéta hatására ($0,77 \pm 0,01$; $0,82 \pm 0,01$ $p < 0,05$ és $0,84 \pm 0,02$ $p < 0,05$ $\mu\text{g/mg}$). A kol+kólsavas diéta szignifikánsan megemelte a máj NT ($2,6 \pm 0,3$; $4,1 \pm 0,5$ $p < 0,05$ ng/mg/fehérje) és a szív NT szintjét ($1,3 \pm 0,2$; $2,3 \pm 0,3$ $p < 0,05$ ng/mg/fehérje) a kontrollhoz képest. Az MMP-2 szintek egyik diéta hatására sem változtak.

A koleszterin és kólsav dús diéta markánsabb eltéréseket okoz mind a szérumból mind a szöveti lipid paraméterek mind pedig a nitrozatív stressz markerek tekintetében, így alkalmasabb állatmodellként használhatjuk a HL-indukálta kardiovaszkuláris eltérések vizsgálatára.

Témavezetők: Kupai Krisztina (PhD hallgató), Csonka Csaba (tudományos munkatárs)

B06. Szegi Tímea ÁOK V, **Kovács Domitilla** ÁOK IV

SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport;
Pharmahungary Csoport

Az NO donor SNAP sejtvédő hatása egér embrionális őssejteken iszkémia/reoxigenizáció során: a PKG és K_{ATP} aktiváció szerepe

Az embrionális őssejt (ESC) eredetű szívizomsejtek ígéretes terápiás lehetőséget jelentenek a szívinfarktus sejtimplantációval történő kezelésében. Ezért nagy a jelentősége az őssejtek védelmének az iszkémiás/reoxigenizációs (I/R) károsodással szemben. Jelen kísérleteinkben egy nitrogén-monoxid (NO) donor vegyület citoprotektív hatását, illetve annak lehetséges hatásmechanizmusát vizsgáltuk egér ESC eredetű szívizomsejteken I/R okozta károsodással szemben.

Öt napos egér ESC eredetű sejteket 150 perc szimulált iszkémiának (SI; hipoxiás kamra, 95% N_2 , 5% CO_2 +hipoxiás oldat), majd 120 perc normoxiás reoxigenizációnak tettünk ki. A sejtek a SI alatt a SNAP-ot 10^{-5} , 10^{-6} , 10^{-7} M dózisban kapták. A SNAP 10^{-6} M dózist PKG inhibitor (KT5823, 6×10^{-8} M) vagy K_{ATP} -csatorna blokkoló (glibenclamid, 10^{-6} M) adásával kombináltuk, majd a sejtek viabilitását mértük.

A SI okozta sejtpusztulást (5625 ± 518 au) a SNAP szignifikánsan csökkentette 10^{-6} M (4234 ± 420 au) és 10^{-5} M (4061 ± 423 au) koncentrációban egyaránt, mely hatást a PKG inhibitor (4284 ± 916 au) illetve a K_{ATP} csatorna blokkoló alkalmazása (4424 ± 1034 au) egyaránt mérsékelte.

Eredményeink alapján, a NO-donor SNAP véd az ESC eredetű szívizomsejtek I/R károsodása ellen, és ebben a citoprotektív mechanizmusban a PKG és K_{ATP} csatornák aktiválódása szerepet játszhat, azonban más mechanizmusok sem zárhatóak ki.

Témavezetők: Görbe Anikó, Varga V. Zoltán, Csont Tamás, Ferdinandy Péter

B07. Szlávicz Eszter (SZTE ÁOK, V.évfolyam)
MTA SZBK, Biokémiai Intézet

Hemopresszin peptid fragmensek G-fehérje aktivációs hatásai patkány agyi membrán preparátumokon

A kannabisz receptorok két altípusát különböztetjük meg, a CB1 főleg a központi idegrendszerben, a CB2 pedig főként az immunsejteken található meg. Rágcsáló agy- és zsírszövetből azonosították a CB1 altípus lehetséges endogén ligandját, a hemopresszint. Ez a nonapeptid a CB1 receptorok szelektív ligandja lehet, némi antagonistá és inverz agonista tulajdonsággal. Maga a hemopresszin a hemoglobin alfa-láncának derivatívuma, hipotenzív hatású, és a perifériás hiperalgézias válasz inhibitora.

A nonapeptid (HP1) és heptapeptid fragmensének (HP2) in vitro biokémiai hatásait laborunkban G-fehérje aktivációs és receptorkötési teszttel vizsgáltuk. Felmerült a hemopresszin hatások naloxon érzékenysége, ezért a peptidok esetleges opioid hatásait is megnéztük, de az opioid és nociceptin receptorkötési tesztekben inaktívnak találtam őket. Hatékonyan aktiválják a G-proteineket, a HP1 esetén kb. 15%-os a stimuláció, míg a HP2 alkalmazásakor magasabb, 20-25%-os mérhető, ami a CB1 receptor antagonistá AM251-gyel gátlható volt. Az eredmények azt jelzik, hogy a hemopresszin a CB1 receptorokon hat, ami azért érdekes, mert a CB1 receptornak nem peptid, hanem lipidtermészetű ligandjai ismertek.

Témavezető: Dr. Borsodi Anna

B08. Zabaglo Máté ÁOK III. évf., Ujhelyi Péter ÁOK III. évf

SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, SZTE ÁOK I. sz. Belgyógyászati Klinika
Invaszív Kardiológiai Osztály

Stressz és granulocita aktiválódás koszorúér-kezelés során stabil anginás betegekben

Kutatásaink során arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a pszichés stressz és a percutan coronaria interventio (PCI) befolyásolhatja-e a gyulladásos állapotot stabil anginás szívbetegekben (n=23; önkontrollos vizsgálat). Mintavétel a beavatkozás előtti napon (nyugalmi állapotban), előtte és utána közvetlenül (stresszállapotban) valamint egy nappal a beavatkozást követően történt. A betegek vérplazmájából a következő paraméterek meghatározása történt: kortizol (stresszhormon), kromogranin-A (szimpatikus idegrendszeri kotranszmitter), laktoferrin (neutrofil aktiválódási marker) és klinikai labor (hsCRP, vérkép, lipidpanel). A speciális meghatározásokat ELISA és RIA módszerekkel, az önkontrollos adatanalízist pedig SPSS statisztikai programmal végeztük. A kortizol és a laktoferrin szint közvetlen a beavatkozás után szignifikánsan megemelkedett ($p < 0,001$ a nyugalmi értékhez képest), majd a beavatkozást követő egy napban szignifikánsan csökkent ($p \leq 0,001$ a beavatkozás utáni értékhez képest). A betegek plazma kortizol és plazma laktoferrin szintje pozitív korrelációt mutatott ($R=0,388$; $p=0,001$) a beavatkozás után közvetlenül. A többi vizsgált gyulladásos marker szignifikáns eltérést nem mutatott. Eredményeinkből arra lehet következtetni, hogy a kezelés következtében fellépő stressz a granulocita aktiváltságot módosíthatja, ennek következtében befolyásolhatja a gyulladásos reakciókat.

Témavezető: **Dr Keresztes Margit** egyetemi adjunktus, **Dr Horváth Tamás** egyetemi adjunktus

KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNYI SZEKCIÓ

K01. Ács Lilla ÁOK, V. évf.
SZTE Reumatológiai Klinika

A Th17 sejtek szerepe spondylitis ankylopoeticában

A spondylitis ankylopoetica (AS) elsősorban a gerinc ízületeinek ismeretlen eredetű gyulladása, melyet gyakran az íntapadási helyek, perifériás ízületek gyulladása, és extraartikuláris tünetek kísérnek. Az AS patomechanizmusa máig tisztázatlan, ráadásul a terápiában ma leghatékonyabb anti-tumor nekrozis faktor alfa (TNF- α) terápia pontos hatásmechanizmusát sem ismerjük. A betegek terápiára adott válasza is igen eltérő. Számos limfocita alcsoport és az általuk termelt mediátorok szerepe merült fel AS-ben. Az utóbbi időben az érdeklődés középpontjában álló két T-sejtpopuláció: a regulatórikus (Treg), és az interleukin-17 termelő Th17 sejtek. A Treg sejtek a gyulladásos folyamatokat, az autoimmun aktivációt fékezik, a Th17 sejtet markáns proinflammatorikus tulajdonságai jellemzik. Az anti-TNF terápia Treg és Th17 befolyásoló hatására vonatkozó adat AS-betegekben nem ismert. Vizsgálatunk **célja** a Treg, Th17, és további limfocita alcsoportok eloszlásának meghatározása anti-TNF terápia előtt illetve alatt AS-betegekben (n=9), és egészséges kontrollokban (n=9). **Módszerek:** A limfocita alcsoportokat jelölt monoklonális antitestekkel, flow-citométerrel vizsgáltuk. **Eredmények:** Bár valamennyi beteg jól reagált az anti-TNF terápiára, a Th17 sejtek száma szignifikánsan magasabb volt valamennyi mérési időpontban az AS-ben. **Következtetések:** A Th17 sejtek szerepet játszhatnak az AS patomechanizmusában. Az anti-TNF terápia jótékony hatása AS-ben a Th17 sejtektől független.

Témavezetők: Dr. Balog Attila SZTE ÁOK Reumatológiai Klinika klinikai orvos, Dr. Szalay Balázs SOTE I. Gyermekklinika PhD hallgató

K02. Árgyelán Nóra
SZTE ÁOK Reumatológiai Klinika

Acetylcholin-receptorral reagáló autoantitestek primer és sekunder Sjögren szindrómában.

Bevezetés

A vizsgálat célja a muscarinszerű acetylcholin receptor 3 altípusával (m3AChR) reagáló autoantitestek gyakoriságának és klinikai asszociációinak vizsgálata primer és sekunder Sjögren szindrómában, valamint az autoantitestet kimutató immundiagnosztikai eljárás kifejlesztése.

Betegek és módszerek:

51 rheumatoid arthritis-szel (RA) és 55 szisztémás lupus erythematosus-szal (SLE) kezelt beteg adatait hasonlították össze 34 primer Sjögren szindrómás (pSS) gondozott betegével. A száraz tüneteket kérdőívekkel, nyáltermelés vizsgálattal és Schirmer teszttel értékelték. A m3AChR immunodomináns epitópját kétféle formában – szintetikus peptid és rekombináns fúziós fehérje – állították elő, és az antigenitását ELISA-val vizsgálták.

Eredmények:

Xerostomia a SLE betegek 41,8, a RA betegek 31,4%-ában, míg xerophthalmia 38,2 illetve 31,4%-ukban fordult elő. Csökkent nyáltermelése 10 SLE-os és 10 RA-es betegnek volt. A szintetikus peptid a pSS szérumok 38, a SLE szérumok 41,5 és a RA szérumok 21,6%-ával reagált. Ugyanez a peptid fúziós fehérje formában a fenti betegek 76,5, 65,5, illetve 41,2%-ával mutatott reakciót. Az antitest-pozitivitás mindhárom betegcsoportban gyakoribb volt, mint a kontrollokban, ezen kívül a fúziós fehérje esetében a pSS és SLE csoport a RA-tól is különbözött ($p < 0,05$).

Következtetések:

A m3AChR antigénként szerepelhet pSS mellett SLE és RA betegekben is. Immundetektálás céljára a fúziós fehérje formában elkészített antigén alkalmasabb, mint a szintetikus peptid.

K03. Bálint Lenke ÁOK IV. évf., **Makhajda Emília** ÁOK IV. évf.
SZTE-ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika

A HELICOBACTER PYLORI PRIMÉR CLARITHROMYCIN REZISZTENCIÁJÁNAK VIZSGÁLATA MAGYARORSZÁG KÜLÖNBÖZŐ RÉGIÓIBAN

A *Helicobacter pylori* (HP) metronidazole és clarithromycin (CLA) antibiotikumokkal szembeni rezisztenciája fontos tényező a HP kezelés szempontjából. Szegeden 2003 és 2004 között a HP-val fertőzött betegek 8.9%-ában találtunk primér CLA rezisztenciát. **Cél:** A primér CLA-rezisztencia előfordulásának vizsgálata a HP pozitív betegek körében eradikációs terápiát megelőzően Magyarország különböző régióiban. **Beteganyag:** 335 HP pozitív, gyomor panaszok miatt felső endoszkópos vizsgálatban részt vett beteget vontunk be. Közülük 284 nagyvárosban, 51 kisebb városban él. **Módszer:** A CLA rezisztencia igazolása a gyomor biopsziás minták szövettani vizsgálata során fluoreszens in situ hibridizációs technikával (FISH) történt. **Eredmények:** CLA rezisztens HP törzsek 10.91%-ban fordultak elő a nagyobb városokban élő betegek között. A kisebb városokban és falvakban a CLA rezisztens HP előfordulása csupán 1.96% volt. **Konklúzió:** A nagyvárosokban igazolt HP CLA rezisztencia arány megegyezik a közép-európai adatokkal. Az eredmények enyhe emelkedő tendenciát mutatnak a HP törzsek primér CLA rezisztenciájának előfordulásában 2003 és 2009 között. A szignifikáns regionális különbség feltehetőleg az antibiotikumok használatnak eltérő szokásaira vezethető vissza.

Témavezető: Dr. Tiszai Andrea, klinikai főorvos

K04. SZTE ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika

Malignus epeúti szűkület palliációja: Műanyag vagy öntáguló fémszent?

Az endoszkópos epeúti sztentelés a malignus eredetű elzáródásos sárgaság elfogadott palliatív terápiája. Retrospektív vizsgálatunkban az epeúti szűkületben palliálására használt műanyag és öntáguló fémszent eredményességét hasonlítottuk össze.

2008.01.01 – 2010.12.15 között 84 betegben került sor epeúti stent beültetésére. 14 esetben (átlagéletkor: 67 ± 4 év) történt fémszent behelyezés, 70 esetben (átlagéletkor: 71 ± 1 év) pedig műanyag sztent.

A sztent behelyezése valamennyi beteg esetében sikeres volt, a sárgaság megszűnt, az obstrukciós enzimek normalizálódtak. Műanyag sztent alkalmazása esetén szignifikánsan ($p < 0,05$) gyakrabban (betegek 51,4%-ban) jelentkeztek szövődmények (cholangitis, sztent elzáródás, sztent kimozdulás) mint fémszent esetén (21,4%-ban). A szövődmények miatt gyakrabban volt szükség ismételt endoszkópos vizsgálatra, vagy perkután sztent behelyezésre (3^o eset) abban az esetben, ha a betegek műanyag sztentet kaptak (60%) a fémszentet kapott betegekkel szemben (36%-ban). Eredményeink alapján a malignus epeúti szűkületek fémszenttel történő palliációja megbízható módszer. A szövődményráta és az ismételt beavatkozások szükségessége alacsonyabb fémszentek esetében, mint műanyag sztentek esetében. Az alacsonyabb szövődményráta megfelelőbb életminőséget biztosít.

Témavezető: Czákó László, egyetemi docens

K05. Bárszki László ÁOK V

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet

Szérum és liquor procalcitonin szint korrelációjának vizsgálata

Bevezetés: Koponyasérülésben és egyes krónikus központi idegrendszeri gyulladásos megbetegedésekben beszámoltak már emelkedett liquor procalcitonin (PCT) szintről, de nincs még adatunk agydaganatos betegekről.

Célkitűzés: Elektív koponyaműtetre kerülő betegeknél a szérum és a liquor PCT szintek összehasonlítása.

Módszerek: Olyan betegeket vontunk be, akik vagy tumor, vagy vaszkuláris-agyidegkompresszió miatt (kontroll) koponyaműtéten estek át, és neuroinflammatorikus folyamat kizárható volt. Egyidőben liquor és vérmintákat vettünk PCT, és liquor sejtszám meghatározás céljából. Az adatokat, mint medián (interkvartilis tartomány) közöltük, és Friedman féle variancia analízissel elemeztük.

Eredmények: Az eddig bevont 16 betegben (4 tumor, 12 kontroll) a liquor PCT=0,08(0,06-0,13)ng/ml, szignifikánsan magasabb volt mint a szérum PCT=0,04(0,03-0,08)ng/ml, $p=0,003$. A liquor sejtszám=0,04(0,00,03-0,15)G/l volt. Nem találtunk szignifikáns összefüggést a sejtszám és a PCT-szintek között, valamint nem találtunk szignifikáns különbséget a tumoros és kontroll betegek között.

Következtetések: Vizsgálatunk előzetes eredményei alapján, a liquor PCT szint mérhető, és szignifikánsan magasabb, mint a szérumban mért. Ezen észlelés klinikai fontosságának eldöntéséhez a vizsgálat folytatása indokolt.

Témavezetők: Dr. Pető Zoltán, Prof. Dr. Molnár Zsolt

K06. Bizánc Lajos, Sztányi Péter, Zsikai Bettina, ÁOK V

SZTE, Sebészeti Műtéttani Intézet, Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet

A high mobility group box protein 1 prognosztikai jelentősége hiperdinámiás szepszis modellben

Bevezetés: A high mobility group box 1 (HMGB1) sejtmag protein proinflammatorikus szignálok hatására indukálódik gyulladásos és nekrotizálódott sejtekben. A szepszis kezdeti szakaszában az oxigénszállító kapacitás (DO_2) és a sejtek oxigén fogyasztása (VO_2) közötti aránytalanság hipodinámiás keringési elégtelenséghez, majd sejtkárosodáshoz vezethet. Kísérleteinkben megvizsgáltuk a HMGB1 plazma szintjének összefüggését a VO_2 - DO_2 változásával klinikailag releváns szepszis modellben. **Módszer:** Törpesertésekben ($n=11$) 0,5 g/kg autofaeces szuszpenzió ip injektálásával peritonitist hoztunk létre. Az altatott állatok invazív hemodinamikai monitorozását (PiCCO monitor) és vérgáz analízisét a kísérlet 16-24 órája között végeztük. Számítottuk a VO_2 - DO_2 értékét és plazma mintákból HMGB1 szintet határoztunk meg ELISA módszerrel. Az eredményeket kontroll csoport ($n=4$) adataihoz hasonlítottuk. **Eredmények:** A szepszis 6-16. órája között 6 állatban a plazma HMGB1 szignifikánsan emelkedett (2,6-19,7 ng/ml), és a VO_2 - DO_2 arány jelentősen csökkent (<14%) a 24. órára. További 5 esetben, valamint a kontroll állatokban nem volt HMGB1 változás (0,3-1,8 ng/ml), és ekkor a VO_2 / DO_2 17%-nál magasabb volt a kísérlet végén. **Következtetés:** A HMGB1 korai emelkedése összefüggést mutat a sejtek oxigénellátásának romlásával, így a változás prognosztikai jelentőségű lehet szepszisben.

Témavezetők: Kaszaki József egyetemi docens, Érces Dániel kutató orvos, Mándi Yvette egyetemi tanár

K07. Dajka Éva SZTE ÁOK IV. évf.
SZTE Gyermekgyógyászati Klinika

Mikroalbuminuria (MAU) vizsgálata egészséges fiatal felnőttekben: prevalencia és befolyásoló tényezők

A MAU korai prediktív tényezőként szolgálhat szív-érrendszeri megbetegedésekben, valamint fontos jelzője a vesefunkciónak, például cukorbetegség okozta idült vesebetegségben. Célunk volt a MAU előfordulási gyakoriságának meghatározása és a szív-érrendszeri rizikófaktorokkal való összefüggésének vizsgálata egészséges fiatal felnőtt populációban. Keresztmetszeti felmérésünkbe eddig 91 főt (20-25 év) vontunk be. Az albumin koncentrációját reggeli első vizeletből határoztuk meg immunkémiai reakción alapuló turbidimetriával. A pontos megítélés érdekében albumin-kreatinin hányadost (ACR) számítottunk, a kreatinin koncentrációját spektrofotometriával mértük. Továbbá vizsgáltuk az alanyok testtömegindexét (BMI), derék-csípő arányát, ambuláns vérnyomását és családi anamnézisüket. A vérnyomás 20%-ban volt emelkedett (≥ 140 Hgmm szisztolés és/vagy ≥ 90 Hgmm diasztolés érték). 13%-ban fordult elő 25 kg/m^2 -nél magasabb BMI, 18%-ban a normál értéket meghaladó derék-csípő arány (férfi: $>0,9$; nő: $>0,8$). Az albumin koncentrációja 1 esetben volt 20 mg/l -nél nagyobb. Emelkedett ACR-t nem találtunk. A vizsgált populációban jelentős arányban mutatható ki fokozott szív-érrendszeri rizikó, kóros MAU-s személyt azonban eddig nem találtunk. A résztvevők számának növelése folyamatban van.

Témavezető: **Dr. Monostori Péter**, tudományos segédmunkatárs

K08. Danyi Tímea, Szügyi Anett Általános Orvostudományi Kar, V. évfolyam
SZTE ÁOK Onkoterápiás Klinika

Melanoma malignum agyi áttétek sugárkezelése

Célkitűzés: a sugárrezisztensnek tartott agyi áttétet adó melanoma malignum emelt dózisú sugárkezelésével szerzett tapasztalataink értékelése.

Módszer: 2005. január és 2010. október között 35 melanoma agyi áttétjének sugárkezelése történt az SZTE Onkoterápiás klinikán. 24/35 beteg extracerebrális manifesztációi progrediáltak, 13-an kifejezetten rossz, elesett állapotban (Karnovszky $<70\%$) voltak az agyi metasztázis észlelésekor. 22 beteg teljes agy besugárzásban és a metasztázis(ok)/tumorágy dóziskiegészítésében részesült 3D konformális technikával, 60 Gy equivalens összdózisban. Az agyi áttét progressziójáig eltelt időt és a teljes túlélést értékeltük.

Eredmények: 9 beteg él, agyi progresszió mentesen átlag 16,4 hónapja, 20 beteg átlagos túlélése 8,7 hónap volt, míg 6 beteg a sugárkezelés alatt exitált. A metasztázisok száma, a melanoma egyéb szervi áttéteinek progressziója, az RPA kategória, és a metasztázis műtéti eltávolítása befolyásolta a túlélést.

Következtetés: Retrospektív feldolgozásunk alapján a melanoma agyi áttétei jól reagáltak a sugárkezelésre, az emelt dózisú besugárzás az esetek nagy részében csökkentette az áttétek méretét, és növelte a túlélést. Tehát jó állapotú, szisztémásan kontrollált betegekben e sugárrezisztensnek tartott daganat esetén is érdemes definitív dózisú sugárterápiát (szoliter áttét esetén műtétet is) végezni.

Témavezető: **Dr. Hideghéty Katalin Ph.D.**, egyetemi docens

K09. Demeter Miklós ÁOK IV, Szerdahelyi Bálint ÁOK V

Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): fact or fiction?

Introduction: Although COPD is a frequent diagnosis in Hungary (4-7%), blood gas evidence ($\text{pH} > 7.3 + \text{pCO}_2 > 45 \text{ mmHg} + \text{HCO}_3^- > 25 \text{ mmol/L}$) is often missing. As these patients require different target values during mechanical ventilation knowing their "normal" blood gases is of utmost importance.

Aims: To test whether blood gas values confirm the diagnosis of COPD.

Methods: Retrospective analysis of admission arterial blood gas values of patients admitted to the intensive care unit (ICU) with COPD in their medical history. Data are presented as mean $\pm$ standard deviation.

Results: Over the observation period of 6 months 35 patients were admitted with COPD in their medical history, but none of them had previous blood gas results. In the whole sample $\text{pH} = 7.36 \pm 0.11$, $\text{pCO}_2 = 45 \pm 13 \text{ mmHg}$, $\text{HCO}_3^- = 25 \pm 5 \text{ mmol/L}$ and $\text{pO}_2 = 107 \pm 52 \text{ mmHg}$ were within the normal range. Creating clusters by using cut off values of 7.3 for pH, 45 mmHg for pCO_2 and 25 mmol/L for HCO_3^- , and also checking medical history only 5 patients fulfilled the criteria of COPD and 4 the acute exacerbation of COPD ($\text{pH} < 7.3 + \text{pCO}_2 > 45 \text{ mmHg} + \text{HCO}_3^- > 25 \text{ mmol/L}$) on admission to the ICU.

Conclusions: The very low number of true positives (26%) warrants the need for regular arterial blood gas analysis in patients thought to have COPD.

Témavezető: Prof. Dr. Molnár Zsolt, Dr. Kocsi Szilvia, Dr. Kiss Krisztián

K10. Faragó Péter, Király András, Szabó Mirjam

ÁOK, IV. évfolyam, SZTE, Neurológiai Klinika

MRI mikro- és makrostrukturális biomarkerek vizsgálata migrénben

Háttér: A migrén az egyik leggyakoribb neurológiai betegség. A migrén pathomechanizmusa nem teljesen tisztázott és megfelelő specifikus biomarker sem áll rendelkezésre.

Célok: Vizsgálatainkban képalkotó strukturális biomarkerek azonosítását tűztük ki célul.

Alanyok és módszerek: Vizsgálatainkba 17, a Nemzetközi Fejfájás Társaság kritériumrendszerének megfelelő női beteget, és 17 hozzájuk korban hasonló egészséges kontroll személyt válogattunk be. Nagyfelbontású T1 súlyozott 3DFSPGR, illetve 60 gradiensiránnyal diffúzió súlyozott felvételek készültek. A szubkortikális struktúrákat szegmentáltuk és a struktúrák atrófiáját teszteltük (FIRST). A csoportok közötti fehérállományi mikrostrukturális eltéréseket a maximális anizotrópiát (FA) mutató voxelekben észlelhető diffúziós paraméterek nonparametrikus statisztikájával értékeltük (TBSS).

Eredmények: A szubkortikális struktúrák közül a bal nucleus caudatus dorsalis része ($Z=6.5$) és a jobb thalamus ventrális régiója ($Z=4.7$) mutatott szignifikáns atrófiát a migrénes csoportban. A TBSS vizsgálat a jobb frontális fehérállományban mutatott szignifikánsan csökkent FA értéket a migrénes csoportban (standard tér koordináták: $x=31 \text{ mm}$, $y=9 \text{ mm}$, $z=5 \text{ mm}$).

Következtetések: Vizsgálatainkban sikerült a migrén betegségre jellegzetes két biomarkert azonosítanunk: szubkortikális atrófia és fehérállományi mikrostruktúra eltérés. Ezen markerek, specificitásuk és szenzitivitásuk vizsgálata után, terápia monitorizálására alkalmas biomarkerekké válhatnak.

Témavezetők: Kincses Zsigmond Tamás, Szabó Nikoletta, Párdutz Árpád, Vécsei László

K11. Földházi Györgyi SZTE-ÁOK V. évfolyam
SZTE ÁOK, Neurológiai Klinika

Epidemiológiai vizsgálatok myasthenia gravisban

A myasthenia gravis (MG) autoimmun betegség, amelyben a neuromuscularis junctio (NMJ) károsodását a postsynapticus acetilkolin receptor (AChR) ellenes ellenanyagok vagy egyéb, a NMJ és az izom ellenes ellenanyagok okozzák. Prevalenciája 20/100000-re tehető. Kialakulásában a timusz diszfunkciója és a genetikai faktorok meghatározó szerepet játszanak. A betegségre jellemző a fluktuáló, fizikai terhelésre fokozódó kóros fáradékonyosság. A betegség heterogén a genetikai háttér, az ellenanyag spektrum, a timusz patológia, a klinikai megjelenés és a terápiás válasz szempontjából. A tüneteket cholinesterase-gátlók, míg az autoimmun folyamatot a rövid és a hosszú hatású immunszuppresszív terápia, ezen belül a thymectomy befolyásolja.

Célkitűzések: a SZTE Neurológiai Klinika által gondozott MG betegcsoport széleskörű feltérképezése epidemiológiai, klinikai, a timusz patológia és a terápia szempontjából.

Módszerek és eredmények: A 2010 január-augusztus közötti időszakban MG-al gondozott betegek körében végeztünk retrospektív felmérést. Egy standardizált kérdőívet alkalmaztunk, a betegektől nyert adatokat a korábbi dokumentáció áttekintésével egészítettük ki. A következő kritériumokat vizsgáltuk: a beteg neme, kora a betegség kezdetekor, a diagnózisig eltelt idő, a tünetek, az alkalmazott terápia és a terápiás válasz. Összefüggéseket kerestünk a fenti szempontok között és prognosztikai faktorokat a terápiás válasz tekintetében. Az eredményeket szakirodalmi adatokkal vetettük össze.

Témavezető: **Dr. Dézsi Livia** egyetemi tanársegéd

K12. Gál Mariann IV., Greminger Nóra V. ÁOK
SZTE Pszichiátriai Klinika

Az emlékezeti gátlás vizsgálata szkizofréniás és bipoláris I. zavarban szenvedő betegeknél

Bevezetés: Szakirodalmi adatok szerint szkizofréniában (sch.) károsodtak a gátlási funkciók. Bipoláris I. zavarban (BP I.) szenvedő betegeknél mostanáig viszonylag kevés ilyen irányú vizsgálat történt. A pszichózis spektrum elképzelésnek megfelelően a két csoportban hasonló, de más mértékű deficit várható a kognitív funkciók terén.

Módszer: 22 BP I. és 23 sch. kompenzált állapotban lévő, gyógyszeres kezelésben részesülő beteggel vettük fel az irányított felejtés (DIRFOR) és az előhívás kiváltotta felejtés (RIF) képességét vizsgáló teszteket.

Eredmény: A két betegcsoport hasonló teljesítményt nyújtott a különböző vizsgálat sorozatokban, köztük szignifikáns eltérést nem tapasztaltunk. Az emlékezeti gátlás akaratlagos és automatikus formái közül egyik sem szenvedett zavart.

Következtetés: A kapott eredmények ellentmondanak az eddigi kutatásoknak, és a témához kapcsolódó publikációknak. Ennek magyarázatához az adatok további elemzése szükséges. A vizsgálatban résztvevő sch. és BP I. betegek képesek voltak a redundáns információk gátlására. Ennek egyik magyarázata lehet, hogy a vizsgált személyek nagy részénél alkalmazott atípusos antipszichotikumok bizonyos mértékben helyreállítják a kognitív funkciókat.

Témavezető: Dr. Szendi István egy. adjunktus, Domján Nóra doktorjelölt

K13. Greminger Nóra V., Gál Mariann IV. ÁOK
SZTE Pszichiátriai Klinika

A váltási végrehajtó funkciók, verbális és munkamemória összevetése szkizofréniában és bipoláris I. zavarban szenvedő betegeknél neuropszichológiai tesztekkel

Bevezetés: A kognitív funkciók zavara mind szkizofréniában (sch.) mind bipoláris I. zavarban (BP I.) szenvedő betegeknél kimutatható. Eddig kevés vizsgálat hasonlította össze a két betegcsoport kognitív teljesítménymintázatát, ami segít a kórképek fenomenológiájának megértésében.

Módszer: 26 BP I. és 44 sch. betegnél a Wisconsin (WCST), Corsi kocka, Hanoi tornyai, digit span, visual pattern, szemantikus és betűfluencia tesztet vettük fel, és adataikat 20 egészséges kontrollal vetettük össze.

Eredmény: WCST-ben a befejezett kategóriák számában a sch., a konceptuális szintű válaszok %-ában mindkét betegcsoport szignifikánsan eltért a kontrolltól, illetve utóbbiban a két betegcsoport egymástól is különbözött. A sch. csoport szignifikánsan gyengébben teljesített a digit span, Corsi-backward, a betűfluencia és szemantikus fluencia tesztekben a BP I-hez viszonyítva.

Következtetés: A neuropszichológiai tesztek nemcsak a betegek és az egészségesek elkülönítésére, hanem bizonyos szinten a két betegcsoport közti kognitív eltérések kimutatására is alkalmas. Mindkét kórképben károsodnak a végrehajtó funkciók és a munkamemória, de egyes részfunkciókat másképp érintik, és ennek fenomenológiai, prognosztikai jelentősége lehet.

Dr. Szendi István egy. adj., **Domján Nóra** doktorjelölt

K14. Gróh Fruzsina, Általános Orvostudományi Kar, IV. évfolyam
Onkoterápiás Klinika

Új megközelítések agyi metastasisok sugárkezelésében

Célkitűzés Vizsgálatunk célja az agyi metastasisok kezelésében klinikánkon bevezetett sugárkezelési sémák hatékonyságának értékelése.

Módszer 2005 január és 2010 november között agyi áttét miatt sugárkezelt 141/351 beteg adatait dolgoztuk fel retrospektíve. Az egyidejűleg adott teljes agy (TA) + boost irradiációt (n=29) hasonlítottuk össze a konvencionális TA + kisvolumenű dózis-kiegészítéssel (n=35), illetve a TA + késleltetett boost besugárzással (n=77), figyelembe véve a betegek állapotát (Karnofsky index), az alaptergység szövettani típusát, kezelését, az agyi metastasis számát, nagyságát, a sugárterápia paramétereit (célterfogat, frakcionálás, összdózis).

Eredmények Az átlagos túlélés 6,7 hónap a vizsgálatban szereplő összes beteget tekintve, a betegek 18 %-a él, míg a konkomittáns boost terápiaiban részesülteknek 4,9 hónap az átlagos túlélési ideje, azonban 52 %-uk van életben. Halálukat 10%-ban okozta az agyi progresszió, szemben a konvencionális terápiaiban részesültek 24%-ával. Az extracraniálisan stabil betegek túlélése szignifikánsan jobbnak bizonyult.

Következtetés Agyi áttétek nagyobb összdózisú (>50 Gy) sugárkezelése hatékonyan növeli a túlélést. Az új frakcionálási sémák alkalmazása lényegesen csökkenti a késői neurológiai károsodás valószínűségét. Az interdisziplináris együttműködés meghatározó agyi áttétek sikeres kezelésében.

Témavezetők: Dr. Hideghéty Katalin p.H.D egyetemi docens, Dr. Dobi Ágnes

K15. Gubik Imre, ÁOK, V. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem Pathológiai Intézet

Interstitialis tüdőbetegségek. Retrospektív statisztikai és klinikopathológiai vizsgálat.

Cél: A magyar populáción belül, főként a szegedi régióban az interstitialis tüdőbetegségek statisztikai vizsgálata, etiológiai rendszerezése, a betegpopuláció változásának elemzése, a klinikopathológiai összefüggések vizsgálata.

Anyag, módszerek: A vizsgálatokhoz a Szegedi Tudományegyetem Pathológiai Intézet tíz éves kórszövettani anyagát használta. Ez alapján készítette el a helyi statisztikai számításokat. Az egyes eseteket retrospektíve újraértékelte. Az országos statisztikák elkészítéséhez az Egészségügyi Stratégiai Kutatóintézet adatbázisát használta fel.

Eredmények: Anyagában 40 év feletti populációban átlagosan háromszor több a megbetegedés, mint a 40 év alattiakban. Az 50 év feletti nőkben a betegszám 5 év alatt átlagosan 1,7-szeresére emelkedett. A mintákban az "Egyéb interstitialis tüdőbetegségként" kódolt csoport átlagosan 67, ill. 82 százalékos arányban szerepelt diagnózisként.

Következtetés: Mind Szegeden, mind országosan is az interstitialis tüdőbetegségek száma az elmúlt években emelkedő tendenciát mutat. Országosan főleg az 50 év feletti nőknél észlelhető jelentős emelkedés. Mindkét mintában a fő diagnózis az ún. "Egyéb interstitialis tüdőbetegségek" kategóriába tartozott. Ez arra utal, hogy az esetek döntő többségében nem ismerjük az etiológiát, a diagnosztika javulásával nem magyarázható az emelkedés.

Témavezető: **Dr. Tiszlavicz László**, egyetemi docens

K16. Gyorgyev Kitti, SZTE, Általános Orvostudományi Kar, V. évfolyam
SZTE, I. sz. Belgyógyászati Klinika

A proximális gyomorfunkció vizsgálata reflux-betegekben

A proximális gyomor (PG) relaxációja biztosítja az étel befogadását és a kiegyensúlyozott postprandialis intragastricus nyomást. Reflux-betegekben izotópos vizsgálattal lassú gyomorürülést, barostattal alacsonyabb gyomortónust mutattak ki. A gyomor kóros akkomodációjának szerepe a tünetképződésben is ismert. A **tanulmány célja** a reflux-tünetek és a PG akkomodációja közötti összefüggések vizsgálata volt. **Betegek és módszerek:** A vizsgálatok 9 eróziós özofagitiszes (ERD), 13 Barrett-nyelőcsőves (BE) betegben és 15 tünetmentes kontroll személyben, 12 óra éhezés után 500 ml folyékony tesztétel (TE) elfogyasztásával történtek. A TE által kiváltott teltségérzetet a vizsgált személyek 1 és 10 közötti skálán értékelték. A TE elfogyasztása után 0, 5, 10, 15, 20, 30 perccel, ultrahangos módszerrel mértük a PG standardizált részén a sagittális területet (SA) és a frontális ferde átmérőt (FOD). A megközelítő PG volumet (PGV) a SA és FOD szorzat reprezentálta. **Eredmények:** A PGV a BE és ERD betegekben egyaránt szignifikánsan magasabb volt, mint a kontroll személyekben. A TE által kiváltott teltségérzet foka a BE betegekben nem különbözött a kontroll személyektől, viszont az ERD betegekben szignifikánsan magasabb volt. **Következtetések:** A reflux-betegség két különböző megnyilvánulási formájában a PG diszfunkció egyaránt patogenetikai szerepet játszhat. Az ERD és BE betegekben a tesztétel által okozott teltségérzet különbözősége összefüggésben lehet a BE betegekben leírt tüneteizségével.

Témavezető: **Dr. Izbéki Ferenc** egyetemi adjunktus

K17. Halász Éva ÁOK, V. évf., Vöröslakos Mihály ÁOK V. évf.
SZTE, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Élettani Intézet

Befolyásolja-e az éhomi és az aktuális vércukorszint a mikrovaszkuláris vazomóciót egészséges szénhidrát-anyagcseréjű egyénekben?

Bevezetés: A mikrovaszkuláris szövödmények a szénhidrát-anyagcsere zavar korai stádiumában megjelennek. Ismeretes, hogy a mikrovaszkuláris vazomóció diabetes mellitusban romlik. Célkitűzésünk volt a bőr mikrovaszkuláris fiziológiás regulációját reprezentáló vazomóció és az éhomi, valamint az aktuális vércukorszint közötti kapcsolat vizsgálata a WHO definíció alapján egészséges szénhidrát-anyagcseréjű, normális testsúlyú és vérnyomású egyénekben.

Betegek és módszerek: 33 anyagcsere-egészséges egyént vizsgáltunk meg. A bőr mikrocirkulációjának jellemzésére laser Doppler készülék segítségével került sor. A vizsgálat során elemeztük a szöveti véráramlás spontán fluktuációját. A vizsgált paraméterek közötti kapcsolat elemzését lineáris regresszióval végeztük. A statisztikai feldolgozás SPSS program segítségével történt.

Eredmények: A homlok bőrerein mért nyugalmi vazomóció az éhomi vércukorszinttel J-alakú görbét követő összefüggést mutatott. Adataink alapján az éhomi vércukorszint optimális értéke 4,5-4,6 mmol/l közé esett. Az aktuális vércukorszinttel, az inzulinrezisztencia indexszel és az egyéb hagyományos kardiovaszkuláris rizikófaktorokkal nem találtunk összefüggést.

Következtetés: Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy egészséges szénhidrát-anyagcseréjű egyénekben az éhomi vércukorszint normál tartományon belül megfigyelhető emelkedése összefüggést mutat a mikrovaszkuláris fiziológiás reguláció beszűkülésével, ami a vaszkuláris adaptáció korai károsodását jelezheti.

Témavezetők: Dr. Takács Róbert, egyetemi tanársegéd, Dr. Lengyel Csaba, egyetemi adjunktus, Dr. Bari Ferenc, egyetemi tanár

K18. Huszka Hajnalka ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika

A fatigue incidenciája sclerosis multiplex betegekben

Bevezetés: A fatigue a sclerosis multiplex betegek vezető panasz, mely fizikális vizsgálattal nehezen objektívizálható, ugyanakkor tünetmentes esetekben is a munkaképesség elvesztésével jár. Vizsgálatára a Fisk által 1991-ben kidolgozott Fatigue Impact Scale (FIS) használható.

Célkitűzés: Jelen tanulmány célja az, hogy FIS kérdőív segítségével felmérjük a magyar SM populációban a fatigue incidenciáját.

Betegek és módszer: Az SZTE ÁOK és a DOTE Neurológiai Klinika SM szakambulanciáján 224 relapsus-remissio (RR) és klinikailag izolált szindrómás (CIS) beteggel kitöltöttük a magyar nyelvre validált FIS kérdőívet. BDI kérdőív segítségével felmértük a depresszió jelenlétét is.

Eredmények: 224 betegből 18 CIS, 206 RR kórformájú volt. Átlagéletkoruk 42 ± 11 év, betegségtartamuk: CIS 5 ± 3 év, RR 12 ± 7 év volt. A páciensek 58%-ában diagnosztizáltuk a fatigue jelenlétét, 44%-ban CIS betegek, 59%-ban RR kórforma esetén. Depresszió 17%-ban igazolódott.

Diszkusszió: Jelen vizsgálatban a magyar SM-beteg populációban elsőként igazoltuk, hogy a kóros fáradékonyság a páciensek 58%-ában kimutatható tünetmentes vagy minimális károsodottság esetén is. Eredményeink alapján kimondható, hogy az SM betegek reális állapot meghatározásához, a fizikális vizsgálat mellett elengedhetetlen a különböző pszichometriai tesztek alkalmazása is.

Témavezető: Dr. Bencsik Krisztina, Prof. Dr. Vécsei László

K19. Kálmán János V. ÁOK

SZTE Pszichiátriai Klinika

Az 5HT_{2A} receptor és az apolipoprotein E génpolimorfizmusok vizsgálata Alzheimer-kórban

Alzheimer-kórban (AK) feltételezhetően szerepet játszik a szerotonerg rendszer diszfunkciója is, melyet alátámaszt az AK betegnél megfigyelt csökkent szerotonin (5HT), illetve 5HT receptor szint. Munkánk célja volt ellenőrizni azt a hipotézist, hogy az 5HT_{2A} receptor génjének (HTR2A) T102C polimorfizmusa önmagában, vagy a demenciában rizikótényezőnek tekintett apolipoprotein E (APOE) ε4-es alléllal együtt kapcsolatba hozható-e az AK kialakulásával.

A vizsgálatban 206 egészséges kontroll (K) személy és 247 AK-os beteg vett részt. A diagnózis felállítása a NINCDS-ADRDA kritériumai alapján történt. A kognitív funkciók ellenőrzését a Mini-Mental Teszttel végeztük. A genomikus DNS izolálása teljes vérből történt, a genotipizáláshoz PCR-RFLP módszert használtunk.

Az 5HTR2A C/C genotípus gyakrabban, míg a C/T és T/T genotípusok ritkábban fordultak elő az AK betegek körében, mint a K csoportban, azonban a különbség nem volt statisztikailag szignifikáns ($p=0.103$). Az elemzést a T allélt tartalmazó genotípusok összevonásával elvégezve azonban szignifikáns különbséget tapasztaltunk (C/C: AK: 38.0%, K: 28.6%; C/T+T/T: AK: 62.0%, K: 71.4%; $p=0.037$). Az APOE ε4-es allélt tartalmazó genotípusok statisztikailag szignifikánsan gyakrabban fordultak elő az AK-os, mint a K csoportban ($p<0.0001$), azonban nem volt interakció az APOE és HTR2A polimorfizmusok között.

Eredményeink megerősítik az APOE ε4-es allél szerepét, és felvetik az HTR2A C/C genotípus szerepét AK-ban.

Témavezető: Dr. Pákáski Magdolna

K20. Kaltenecker Péter, SZTE TTK Biológia BSc, III. évfolyam
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika**Trigeminális ganglion elektromos ingerlésének hatása a locus coeruleusra és a nucleus raphe dorsalisra patkányban**

A nervus trigeminus aktiválódása alapvető jelentőségű a migrén pathomechanizmusában. A migrén egyik elfogadott állatkísérletes modellje a trigeminális ganglion elektromos ingerlése, melynek során aktiválódik a trigeminovascularis rendszer.

Nem tisztázott, hogy mi az a kezdeti lépés, ami a migrén kialakulásáért felelős. Egy elmélet szerint egyes agytörzsi magok migrén generátorként működve váltják ki a rohamot. Ilyen lehetséges migrén generátor a locus coeruleus és a nucleus raphe dorsalis. Mindkét mag része a fájdalom moduláló rendszernek, de pontos funkcionális kapcsolata a trigeminalis rendszerrel nem teljesen tisztázott.

Kísérletünkben vizsgáltuk a patkány trigeminalis ganglion unilaterális elektromos ingerlésének hatására (10 Hz 0,5 mA 30 perc) bekövetkező aktivitás változást az említett magokban. Ennek kimutatása a neuronokban c-Fos onkoprotein immunhisztokémiai detektálásával történt.

Vizsgálatunk során a locus coeruleus aktivitásának csökkenését, míg a nucleus raphe dorsalis aktivitás növekedését tapasztaltuk. Mivel a két mag szoros összekötetésben áll, eredményeink utalhatnak a két mag között fennálló funkcionális kapcsolatra, melynek a migrén pathomechanizmusában is szerepe lehet.

Témavezetők: Dr. Párdutz Árpád egyetemi adjunktus, Dr. Toldi József tanszékvezető egyetemi tanár

K21. Karácsony Mária SZTE ÁOK V. oh.
Neurológiai Klinika

Gyermek vállalás sclerosis multiplexes nők esetén.

Bevezetés: Epidemiológiai vizsgálatokból ismert, hogy reproductiv korú nők esetén a sclerosis multiplex (SM) szülést követően manifesztálódhat.

Célkitűzés: Jelen vizsgálatunk célja, hogy SM-es nő betegek között felmérjük, milyen hatással van a körkép és az esetleges immunmoduláns kezelés a megszületett gyermekek fejlődésére.

Betegek és módszer: Multicentrikus klinikai vizsgálatunkban 4 magyarországi SM centrum vett részt. Kérdőív segítségével felmértük az immunmoduláns kezelt és nem kezelt SM beteg nők terhességére és szülési körülményeire vonatkozó adatait; a gyermekek fejlődési paramétereit: születési Apgar érték, hossz és súly, mennyi idősen fordultak meg, ültek fel, kezdtek el járni és beszélni. Adatainkat összehasonlítottuk az SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika 2008-as adataival.

Eredményeink: A vizsgálatban részt vett 64 nőbetegnek összesen 92 gyermeke született. A 92 gyermek közül 26 kezelt, és 66 nem kezelt nőtől született. A kezelt nők gyermekei átlagosan 3130 g-mal és 49,9 cm-rel születtek, a nem kezelt csoportban az átlag születési súly 3400 g, az átlag születési hossz 51,5 cm volt. Átlag születési Apgar érték mind a két csoportban 10 volt. Egyéb fejlődési paraméterekben nem volt eltérés a normál populációhoz képest.

Megbeszélés: Jelen vizsgálatunk alapján kimondható, hogy SM-es betegekben a betegség nem befolyásolja a megszületett gyermekek fejlődését, az immunmoduláns kezelés az egészséges populációhoz képest nem jelent nagyobb kockázatot a koraszülésre.

Témavezetők: Dr. Bencsik Krisztina, Dr. Vécsei László

K22. Király András, Faragó Péter, Posta Péter, ÁOK, IV. évfolyam
SZTE, Neurológiai Klinika

A thalamus kapcsolatrendszeri szegmentálása: noninvazív targetazonosítás funkcionális idegsebészeti beavatkozáshoz

Az extrapyramidális mozgászavarok funkcionális idegsebészeti megoldásának egyik módja a thalamus nucleus ventralis intermedius magjának (VIM) léziója. A léziót populáció alapú stereotaxiás koordinátáinak megfelelően ejtik. Ez a módszer figyelmen kívül hagyja az interindividuális morfológiai variabilitást és az agyi patológia miatti eltéréseket. Az individualizált célkoordináták meghatározását akadályozza, hogy az egyes thalamus magok a konvencionális képalkotó vizsgálatokkal nem azonosíthatók.

Vizsgálatainkban 6 egészséges alanyban határoztuk meg a thalamus magok lokalizációját MR diffúziós traktográfia alapú szegmentációval: meghatároztuk a thalamus egyes pontjainak konnectivitásának valószínűségét az egyes lebenyekkel. Az így kapott szegmentáció jól megfeleltethető a thalamus magjainak. A VIM mag térbeli elhelyezkedésének variabilitása 2.7 mm volt.

A módszer validitásának az igazolása céljából egy traumás mesencephalicus vérzés következtében kialakult Holmes tremoros beteg esetében azonosítottuk a műteti targetet (VIM). A sikeres thalamotómiás lézió helyét intraoperatív stimulációval határoztuk meg, és a postoperatív FLAIR súlyozott felvételeket vetettük egybe a preoperatív thalamus szegmentáció eredményével. A műteti lézió és a szegmentációval meghatározott target közel tökéletes egybeesését találtuk.

Vizsgálatainkban használt módszer alkalmas lehet a cél preoperatív noninvazív azonosítására.

Témavezetők: Kincses Zsigmond Tamás, Szabó Nikoletta, Klivényi Péter, Dézsi Livia, Kopniczky Zsolt, Barzó Pál, Vécsei László

K23. Kiss Krisztina ÁOK V.évf.

SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ Invazív Kardiológiai Részleg, Pharmahungary Csoport

Nitrozatív stressz valamint a mátrix metalloproteinázok szerepe a hiperlipidémiához társuló iszkémiás szívbetegségben

A hiperlipidémiának, mint az iszkémiás szívbetegség egyik leggyakoribb rizikófaktorának, a nitrozatív stresszre valamint a mátrix metalloproteinázok (MMP) aktivitására gyakorolt hatását vizsgáltuk iszkémiás szívbetegekben. Kísérleteinkhez vénás vérmintákat gyűjtöttünk 36 egy-ér koronária betegségben szenvedő páciensből, 5 perccel a szívkatéteres beavatkozás előtt. A szérumból meghatároztuk a peroxinitrit markereként elfogadott nitro-tirozin koncentrációját ELISA-val, az MMP-2 és -9 aktivitását zimográfiával, valamint a szérumból lipid panelt kolorimetriás enzimatikus módszerekkel. A bal kamrai ejekciós frakciót echokardiográfiával mértük. Az össz-, valamint LDL-koleszterinszintekkel mind a szérumból nitro-tirozin koncentrációja ($r^2=0,32$; $p<0,01$; illetve $r^2=0,42$; $p<0,01$), mind az MMP-2 aktivitása ($r^2=0,3$; $p<0,05$; illetve $r^2=0,28$; $p<0,05$) pozitív korrelációt mutatott. Míg a sztatin kezelés csökkentette a nitro-tirozin koncentrációját ($24,1 \pm 5$ ng/ml-ről $12,1 \pm 1$ ng/ml-re), addig az MMP-2 aktivitásra nem volt hatással. A szérumból nitro-tirozin és az MMP-2 aktivitás a HDL koleszterinszinttel negatívan korrelált ($r^2=0,21$; $p<0,05$; illetve $r^2=0,28$; $p<0,05$). A bal kamrai ejekciós frakció negatívan korrelált a szérumból MMP-9 aktivitásával ($r^2=0,56$; $p<0,01$) és nitro-tirozin ($r^2=0,29$; $p<0,05$) tartalmával. Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy az MMP-k és a peroxinitrit szerepet játszhatnak az iszkémiás szívbetegség kialakulásában és/vagy diagnosztikájában.

Témavezető: Bencsik Péter, Ungi Imre, Csont Tamás, Ferdinandy Péter

K24. Kiss Tamás, SZTE, ÁOK, VI. évf. orvostanhallgató SZTE, ÁOK, I. Sz. Belgyógyászati Klinika

A dohányzás súlyosbítja a Crohn-betegség endoszkópos aktivitását a betegség lefolyása során

A Crohn-betegség (CD) fekélyes nyálkahártya elváltozásai – az aphtháktól a mély fekélyekig – és a gyulladás következményes formái, a stenosisok, sipolynyilások endoszkóppal jól detektálható elváltozások. Vizsgálatunk **célja** az volt, hogy összefüggést keressünk a CD diagnózisakor látott endoszkópos aktivitás és a betegség későbbi lefolyása között. **Módszerek:** 201 Crohn-beteg (nő/férfi arány: 107/94) colonoscopiás leleteit dolgoztuk fel retrospektív módon. A betegség endoszkópos aktivitását a Simple Endoscopic Score (SES-CD) pontrendszerrel határoztuk meg. Statisztikai próbával értékeltük, hogy a diagnosztikus SES-CD érték befolyásolja-e a CD lefolyása során fellépő szövődmények, extraintesztinális tünetek kialakulásának gyakoriságát, illetve a későbbi gyógyszeres terápia bevezetésének szükségességét. Vizsgálatunk továbbá, hogy van-e olyan tényező, mely összefüggést mutat a CD endoszkópos aktivitásának rosszabbodásával.

Eredmények és következtetések: 533 endoszkópos leletet dolgoztunk fel, átlagosan 2,65 vizsgálat történt betegenként. A betegek 41,8 %-ában a betegség ileocolon lokalizációt mutatott, a betegek 52,6%-a dohányzott. Az endoszkópos aktivitás rosszabbodása gyakrabban fordult elő a dohányzó Crohn betegek ($p=0,04$) között, mint a nem dohányzók között. A CD kezdeti endoszkópos aktivitása nem befolyásolta sem a szövődmények, illetve az extraintesztinális tünetek megjelenését, sem a későbbiekben alkalmazott szteroid, immunszuppresszív, valamint biológiai terápia szükségességét.

Témavezető: Dr. Molnár Tamás, adjunktus

K25. Kormányos Eszter SZTE, ÁOK, IV. évf., **Lukács Dóra** SZTE, ÁOK, VI. évf.
SZTE, ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

A mitokondriumok korai károsodásának központi szerepe akut pancreatitisben

Az akut pancreatitis korai eseményeinek időrendje nem tisztázott. **Célunk** volt megvizsgálni a pancreaticus mitokondriális károsodás, tripszinogén és NF- κ B aktiváció egymáshoz viszonyított időbeli lefolyását akut pancreatitis modellen és pancreas acinusokon. **Módszerek:** Patkányban akut pancreatitist váltottunk ki 2 g/kg L-lizin (Lys) intraperitoneális injekciójával. Izolált acinusokat 20 mM Lys-nel inkubáltunk és elektron mikroszkóppal vizsgáltuk a sejtek morfológiáját. Kontroll és pancreatitis patkányokból pancreas és máj mitokondriumokat izoláltunk és vizsgáltuk azok O_2 fogyasztását ill. membrán potenciálját ($\Delta\Psi$). A tripszin aktivitást fotometriás módszerrel, a NF- κ B aktivációt Western blottal határoztuk meg. **Eredmények:** Az Lys-nel inkubált acinusokban már 2 óránál súlyos mitokondriális károsodást észleltünk. Az Lys kezelés nem befolyásolta a máj ill. pancreas mitokondriumok O_2 fogyasztását, azonban kismértékű $\Delta\Psi$ csökkenést okozott. Az Lys csökkentette a pancreas mitokondriumok $\Delta\Psi$ -jának regenerációját ADP adását követően, míg a máj mitokondriumoknál nem volt észlelhető ilyen hatás. Tripszinogén aktiváció 12 órától, NF- κ B aktiváció 24 órától volt megfigyelhető. **Következtetések:** Az Lys kezelés pancreaticus mitokondriális károsodást okozott, mely megelőzte a tripszinogén és az NF- κ B aktivációt. A nagy dózisú Lys direkt módon károsítja a pancreas acinus sejteket, valószínűleg a mitokondriális ATP szintáz gátlásával. A mitokondriális károsodás akut pancreatitishez vezethet.

Témavezetők: Ifj. Dr. Rakonczay Zoltán és Dr. Hegyi Péter, tud. főmunkatársak, Dr. Biczó György, posztdoktor

K26. Kovács Fruzsina Anna, ÁOK V.
SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika

Benignus és malignus bőrelváltozások vesetranszplantált betegeken

Bevezetés: Felnőttkorban leggyakoribb poszttranszplantációs bőrelváltozások a vírusos szemölcsök, non-melanoma bőrtumorok és a melanoma malignum, melyek kialakulásában az immunsuppresszió összetételén és kumulatív dózisán túl, a környezeti tényezőknek, elsősorban a napsugárzásnak van szerepe. Gyakoriságuk a chronicus immunsuppresszió mellett az idővel arányosan növekszik.

Célkitűzés: A Szegedi Tudományegyetem Sebészeti Klinikán gondozott, vesetranszplantáción átesett betegeknél előforduló bőrelváltozások vizsgálata és annak felderítése, hogy mennyire tájékozottak a betegek a bőrdaganatra és vírusos szemölcsökre vonatkozó kockázatról.

Módszerek: 2010 októberétől kezdődött retrospektív vizsgálat, klinikai kollaboráció keretein belül, az SZTE Sebészeti Klinikán gondozott, random kiválasztott 50 vesetranszplantált beteg teljes testfelületének bőrvizsgálatából, illetve a rizikófaktorokat felmérő kérdőív kitöltéséből állt.

Eredmények: Az immunsuppresszió következményeképpen kialakult vírusos szemölcs 24%, solaris keratosis 12%, basalsejtes carcinoma és spinalioma 2-2 betegnél míg melanoma malignum 1 betegnél fordult elő. A kérdőív értékelése alapján a betegek rendkívül hiányos ismeretekkel rendelkeznek a bőrelváltozásokra való kockázatot illetően és a napfény káros hatására vonatkozó tájékozottságuk is elégtelen.

Következtetés: Eredményeink megerősítik a transzplantált betegeknél a rendszeres bőrgyógyászati szűrések és a bőrelváltozások korai kezelésének jelentőségét.

Témavezető: Dr. Oláh Judit, egyetemi docens

K27. Milassin Ágnes Eszter, ÁOK, V. évfolyam
SZTE Általános Orvostudományi Kar, Reumatológiai Klinika

Cardiopulmonalis állapotfelmérés systemás sclerosisban ergospirometriával és terheléses echocardiographiával

Célkitűzés:

Systemás sclerosisban (SSc) a pulmonalis artériás hypertensio (PAH) és az interstitialis tüdőbetegség korai felismerése meghatározza a betegség kezelését és prognózisát. Korai stádiumban a nem-invazív terheléses vizsgálatok érzékenysége meghaladja a nyugalmi vizsgálatokét.

Módszerek:

21 (17 nő, 4 férfi) SSc (10 diffúz, 11 limitált cutan) beteg állapotfelmérését végeztük nyugalmi és terheléses, légzésfunkciós- és echocardiographiás vizsgálattal. A betegek átlagéletkora 51 (27-76), a betegség átlagos fennállási ideje 12 (2-36) év volt. 10 beteg anti-Scl-70, 7 beteg anti-centromer antitest pozitív. 11 beteg esetében a tüdő HRCT vizsgálata pulmonalis fibrosist igazolt.

Eredmények:

8 betegnél igazolódott súlyos restriktív ventilációs zavar. A szén-monoxid diffúziós kapacitás 19 beteg esetében a normális tartomány alatt volt (54 +/- 18%). A cardiopulmonalis terheléses vizsgálat csökkent terhelhetőséget (WR=61+/-22%), anaerob kapaciást (VO₂/kg=56+/-14%) és laktát-küszöböt (AT=40+/-15VO%) igazolt. 8 beteg terhelés hatására deszaturálódott. Nyugalmi echocardiographiás vizsgálat 15 betegnél jelzett PAH-t. Terhelés hatására kóros mértékben emelkedett a pulmonális nyomás, átlagosan 29+/-6 Hgmm-rel.

Következtetés:

Az SSc betegek többségében az alveolo-capillaris gázcseréje zavara tapasztalható. A terheléses echocardiographiával érzékenyebben jelezhető a pulmonalis hypertonia.

Témavezetők: *Dr. habil. Kovács László PhD*, egyetemi docens, *Dr. Hulló Daniella*, klinikai szakorvos

K28. Mogyorósi Kornélia, ÁOK, V.évf., **Pap Éva Fruzsina**, ÁOK, V.évf.
SZTE, Onkoterápiás Klinika

GYOMORRÁKOS BETEGEK ADJUVÁNS KEMORADIOTERÁPIÁJÁVAL (KRT) SZERZETT TAPASZTALATAINK

Gyomortumoros betegek posztoperatív KRT-jának toxicitását vizsgáltuk.

Betegek, módszer

Az adjuváns KRT-t kuratív műtét után adtuk Macdonald protokoll szerint: 4 ciklus 5-FU/LV kemoterápia (KT) történt, konformális sugárterápia (RT) 45 Gy/ 1,8 Gy/fr dózisban, 2. és 3. KT a RT-val konkommittánsan zajlott. A korai és késői mellékhatásokat elemeztük a védendő szervek dózisének függvényében, vesetoxicitást kamera-renográfiával értékeltük.

Eredmények

43 beteg adatait vizsgáltuk. Kor 59,05 év, performance status (PFS) ECOG 0-1. Műtét: total gastrectomia 29, részleges resectio 14. Szövetten: 22 adeno-, 9 sigillocellularis, 9 kevert és 3 diffúz carcinoma. Stádium: pT2:18, pT3:20, pT4:5; pN0:12, pN1:15, pN2:15, pN3:1. A legtöbb esetben (37) R0 rezekció történt. A védendő szervek átlagos dózisa (Gy): máj 19,99±4,67, védett vese 5,78±3,13, terhelt vese 26,5±11,48. 40 kezelést komplettáltunk, 3 KT-t és 3 RT-t halasztottunk. KT dózis-redukció 3, RT dóziscsökkentés 2 esetben történt. Gr. 3 hányás, hasmenés 2 volt. Egyéb gastrointestinalis és hematológiai mellékhatás gr. 1-2 volt. PFS 16 esetben romlott átmenetileg. Késői nephrotoxicitás adatai (n=15 beteg) az esetek 1/3-ában a terhelt vese funkcionális romlását mutatják, 2 betegnél az egyik vese leállt. A védett vesék funkciója valamennyi esetben változatlan maradt.

Konklúzió

Gyomortumor műtét utáni ellátásában a 3D konformális besugárzási technikával végzett KRT biztonságos. A késői vesetoxicitás megfelelő dozírozással kedvező eredményt mutat.

Témavezető: Dr. Maráz Anikó, egyetemi tanársegéd

K29. Nagy Enikő ÁOK V, László Ildikó ÁOK III, Nógrády Miklós ÁOK IV
SZTE, Sebészeti Műtéttani Intézet

Komplement C5a antagonisták kezelése a kardiogén shock gasztrointesztinális mikrokeringési következményeire

A pericardialis tamponád (PT) által okozott kardiogén shock alatt a keringési redisztribúció miatt a gasztrointesztinális (GI) mikrokeringés károsodhat, amely a reszuszcitációt követő gyulladásos komplikációk egyik leggyakoribb oka. **Célkitűzésünk** szerint megvizsgáltuk a gyulladásos kaszkád folyamatban döntő szerepet játszó komplement aktivációt gátló C5a antagonisták (C5a-A) kezelése hatását a GI mikrokeringésre PT modellben. **Módszerek:** Altatott törpesertések artériás közepnyomását intrapericardialis infúzióval 60 percig 40 Hgmm-en tartottuk (n=7). A 2. csoportban a PT 45. percét követően 4 mg/kg iv C5a-A kezelést alkalmaztunk (n=6), az eredményeket álműtött csoport (n=6) adataihoz hasonlítottuk. Hemodinamikai monitorozás mellett vérmintákból big endothelint (bET) határoztunk meg, a vékonybél mucosa mikrokeringését intravitális videó-mikroszkóppal regisztráltuk. Meghatároztuk a mikropertúzió mintázatát és a vvt áramlási sebességet (RBCV) a PT előtt, a C5a-A beadását követően és a poszt-tamponád periódus végén. **Eredmények:** A PT alatt oszcilláló mikropertúzió mellett csökkent az RBCV. A C5a-A kezelés csökkentette az oszcilláció mértékét, szignifikánsan fokozta az RBCV-t ($320 \pm 48 \mu\text{ms}^{-1}$ vs $650 \pm 11 \mu\text{ms}^{-1}$) és csökkentette a plazma bET szintet is ($5,2 \pm 3,8$ vs $26 \pm 0,8 \text{ fmolml}^{-1}$). **Következtetések:** PT után a GI mikrokeringés súlyosan károsodik; C5a-A kezeléssel a mikrokeringési zavar megfordítható, vagy mértéke csökkenthető.

Témavezetők: **Érces Dániel** kutató orvos, **Kaszaki József** egyetemi docens

K30. Nagy Gábor, SZTE-TTIK, Biológia B.Sc., III. évfolyam
SZTE-ÁOK, Neurológiai Klinika

A kinurenin moduláló hatása a formalin-indukált trigeminális aktivációra

A trigeminális nocicepció pontos pathomechanizmusa még a mai napig sem ismert, de a glutamát-nak kiemelkedő szerepet tulajdonítanak.

Az egyik ismert endogén glutamát receptor antagonisták az L-kinureninből (L-KYN) keletkező kinurensav (KYNA). Az L-KYN kombinált kezelése probeneciddel (PROB), egy szerves sav transzporter gátlóval, lényeges KYNA emelkedést hoz létre a központi idegrendszerben.

A trigeminális aktiváció vizsgálatára az orofaciális formalin tesztet alkalmaztuk, melyben szubkután (s.c.) formalin hatására megemelkedik a c-Fos-immunreaktív neuronok száma a caudalis trigeminalis magban (TNC) jelezve a másodlagos neuronok aktiválódását.

Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy a formalin-indukált trigeminális aktivációt képes-e modulálni az L-KYN és PROB kombinált előkezelés.

Vizsgálatainkat felnőtt hím SPRD patkányokkal végeztük (n=12). Az állatok először placebo vagy kombinált L-KYN (300 mg/tskg) és PROB (200 mg/tskg) előkezelésben részesültek. Ezután egy órával s.c. formalint (50 μl 10%) kaptak a jobb oldali bajuszpárnába. Négy óra után az állatokat perfundáltuk, a TNC nyúltvelői szakaszát eltávolítottuk, c-Fos festést végeztünk, és a pozitív sejteket megszámoltuk.

Eredményeink szerint a formalin szignifikánsan megemeli a c-Fos-immunreaktív sejtek számát a kezelés oldalán. Ezt a változást az L-KYN PROB-el kombinálva képes szignifikánsan csökkenteni. Az eredmények új támadáspontú antinociceptív hatásra utalnak.

Témavezetők: **Dr. Párdutz Árpád**, egyetemi adjunktus; **Prof. Dr. Fekete Éva**, egyetemi tanár; **Fejes Annamária**, Ph.D. hallgató

K31. Nemes Mónika, Kozári András, Rápolthy Réka ÁOK V
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet

Testsúly alapján meghatározott légzési térfogat (V_T) a klinikai gyakorlatban

Bevezetés: Magas ($>8\text{ml/ttkg}$) V_T -indexhez (V_{Ti}) képest, a várható testtömeg (predicted body weight, PBW) alapján számított élettani V_{Ti} -vel végzett lélegeztetés (6ml/ttkg) csökkenti a gyulladásos választ és javítja a betegek túlélési esélyeit. Nincs hazai adatunk ennek mindennapi gyakorlatban való alkalmazásáról.

Célkitűzés: A V_T meghatározás gyakorlatának prospektív auditja.

Módszerek: 2010 áprilisában minden lélegeztetett betegről adatot gyűjtöttünk. Rögzítettük a betegek aktuális testtömegét (ABW), az aktuális V_T -t. Kiszámítottuk a PBW-t, és ebből a V_{T-PBW} -t (6ml/ttkg). Az adatokat, mint medián (interkvartilis tartomány) közöltük, a statisztikai analízist normalitás vizsgálat után Wilcoxon teszttel végeztük.

Eredmények: A vizsgálatba 75 beteget vontunk be. Az $ABW=75(18)$, a $PBW=69(28)\text{tkg}$ volt ($p=0.039$). Az aktuális $V_T=521(158)\text{ml}$ volt, ami $V_{Ti}=7(2)\text{ml/ttkg}$ -nak felel meg. Ha ugyanezt a PBW-re adjuk meg, akkor a V_{Ti} szignifikánsan magasabb lesz: $8(4)\text{ml/ttkg}$, $p=0.005$. Továbbá, a PBW alapján számított légzési térfogat szignifikánsan alacsonyabb lett volna: $V_{T-PBW}=411(165)\text{ml}$, $p<0.001$.

Következtetések: Minden betegnél szükséges meghatározni a V_{T-PBW} -t, mert az ABW-ből számolt V_T kórosan magas légzési térfogatokat eredményezhet.

Témavezető: Prof. Dr. Molnár Zsolt, Dr. Kocsi Szilvia, Dr. Kiss Krisztián

K32. Oláh Zita, SZTE, TTIK, Biológia M.Sc. II.
SZTE, ÁOK, Neurológiai Klinika

Ösztradiol kezelés hatása a formalin-indukált c-Fos immunreaktivitásra ovariectomizált patkányokban

A fej területén fájdalommal járó betegségek patomechanizmusában a trigeminális aktiváció alapvetőnek tűnik. Klinikumban nemi dimorfizmus figyelhető meg, háttérben elsősorban hormonális hatás merül fel. A nocicepcióban fontos területeken, így a caudalis trigeminalis magban (TNC) is megtalálhatóak az ösztrogén receptorok, feltételezhető az ösztrogének fontos szerepe, de hatásuk pontos mibenléte nem ismert.

Kísérletünkben patkány jobb oldali bajuszpárnájába adott subcutan formalin injekció indukálta trigeminális aktiváció változását vizsgáltuk, ovariectomizált nőstény (ovx) ($n=7$) és ovariectomizált és ösztradiollal kezelt (ovx+E) nőstény ($n=7$) egyedekben. A TNC nyúltvelői szakaszát eltávolítottuk és c-Fos immunhisztokémiai festésnek vetettük alá a neuronális aktivitás meghatározása céljából.

Az állatokban a TNC felszíni rétegeiben, a formalinnal kezelt oldalon szignifikánsan megnőtt a c-Fos-immunreaktív sejtek száma a kezeletlen oldalhoz képest. Az ovx állatok esetén ez a növekedés kisebb mértékű volt az ovx+E csoporthoz képest. Ezek alapján feltételezhetjük, hogy az ösztradiol hiánya antinociceptív hatású lehet a trigeminális rendszer aktivációjában.

Dr. Párdutz Árpád, egyetemi adjunktus; **Prof. Dr. Toldi József**, tanszékvezető egyetemi tanár, **Fejes Annamária**, Ph.D. hallgató

K33. Orbán Kinga, SZTE, ÁOK, V. évf.
SZTE, ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiai
Intézet

Na⁺/H⁺ és Cl⁻/HCO₃⁻ cserélők aktivitásának vizsgálata colitis ulcerosában

Állatkísérletes modellek igazolták, hogy a gyulladásos bélbetegségekben kialakuló hasmenés hátterében részben a NaCl felszívódás zavara áll. Kísérleteinkben **célul** tűztük ki normál és colitis ulcerosás (CU) humán colon epitél sejtek Na⁺/H⁺ cserélő (NHE) és Cl⁻/HCO₃⁻ cserélő (AE) aktivitásának vizsgálatát. **Módszerek:** Humán biopsziás mintákból enzimatis emésztést követően colon kriptákat izoláltunk, majd mikrofluorimetriás módszerrel intracelluláris pH (pH_i) változást mértünk az idő függvényében. Az extracelluláris folyadék ionkoncentrációjának változtatásával vizsgáltuk az AE és NHE aktivitást valamint a NHE1 és 2 izoformák szelektív gátlásával mértük a NHE3 aktivitását. **Eredmények:** Az ép vastagbél kripták NHE3 aktivitása a vastagbél proximális részén, míg az AE aktivitása a disztális colonban volt magasabb. A NHE3 aktivitása a proximális colonban a kripták felszínén, a disztális szakaszon a bázison volt magasabb a normál és a beteg mintákban egyaránt, míg az AE ép és CU-ás minták esetén is a kripták felszínén volt a legaktívabb. Inaktív CU-ás betegeknel alacsonyabb NHE3 és AE aktivitást figyeltünk meg az ép mintákhoz képest. **Következtetések:** Kimutattuk, hogy a NHE és az AE aktivitása megváltozik gyulladásos bélbetegségekben, mely különböző új terápiás célpontokat jelenthet.

Témavezetők: Dr. Hegyi Péter, ifj. Dr. Rakonczay Zoltán, tudományos főmunkatársak, Dr. Farkas Klaudia

K34. Dr. Maróti Zoltán, Dr. Karg Eszter, Dr. Endreffy Emőke, Orosz Edina
SZTE Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged

A genetikai vizsgálatok fontossága immunhiánnyal és bőrtünetekkel járó kórkép etiológiájának tisztázásában

Acrodermatitis enteropathica egy ritka, autoszómális recesszíven öröklődő, a cink (Zn) szelektív felszívódási zavarán alapuló kórkép. A betegek tüneteier az SLC39A4 (solute carrier 39A) gén mutációi tehetők felelőssé. Ez a gén kódolja a Zn felszívódásért felelős transzporter fehérjék egyik tagját, a ZIP4-t (Zrt-Irt-like protein). A hereditér kórképhez hasonló tüneteket okozhat a Zn-hiányos táplálkozás is. **Beteg és módszer:** Két család esetében, a tünetek alapján, felmerült lehetséges diagnózisként a hereditér acrodermatitis enteropathica. **Célunk:** A diagnózis alátámasztása volt a gyermekek és a családtagok molekuláris genetikai vizsgálatával. Az SLC39A4 gén exonjainak PCR amplifikációját követő szekvenálással vizsgáltuk a bázissorrend eltéréseket. **Eredmények:** Az általunk vizsgált egyik családban két mutációt igazoltunk, mindkettő működésképtelen fehérjét eredményez, amely heterozigóta apa és az anya esetében tünetmentes hordozást, a compound heterozigóta gyermek esetében betegséget okoz. A másik család vizsgálatát folyamatban van. Genetikai vizsgálatok nélkül, a diagnózis felállítása nem lett volna lehetséges.

K35. Pap Éva Fruzsina, Mogyorósi Kornélia SZTE- AOK, V. évfolyam
SZTE, Onkoterápiás Klinika, Szeged

Nem kissejtes tüdőrák (NSCLC) kemoradioterápiája (KRT) során kialakuló nyelőcső toxicitás (ET) vizsgálata

Célunk NSCLC betegek neoadjuváns és definitív, taxán bázisú konformális kemo-radioterápiája során kialakuló ET dozimetriai korrelációjának vizsgálata volt.

Betegek, módszer: 27 NSCLC-s beteget vizsgáltunk. Kor: 58,8 év (39-78), nő/férfi: 9/18. Szövettan: 16 adeno-, 2 bronchioloalveolaris, 9 laphám carcinoma. Stádium: II - 5, III.A - 3, III.B - 19 fő. Céltérfogat: tüdőtumor+érintett nyirokregiók. Besugárzási technika: 3D konformális RT. Dózis: 45 Gy +/- 22-26 Gy (18 Gy/fr). Konkommittáns kemoterápia paclitaxel 100mg/m²/hét. Tumor-válasz értékelése ismételt CT alapján történt. Irrezekeabilitás esetén a céltérfogatot szűkítettük, KRT-t folytattuk átlag 64,9 Gy dóziséig. A nyelőcső kontúrozása teljes hosszban történt. ET értékelés CTCAE 0.3 alapján.

Eredmények: 23 beteg kezelését komplettáltuk. 2 betegnél alakult ki allergiás reakció, KT-t felfüggesztettük, RT-t folytattuk. 6 kezelésben volt átmeneti szünet, hányás, neutropénia, láz miatt. 2 beteg kezelése progresszió miatt leállt. 4 esetben nem alakult ki ET, míg gr1 - 8, gr2 - 13, gr3 - 2 esetben volt. Nyelőcső grade 2-3 toxicitás 56 Gy Dmax érték, grade 3 toxicitás 50 Gy feletti D30% dózis esetén jelentkezett.

Konklúzió: eredményeink alapján a tüdő tumorok definitív KRT-ja során gyakran észlelhető akut ET, mely ritkán súlyos. Kialakulása és súlyossága összefüggést mutat a Dmax és D30% értékekkel.

Témavezető: Dr. Maráz Anikó, egyetemi tanársegéd

K36. Rápolthy Réka, Nemes Mónika, Kozári András ÁOK V
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet

FiO₂/PEEP: egyszerű index a lélegeztetési paraméterek optimalizálásához

Bevezetés: Hipoxia a gépi lélegeztetés gyakori indikációja. Az oxigenizáció javítható az oxigén koncentráció (Fraction of Inspired Oxygen, FiO₂), vagy a kilégzés végi nyomás (Positive End Expiratory Pressure, PEEP) emelésével. Az 50%<FiO₂-nek hiperoxias károsodás lehet a szövödménye, ami megfelelő PEEP alkalmazásával kivédhető.

Célkitűzés: A FiO₂ és PEEP beállítások gyakorlatának prospektív vizsgálata.

Módszerek: 2010 áprilisában végeztük a felmérést, melynek során a FiO₂/PEEP indexet (FPI) határoztuk meg, mely fiziológiásan <7. Felvételnél (T₀) és a 24 óra múlva (T₁) regisztrált értékeket elemeztük. Az adatokat, mint medián (interkvartilis tartomány) közöltük és Wilcoxon teszttel elemeztük.

Eredmények: A vizsgálatba 75 beteget vontunk be. Az FPI a teljes mintában: FPI_{T0}=9(4); FPI_{T1}=7(3), (p<0,001) volt. Akiknél a FiO₂>50% (n=51), az FPI_{T0}=10(9); FPI_{T1}=7(4), (p<0,001). A PaO₂ mindkét észleléskor a normális tartományban volt: T₀= 119(118), T₁= 110(67) Hgmm.

Következtetések: Az FPI alapján a betegek többségét valószínűleg az optimálisnál magasabb FiO₂-vel, és alacsonyabb PEEP-pel lélegeztettük, ami különösen kerülendő FiO₂>50% esetén. Az FPI<7 célértékével végzett lélegeztetés hatékonyságáról prospektív randomizált vizsgálatot tervezünk.

Témavezető: Prof. Dr. Molnár Zsolt, Dr. Kocsi Szilvia, Dr. Kiss Krisztián

K37. Rózsavölgyi Katalin V. oh.
SZTE Pszichiátriai Klinika

Az emlékezeti gátlás utánkövetéses vizsgálata szkizoféniában

Bevezető

Napjainkban az emlékezeti kutatások, illetve a szkizofrén betegek vizsgálatának fontos problémaköre, hogy az emlékezeti előhívás során hogyan csökkenthető a betolakodó információk zavaró hatása. Szkizofrén betegek esetén a hallucináció, gondolatbetolakodás, inkoherens beszéd mind az emlékezeti gátlófunkciók károsodását jelzik.

Betegek és módszer

A vizsgálatban 23, szkizofrénia diagnózissal kezelt járóbeteg vett részt. Két emlékezeti gátlást vizsgáló paradigmát végeztünk el velük 2005-ben és 2010-ben, az irányított felejtést (DIRFOR), illetve a felidézés kiváltotta felejtést (RIF). Az előbbi az akaratlagos gátlást vizsgálja, az utóbbi az automatikus gátlási folyamatokat. A gátlás mutatója DIRFOR-ban, hogy az F2-F1 (F1=az első szöveg, mely után elhangzott a felejtési utasítás, F2=második szöveg) és az E1-F1 pozitív szám (E1= az első szöveg, melyre a betegnek emlékeznie kellett).

RIF-ben az jelentene gátlási deficitet, ha a betegek az Rp- (gyakorolt kategória nem gyakorolt szavai) szavakból sokat felidéznek a feladat végzése során.

Eredmények

A RIF-ben javult a gyakorolt kategóriák gyakorolt szavainak felidézési aránya az öt éves periódus alatt. DIRFOR-ban pedig a betegek kevesebbet hibáztak az emlékezési instrukcióval ellátott jelzőingeres felidézéskor, mint az öt évvel ezelőtti vizsgálatban. A biztosan felismert szavak aránya szintén javult, a bizonytalanul felidézettek pedig romlott.

Következtetések

Összességében tehát elmondható, hogy bár a betegek gátlási képessége nem mutatott változást, azonban memóriájuk mintha javult volna. Hangsúlyoznám, hogy a változást a beteganyag korábbi vizsgálatához viszonyítottuk. A kapott eredmények alapján - a várt eredménnyel ellentétben - az emlékezeti funkció egyértelmű javulása mutatható ki, melynek oka további elemzést igényel.

Témavezetők: Dr. Szendi István egyetemi adjunktus, Domján Nóra doktorjelölt

K38. Rutka Mariann, SZTE, ÁOK, V. évf. orvostanhallgató
SZTE, ÁOK, I. Belgyógyászati Klinika

Perioperatív állapotok vizsgálata különböző altípusú Crohn betegeknél: klinikum, endoszkópia, műtét

A Crohn betegség az esetek kb. 75%-ában sebészi beavatkozást tesz szükségessé. Vizsgálatunkban célul tűztük ki, hogy felmérjük a műtét szükségességét előjelző laboratóriumi és endoszkópos paramétereket, valamint a sebészi beavatkozások kimenetelét Crohn betegeink körében.

Módszerek: 43 operált Crohn betegünk (nő/férfi arány: 21/22, átlagéletkor a diagnózis idejében: 28 [13-59] év) adatait retrospektív módon dolgoztuk fel. Felértékeljük a sebészi beavatkozások és a posztoperatív szövődmények gyakoriságát, azok kialakulásának kockázati tényezőit, valamint a különböző terápiás módszerek sebészi beavatkozásokra gyakorolt hatását.

Eredmények és következtetések: A 43 Crohn betegben 98 sebészeti beavatkozásra (átlagosan 2,3 műtét/beteg) került sor 1998 és 2010 között. Az átlagéletkor az első sebészi beavatkozás idejében 32,5 év volt. A betegek 39,5%-ában a betegség ileocolon lokalizációt mutatott, a betegség viselkedése leggyakrabban sztenotizáló és/vagy penetráló volt. Az operált betegek 28%-a dohányzott a műtét idejében. Perianális sipoly miatt 19 esetben került sor sebészi beavatkozásra. Vékonybélrezekció 27, vastagbélrezekció 29, total colectomia 5 betegnél történt. A perioperatív időszak jellemző laboratóriumi eltérései a magas CRP, az alacsony vas és a thrombocytosis volt. Az endoszkópos kép mély fekélyeket és/vagy szűkületet mutatott. Postoperatív szövődmények az esetek 13,2 %-ában alakultak ki, az esetek 53,8%-ában immunszuppresszív kezelés mellett. A leggyakoribb postoperatív szövődmények közé a bélzáródás és hasfali sérv kialakulása tartozott.

Témavezető neve: Dr. Molnár Tamás

K39. Szabó Elza, ÁOK, V. évfolyam
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika

Brilliant Blue G hatása a Gasser-dúc ingerlést követő c-Fos expresszió változásra patkány caudális trigeminalis magjában

A migrén az egyik a leggyakoribb neurológiai kórkép. A betegség pathomechanizmusa nem pontosan ismert, de a trigeminalis rendszer aktivációja alapvetőnek tűnik.

Brilliant Blue G (BBG) a P2X₇ receptor nem kompetitív szelektív antagonistája. A központi idegrendszerben P2X₇ receptor számos helyen megtalálható, és ismereteink szerint fontos szerepet játszhat a nocicepcióban.

A migrén ill. a trigeminalis aktiváció egyik jól ismert állatkísérletes modellje a Gasser-dúc elektromos ingerlése.

Vizsgálatainkban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy hogyan befolyásolja a P2X₇ receptor szelektív blokkolása a patkány nucleus tractus spinalis nervi trigemini (TNC) másodlagos érző neuronjainak aktivitását a Gasser-dúc elektromos ingerlése után.

Az állatoknál iv. BBG vagy placebo előkezelés után (50 mg/kg) 2 órával a jobb oldali Gasser dúc elektromos ingerlését végeztük (5 perc, 5 Hz, 0,5 mA). A másodlagos érző neuronok aktivitását c-Fos immunfestéssel vizsgáltuk.

Eredményeink arra utalnak, hogy a BBG előkezelés képes részben kivédeni az ingerlés oldalán a TNC-ben jelentkező c-Fos immunreaktivitás emelkedését.

Ezek alapján a P2X₇ receptor fontos szerepet játszhat a trigeminalis aktivációban, ezáltal jelentősége lehet a migrénes fejfájás kialakulásában is.

Témavezető: **Dr. Párdutz Árpád** egyetemi adjunktus

K40. Szatmáriné Barta Judit SZTE, FOK, V. évf.
SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet

A fogorvoshoz fordulás magatartástudományi aspektusai

A magyar népesség nem szívesen jár fogorvoshoz, és még az ajánlott félvétenkénti szűrővizsgálaton sem vesznek részt. Az orvoshoz fordulásnak pszichológiai folyamata van, a fogorvoshoz fordulás még érzékenyebb. Céлом, ezen háttértényezők feltárása.

Módszereim: sajátfejlesztésű kérdőív, mely a fogorvos választás feltárására vállalkozott., valamint interjúval vizsgáltam az emberek viselkedését erről a témáról, kifejezetten a betegek szemszögéből. A kérdőív megmutatja, miért mennek el az emberek fogorvoshoz, mi alapján választanak orvost, mennyire befolyásolja őket a rendelő, váró hangulata, valamint az orvos és a kisegítő személyzet magatartása. Min múlik az, hogy az adott beteg vissza fog-e jönni további kezelésekre, és lesz-e belőle rendszeres fogászati szűrésekre járó beteg. Vizsgálati populáció: 100 ember, a 18 éven felüli korosztályból, férfiak és nők egyaránt, javarészt városiak, nagyon vegyes iskolai végzettséggel.

Az interjút önkéntes szűrővizsgálaton résztvevő fiatal populáción végeztem, a válaszokból a motivációjukra következtettem. Az adatokat számítógépes SPSS programmal dolgoztam fel. Eredményeim bemutatják azokat a vulnérabilis tényezőket, amelyek ismeretében hatékonyabban tudnánk a magyar populáció fogorvoshoz fordulását segíteni.

Témavezető: Dr. habil Barabás Katalin egyetemi docens

K41. Szerdahelyi Bálint ÁOK V, Demeter Miklós ÁOK IV
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet

A bázis felesleg félrevezető lehet akut respiratorikus acidózisban

Bevezetés: A „base excess” (BE), a szervezet nem respiratorikus változásainak széles körben alkalmazott mutatója, amit a vérminta hőmérséklet:37°C, pCO₂:40Hgmm és pH:7,4 korrekciója után számít a vérgázgép. A szérumban HCO₃-szint a Henderson-Hasselbalch egyenletből közvetlenül számított metabolikus mutató.

Célkitűzés: A BE és a HCO₃ kapcsolatának vizsgálata kritikus állapotú betegekben.

Módszerek: Az intenzív osztályra kerülő betegek felvételi vérgázértékeinek retrospektív elemzése. Normalitás vizsgálat után Pearson-féle korrelációt végeztünk.

Eredmények: A vizsgálatban 88 beteg vérgázeredményét elemeztük. A teljes mintában a BE és a HCO₃ szoros korrelációt mutatott ($r^2=0,93$, $p<0,001$). Azon betegeknél, akiknek a pCO₂>45Hgmm, a pH<7,3 (akut respiratorikus acidózis, n=15) vagy pH>7,3 (n=26): a BE<0mmol/l határértéke 73%-szenzitivitással, és 85%-specifitással, míg a HCO₃<24mmol/l határértéke 27%-szenzitivitással és 100%-specifitással jelezett acidózist.

Következtetések: A BE akut respiratorikus acidózisban magas érzékenységgel jelzett acidózist, míg a HCO₃ megbízhatóan mutatta, hogy az acidózisnak nincs metabolikus komponense. Ezért akut respiratorikus acidózisban a BE alapján végzett sav-bázis korrekció hibás döntésekhez (pl: HCO₃ adás) vezethet.

Témavezető: Prof. Dr. Molnár Zsolt, Dr. Kocsi Szilvia, Dr. Kiss Krisztián

K42. Tóth Eszter, Általános Orvostudományi Kar, VI. évfolyam
SZTE ÁOK, Neurológiai Klinika

A szenzomotoros reflexkör elektrofiziológiai vizsgálatának megismételhetősége

A H-reflex a szenzomotoros reflexkört és a leszálló kérgi modulációt vizsgálja. A H-reflex paramétereinek (amplitúdó, latencia) az egy napon belüli és napok közötti mérések megismételhetőségét és az intra- és interindividuais variabilitását vizsgáltuk.

7 egészséges fiatal alany vett részt a vizsgálatokban. A m. flexor carpi radialisból (FCR) és a m. soleus (S) kiváltott H-reflex maximális amplitúdóját és latenciáját 3 egymást követő napon, naponta egymást követően 3-szor vizsgáltuk. Az eredmények reproductibilitását intraclass korrelációval (ICC) és átlaghoz standardizált varianciával (IC) vizsgáltuk.

A H-reflex amplitúdók mind az egy napon belüli mérések, mind a különböző napokon történt mérések esetében megismételhetőek voltak (FCR napon belül: ICC=0.798; napok között: ICC=0.709; S napon belül: ICC=0.982; napok között: ICC=0.939). A H-reflex latenciák szintén konzisztensek voltak (FCR napon belül: ICC=0.954; napok között: ICC=0.384; S: napon belül: ICC=0.929; napok között: ICC=0.895).

Az amplitúdók tekintetében az alanyokon belüli átlagos variabilitás lényegesen kisebb volt mint az alanyok közötti (S: IC_{intraindividuális}=14.8%, IC_{interindividuais}=45.9%; FCR: IC_{intraindividuális}=28.13%, IC_{interindividuais}=71.64%). A latenciák esetében hasonló különbségeket nem találtunk (S: IC_{intraindividuális}=6.58%, IC_{interindividuais}=10.41%; FCR: IC_{intraindividuális}=10.64%, IC_{interindividuais}=19.48%).

A H-reflex megismételhetőnek bizonyult. Ezért alkalmas az önkontrollós kutatási paradigmákban való alkalmazásra, de a jelentős interindividuais variabilitás a nem ökontrollós vizsgálatokban nehezíti az alkalmazását.

Témavezetők: Kincses Zsigmond Tamás, Szabó Nikolett, Vécsei László

K43. Tóth Krisztina, SZTE, ÁOK, IV. évf.

SZTE, ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

Az epesavak súlyos mitokondriális károsodást és ATP csökkenést okoznak humán colon epitél sejtekben

Pathológias körülmények között (pl. ileum rezekció, epesav malabszorpció) az epesavak nagy koncentrációban juthatnak a colonba, ami krónikus hasmenés kialakulásához vezethet. Ismert, hogy az epitél sejtek energetikai zavara iontranszport károsodáshoz vezethet, ezért kísérleteinkben célul tűztük ki az epesavak mitokondriumokra gyakorolt hatásainak vizsgálatát human colon epitél sejtekben. **Módszerek:** Humán biopsziás mintákból enzimatis emésztést követően kriptákat izoláltuk, majd mikrofluorometriás módszerrel intracelluláris pH (pH_i) és ATP (ATP_i) koncentrációváltozást mértünk az idő függvényében. Kísérleteinkben az epesavak közül a nem konjugált kenodezoxikólsavat (CDC) és a konjugált glikokenodezoxikólsavat (GCDC) használtuk. Transzmissziós elektronmikroszkóppal morfológiai vizsgálatokat végeztünk. **Eredmények:** A CDC és GCDC dóziszfüggő acidózist okoztak a colon epitél sejtekben, mely acidózis szignifikánsan nagyobb mértékű volt a nem konjugált CDC alkalmazása során. A CDC nagy koncentrációban (1 mM) adva irreverzibilis ATP_i csökkenést és súlyos fokú mitokondriális károsodást okozott. **Következtetések:** Az epesavak pH_i és ATP_i csökkenést okoznak, így károsíthatják a folyadék és elektrolit felszívódást a vastagbélben.

Témavezetők: **Dr. Hegyi Péter**, ifj. **Dr. Rakonczay Zoltán** tudományos főmunkatársak, **Kunstár Éva**

K44. Velez Róbert, SZTE FOK, V. évf.

SZTE FOK, Konzerváló Fogászati és Endodonciai Tanszék

Az arany metszés szabályának vizsgálata a felső front fogak területén

Az arany metszés szabályosságát, miszerint egy rész úgy aránylik a másikhoz, mint 1:1,618-hoz, már rég óta alkalmazzák az építészetben és a szobrászatban. Az 1900-as évek közepén elterjedt a fogászatban is ez az arányosság. Az alapelgondolás az, hogyha egy frontálisan készült képen megmérjük a fogak látszólagos szélességet, és a kismetsző szélességét tekintjük egynek, akkor a szemfog szélesség 0,618, az első nagymetszőé 1,618.

A kutatás során közel száz képet készítettünk fogorvosok és fogorvostan hallgatók fogairól és mosolyáról. A képek félszeres nagyításban készültek, így a pontos méreteket könnyű visszaszámolni. Apparátúra: Canon 450D digitális fényképezőgép, Canon 105 mm-es objektív, szájterpesz. A képeken bejelöltük minden egyes front fog approximális határát, majd egy erre a célra írt program segítségével lemértük a fogak szélességét. Az adatokat arányosítottuk, majd levontuk a következtetéseket.

A kísérletből kizártuk azokat, akik fogpótlást viselnek. Külön csoportot képeznek a fogszabályzó kezelésen átesettek. Kor és nem szerint is vizsgáltuk az arany szabályt. A vizsgált populációban szignifikáns arányosságot nem találtunk.

Eredményeink felhasználhatóak a fogpótlás és a természetes fogazat esztétikumának visszaadására tett erőfeszítésekben.

Témavezető: **Dr. Forster András**, egyetemi tanársegéd

K45. Zsiros Viktória V.OH.,
SZTE, ÁOK Neurológiai Klinika

A sclerosis multiplex (SM) epidemiológiájának változása Csongrád megyében 1999 és 2010 között

Bevezetés: Az SM a központi idegrendszer autoimmun gyulladásos, neurodegeneratív megbetegedése. A teljes populáció tekintetében ritka betegségnek számít, ugyanakkor nemzetközi irodalmi adatok alapján prevalenciája az elmúlt 60 évben megháromszorozódott.

Célkitűzés: Jelen vizsgálatunkban az SM prevalenciájának változását határoztuk meg a Csongrád megyei populációban 1999-2010 között.

Betegek és módszer: Az SZTE Neurológia Klinika SM szakambulanciáján 1996 óta működő regiszter adatait használtuk fel vizsgálatunkban. A betegeket a McDonald kritériumok szerint diagnosztizáltuk.

Eredmények: Az SM prevalenciája Csongrád megyében 2010 dec.31-én 72,5/100000, ami a korábbi adatokhoz képest 12%-os növekedést jelent. Az átlagos incidencia $3 \pm 0,8$.

Megbeszélés: Magyarországon 1961-ben Halasi a prevalenciát 20/100000-nek találta, melyhez képest jelen adataink 3,6-szeres növekedést mutatnak, amely eredmény megfelel a nemzetközi irodalmi adatoknak.

Ugyanakkor a hasonló földrajzi elhelyezkedésű európai országok adataihoz viszonyítva a prevalencia értékünk 15%-kal kevesebb, mely azzal magyarázható, hogy a szekunder és primer progresszív kórformájú betegeink 16,5%-a a várható élettartama előtt meghalt a vizsgálati periódus alatt, ami a rehabilitáció hiányának és a nem megfelelő szociális gondozás következményének tekinthető.

Témavezetők: **Dr. Bencsik Krisztina, Prof.Dr.Vécsei László**

**MÖRFOLOGIA, PATOLÓGIA,
KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKA
SZEKCIÓ**

M01. Bencsik Norbert, SZTE ÁOK-TTIK, V. évfolyam
Sejtbiológia és Molekuláris Medicina Tanszék

Csontvelő eredetű összejszarmazékok alkalmazása patkány nucleus basalis magnocellularis specifikus kolinerg lézióját követő regenerációs folyamatokban

A bazális előagy nucleus basalis magnocellularisának (nBM) 192-IgG-Saporin - indukált specifikus léziója alkalmas az Alzheimer-kór modellezésére patkányban. A felnőtt patkány csontvelőből nyert összejtek (BMSC) ex vivo fenotipizálást követő autológ transzplantációja terápiás alternatíva lehet a lézionált terület kolinerg neuronjainak pótlására és a kolinerg hipofunkció regenerációjára. Kísérleteinkben a BMSC ex vivo kezelése során a leghatékonyabb kolinerg indukciónak a BDNF és CNTF együttes alkalmazása bizonyult. A csontvelői összejszarmazékok injekciójának regeneráló hatását 2, 4, 8 és 12 hetes túlélési időpontokban vizsgáltuk. Az nBM kolinerg sejtszám változásának kvantitálására ChAT immuncitokémiát, míg a kortikális rost-denzitás eltéréseinek elemzéséhez AChE enzimhisztokémiát használtunk. A mikroszkópos felvételeket az ImageJ szoftverrel értékeltük, a statisztikai analízist Sigmastat szoftvercsomaggal végeztük ($p < 0,05$).

Témavezető: **Szigeti Csaba**, egyetemi tanársegéd.

M02. Fodor Gergely, ÁOK IV. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

Aeroszol depozíciójának vizsgálata a tüdőben szinkrotron sugárzással nyert CT-képeken

Bevezetés: A légúti betegségek kezelésében fontos szerepet kapnak az inhalációs gyógyszerek, bár depozíciójuk a tüdőben kevésbé ismert. Ezért vizsgálatunkban aeroszol lerakódását térképeztük fel a légutakban funkcionális képalkotó eljárásokkal.

Módszerek: Nyulakban ($n=6$) vizsgáltuk a regionális ventilációt szinkrotron sugárzással K-él szubsztrakciós technikával készült computer tomográfiás képeken (KES-CT) xenon (Xe) inhaláció után. Jód tartalmú aeroszol depozícióját jód (I) KES-CT-vel térképeztük fel. A monokromatikus röntgensugarakkal rögzített felvételekről meghatároztuk a Xe és I mennyiségét és eloszlását a tüdőben, melyekből a I aeroszol depozíciójára és a regionális ventiláció változásaira következtettünk.

Eredmények: A tüdő átlagos ventilációja I inhalációjára nem változott, de a ventilációs heterogenitás szignifikánsan nőtt ($CV=0,2\pm0,0$ vs. $CV=0,3\pm0,2$, $p<0,02$). A ventilációban résztvevő alveoláris terület az alapérték $83\pm12\%$ -ára csökkent ($p<0,001$), de ezen belül a jól ventilált területek aránya változatlan maradt. A légúti fa struktúra 3D rekonstrukciója után megfigyelve a jód depozícióját, az inkább a jobb tüdőfél nagyobb bronchusaiban (3-4. generáció) rakódott le.

Következtetések: Eredményeink a I kontrasztanyag oldószerének heterogén légúti szűkületet kiváltó mellékhatására utalnak. Funkcionális képalkotással a I aeroszol főleg a jobb tüdőfél nagy légutaiban történő lerakódását igazoltuk, mely a meredekebb lefutású és tágasabb hörgőutakkal magyarázható.

Témavezető: **Dr. Peták Ferenc**, egyetemi docens

M03. Kuthi Levente, SZTE ÁOK, VI. évf.
SZTE ÁOK, Pathológiai Intézet

High-grade vesesejtes carcinoma: morfológiai jellemzők

A veserákok döntően a low-grade világossejtes altípusba tartoznak. A high-grade rákok morfológiai jellegzetességei kevésbé ismertek, a retrospektív elemzés ezt kívánja pótolni. A szerző az Urológiai Klinikán 2001-2010 között daganat miatt végzett nephrectomiák leletéből kigyűjtötte a II-es, a III-as, ill. IV-es grádusú eseteket és ezeket témavezetőjével meghatározott szempontok szerint újravizsgálta. 70 eset bizonyult high-grade ráknak (a III-as és a IV-es grádusú esetek), az alábbi megoszlásban: 60 világossejtes, 5 papilláris, 2 chromophob, ill. 3 NOS. A tumor kiterjedtsége 12 T1, 7 T2, 43 T3 és 8 T4 megoszlást mutatott. 52 esetben igazolódott primer high-grade carcinoma, 18 esetben low-grade carcinoma dedifferenciációját látták. A tumorsejtek cytoplasmájában gyakran észleltek eosinophil szemcsézettséget. Sarcomatoid átalakulást 4, rhabdoid megjelenést (eosinophil cytoplasma inclusio, excentrikus nagy sejtmag, prominens nucleolus) 16, a kettő kombinációját 8 esetben észleltek. Tumort infiltráló lymphocyták 23 esetben fordultak elő. Háromfajta daganatos óriássejtet figyeltek meg. Anyagukban a high-grade rákok 75%-a csak high-grade látómezőkkel jelentkezett, 25%-a keletkezett low-grade carcinoma dedifferenciálódásából. Rhabdoid morfológiát gyakrabban láttak, mint sarcomatoid átalakulást, high-grade sajátosságnak tekintik. Az esetek többsége előrehaladt stádiumúnak (T3, ill. T4) bizonyult. A morfológiai jellegzetességek és a túlélés viszonyának az elemzése folyamatban van.

Témavezető: Prof. Dr. Iványi Béla tanszékvezető egyetemi tanár

M04. Lázár Péter, SZTE ÁOK, III. évfolyam
Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, Pathológiai Intézet, Idegsebészeti Klinika

Szöveti biomarkerek „mapping” analízise áttétes malignus melanomákban

Háttér: A melanoma malignum szövettani diagnosztikájában a betegek túlélését leginkább meghatározó áttétképzés pontosabb megbecsülésére biomarker nem használatos, így **célkitűzésünk** volt a leginkább agyi áttétet képező melanomák esetén szöveti biomarkerek keresése.

Anyag és módszer: tizenöt agyi metasztatikus, legalább öt évig követett melanomás beteg bőrtumorának és áttétének retrospektív vizsgálata történt „tissue microarray” technikával. Kontrollként hat, nem metasztatizáló melanomás beteg szolgált. A szöveti mikroblokkokon sejtciklus-, apoptosis-, autofágia-, differenciáció-, ill. terápia-asszociált markereket immunfestettünk (>750 reakció). A digitalizált immunreakciókat semikvantitatív, valamint optikai denzitometria segítségével kvantitatív módon értékeltük ki.

Eredmények: A vizsgált markerek közül az agyi áttétet képező primer melanomákban szignifikánsan nagyobb, összejt irányú dedifferenciációt jelző Nestin expresszió látszott, mint a kontroll csoportban. A primer cutan tumorokkal összehasonlítva az áttétekben aberráns sejtciklus szabályozás, fokozott proliferáció, a kezelés hatékonyságát megjósoló markerek közül az emelkedett növekedési faktor expresszió, valamint MGMT inaktiváció volt azonosítható.

Következtetések: A metasztatikus primer melanomákban látott fokozott Nestin expresszió prognosztikai tényező lehet a rutin szövettani diagnosztikában. Az áttétekben látott expressziós mintázat a primer tumorok jelentős, de nem specifikus klónális evolúciójára utal.

Témavezetők: Dr. Németh István, Prof. Dr. Barzó Pál

M05. Maár Balázs András, Általános Orvostudományi Kar, III. év
Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet, Sebészeti Műtéttani Intézet és
Pathológiai Intézet

Pulmonális struktúra és funkció az emfizéma patkánymodelljében

Emfizémában a tüdő rugalmasságának csökkenése a légutak funkcióromlásához vezethet. Sprague-Dawley patkányokat 50 U elasztázzal (PPE, n=8), a kontroll csoportot (C) pedig fiziológiás sóoldattal (n=6) kezeltünk. Hat héttel később az állatokban légzési térfogatokat és mechanikai paramétereket mértünk, majd a kivett tüdőket 20 hPa nyomáson 5% formaldehiddel fixáltuk. A tüdőt magasságának 25, 50 és 75 %-ában metszettük hematoxylin-eozin festés céljából, a metszeteken rendre 8, 5 és 4 területet jelöltünk ki az alveoláris átmérő, a bronchiális átmérő és az egy bronchushoz csatlakozó alveoláris szeptumok számának meghatározására. A PPE csoportban az FRC magasabb volt mint a C csoportban ($4,53 \pm 0,7$ (SD) ill. $3,28 \pm 0,45$ ml, $p=0,003$), a szöveti elaszticitás pedig jelentősen alacsonyabb (1344 ± 216 ill. 2178 ± 305 hPa.l⁻¹; $p<0,001$). A légúti ellenállásban eltérés nem volt (36 ± 9 ill. 39 ± 9 hPa.s.l⁻¹). Az alveolusok méretének eloszlása és a medián átmérők ($68,4$ ill. $61,8$ μm; $p<0,001$) jelentősen különböztek a két csoportban, a bronchiális mutatókban nem találtunk eltérést.

A szöveti destrukcióval szemben a légúti struktúra és mechanika nem változott, tehát a megváltozott szöveti-légúti interdependencia még nem érintette a légúti funkciót.

Témavezető: Dr. Hantos Zoltán egyetemi tanár

M06. Zombori Tamás, ÁOK, V.évf.

Szegedi Tudományegyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Gátló idegsejtek pusztulása okozhatja a késői spontán konvulziókat a pilokarpinnal kezelt egerekben

Irodalmi adatok szerint a temporális lebeny epilepszia (TLE) fő oka a hippocampalis idegsejtek pusztulása és a szemcsesejtek kóros aktivációja. A TLE pilokarpin (PILO) modelljében célunk volt annak a kimutatása, hogy a PILO-indukálta status epilepticus (SE) mely hippocampalis régiókban milyen neuronok károsodását okozza.

PILO-val kezelt hím egereken az SE után 1, 2 és 4 nappal vizsgáltuk a neuromorfológiai változásokat. A szemcsesejtek aktivációjának növekedését enkefalin (Enk) immunhisztokémiával (IHC) mértük. A neuronokat NeuN, calretinin (CR), a gliát GFAP IHC módszerrel mutattuk ki. Az idegsejtek károsodását Fluoro Jade C (FJC) festéssel tettük láthatóvá.

Az Enk immunreaktivitás minden vizsgált időpontban növekedett a hilumban. Kontroll hippocampusban (HC) FJC-pozitív sejteket nem találtunk. PILO kezelést követően minden csoportban hilumonként 5-20 FJC-pozitív sejt jelent meg, míg más HC régiókban nem volt festődés. A legtöbb jelölt sejt az SE után 2 nappal találtuk (hilumonként álagosan 13,1). Kettős festéseink során a FJC-vel festődött sejtek 74,4%-a NeuN-nel, 22,1%-a pedig a GFAP-vel mutatott kolokalizációt. Egyik FJC-pozitív sejt sem festődött CR antitesttel, mely a serkentő mohasejteket jelöli.

Eredményeink szerint a TLE egér-PILO modelljében a HC-ban jelentős sejtkárosodás van. A hilumban nem a serkentő mohasejtek károsodnak, hanem a gátló idegsejtek valamely populációja. A gátló neuronpopuláció károsodásának kiderítésére további vizsgálatok szükségesek.

Témavezető: Dr. Mihály András tanszékvezető egyetemi tanár

PREVENTÍV MEDICINA,
CSALÁDORVOSLÁS, SZOCIÁLIS
MEDICINA, IGAZSÁGÜGYI ORVOSTAN,
EPIDEMIOLOGIA
SZEKCIÓ

P01. Bálint Magdolna ÁOK V. évf., **Gulyás Zsófia** ÁOK IV. évf., **Gyimesi Alíz** ÁOK III. évf., **Szatlóczi Gréta** BTK III. évf., **Bencsik Tamás** TTK III. évf. SZTE Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-Kór Kutatócsoport

A demencia prodróma felismerése: A Korai Mentális Teszt (KMT) és az Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS-Cog) összehasonlítása

Bevezetés: Az ADAS-Cog a kognitív funkciók súlyosságának mérésére tervezett teszt, amely Alzheimer-kór és más demencia formákban is alkalmazható a progresszió nyomonkövetésére. Segítségével a demencia szindróma összes kognitív tünete felmérhető, a demencia prodrómák felismerésére azonban nem alkalmas. Az ADAS-Cog ponthatárai a következők: kontroll (0-8 pont), EKZ (9-11 pont), demencia (12 < pont). Munkacsoportunk célkitűzése az EKZ alapellátásban történő szűrésére alkalmas gyors teszt (KMT) kidolgozása. A KMT standardizálásának részeként az ADAS-Cog érzékenységi mutatóival történő összehasonlítását végeztük.

Módszer: A Mini-Mentál Teszt alapján 33 kontroll (KNT), 61 EKZ és 65 enyhe demencia (ED) diagnózisú személy ADAS-Cog és KMT teszteredményeit hasonlítottuk össze és elemeztük a biográfiai adatok viszonylatában SPSS statisztikai programmal a szenzitivitási és specifikitási értékeket meghatározva.

Eredmények: A KMT-ben elérhető maximális 500 pontból a KNT személyek átlagosan 203 ± 102 /SD/, az EKZ 148 ± 119 /SD/, az ED 108 ± 92 /SD/ pontot értek el. Az ADAS-Cog szerint az ED és EKZ csoportok elkülönítésében a KMT részfeladatok közül a szótanulási feladat bizonyult legérzékenyebbnek ($p < 0.009$). A KNT és EKZ csoportok vonatkozásában pedig a szó -, ($p < 0.016$) és számtanulás ($p < 0,035$) feladatok esetében találtunk szignifikáns szenzitivitási értékeket.

Következtetés: Az ADAS-Cog kategória szerint a KMT 6.2-es változata az EKZ irányában jobban érzékeny, mint az ED vonatkozásában.

Témavezetők: Dr. Kálmán János, Dr. Pákási Magdolna

P02. Barcza Dóra, ÁOK VI. évfolyam
SZTE-ÁOK, Magatartástudományi Intézet, Ifjúságkutató Munkacsoport

A társas támogatottság szerepe a serdülőkorai depresszióban

Célkitűzés: A serdülőkorban előforduló depresszió gyakori probléma és egyre nagyobb jelentőséggel bír. A bio-pszicho-szociális szemlélet értelmében a betegség kialakulásában fontos szerepe van a szociális tényezőknek is. A betegség prevenciójában cél a védőfaktorok erősítése és a negatív tényezők kiküszöbölése.

Módszer: A kutatás során (N=282; 15-20 éves; 56,7% fiú, 43,3% lány) a 2008-as Szegedi Ifjúságkutatás adatait értékeltem ki az SPSS Statistics 17.0 programmal. Célom a depresszió gyakoriságának felmérése a támogatottság (szülői, tanári kapcsolat, barátok, vallás) tükrében. Az adatok elemzése keresztábrák, T-próba, lineáris regresszió és korrelációs együttható segítségével történt.

Eredmények: A lányoknál szignifikánsan nagyobb a depresszió gyakorisága, mint a fiúknál. A fiúk többször beszélnek meg a problémáikat a tanáraikkal és többször vacsoráznak együtt családjukkal. A depresszió összefüggést mutat azzal, hogy a serdülők milyen kapcsolatban vannak a szüleikkel, megbeszélnek-e a problémájukat velük és hogy hány barátjuk van, akikkel közös az érdeklődési körük. Korrelációt mutat a depresszió a családi vacsorák számával is.

Következtetés: A depresszió prevenciójában a szülőkkel és barátokkal való kapcsolat fontossága kiemelhető. Ezek jelentős védőfaktornak tekinthetők.

Témavezető: Dr. Fűzné Pikó Bettina, egyetemi docens

P03. Dékány Katalin ÁOK V, Balázs Máté Ádám ÁOK IV
SZTE-ÁOK Magatartástudományi Intézet, Ifjúságkutató munkacsoport

A lakóhely és a szülői védőfaktorok jelentősége a serdülőkori rizikómagatartások gyakoriságában

Célkitűzés: Az egészségmagatartás kialakulásának igen kritikus szakasza a serdülőkor. Hatékony prevenció programok kidolgozásának érdekében fel kell mérni az ezeket befolyásoló tényezőket.

Módszer: Kutatásunkban (N=290; 14-20 éves; 47,2% fiú és 52,8% lány) a 2008-as Szegedi Ifjúságkutatás adatait hasonlítottuk össze egy békés megyei kisvárosban, Dévaványán végzett hasonló felmérés eredményeivel. Célunk a rizikómagatartások (dohányzás, alkohol-, drogfogyasztás, korai szexuális aktivitás) prevalenciáinak vizsgálata volt a lakóhely tükrében, külön hangsúlyt fektetve a családi védőfaktorok hatásaira. Az adatfeldolgozáshoz SPSS MS 15,0 statisztikai programot használtunk, kereszttáblák mellett korrelációs koefficiensek számításával elemezve az adatokat.

Eredmények: A két város eltérő adottságai miatt a szerfogyasztás egyes aspektusait vizsgálva különbségeket találunk azok között. A kisvárosi fiatalok esetében a dohányzás és a korai szexuális aktivitás, míg a nagyvárosi fiatalok körében a drogfogyasztás jelent meg nagyobb gyakorisággal. Bár a szülői kontroll univerzális védőfaktornak bizonyult, összességében a szülői védőfaktorok a dévaványai fiatalok esetében erőteljesebben érvényesültek.

Következtetés: A lakóhely nagyon fontos befolyásoló, illetve szocializációs tényező a különböző problémaviselkedések szempontjából. Ezért is szükséges külön hangsúlyt fektetni rá az egészség- és rizikómagatartások vizsgálata során, illetve a szabadidős és prevenció programok kidolgozásakor.

Témavezető: Dr. Pikó Bettina, egyetemi docens

P04. Gáti Krisztina ÁOK V. évfolyam
Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyak Sebészeti Klinika

A környezeti és életmódbeli tényezők hatásainak vizsgálata a halláskárosodások tekintetében

Bevezetés: Az utóbbi évtizedekben jelentősen megváltoztak a fiatalok életkörülményei, szórakozási szokásai. Ezek lényegesen befolyásolhatják a fiatalkori idegi eredetű halláskárosodások kialakulását, melyek visszafordíthatatlanok és rendszerint későn kerülnek észlelésre.

Célkitűzés: Célunk annak kiderítése volt, hogy a mai 20-30 évesek körében -akik fiatal koruktól ki vannak téve a modern életvitel hátrányainak- megnövekedett-e rizikója a perceptor, irreverzibilis halláskárosodásnak, ami az alábbi életmódbeli tényezőkkel függhet össze: nagyvárosi zajszennyezés, kávé- és energital fogyasztás, dohányzás és alkohol, diszkóba, koncertre járás, zenelejátszók használata.

Módszer: Az összefüggések vizsgálatára kétlépcsős technikát alkalmaztunk. Első lépésben egy komplex, 22 fő kérdéssort tartalmazó kérdőívet állítottunk össze, amely a válaszadók (n=45 fő, 90 fül) életvitelét, szokásait, családi anamnéziséit, korábbi betegségeit vizsgálja, illetve azok hatását a jelenleg is fennálló esetleges halláspanaszokra. A kapott válaszokat korreláció-regresszió statisztikai analízisnek vetettük alá.

Eredmények, konklúzió: Szoros összefüggést találtunk a fiatal korban kialakuló halláskárosodás és bizonyos életmódbeli tényezők között: koncerteken, diszkóban való megjelenés, ahol a hangerő eléri vagy tartósan meghaladja a 90 dB A értéket. A zaj, hangos zene halláskárosító hatását fokozhatják az alábbi tényezők: dohányzás, emellett alkohol, kávé ill. energitalok egyidejű fogyasztása.

Témavezető: Dr. habil. Kiss József Géza tudományos tanácsadó

P05. Gellény Kitti, Bor Renáta, ÁOK, VI. évfolyam
I.sz. Belgyógyászati Klinika Infektológiai Osztály, AITI II.sz. ITO

Veszélyeztetik-e a multirezisztens baktériumok a betegek életét az intenzív osztályon?

A multirezisztens baktériumok okozta nosokomiális fertőzések hatását vizsgáltuk az ITO-n ellátott betegek terápiájára és a kezelés kimenetelére.

Anyag, módszer: A 2004 és 2009 között ellátott betegek mikrobiológiailag igazolt nosokomiális fertőzéseit a kórokozók alapján antibiotikumokra érzékeny (É) és rezisztens (R) csoportba soroltuk. Vizsgáltuk az életkort, a felvételi diagnózist, az ápolási napokat, az antibiotikum kezelés hosszát, a betegnél alkalmazott kanülök, drainek számát, a beteg állapot súlyosságát a felvétel napján és a kezelés kimenetelét. A statisztikai elemzéshez az SPSS programot alkalmaztuk, a T és Chi-négyzet próbát, valamint a Fischer exakt tesztet.

Eredmények: A vizsgált 5 évben 4683 beteget kezeltek. A nosokomiális fertőzések száma 360 volt, melyek közül 240-et az É, 120-at R csoportba soroltunk. A politraumatizáció miatt felvett betegek megoszlása: 23.3 % az É, 39.2 % az R csoportban. A katéter/kanül/drain számban a különbség szignifikáns volt: 4.0 ± 1.3 vs 4.9 ± 1.6 . Az átlagos ápolás szignifikánsan hosszabb volt az R csoportban (S vs. R csoport: 9.5 ± 6.3 vs. 16.3 ± 22.5 nap), az antibiotikum kezelési napok száma kétszer több volt az R csoportban (5.5 ± 5.6 vs. 11.5 ± 17.0 nap). A halálozási arány hasonló volt.

Következtetés: Az idegen eszközök használata és a politraumatizáció szignifikánsan növelte az MDR okozta infekciók előfordulását. Az R csoportba sorolt betegek ápolási és antibiotikum kezelési ideje szignifikánsan hosszabb volt, viszont nem járt magasabb halálozással.

dr. Hajdú Edit, egyetemi docens

P06. Gulyás Zsófia ÁOK IV.évf., Bálint Magdolna ÁOK V. évf., Gyimesi Alíz ÁOK III. évf., Szatlóczki Gréta BTK III. évf.
SZTE Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-Kór Kutatócsoport

A Demencia prodróma felismerése: A Korai Mentális Teszt (KMT), mint új szűrő módszer

Bevezetés: Az enyhe kognitív zavar (EKZ) egy köztes állapot a korfüggő feledékenység és a demencia között. Munkánk célkitűzése az EKZ alapellátásban való felismerésére használható szűrőteszt kifejlesztése. Az EKZ szűrése előnyös az adekvát kezelés megkezdése, a progressió módosítása szempontjából.

Módszer: Ötven év feletti személyek (33 kontroll, 61 EKZ, 65 enyhe demencia) kognitív-afektív állapotát vizsgáltuk: Mini-Mentál Teszt (MMT), KMT6.2, Beck Depresszió Tesztekkel. A KMT6.2 változata verbális stimulusra, szótanulásra, munkamemóriára, számtanulásra, motoros feladattal kombinált betű fluenciára és vizuospaciális manipulációra vonatkozó komplex feladatokat tartalmazott. A standardizálási folyamat részeként MMT és a KMT6.2 eredményeket hasonlítottuk össze a kognitív funkciókat befolyásoló biografikus paraméterekkel, szenzitivitási és specificitási értékeket meghatározva az SPSS statisztikai programmal.

Eredmények: A MMT kategóriák alapján, az EKZ és demencia csoportok összehasonlításában a ROC görbék elemzése szerint mind a négy KMT részkérdés szignifikánsan érzékenynek ($p < 0.01$) bizonyult. Az EKZ és kontroll csoportok viszonylatában a KMT 4-ik részfeladatát, az Óra Rajzolásit Tesztet nem találtuk érzékenynek ($p > 0.05$).

Következtetés: A MMT kategóriák szerint a KMT6.2 változata jelenleg demencia irányában érzékenyebb, mint EKZ vonatkozásában.

Témavezetők: Prof. Dr. Kálmán János, Dr. Pákáski Magdolna

P07. Gyimesi Alíz ÁOK III. évf., **Gulyás Zsófia** ÁOK IV. évf., **Bálint Magdolna** ÁOK V. évf., **Szatlóczi Gréta** BTK III. évf., **Bencsik Tamás** TTK III. évf.
SZTE Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-Kór Kutatócsoport

A Korai Mentális Teszt (KMT) mint új szűrő módszer a demencia prodróma felismerésében: A vizsgálóhelyek összehasonlítása

Az enyhe kognitív zavar (EKZ) korai felismerése a demencia ellátás legfontosabb kihívása napjainkban, amelyet külön nehezít az a tény, hogy még homogén populációk esetén is nagy különbségek lehetnek a szociokulturális faktorok tekintében, nagymértékben befolyásolva a szűrési módszerek érzékenységét. Másrészt, a vizsgálok közötti különbségek is módosító faktorként jelentkezhetnek egy teszt standardizálási folyamata során.

Ennek megfelelően, a KMT6.2 változatának validizálása részeként, a tesztet 4 különböző, idős populáción vizsgáltuk: 1. Falun, saját otthonukban élők (48 fő), 2. Memória Ambulanciára beutaltak (65 fő), 3. Idősek otthonában élők (26 fő), és 4. Idősek napközi otthonába bejárók (20 fő). A vizsgálat menete a következő volt: 1. Mini-Mentál Teszt (MMT) 2. Korai Mentális Teszt (KMT6.2) 3. Alzheimer Disease Assessment Scale (ADAS-Cog) 4. Beck Depresszió Teszt (BDI). Az adatok statisztikai elemzése SPSS programmal történt.

Eredményeink szerint az idősek napközi otthonába bejárók ADAS-Cog átlag pontszámai rosszabbak voltak (15.6 ± 5.77 pont) mint a többi csoporté (9-10 pont között), a MMT és a KMT tesztek esetében nem találtunk vizsgálóhely szerinti eltéréseket. A szenzitivitási és specificitási számításaink szerint sem a személyi, sem a környezeti különbségek nem, vagy csak minimálisan befolyásolták a KMT6.2-es változatának érzékenységét.

Témavezetők: Dr. Kálmán János, Dr. Pákáski Magdolna

P08. Kálmán Sára ÁOK III.
SZTE ÁOK Pszichiátriai Klinika

Pszichiátriai Szeret – Nem szeret

Másod- és ötödéves orvostanhallgatók pszichiátriai attitűdjének vizsgálata

A magyar pszichiáterek száma az elmúlt években megegyezően. Munkánk során arra szeretnénk volna választ kapni: (1) Hogyan látják a szegedi orvostanhallgatók a hazai pszichiátriát? (2) Milyen a hozzáállásuk a pszichiátriához és a lélek betegségeihez? (3) Személyes véleményük hogyan tükröződik az elmegyógyászat bizonyos kérdéseiben?

Másod (II. OH $n=151$) és ötödéves (V. OH $n=63$) magyar orvostanhallgató társaim egy saját tervezésű, 46 kérdésből álló kérdőívet töltöttek ki önkéntes alapon. Elsősorban az évfolyamok és a nemek közötti különbség, valamint az idegtudomány iránti elkötelezettség szempontjait vettük figyelembe a statisztikai értékelés során (logisztikus regresszió és khi négyzet próba).

A II. OH 26%-a a pszichiátriát választható tárgyként látná szívesen, ezzel szemben az V. OH 98%-a helyesli kötelező tárgyként oktatását. A pszichoszomatikus szemléletet mindkét évfolyam egyformán (77%) fontosnak tartja. Személyes vélemény tükröződését illetően: a II. OH 30%-a szerint az alkohol- és drogfüggőknek egészségügyi ellátásuk során önrészt kellene fizetniük, ötödévre pedig kétszer ennyien támogatják ezt a véleményt (63%).

Az előítéletek mindkét évfolyamon a szkizofrén betegekkel szemben a legkifejezettebbek. A pálya iránt érdeklődők véleménye többnyire nem különbözött társaikétól.

Témavezetők: prof. Dr. Janka Zoltán, prof. Dr. Kálmán János

P09. Kozári András, Rápolthy Réka, Nemes Mónika ÁOK V

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet

Gépi lélegeztetési audit: a nemzetközinel magasabb halálozás

Bevezetés: A gépi lélegeztetésre szoruló betegek intenzív osztályos (ITO) halálozása továbbra is magas (30-40%), de mindezidáig nem készült prospektív felmérés a hazai gyakorlatról.

Célkitűzés: A gépi lélegeztetés prospektív auditja.

Módszerek: 2010 áprilisában egy nemzetközi felmérés részeként, minden lélegeztetett betegről rögzítettük demográfiai adataikat, állapot súlyosságát (Simplified Acute Physiology Score, SAPS II) és kimeneteli (lélegeztetés, kezelés hossza, túlélés) mutatóikat. Az adatokat, mint átlag $\pm$ SD, medián (min-max) közöltük.

Eredmények: A vizsgálatba 75 (kor: 64 $\pm$ 14 év, férfi/nő: 42/33) beteget vontunk be. A lélegeztetési idő 3(1-29) nap, az intenzív osztályos kezelés 5(1-42) nap volt. A teljes mintában a felvételi SAPS II: 52 $\pm$ 18, az ITO halálozás 48% volt. A $\leq$ 2napig lélegeztetett betegek (n=26, 35%) esetében a SAPS II: 53 $\pm$ 21, a halálozás 42% volt.

Következtetések: A nemzetközinel magasabb mortalitás (48 vs. 40%), rövidebb lélegeztetési idő (3 vs. 10-12 nap), és a $\leq$ 2napig lélegeztetett betegek magas száma és halálozása, azt feltételezi, hogy a nemzetközi gyakorlattól nagymértékben eltérhet a gépi lélegeztetés, és ITO felvétel indikációja, ami országos audit végzését, és a jelenlegi gyakorlat felülvizsgálatát szükségelteti.

Témavezető: Prof. Dr. Molnár Zsolt, Dr. Kocsi Szilvia, Dr. Kiss Krisztián

P10. Leprán Ádám, Török Dóra ÁOK III., Mester Gábor, Mécs Zoltán ÁOK V.

SZTE, ÁOK Kórélettani Intézet, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet; SZTE, GYTK Farmakognózi Intézet

FAHÉJKIVONAT VÉRLEMEZKE ÉS ÉR FUNKCIÓRA KIFEJTETT HATÁSA

Aktiválódott vérlemezkékből felszabaduló mediátorok endotéliális diszfunkciót, vérlemezke és fehérvérsejt aktivációt előidézve szerepet játszanak az érlemezsedés kialakulásában, lefolyásában. Vérlemezke aktiválódást nemcsak a károsodott endotél, a szabadrá váló bazálmembrán, és az ismert agonisták (trombin, TxA₂, ADP), hanem a ROS, a Se koleszterin és glükóz szint emelkedés is előidézhet. A fahéjfa (*Cinnamomum cassia*) kéreg kivonata vércukorszint csökkentő. Irodalmi adatokból ismert, hogy a fahéj illóolaj tartalmának fő komponense, az aldehid vérlemezke aktivitást csökkentő hatású. Kísérleteinkben arra kerestünk választ, hogy a fahéj vizes kivonata miként befolyásolja a patkány trombocita, aorta, és mezenterialis ér eikozanoid-szintézisét, a vérlemezkék aggregációs, valamint az aorta kontrakciós készségét. Wistar-Kyoto hím patkányokból izolált, stimulálatlan vérlemezkéket (10⁸ sejt/ml) vagy ereket (hasi aorta, mezenterialis ér 15 mg/ml) a fahéj vizes kivonatával (12,5-400 µg szárazanyag/ml) TC Medium 199-ben előinkubáltuk, majd 1-¹⁴C-arachidonsavval (0,172 pmol/ml) inkubáltuk. Az extrahált eikozanoidokat túlnyomósos vékonyréteg kromatográfiával szeparáltuk, mennyiségüket (dpm) folyadék-szcintillációs módszerrel határoztuk meg. Vérlemezkék ciklooxygenáz termékeinek össz mennyisége (COX) vízdékony fahéj kivonat mennyiségének növelésével párhuzamosan csökkent (25 µg/ml 18%, 50 µg/ml 24%, 100 µg/ml 31%, 200 µg/ml 53%, 400 µg/ml 51%-kal). A 10 µM ADP indukálta szekunder aggregációt a 200 µg/ml fahéj kivonat 73%-kal csökkentette. Mezenterialis erek COX termékek mennyisége nem változott, míg aortában csak a 400 µg/ml fahéj idézett elő szignifikáns csökkenést. Mellkasi aortagyűrűk kontrakcióját farmakológiai módszerekkel (KCl 80 mM, fenilefrin 10⁻⁶M) vizsgáltuk. A fahéj endotélfüggő relaxációt hozott létre fenilefrinnel előkontrahált aortagyűrűn. A vízdékony fahéjkivonat, csökkentve a vérlemezkék aktivitását lassíthatja az érlemezsedés folyamatát.

Témavezető: Dr. Mezei Zsófia egyetemi docens,
Prof. Dr. Leprán István egyetemi tanár

P11. Maczák Marianna ÁOK VI.

I. Belgyógyászati Klinika

A hypogonadismust jellemző endokrin paraméterek alakulása 2-es típusú diabetes mellitusban

Bevezetés: A diabetes prevalenciája világszerte nő, két másodpercenként újabb beteget diagnosztizálnak. A kórkép szövődményeit már régóta széles körben tanulmányozzák, de a hypogonadismus és a cukorbetegség közötti összefüggés csak az utóbbi években került a figyelem középpontjába.

Célkitűzés: Vizsgálatunk során összefüggést kerestünk az androgén paraméterek alakulása és a 2-es típusú diabetes között.

Módszer: 102 cukorbeteg (életkor 40-90 év) és 216 életkorban illesztett egészséges férfi antropometriai, szénhidrát, lipid és androgén paramétereit vizsgáltuk 10 évenkénti csoportbontásban.

Eredmények: A vércukor értékek minden vizsgált diabetes korcsoportban szignifikánsan magasabbak voltak. A testsúly és a BMI hasonlóan emelkedett volt a legtöbb cukorbetegnél. A lipidek közül a totál koleszterin és a HDL mutatott szignifikáns eltérést. A totál tesztoszteron szint és a szabad androgén index (FAI) konzekvensen alacsonyabb volt a diabetes csoportban. Az SHBG szintek az egészséges férfiaknál az életkorral emelkedtek, viszont a cukorbetegéknél kortól függetlenül magas értékeket mértünk.

Következtetés: A hypogonadismus valós szövődményként jelenik meg 2-es típusú diabetesben, így az androgén paraméterek monitorizálására is fokozott hangsúlyt kell fektetni, hogy a betegség előtti életminőség fenntartható legyen.

Dr. Földesi Imre egyetemi adjunktus

P12. Magdolna Monoki, 6th year, University of Szeged, Faculty of Medicine First Department of Internal Medicine, Infectology Dept.; Department of Anaesthesiology and Intensive Therapy, 3rd Intensive Care Unit

What factors influence mortality at intensive care units?

We performed a prospective study from November 2009 to November 2010 at a medical intensive care unit. All patients with >48 hours of stay were included in the analysis. The presence and device days of indwelling catheters, nosocomial infections, patient parameters (age, severity score: APACHE II) were registered. Patient outcome was analysed by logistic regression and as independent variables we surveyed the registered parameters. The same parameters were also built in a classification tree. Statistical analyses were performed with the SPSS programme package.

An overall of 262 patients with 2971 patient-days were included. The mean length of stay was 11.4±9.8 days, the mean APACHE II score was 21.6±9.6 points and the mean age of patients was 63.2±16.2 years. Ventilator-associated pneumonia developed in 14%, device associated bloodstream infection in 3.8% and urinary tract infection in 15.3% of patients. The overall mortality rate was 37.8%.

The entered significant variables were: number of central venous catheters (CVC), presence and length of mechanical ventilation (MV), length of stay and APACHE II score. The classification tree entered the length of MV and the presence of CVC and showed that if MV exceeded 3 days mortality rate increased more than 4-fold (12.3% vs. 55.5%).

The applied statistical models estimated that out of the analysed variables the length of MV and the presence of CVCs are the two most important factors influencing mortality rate.

Edit Hajdú, MD., Associate Professor

P13. Pócs Dávid ÁOK 5.évf.

SZTE-ÁOK Magatartástudományi Intézet; Nukleáris Medicina Intézet; Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet; I.sz. Belgyógyászati Klinika, Endokrinológiai Osztály;

Pajzsmirigy túlműködés, mint pszichoszomatikus betegség?

A pajzsmirigy túlműködés a második leggyakoribb endokrinológiai betegség hazánkban. A thyrotoxicosist F. Alexander a pszichoszomatikus betegségek közé sorolta, azaz háttérében lelki tényezőket feltételezett.

Célunk ennek a feltételezésnek a vizsgálata interjúval és kérdőíves módszerrel, valamint egy beteg edukációs program létrehozása.

Vizsgálati populáció: 80 pajzsmirigybeteg (69 nő és 11 férfi), melyből 14 alul-, és 66 túlműködésben szenved. A lelki tényezők feltárására életesemény-kérdőívet (Kopp), depresszió-kérdőívet (Beck), és szorongás-kérdőívet (Spielberger) alkalmaztuk. A fizikális tényezők objektívizálására a betegek aktuális hormonértékét, jellegzetes panaszainak számát, kóros fizikális vizsgálati paramétereinek számát, és a pajzsmirigy aktivitásának mutatóit használtuk. A statisztikai feldolgozás SPSS és STATA programokkal történt.

Eredmények: A kérdőívekkel azonosítható lett egy klaszter, akiknél megrázó életesemények előzték meg a betegséget, valamint szorongásos és depressziós értékeik is magasabbak voltak az átlagnál. Szignifikáns kapcsolatot is találtunk a kérdőívek és egyes fizikális paraméterek között.

Az eredmények és az interjúk rávilágítottak, hogy a betegeknek szükségük van lelki támogatásra és tanácsadásra, ezért dolgoztuk ki edukációs programunkat.

Témavezető: **Dr. habil Barabás Katalin** (tanszékvezető egyetemi docens)

P14. Rózsavölgyi Katalin

SZTE ÁOK Magatartástudományi Intézet, Szeged

Az életminőség vizsgálatának jelentősége a pszichiátriában: Depresszió és életminőség

Célkitűzés: Az elmúlt évtizedekben a krónikus betegségek megjelenésében és ellátásában egyre nagyobb szerepet kapott az életminőség fogalma és felmérése. Ezen tanulmány célja, hogy feltérképezze az életminőség és az egyes pszichiátriai kórképek esetleges kapcsolatát, illetve egymásra gyakorolt hatását.

Módszer: A vizsgálat 108 beteg bevonásával történt, akik 2010-ben a Békés megyei Képviselőtestület Pándy Kálmán Kórház Felnőtt Ideggondozójának ambuláns betegei közül kerültek ki. A felmérés egy 72 kérdésből álló kérdőívvel történt, melyet felügyelettel, önkéntes alapon töltöttek ki a résztvevők. A végső elemszám 102 fő lett, akiket az alábbi betegség csoportokba soroltuk: depresszió (közepes és súlyos), szorongás, kevert szorongásos- depressziós zavar és organikus hangulat zavar.

Eredmények: A kérdőívek értékelésekor három szignifikánsan jelenlévő tényezőt figyelhettünk meg- a stresszt, a beteg saját életével való elégedettségét és a hosztilitást - melyek összefüggést mutattak a beteg állapota és életminősége között, azonban a társas kapcsolatok és az életkor jóval kisebb jelentőséggel bírtak.

Következtetés: Fontos tehát, hogy felhívjuk a figyelmet az életminőség és a pszichiátriai kórképek szoros összefüggésére és kölcsönhatására, segítve ezzel a betegek viselkedésének feltérképezését és az esetleges életminőség változás megértését.

Témavezető: **Dr. Pikó Bettina**, egyetemi docens

P15. Szabadi Katalin SZTE. ÁOK. V. évf.
Magatartástudományi Intézet

Tinédzserkori evészavarok prevenciója

Bevezetés: A legismertebb evészavarok, az anorexia- és a bulimia nervosa leggyakrabban serdülőkorú lányoknál jelentkeznek.

Évek óta folytatok a testképzavarok megelőzését célzó egészségnevelő munkát az adott korcsoportban.

Célkitűzés: Vizsgálatom célja az volt, hogy saját fejlesztésű programom indokoltságát igazoljam.

Módszer: A felmérésben 129 szegedi és zentai, normál vagy alacsony testsúlyú középiskolás lány vett részt.

Mérőeszközül az Evési Zavar Kérdőívet alkalmaztam, amely specifikus, evészavarokra vonatkozó faktorokat (karcsúság iránti késztetés, bulimia, testtel való elégedetlenség), és a kórképekre hajlamosító általános személyiségjegyeket mér.

Az elemzés faktoranalízissel történt.

Eredmények: 6 tanulónál mind a karcsúság iránti késztetést, mind a testtel való elégedetlenséget jelző evészavar-specifikus faktorok szignifikánsan emelkedettek voltak, további 6 tanulónál izoláltan a karcsúság iránti késztetés, 5 tanulónál a testtel való elégedetlenség faktorai voltak magasak. Hajlamosító személyiségjegyek is nagy számban fordultak elő.

Következtetés: Eredményeim tükrében látható, hogy a vizsgált populációban a kockázati viselkedésforma jelen van, így a primer prevenció szükséges. A kérdőív lehetőséget nyújt a kockázati viselkedés korai kiszűrésére.

Témavezető: Dr. habil Barabás Katalin, tanszékvezető egyetemi docens

P16. Vizeli Viktória Mária SZTE-ÁOK V. évfolyam
SZTE-ÁOK Családorvosi Intézet és Rendelő

A mellkasi fájdalom ellátása a háziorvosok szemszögéből

Az akut mellkasi fájdalommal jelentkező betegek folyamatosan szakmai kihívást jelentenek az első észlelő háziorvosok számára. Felmérésünkben további vizsgálat tárgyává tettük a mellkasi fájdalommal, többek között szívinfarktus gyanúval orvoshoz forduló páciensek elsődleges ellátásának mai helyzetét az ellátó orvosok szemszögéből.

Módszerek: Önként jelentkező háziorvosok 28 kérdést tartalmazó anonim válaszait értékeltük. Tájékozódunk az orvosok szakmai háttéréről, szakmai képzések, konferenciák látogatásáról, ill. hogy milyen nehézségei vannak egy háziorvosnak az akut mellkasi fájdalommal rendelkező betegek ellátásánál. Rákérdeztünk az általuk végzett diagnosztikus terápiás eljárásokra az ilyen típusú betegeknél. Tavalyi felmérésünket kiegészítettük az ügyeleti időszakra vonatkozó kérdéseinkkel. Végül, kitértünk az orvosok pozitív/negatív tapasztalataira, eseteik utóéletére.

Eredmények és következtetés: 18 megyéből, 179 családorvos a szakmai kérdésekre 100%-ban teljes választ adott. A megkérdezett családorvosok közel 50%-a vesz részt sürgősségi ügyeletben, máshol központi ügyelet működik. A válaszok kiértékelése után arra a következtetésre jutottunk, hogy az ellátási nehézségek főként szervezésből adódnak, az orvosok szakmai tudása megfelelőnek tűnik. A vizsgáltak megítélése szerint a helyzet mind szakmai tudásban, mind felszereltségben javult, szükségét látják azonban a szakmai továbbképzéseknek, konferenciáknak, melyeket szimulációs gyakorlattal lehetne hatékonyabbá tenni.

Témavezető: Prof. Dr. Hajnal Ferenc

MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA, GENETIKA,
GENOMIKA, PROTEOMIKA SZEKCIÓ

**G01. Kálmán János V ÁOK, Fazekas Örsike Csilla V ÁOK,
Kálmán Sára III ÁOK**

SZTE Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport

Az akut és krónikus immobilizációs stressz kezelés fokozza az APP, MAPK-1 és β -aktin gén expressziót patkány hippocampusban

A stressz az Alzheimer-kór (AK) fontos rizikófaktora: a krónikusan exponált személyeknél gyakrabban alakul ki enyhe kognitív zavar és AK. Állat modellben a stressz tanulási és memória zavarokat okoz. A stressz AK patogenezisében játszott szerepe azonban még nem pontosan ismert. Tavalyi kísérleteink folytatásaként akut és krónikus immobilizációs stressz (AIS, KIS) hatását vizsgáltuk az AK kapcsolt gének (amyloid prekursor protein [APP], mitogén aktivált protein kináz-1 [MAPK-1], β -aktin) és a β -aktin metabolizmusban fontos szerepet játszó kofilin kifejeződésére patkány agyban.

A 180-200g-os him Wistar patkányokat ($n=55$) öt csoportba osztottuk: kontroll, AIS (3 nap) és 1, 2, 3 hetes KIS. Transzkardiális perfúziót követően az mRNS hippocampális és kortikális mennyiségeit real-time PCR segítségével határoztuk meg. A fehérje expressziót Western-blot technikával vizsgáltuk, az eredményeket ANOVA és *post hoc* Bonferroni és Dunnett teszttel elemeztük ($p<0,05$).

Az AIS emelte a hippocampális β -aktin és MAPK-1 expressziókat. A MAPK-1 expresszió 2 és 3 hetes KIS hatására is emelkedett. Az APP és a β -aktin esetében csak a 3 hetes KIS után figyeltünk meg hasonló irányú eltérést. A kofilin protein mennyiségei a β -aktinhoz hasonlóan alakultak. A kortikális expresszió egyik csoportban sem változott.

Elsőként számolunk be a stressz indukálta citoskeletális változások AK kapcsolatos vonatkozásairól, melynek a neurodegeneráció patogenezisének megértése és terápiája szempontjából lehet jelentősége.

Dr. Pákáski Magdolna, Prof. Dr. Kálmán János

**G02. Kálmán Sára ÁOK III., Berta Beáta TTIK III.
SZTE ÁOK Orvosi Biológiai Intézet**

A vírus genom működésének vizsgálata real-time PCR technikával

Az Aujeszky-féle vírus a neurotróp herpeszvírus kutatás modell organizmusa. Munkánkban 3 fő problémát vizsgáltunk meg:

(1) Van-e különbség a vírusgenom működés alapvető mechanizmusában, ha kis vagy nagy dózissal fertőzzük a sejteket? Az eredményeink azt mutatják, hogy alacsony dózisú fertőzés esetén a vírusgenom legfőbb regulációs génjének, az IE180 transzkripció faktor kifejeződésének szabályozásában szerepet játszó antiszensz RNS mennyisége kis titer alkalmazása esetén kiugróan magas lesz. Ez az eredmény azt mutatja, hogy alacsony dózis esetén, a vírus valószínűleg látens állapotba kerül, míg nagy dózis esetén produktív fertőzést kezdeményez.

(2) Hogyan módosul a gén expressziós mintázat, ha a vírus genom fő szabályozó génjeit kiütjük? Az adataink azt mutatják, hogy a ribonukleáz aktivitással rendelkező *virion host shut-off* (VHS) fehérje szelektíven csökkenti a korai géntermékeket. Egy másik elemzés szerint a VHS nem az egyes transzkriptumokra hat, hanem az EP0 génen keresztül fejti ki hatását. Azt az eredményt kaptuk, hogy EP0 gén a korai és kései kinetikai fázisok közötti átmenetet szabályozza azáltal, hogy a kései fázisban szelektíven gátolja a korai gének működését.

(3) A kísérleteink azt mutatják, hogy vírusgenom génexpressziós szabályozásában az ún. cisz – átfedő antiszensz RNS-ek is részt vesznek. Ezek a nem-kódoló RNS-ek valószínűleg a különböző kinetikai osztályú gének kifejeződésének változását segítik a vírusfertőzés során.

Témavezető: prof. Boldogkői Zsolt

G03. Kemény V. Lajos ÁOK IV. évf.
SZTE-ÁOK, I. sz. Belgyógyászati Klinika

**Az ethanol, epesavak és TNF- α hatása az aquaporinok kifejeződésére
pankreász duktális sejtvonalban**

Bevezetés: A jelenleg ismert 12 víz-csatorna (aquaporin, AQP) közül többet is kimutattak a pankréaszban, de ezek szerepe pankreatitiszben nem tisztázott. Jelen tanulmányban *célul* tűztük ki az akut pankreatitisz kialakulásában szerepet játszó toxikus faktorok hatásának vizsgálatát az AQP-ok kifejeződésére humán pankreász duktális sejtvonalban.

Módszerek: CAPAN-1 sejtvonalat etanollal (EtOH; 1, 10, 100 mM), kenodezoxikólsavval (CDC; 0,1, 0,3; 0,5 mM), glikokenodezoxikólsavval (GCDC; 0,1, 0,3; 0,5 mM), illetve TNF- α -val (0,2, 20 ng/ml) 6, 12, 24 és 48 órán keresztül inkubáltunk, majd ezt követően az AQP izoformák mRNS kifejeződését valós idejű RT-PCR technikával, míg az AQP fehérjék jelenlétét immuncitokémiai módszerrel tanulmányoztuk.

Eredmények: Mind a 12 AQP izoforma mRNS-e kimutatható volt CAPAN-1 sejtvonalban. Az AQP1, 3, 5, 6 és 11 mRNS expressziója volt a legmagasabb, melyek közül az AQP1, 3 és 5 fehérje jelenlétét immuncitokémiai vizsgálatokkal is sikerült alátámasztani. A CDC-val történő kezelés hatására idő- és dózisfüggően csökkent az AQP-ok mRNS expressziója. Ezzel szemben a GCDC (0,3 és 0,5 mM), illetve az EtOH (100 mM) csak 24 órás inkubációt követően csökkentette az AQP-ok expresszióját.

Megbeszélés: Eredményeink azt mutatják, hogy a toxikus faktorok hatására az AQP-ok mRNS kifejeződése lecsökken. Annak eldöntése, hogy ez a csökkenés szerepet játszik-e az akut pankreatitisz pathomechanizmusában észlelhető jelentős szekréciós gátlásban, további vizsgálatokat igényel.

Témavezetők: Dr. Venglovecz Viktória tudományos munkatárs, Dr. Hegyi Péter tudományos főmunkatárs, ifj. Dr. Rakonczay Zoltán tudományos főmunkatárs

G04. Mokán Péter SZTE AOK VI. évfolyam
Pathológiai Intézet, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

**Második, harmadik trimeszterbeli genetikai háttérű
terhességmegszakítások vizsgálata az SZTE Szülészeti és
Nőgyógyászati Klinika 3 éves anyagában.**

Háttér: Napjainkban a magzatok genetikai háttérű malformációi és ehhez kapcsolódó művi megszakítások száma ugrásszerűen megnőtt.

Célkitűzés: A genetikai háttérű terhességmegszakítások vizsgálata. Felfedezésük időpontja, diagnosztizálás módszere és egyéb tényezők alapján.

Egyéb adatok:

- betegség: ~300 (összbeteg), ebből 93 genetikai háttérű
- módszer: kategorizálás

Eredmények: A művi megszakítások körülbelül egyharmada pozitív genetikai malformációt tekintve.

Következtetés: A magzati genetikai malformációk száma valóban nő. Családi és környezeti tényezők valóban nagy szerepet tölthetnek be e betegségek kialakulásában.

Témavezető: Dr. Kaizer László Pathológiai Intézet
Dr. Sikovanyecz János Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

G05. Pipicz Márton ÁOK V.

SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport
Pharmahungary Csoport

Az iszkémia-reperfúzió hatása a szív mikroRNS-expressziós mintázatára

A közelmúltban a mikroRNS-ek, mint jelentős génexpressziós modulátorok kerültek a genomikai kutatások előterébe. Azonban ezen regulátorok szerepe a mai napig nem tisztázott olyan klinikailag jelentős kórállapotokban, mint az iszkémia-reperfúziós (I/R) károsodás. Ezért célul tűztük ki a szív mikroRNS-expressziós mintázatának vizsgálatát ex-vivo I/R modellben. Hím Wistar patkányok szívét izoláltuk, Langendorff szerint perfundáltuk és 2 csoportba soroltuk. A kontroll csoport szíveit oxigenizált Krebs-Henseleit oldattal 190 percig perfundáltuk. Az I/R csoportban a szíveket 40 perc aerob perfúziót követően 30 perc regionális iszkémiának és 120 perc reperfúzióknak tettük ki. A perfúziós protokoll végén a kontroll és az I/R-nak kitett kamrai szövetmintából mikroRNS-chip vizsgálat történt. A mikroRNS-chip eredményeit qRT-PCR segítségével validáltuk. A vizsgált 350 mikroRNS-ből közel 150 mutatott expressziót mindkét csoportban. Az I/R összesen 28 mikroRNS expressziós szintjét módosította szignifikánsan a kontrollhoz képest ($p < 0,05$ és minimum $\pm$ másfélszeres változás). Kilenc mikroRNS expressziója növekedett, 19-é pedig csökkent. Irodalmi kutatásaink alapján ezen mikroRNS-ek fontos szerepet játszanak a sejthalálban és az autofágiában, a szívizom hipertrofiás átalakulásában, valamint a celluláris stressz-válaszban. Eredményeink arra utalnak, hogy az I/R korai változásokat indukál a szívizom mikroRNS expressziójában, mely jelentős szerepet játszhat az I/R károsodás patomechanizmusában.

Témavezetők: Varga V. Zoltán, Csont Tamás, Ferdinandy Péter

G06. Szekeres Márta SZTE-ÁOK, V. évfolyam

Orvosi Mikrobiológiai és Immunbiológiai Intézet
Szekció: Élettan, kórélettan, farmakológia, mikrobiológia, laboratóriumi diagnosztika

Genetikai mutációk „in silico” vizsgálata

A Triptofán lebontása során keletkezik a 3-hydroxi-kynurenin (3-HK) a központi idegrendszerben. Ennek a metabolikus lépésnek a kulcsenzime a kynurenin-3-monooxygenáz (KMO). A 3-HK szabadgyök-képző, és fokozza az oxidatív stresszt, mellyel neuronális károsodást okoz. Emiatt feltételezhetően szerepe lehet neurodegeneratív kórképek kialakulásában.

A KMO génnek nyolc egyedi nukleotid polimorfizmusát (single nucleotide polymorphisms, SNP) vizsgálták korábban skizofréniában szenvedő betegeknek. Célunk egy olyan módszer kidolgozása és optimalizálása volt, mellyel egyszerűen, gyorsan és költséghatékonyan analizálhatóak a KMO gén polimorfizmusai. Az általunk beállított módszerrel más, neurodegeneratív betegségekben (pl. sclerosis multiplex, SM) szeretnénk vizsgálni ezen SNP-k jelentőségét.

A nagy felbontású olvadás pont analízissel (HRM) a PCR termékben egy bázispárcsere is azonosítható, így ez a módszer jól alkalmazható az egyedi nukleotid polimorfizmusok elkülönítésére. A korábban leírt RFLP módszert módosítottuk úgy, hogy a PCR termékek mind a HRM, mind az RFLP analízisre alkalmasak legyenek. Egy kiválasztott mutációval ellenőriztük, hogy a tervezett metodika működőképes-e.

Az általunk beállított módszer a vizsgált gén többi SNP-jére is alkalmazható, mellyel lehetőség nyílik SM-ben szenvedő nagyszámú beteganyag ilyen irányú vizsgálatára.

Témavezető: Dr. Somogyvári Ferenc egyetemi adjunktus, PhD.

G07. Tábori Bettina¹, Tax Gábor³, Szabó Kornélia^{2,3} és Kemény Lajos^{2,3}

1. Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, IV. évfolyam
2. Magyar Tudományos Akadémia, Dermatológiai Kutatócsoport
3. Szegedi Tudományegyetem, Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika

Az AGER gén polimorfizmusainak szerepe az acne patogenezisében

Munkacsoportunk az egyik leggyakoribb gyulladásos bőrbetegség, az acne kialakulásában szerepet játszó tényezőket tanulmányozza. Ennek során vizsgáljuk, hogy a 6-os kromoszóma rövid karján az MHC III. régióban található gének (TNFA, AGER, HSP70-2, LTA) polimorfizmusai szerepet játszanak-e az acne patogenezisében.

Az AGER gén szabályozó régiójában található -374-es jelű polimorfizmus hatását acnés betegek és kontroll személyek vérmintáinak elemzésével, retrospektív eset-kontroll vizsgálatban, PRC-RFLP módszer alkalmazásával elemezzük.

Előzetes eredményeink arra utalnak, hogy az AGER -374(T→A) SNP esetében különbség figyelhető meg az egyes allélok előfordulási gyakoriságban a kontroll és az acnés csoport között.

Irodalmi adatok alapján ismert, hogy a mutáns (A) allél jelenlétében az AGER gén kifejeződése fokozott, mely együtt járhat a hordozó egyének fokozott gyulladásos készségével, a TNFα gyulladásos citokin kifejeződésének szabályozásán keresztül.

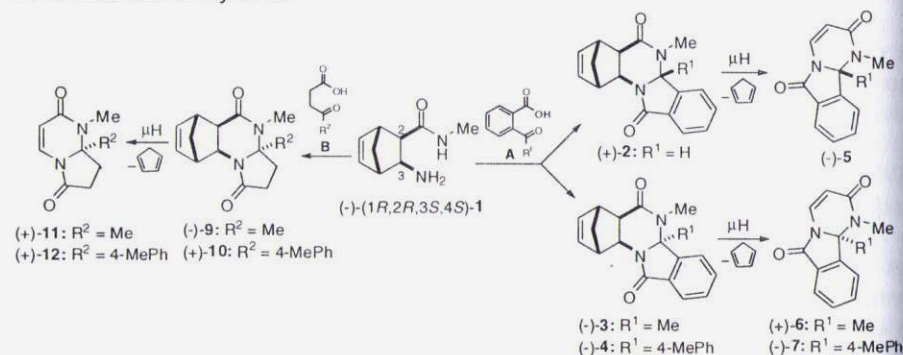
Eredményeink hozzájárulhatnak az acne molekuláris patogenezisének jobb megértéséhez, és alapját képezhetik új terápiás eljárások kidolgozásának.

GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYI SZEKCIÓ

GY01. Tóth Zita, GYTK, IV. évfolyam
Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged

Optikailag aktív pirrolo[1,2-*a*]pirimidinek és pirimido[2,1-*a*]izoidolok elő-állítása retro Diels-Alder reakcióval

A *diexo*-3-amino-*N*-metilbiklo[2.2.1]hept-5-én-2-karboxamidot (**1**) 4-metilszulfonsav katalizátor jelenlétében **A** és **B** γ -oxokarbonsavakkal toluolban forralva, vízkilépéssel, sztereoszelektív gyűrűzárási reakció játszódott le. A reakcióelegyből oszlopkromatográfiás tisztítás után a (+)-**2**, (-)-**3** és (-)-**4** izoidolo-kinazolinonokat, valamint a (-)-**9** és (+)-**10** pirrolo-kinazolinonokat nyertük.



Korábbi munkákból kitűnt, hogy a [4+2] cikloreverzios reakciók alkalmazásakor a diénofil termékeknél nincs konfigurációváltozás. Ezt használtuk fel a címben szereplő vegyületek előállításához: a metilénáthidalt heterociklusos vegyületek 1,2-diklórbenzolos oldatát CEM mikrohullámú reaktorban 200 W energiával 195–210 °C-ra melegítettük. A ciklopentadién kilépése 10 perc alatt lejátszódott. A retro Diels-Alder-reakcióban keletkezett termékeket semleges alumínium-oxid töltetű kromatográfiás oszlopon tisztítottuk. Az (-)-**5**, (+)-**6** és (-)-**7** pirimido-izoidol valamint a **11** a (+)-**12** pirrolo-pirimidin enantiomerek 80–95 %-os hozammal keletkeztek.

Témavezetők: Dr. Miklós Ferenc és Prof. Dr. Fülöp Ferenc

GY02. Baracsi Zita, SZTE GYTK, V. évfolyam

Gyógyszerfelügyeleti Intézet

Teva Gyógyszergyár Zrt., Debrecen,

Minőségbiztosító Igazgatóság, Gyógyszer Kémiai Ellenőrző Osztály

In vitro hatóanyag felszabadulási vizsgálatok validálása félszilárd és szilárd gyógyszerformák esetén

A munka szilárd és félszilárd gyógyszerformák hatóanyag kioldódásának vizsgálatára terjedt ki.

Míg a szilárd gyógyszerformák hatóanyag felszabadulási vizsgálatát a különböző gyógyszerkönyvek részletesen szabályozzák, illetve számos FDA irányelv segíti a kutatást és a gyógyszeripari alkalmazást, addig számos más gyógyszerforma esetében hiányzik a megfelelő módszertan.

Mivel a félszilárd gyógyszerformák hatóanyag felszabadulásának vizsgálata során nem rendelkezünk egységes, validált gyógyszerkönyvi hatóanyag felszabadulási módszerrel, ezért célul tűztük ki az irányelvek és a szakirodalom által javasolt módszerek kritikus paramétereinek meghatározását és a módszer validálását.

A FIP/AAPS és az FDA legalkalmasabb készülékként a különböző szintetikus membránfeltétekkel ellátott Franz vertikális cella alkalmazását javasolja. Szakirodalmi hivatkozások alternatív megoldásként a kenőscella feltétellel ellátott forgólapátos készülék (USP Apparatus 2) berendezést is használják krémek és gélek hatóanyag kioldódásának vizsgálatára.

A validálási folyamat során az adott módszer alkalmasságát vizsgáltuk és a kritikus paraméterek nyomonkövetésével a specifikusságot, linearitást, pontosságot, precizitást, robusztusságot és szenzitivitást mértük.

Szilárd gyógyszerforma kioldódási vizsgálatokkal összevetve megállapítottuk a két félszilárd gyógyszerforma mérésére alkalmas módszer kritikus pontjait és javaslatot teszünk azok gyógyszeripari alkalmazhatóságára.

Témavezetők: Dr. Csóka Ildikó, SZTE GYTK Gyógyszerfelügyeleti Intézet, intézetvezető egyetemi docens

Dr. Petró Éva, SZTE GYTK Gyógyszerfelügyeleti Intézet, PhD. hallgató

Dr. Kéri Vilmosné, Teva Gyógyszergyár Zrt., Debrecen

GY03. Lőrincz Márta, GYTK, V. évfolyam
GYTK Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged

Hereméh tej női nemi hormon hatásának vizsgálata patkányokon

Előzmények: A méhészeti termékek széles körben kerülnek alkalmazásra a népi gyógyászatban és előfordulnak, mint a gyógyszeres terápia lehetséges kiegészítő szereik. Közülük az egyik legismertebb a méhpempő, melyről kimutatták, hogy ösztrogéneket is tartalmaz. Kevésbé ismert a hereméh tej, melynek androgénszerű hatásairól korábban már beszámoltunk. Ugyanakkor a népgyógyászati tapasztalatok alapján feltételezhető a női nemi működést serkentő hatása is.

Célkitűzés: A nyers heretej ösztrogén és gesztagén hatásának vizsgálata patkányokban. Az ösztrogén hatást uterotróp, míg a gesztagén effektust vemhesség megtartó teszten vizsgáltuk. A női nemi hormon hatásokat a C3 és a calcitonin receptor-like receptor (CRLR) fehérjék mRNS és fehérje expressziós vizsgálatával is alá kívántuk támasztani.

Eredmények: A heretej napi 34 mg/állat dózisa fokozta az infantilis patkányok uterus tömegét és megemelte a szöveti C3 expressziót. A vemhesség megtartó teszten a heretej gyenge hatást mutatott, amely nem volt szignifikáns, ugyanakkor a szöveti CRLR expressziót fokozta. E hatás a gyenge gesztagén spironolakton jelenlétében tovább fokozódott.

Következtetések: Eredményeink alapján feltételezzük, hogy a nyers heretej ösztrogén hatással bír, illetve képes fokozni a gesztagén vegyületek hatását. A hatásos komponens(ek) feltárása a további kutatási célok között szerepel.

Témavezető: Dr. Gáspár Róbert, egyetemi docens

GY04. Veres Gábor SZTE GYTK IV. évf.
SZTE ÁOK Neurológiai Klinika

CFLP és C57B/6 egerek összehasonlítása akut MPTP modellben

Bevezetés: Az 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridin (MPTP) mitochondrialis toxint széles körben használják a Parkinson-kór állatkísérletes modellezésére. Egyes egértörzsek MPTP-re való érzékenysége nagymértékben különbözhet. Egyetemünkön a CFLP törzs a legkönnyebben és legolcsóbban beszerezhető, azonban MPTP kísérletekben legkiterjedtebben a C57B/6 törzset használják.

Célkitűzés: A fenti egértörzsek MPTP kezelésre való érzékenységeinek összehasonlítása, és ez alapján egy megbízható és költséghatékony vizsgálati modell beállítása.

Módszerek: A fenti 2 egértörzs hím egyedeit 2 óránként ötször 20 mg/ttkg (CFLP), illetve 15 mg/ttkg (C57B/6) dózisban MPTP-vel kezeltük, majd az oltási napot követően 1 héttel a striatalis dopamin (DA), 3,4-dihidroxifenilecetsav és homovanillinsav szintek toxinkezelés hatására bekövetkezett változásait HPLC-vel mértük elektrokémiai detektálás mellett.

Eredmények: A szignifikánsan kisebb testtömegű C57B/6 egerek striatumában az alacsonyabb dózisú MPTP kezelés a CFLP egerekben tapasztaltakhoz képest hasonló mértékű DA szint csökkenést okozott, emellett a csökkenés a DA metabolitjainak szintjében is konzekvensen jelentkezett.

Megbeszélés: Eredményeink alapján a C57B/6 törzs használata alkalmasabb és költséghatékonyabb az MPTP indukált parkinsonismus kísérletes vizsgálatára.

Témavezetők: Dr. Zádori Dénes, Plangár Imola, Dr. Klivényi Péter

GY05. Hegyesi Diána, GYTK, V. évf.
SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet

Etil-cellulóz tartalmú szabad filmek előállítás és vizsgálata

Bevezetés

A biofarmácia és a technológia folyamatos fejlődésével lehetőség nyílik programozott kioldódású orális terápiás rendszerek előállítására, szabályozva ezáltal a hatóanyag leadásának sebességét, helyét, vagy időtartamát. Ezek alapján beszélhetünk módosított, nyújtott, késleltetett és szakaszos hatóanyag leadásról, mely a bevonatokkal szemben fokozott elvárásokat támaszt, így a gyógyszerformulálás során a szabad filmek vizsgálata a preformulációs vizsgálatok igen fontos részévé vált.

Anyagok, módszerek

Az etil-cellulóz ideális polimer MR (modified release) bevonatok készítésére. Munkám során kétféle etil-cellulóz tartalmú filmet vizsgáltam (Ethocel premium 10, Ethocel premium 45) lágyító nélkül és trietil-citrát lágyító különböző koncentrációja mellett, s tanulmányoztam a lágyító filmre gyakorolt hatását. A filmeket standardizált körülmények között tároltam, a különböző fizikai-kémiai paraméterek változásait 4 héten keresztül követtem nyomon.

Vizsgálatok

Vizsgáltam a filmek felületi tulajdonságait (OCA), a termikus sajátságait (DSC, TG), a szakítási tulajdonságait, a kialakult filmszerkezet jellemzőit FT-IR-rel és pozitronannihilációs spektroszkópiával, valamint a vastagság- és tömegváltozásukat a tárolási idő függvényében.

Következtetés

Megállapítottam, hogy az ideális filmszerkezet kialakításához stabilitás szempontjából az EC-45 a legalkalmasabb polimer, melyből megfelelő mennyiségű lágyító hozzáadásával, ill. optimális gyártási körülmények mellett ideális bevonat kialakítása lehetséges.

Témavezető: ifj. Dr. Regdon Géza, egyetemi docens

GY06. Varga Judit, Gyógyszerésztudományi Kar, V. évfolyam
Farmakognózi Intézet

A HPLC szerepe az ekdiszteroidok növényekből történő kinyerésénél

Az ekdiszteroidok rovarhormonok, amelyek az ízeltlábúak vedlési és reprodukciós folyamatait szabályozzák, de nagyobb mennyiségben e folyamatok károsodásához, így a rovarok pusztulásához vezetnek. Az a felfedezés, hogy a növények egész sora magas (1% feletti) koncentrációban tartalmazza ezeket a vegyületeket, lehetővé tette előállításukat farmakológiai vizsgálatokhoz. Számos kedvező hatásukat bizonyították, melyek közül kiemelhető fehérjeszintézist fokozó, koleszterin- és vércukorszint csökkentő hatásuk. Terápiában való biztonságos alkalmazásukhoz azonban további vizsgálatokra van szükség.

Célunk volt, hogy biológiai aktivitásvizsgálatokhoz (rovarhormon-aktivitás, Na-K-csatorna aktivitás-változás, Multi-Drug Resistance) tiszta ekdiszteroidokat állítsunk elő különböző növényfajok feldolgozása során nyert nyers frakciókból, valamint bővítsük ismereteinket az ekdiszteroidok HPLC-vel történő elválasztása terén. Huszonnyolc ekdiszteroidot nyertünk ki tisztán a kiválasztott növényfajokból, melyek között 2 új természetes vegyület található.

Megállapításokat tettünk az ekdiszteroidok HPLC elválasztásánál a szelektivitás növelésére az álló és a mozgó fázis változtatásával, s meghatároztuk az ekdiszteroid szerkezeti jellemzők hatását az elválasztásokra.

Témavezető: Prof. Dr. Báthori Mária, egyetemi tanár

GY07. Bózsity Noémi, Gyógyszerésztudományi Kar, III. évf.
SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

D-homoösztroon származékok antiproliferatív hatása

Bár az ösztrogéneket eddig mint sejtprolifrációt serkentő vegyületeket tartottuk számon, újabb eredmények szerint bizonyos származékok kifejezett sejtosztódást-gátló hatással rendelkeznek.

Célunk volt újonnan szintetizált ösztroon-származékok antiproliferatív hatásának jellemzése női reproduktív rendszeri tumorsejtvonalakon.

A tesztvegyületek sejtosztódást-gátló hatását MTT-assay módszerrel határoztuk meg. A legpotensebb antiproliferatív vegyület tumorspecifitását intakt humán fibroblaszt sejtvonalon (MRC5) teszteltük. A vegyület apoptózist és/vagy nekrozist indukáló hatásának kimutatására sejtciklus analízist és fluoreszcens festést végeztünk azonos vizsgálati körülmények mellett.

A legpotensebb antiproliferatív vegyület ($IC_{50}=5,5 \mu M$ HeLa sejten) sejtosztódást-gátló hatása specifikus volt a tumorsejtvonalra ($IC_{50}>30 \mu M$ MRC5 sejten). A 24 és 48 órás inkubáció során a G2/M fázisban található sejtek száma szignifikánsan emelkedett, majd ezen sejtek lebomlását tapasztaltuk 72 óra után. A sejtciklus módosulását a morfológiai vizsgálatok is igazolták.

A vizsgált D-homoösztroon származék kifejezett antiproliferatív hatást mutat HeLa sejteken, amely háttérében a sejtciklus blokája és a sejtek azt követő, késői pusztulása áll.

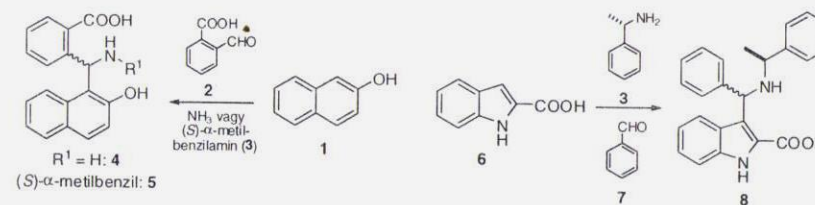
Témavezető: Dr. Minorics Renáta, egy. tanársegéd; **Dr. Zupkó István**, tanszékvezető egy. docens

GY08. Styaszny Anita, GYTK, V. évfolyam
Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged

Új γ -aminosavak szintézise a módosított Mannich reakció alkalmazásával

A Mannich-kondenzációban egy amin, egy aldehid és egy aktivált C-H-t tartalmazó keton reagál.

A módosított Mannich reakció (*mMR*) során a lazított C-H kötést egy elektrondús aromás vegyület (pl. 2-, ill. 1-naftol) biztosítja. A reakcióban különböző aminokat, aldehideket alkalmazva számos aminonaftol-származékot állítottak elő, viszont a 2-formil-benzoosav (**2**) aldehid-komponensként való alkalmazására nem találtunk irodalmi utalást, ezért célul tűztük ki a **2** vegyület alkalmazhatóságának vizsgálatát a *mMR*-ban.



A klasszikus Betti-eljárás alkalmazásával, amin-forrásként ammóniát alkalmazva, kétlépéses szintézissel, a naftoxazin-származék köztiterméken keresztül a **4** vegyületet állítottuk elő. Amennyiben a 2-naftolt (**1**), 2-formil-benzoosavat (**2**) és (S)- α -metilbenzilamint (**3**) reagáltattuk oldószermentes közegben az **5** aminonaftol-származékot izoláltuk jó termeléssel. A reakció kiterjeszhetőségének vizsgálata érdekében az indol-2-karbonsavat (**6**) aminoalkileztük a **3** és **7** vegyület jelenlétében, melynek során a **8** vegyületet állítottuk elő.

Témavezető: Dr. Szatmári István

GY09. Kurgys Zsuzsanna, ÁOK, V. évfolyam

SZTE ÁOK Bőrgyógyászati és Allergológiai Klinika, SZTE GYTK
Gyógyszertechnológiai Intézet

Gyógyszertechnológiai segédanyagok bőrirritáló hatásának vizsgálata

Napjainkban növekvő igény mutatkozik a hatóanyagok transzdermális bejuttatására. Komoly akadályt jelent azonban a készítmények potenciális irritáló hatása. Célkitűzésünk volt, hogy megvizsgáljuk néhány széles körben használt emulgens, mikrobiológiai tartósítószer és penetrációfokozó anyag bőrre gyakorolt hatásait.

Kísérleteinket SKH-1 szőrtelen egereken végeztük. A vizsgálandó anyagokat finn kamra segítségével helyeztük fel az állatok hátára 24 órára. A felhelyezés előtt és a kamra eltávolítása után 30 perccel meghatároztuk a transzepidermális vízvesztést (TEWL) és a stratum corneum hidratációjának mértékét. Ezután szövetmintát vettünk rutin hisztológiai feldolgozásra. A következő anyagokat vizsgáltuk: nátrium-lauril-szulfát, Cremophor RH40, metil-para-hidroxi-benzoát és szukróz-laurát.

Eredményeink alapján a stratum corneum hidratációja egyik csoportban sem mutatott szignifikáns eltérést a kiindulási értékekhez képest. A nátrium-lauril-szulfát és szukróz-laurát számottevően megnövelte a transzepidermális vízvesztést. A nátrium-lauril-szulfáttal történő kezelés dózis dependens módon az epidermis nekrozisához vezetett. Ebben a csoportban kifejezett, a többi anyag esetén enyhébb fokú neutrofil válasz jelentkezett.

A Cremophor RH40 és a metil-para-hidroxi-benzoát tehát enyhe, a nátrium-lauril-szulfát pedig erős irritatív hatással bír, a szukróz-laurát alkalmazhatósága azonban további vizsgálatokat igényel.

Dr. Erős Gábor, Dr. Csányi Erzsébet

GY10. Gottnek Mihály, GYTK, V. évf.

SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet

Szájnyálkahártyán megtapadó bioadhezív filmek formulálása és fizikai-kémiai jellemzésük**Bevezetés**

A gyógyszertechnológiai fejlesztések révén olyan újdonságok kerültek a gyógyszerkincsbe, mint például a bioadhezív filmek. Előállításukra mukoadhezív polimereket használnak. Alkalmazásuk különösen ígéretes lehet a gyermekgyógyászatban, ugyanis ezzel a gyógyszerformával a beteg compliance javítható.

Anyagok, módszerek

Kísérleteimben lidokain tartalmú filmek ideális összetételének meghatározását tűzttem ki célul. Filmképzőként hidroxipropil-cellulózt (Klucel LF, Klucel MF), ízjavítóként xilitet, ízfedőként glicerint, oldószerként pedig minden esetben tisztított vizet alkalmaztam. A szabad filmeket öntéses technológiával állítottam elő, ahol a polimer mennyisége minden összetétel esetén 2% volt. A hatóanyagot és a segédanyagokat mindig egyforma koncentrációban, a polimer 5, 10 vagy 15%-ában alkalmaztam. A mintákat 24 óráig szobahőmérsékleten, majd egy napig szárítószekrényben 40°C/50%RH-n tároltam.

Vizsgálatok

Vizsgáltam a filmek nedvesedési peremszögét (OCA), felületi szabad energiáját, polaritás fokát, vastagságát, szakítási tulajdonságait, termikus sajátságait (DSC, TG) és a szabad térfogatukat (pozitronannihilációs spektroszkópia).

Következtetés

Az eredmények alapján a lidokain tartalmú ideális szerkezetű bioadhezív filmek kialakításához a Klucel® MF terméket javaslom alkalmazni.

Témavezető: ifj. Dr. Regdon Géza, **egyetemi docens**

GY11. Bartos Csilla, Gyógyszerésztudományi Kar, V. évfolyam
SZTE, Gyógyszertechnológiai Intézet

Eljárási paraméterek optimalizálása szónikus kavitáció alkalmazásával, szemcseméret csökkentés céljából

Napjainkban az egyik legnagyobb kihívást a gyógyszeresztudomány számára a rossz vízoldékonyságú hatóanyagok preformulálása jelenti. A szemcsék habitusa, morfológiai sajátosságai nagy befolyással bírnak a hatóanyagok fizikai-kémiai sajátosságaira, ezen kívül meg kell felelniük egyes formulálási és alkalmazási követelményeknek. Az utóbbi években a szemcseméret csökkentés területén az akusztikus kavitáción alapuló eljárások előtörése figyelhető meg. Aktív ultrahanggal integráláson vagy dezintegráláson alapuló szemcseméret csökkentés érhető el.

A szerző eltérő fizikai-kémiai sajátosságú, nem szteroid gyulladáscsökkentőket (meloxicam és ibuprofen) választott modellanyagként a szónikus kavitáció szemcseméret csökkentésre gyakorolt hatásának tanulmányozása céljából. Célul tűzte ki paraméterek, mint amplitúdó, hőmérséklet, idő, segédanyag és koncentráció (változók) optimalizálását. Az eljárás paraméterek optimalizálásánál a termékek szemcseméret megoszlását vette alapul. Az egyes termékek stabilitásának ellenőrzése céljából különböző fizikai, kémiai stabilitási vizsgálatokat is (XRPD, DSC, FT-IR, SEM, méret) végzett.

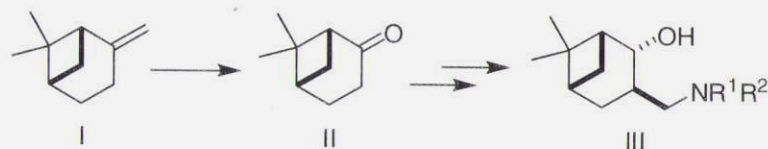
Vizsgálataival az ipar számára is hasznos következtetéseket tudott levonni, amely alapul szolgálhat nano- és mikroszemcsék formulálási paramétereinek beállításánál.

Témavezető: Dr. Ambrus Rita egyetemi tanársegéd

GY12. Gonda Tímea, GYTK, IV.
SZTE, Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged

Monoterpén-vázás királis 1,3-aminoalkoholok szintézise és alkalmazása királis katalizátorként

Az aliciklusos 1,3 aminoalkoholok családjában változatos szerkezetű farmakonok (pl vildagliptin, fluoxetin) találhatóak, optikailag aktív formában pedig enantioszelektív szintézisek gyakran használt királis katalizátorai. A Gyógyszerkémiai Intézetben folyó munkába bekapcsolódva feladatombul kaptam monoterpénvázás királis alkoholok szintézisét és vizsgálatát.



Munkánk során a kereskedelmi forgalomban kapható (-)-β-pinénből (I) indultunk ki, ezt oxidálva a II nopinont kaptuk. A II vegyületből Mannich-kondenzációval jutottunk a megfelelő aminoketonokhoz, melyek sztereoszelektív redukciója a III aminoalkoholokat eredményezte. Utóbbi vegyületeket katalizátorként alkalmaztuk dietil-cink és benzaldehid reakciójában. A keletkező 1-fenil-1-propanolok enantiomerfeleslegét gázkromatográfia segítségével határoztuk meg. Mérsékelt szelektivitást tapasztaltunk.

Témavezető: Dr. Szakonyi Zsolt

GY13. Szűcs Henriett Diána, SZTE GYTK, V. évfolyam
SZTE GYTK Gyógyszeranalitikai Intézet

β -foldamerek, mint kristályosító segédanyagok?!

A β -foldamerek, biomimetikus, mesterséges, önszerveződő rendszerek. Az őket felépítő β -aminosavakban az α -aminosavakhoz képest megjelenik egy további kiralitáscentrum, mely megnöveli a térizomerek számát. Ebből adódóan a β -peptidek által létrehozott másodlagos szerkezetek nagy változatosságot mutatnak. Ezt a tulajdonságot kihasználva teszteltük a foldamereket, mint lehetséges kristályosító segédanyagokat membránfehérjék esetén.

A membránfehérjék szerkezetének meghatározása és működésük feltérképezése óriási jelentőségű; ezek ismeretében számos már meglévő gyógyszer hatásmechanizmusába nyerhetünk bepillantást. A membránfehérjék csoportján belül egyre nagyobb szerepet kap számos rezisztenciáért felelős fehérjecsalád.

Munkánk során *Escherichia coli* AcrB multidrogrezisztenciáért felelős membránfehérjéjének kristályosítását vizsgáltuk és befolyásoltuk különböző körülmények között. A membránfehérjék kristályosításánál, problémát jelent egyrészt a tisztítás során a sejtmembránból a fehérje eltávolítása és detergenssekkel való stabilizálása vizes oldatban. Másrészt gyakran ezek a fehérjék nem rendelkeznek kellően nagy extramembrán részekkel, így a kristályosodáshoz szükséges fehérje-fehérje interakciók nem alakulhatnak ki.

Ezen folyamatokat megkönnyíteni, lerövidíteni látszik a kristályosítás során segédanyagként használt foldamer.

Témavezető: Dr. Szakonyi Gerda

GY14. Kovács Anita SZTE TTIK, Vegyész MSc I.
SZTE ÁOK Orvosi Vegytani Intézet

O-glikopeptidek szintézise

A glikoziláció a fehérjék legjelentősebb poszttranszlációs módosítási folyamata, aminek még ma sem ismerjük általános jelentőségét. Az emberi fehérjék több mint 50%-a glikozilált. A glikopeptidek szintézise problematikus a szénhidrátész előállítás, a cukor- és peptidész összekapcsolási nehézségei miatt. Gondot okoz a szekvenciákban előforduló trifunkciós aminosavak oldalláncának véde, és védőcsoport-eltávolításának glikozidos kötés melletti megoldása.

Sikerült módszert kifejlesztenünk a Glu, Asp és Ser-tartalmú glikopeptidek szintézisére, melyhez modellként az aggregán fehérjéből származó szekvenciát használtuk föl (GVEDIS*GLPSG, *: a glikoziláció helye). Megállapítottuk, hogy a szerin hidroxil-csoportjának védelmére a Bn- és a TBDMS-csoport megfelelő, az Asp és Glu oldalláncának védelmére pedig a Dmab-csoport.

Ez után célunk az egyéb trifunkciós aminosavakat (Lys, His, Thr, Tyr, Arg) tartalmazó glikopeptid szintézisének kidolgozása volt. Ekkor a modell a humán Sp1 transzkripciós faktorból származó két fragmens volt: a KRFMRS*DHLA*KHIKTHQN és a GKVYGGT*S*HLRAHLRWHTG. Glikoziláció nélküli térszerkezetüket NMR spektroszkópiával határozták meg; mi sikeres szintézis esetén a glikozilált forma szerkezetét szeretnénk megvizsgálni.

Megállapítottuk, hogy a Lys védelmére a Dde-, a His és a nem glikozilált Thr védelmére pedig a Bn-csoport alkalmas.

Témavezető: **Prof. Dr. Tóth Gábor** egyetemi tanár

GY15. Csík Elvira, Gyógyszerésztudományi Kar, IV. évfolyam
Gyógyszertechnológiai Intézet

Gyermekegyógyászatban alkalmazható pepszin tartalmú granulátumok előállításának optimalizálása

A pepszin az emberi emésztésben részt vevő, peptidkötéseket hasító enzim. A gyógyászatban különböző hypo- vagy anaciditással járó kórfarmákban alkalmazzák gyári illetve magisztrális készítmény formájában.

Munkánk célja a forgalomban lévő készítményeknél jobban dozírozható, könnyebben alkalmazható, SIP technológiában felhasználható granulátum előállításának optimalizálása volt. Faktoriális kísérleti tervezéssel két granulátumsorozatot állítottunk elő örvényáramú granulálással, mindkét sorozatban 5-5 terméket kaptunk. A változó paraméter a berendezés két keverőjének forgási sebessége volt, az összes többi paramétert (porkeverék és granuláló folyadék mennyisége, folyadékadagolás sebessége, műveleti és szferonizálási idő) állandó értéken tartottuk. Az egyik típusú granulátum esetén a granuláló folyadék 4 % pepszin oldat, a poranyag pedig Vivapur 101 mikrokristályos cellulóz volt. A másik sorozatban a porkeverék tartalmazta a pepszin port, mikrokristályos cellulózzal homogenizálva, a granuláló folyadék ebben az esetben desztillált víz volt. Az előállított granulátumokat porreológiai vizsgálatnak, szitaanalízissel kivitelezett átlagos szemcseméret és szemcseméreteloszlás-vizsgálatnak, valamint enzimaktivitás-mérésnek vetettük alá, illetve az eljárással elérhető kitermelés mértékét vizsgáltuk.

A kapott eredmények alapján vizsgáltuk a két keverőelem sebességének a termék tulajdonságaira gyakorolt hatását, az alkalmazás szempontjából optimális paraméterek megtalálása érdekében.

Témavezetők: **Kristó Katalin** kutató kémikus, **Prof. Hódi Klára** MTA doktora

GY16. Varga Zoltán Péter, SZTE Gyógyszerésztudományi Kar, IV. évfolyam
SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet

Célzott hatóanyag-hordozó rendszerek fejlesztése molekulák vér-agy gáton történő átjuttatása céljából

Bevezetés

A központi idegrendszert a keringéstől a vér-agy gát, egy dinamikus, több sejt kölcsönhatásával szabályozott határfelület választja el. Specifikus tulajdonságai, főképpen a zárókapcsolatok és az efflux transzporterek megakadályozzák a potenciális idegrendszeri hatóanyagok >90%-ának agyba való bejutását. Emiatt az idegrendszeri betegségek, agyi tumorok, neurodegeneratív betegségek gyógyszeres terápiája nehéz, és még számos új lehetőséget tartogat.

Célunk egy speciális hordozórendszer fejlesztése, amely i.v. adagolás után a bezárt hatóanyagot jó hatékonysággal, célzottan juttatja át a vér-agy gáton.

Módszer

Fluoreszcein-Na és Evans Blue, mint modellanyagok felhasználásával és az ún. lipid film hidrációs technikával 50-200 nm átlagos átmérőjű és 3-5 mV zéta-potenciállal rendelkező ún. *nioszómákat* állítottunk elő. Preformulációs vizsgálatokkal és az előállítási módszer optimalizálásával megfelelő stabilitású rendszereket dolgoztunk ki.

Eredmények

In vivo hatóanyag-fel szabadulási vizsgálatokat végeztünk. A target-molekulákkal ellátott hatóanyag-hordozó rendszerek a modell-hatóanyag i.v. adagolt vizes oldatához képest 24 óra elteltével kb. 10-20-szoros hatóanyag-koncentrációt eredményeztek a kísérleti állatok agyi területein.

Következtetés

A kidolgozott és tovább optimalizálandó összetételek az *in vivo* vizsgálatok eredményei alapján alkalmasak lehetnek a vér-agy gáton történő gyógyszerbevitelre. Pontosabb információkhoz további fizikai-kémiai és szerkezetvizsgálatokra van szükség.

Témavezető: **Sipos Péter**, egyetemi tanársegéd

GY17. Kúsz Norbert, GYTK, IV. évfolyam

SZTE Farmakognóziái Intézet és SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Allergiás tünetek kezelésére alkalmazott növényi kivonat hatásának értékelése *in vivo* gyulladásos modelleken

Napjainkban az FHR gyümölcséből készült termékeket – magolaj, préslé, tablettá – allergiás tünetek kezelésére alkalmazzák, jóllehet a drog ezirányú felhasználására vonatkozóan sem tudományos, sem népgyógyászati adatok nem állnak rendelkezésre.

Munkánk során célul tűztük ki az FHR-termés hatásának igazolását, illetve a hatásmechanizmus megközelítését különféle gyulladásos modellekben.

Kísérletünkben a kivonatokat 500 mg/kg dózisban adtuk be *per os* nőstény Sprague-Dowley patkányoknak 1 órával a gyulladásos reakció kiváltása előtt. Az állatok jobb hátsó lábába a gyulladáskeltő anyagot, bal hátsó lábába a vivőanyagot injiciáltuk. A gyulladásos reakciók intenzitását a lábak térfogatának különbsége alapján határoztuk meg pletizmográf segítségével.

Először a vizes és metanolos FHR-terméskivonatokat, majd a gyümölcs különböző részeiből (mag, velő, héj) készült extraktumokat vizsgáltuk. A hatásmechanizmus vizsgálata céljából a héjkivonat karragén, hisztamin, dextrans, bradikinin, szerotonin és 48/80 által indukált gyulladásra kifejtett hatását tanulmányoztuk. Végül az aktív kivonat folyadék-folyadék megosztással (kloroform, etil-acetát, *n*-butanol, víz) előállított frakcióival is elvégeztük a kísérletet.

Megállapítottuk, hogy a FHR-terméshéjből vizes metanollal készült kivonat apoláris frakciója jelentős mértékben gátolja a 48/80 által kiváltott gyulladásos reakció kifejlődését, feltehetően a hízósejtekre kifejtett membránstabilizáló hatás révén.

Témavezetők: **Dr. Rédei Dóra** egyetemi adjunktus, **Dr. Blazsó Gábor** egyetemi docens

GY18. Papós Kitti, GYTK, v. évf.

SZTE, Gyógyszertechnológiai Intézet

Dysmenorrhea kezelésére szolgáló kétrétegű tablettá előállítás és vizsgálata

Az utóbbi években megjelenő originális gyógyszermolekulák csökkenő száma miatt egyre nagyobb jelentősége van a gyógyszer-technológiai innovációknak. A terápia hatásosságának és a betegek compliance-nek növelése céljából számos új, módosított hatóanyag leadású, vagy kombinációs készítmény jelent meg. Ezek kifejlesztése viszont számos kompatibilitási ill. technológiai problémát vethet fel.

A fent említett problémák kiküszöbölésére az egyik lehetséges megoldás a hatóanyagok különböző rétegekben való alkalmazása, kétrétegű tabletták fejlesztése.

Munkám célja dysmenorrhea kezelésére alkalmas ibuprofen/drotaverin hatóanyag tartalmú kombinációs készítményt fejlesztése volt. A preformulációs eredmények alapján kidolgozásra került összetételek révén vizsgáltuk, hogyan hatnak a normál kristályos, ill. egy direkt préselésre kifejlesztett ibuprofen termék fizikai-kémiai tulajdonságaiban mutatkozó különbségek a kétrétegű tabletták mechanikai tulajdonságaira és a hatóanyag felszabadulás kinetikájára. Az eredmények alapján kijelenthető, hogy a direkt préselésre fejlesztett ibuprofen által biztosított jobb mechanikai tulajdonságok, számos előnnyel járnak mind a tabletták későbbi feldolgozása, mind az alkalmazásuk során.

Témavezetők: **Dr. Sovány Tamás**, egyetemi tanársegéd ifj. **Dr. Kása Péter**, egyetemi adjunktus

EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI FŐISKOLAI SZEKCIÓ

F01. Bíró Rebeka, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, IV. évfolyam
Fizioterápiás Tanszék

Gátizomtorna módszerek összehasonlítása fiatal női sportolók körében

Bevezetés: Célkitűzésünk volt, a különböző gátizomtorna módszerek összehasonlítása, és a rizikófaktorok előfordulási gyakoriságának a felmérése.

Anyag és módszer: A vizsgálatban 14 nem élsportoló nő (átlagéletkor 22 év) vett részt. Az egyik csoport tagjai a Kriston Intim Tornát (KIT) végezték (7 fő), a másik csoport tagjai (7 fő) pedig a Magyar Gyógytornászok Társasága által elfogadott gátizomtornát (GT).

A résztvevők 5 hetes mindennapos gyakorlást követően egy általunk kidolgozott, számszerűsíthető (másodperc, ismétlésszám) állapotfelmérésben részesültek, ahol mértük a dinamikus és statikus erő, állóképesség és gyorsaság komponensét a nehezítés függvényében. Kérdőíves módszerrel is vizsgáltuk a torna előtti állapotot.

Eredmények: A kérdőívek kiértékelése során I. fokú (7 fő) és II. fokú (1 fő) stresszinkontinenciát regisztráltunk. Az állapot felmérés során a statikus erő tekintetében a GT mind a könnyített mind a nehezített helyzetekben 2-szer hatékonyabbnak bizonyult, mint a KIT az 50 %-os erő megtartásban. A dinamikus erő 150%-os javulást mutatott a GT csoportban, míg a gyorsasági erő fejlődésében számottevő változást nem tapasztaltunk. A tünetek változása is pozitív eredményeket mutatott, hiszen az I. fokú inkontinenciák megszűntek vagy enyhültek a II. fokúak I. fokúra mérséklődtek.

Diszkusszió: Mindkét tornaprogramban már 5 hét alatt jelentős fejlődést értek el különösen a GT-ben részt vevő alanyok, ami további kutatási célok alapja.

Témavezető: Aranyné Molnár Tímea, főiskolai gyakornok

F02. Kuklis Ádám, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, IV. évfolyam

Csongrád Megyei Önkormányzat Mellkasi Betegségek Szakkórháza;
Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,
Tüdőgyógyászati Tanszék, Deszk

Erőfejlesztő és folyamatos légzőizom tréning összehasonlítása a COPD-s betegek rehabilitációjában

Célkitűzés: Az emphysema túlsúlyú COPD-s betegekben a kóros légzésmechanikai állapot, a légzőizom diszfunkció nehézlégzésük fokozódáshoz, és terhelési toleranciájuk csökkenéséhez vezet. A légzőizmok kondicionálásával, erőfejlesztő képességük, illetve állóképességük javításával ezek a következmények mérsékelhetők.

Módszerek: 14 emphysemás beteg (FEV_1 : $0,73 \pm 0,17$ L) vett részt a vizsgálatban. A vizsgálat előtt és után komplett légzésfunkciós tesztet végeztünk. 10 beteg két héten keresztül napi 3×10 perc állóképességi légzőizom tréninget végzett Spirotiger (S) készülékkel. 4 beteg két héten keresztül PEP (P) maszkkal 3×15 perc erőfejlesztő légzőizom tréningben vett részt.

Eredmények: A légúti obstrukció jelentősen nem változott (FEV_1 S: 32 ± 6 vs. 37 ± 14 ref%, P: 31 ± 8 vs. 33 ± 14 ref%; FEV_1/FVC (%) S: 35 ± 3 vs. $35,7 \pm 5$, P: 46 ± 12 vs. 40 ± 8). A ki- és belégzési csúcsáramlás javult (PEF: S: $2,59$ vs. $3,07$ L/s, P: $1,3$ vs. $1,7$ L/s; PIF: S: $1,79$ vs. $2,04$ L/s, P: $1,3$ vs. $1,7$ L/s). A tréning hatására a MIP, MEP értéke egyaránt emelkedett (MIP S: 53 ± 23 vs. 56 ± 27 H₂Ocm, P: 42 ± 16 vs. 58 ± 33 H₂Ocm); (MEP S: 80 ± 33 vs. 106 ± 60 H₂Ocm, P: 62 ± 37 vs. 74 ± 44 H₂Ocm).

Következtetések: Mindkét légzőizom tréning kedvezően befolyásolta a maximális be- és kilégzési nyomás értékét ezen súlyos, irreverzibilis légzési károsodást mutató betegcsoportban.

Témavezetők: Dr. Varga János, szakorvos, Aranyász Krisztián, gyógytornász

F03. Szerencsés Ferenc, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, IV. évfolyam, **Farkas Dalma**, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, IV. évfolyam
Fizioterápiás Tanszék

Egyensúly és funkcionális paraméterek gyulladásos és degeneratív kórképekben a csípőízület érintettsége esetén

Bevezetés: A tanulmány célja a csípőízületi arthrosisban és arthritisben szenvedő betegek funkcionális állapotának és poszturális kontroll stratégiáinak összehasonlítása.

Módszer: Vizsgálatunkban 10 primer coxarthrosisban szenvedő beteg, 10 coxitisben beteg és 10 kontroll személy vett részt. A csoportosítás alapját a Harris Hip Score képezte. Standardizált fizikális és funkcionális vizsgálatokat követően a statikus egyensúlyt (a testtömeg-középpont (TTK) kitérését) erőmérő platform (Stabilometer ZWE-PII) segítségével mértük fel, stabil felszínen és szivacson állva, nyitott és csukott szemmel. Az adatokat a Statistica 9 program segítségével, Student t-tesztel és varianciaanalízissel értékeltük.

Eredmények: Stabil alapon, csukott szemmel az arthrosisos csoportnak antero-posterior (AP) és medio-lateralis (ML) irányban szignifikánsan nagyobb volt a kilengése a másik két csoporthoz képest, azonban instabil felszínen ML irányban, csukott szemmel vizsgálva az arthritises betegek esetében nőtt meg szignifikánsan a lengési út, mind a kontroll, mind az arthrosisos csoporthoz viszonyítva.

Megbeszélés: Arthritisben az ízületi tok elsődleges érintettsége az ízületen belüli és ízület körüli alkotórészek kiterjedt léziójához vezethet. Ezért a tartós gyulladás következtében kialakult szenzomotoros deficit okozhatja a TTK fokozott kilengését instabil alapon. Az eredmények felhívják a figyelmet a dinamikus proprioceptív tréning fontosságára, különösen csípőízületi arthritisben.

Témavezető: Szíver Edit, főiskolai tanársegéd

F04. Tézsla Ágnes, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, IV. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

A válás hatásának tükröződése a gyermekrajzokban

Kutatásom témája a válás hatása a 7-8 éves gyermekekre. Az általam végzett kutatást húsz 7-8 éves elvált szülő, és teljes családban élő gyermek részvételével kezdtem a Béke Utcai Általános Iskolában. Fele-fele arányban voltak a teljes és elvált családban élő tanulók.

A húsz tanulóval családrajzot, kinetikus családrajzot, állatcsaládrajzot, és elvarázsol családrajzot vettem fel. Tematikus rajzvizsgálati módszert alkalmaztam. Grafológiai jegyeket, és a családrendi viszonyrendszerre vonatkozó elemeket vizsgáltam.

A kiválasztott gyermekektől, és pedagógusaiktól megpróbáltam információkat gyűjteni a családi helyzetükről, körülményeikről, szüleikről, testvéreikről, egyéb számukra fontos rokonukról. Az információk, a rajzok, és a szakirodalom alapján próbálok következtetéseket levonni a rajzok jelentését illetően.

Úgy gondolom, hogy a rajzok igazolhatják azt, hogy a gyermekeket megviselheti, befolyásolhatja szüleik válása. A gyermekek rajzaiban megjelenik a vágyakozás, egy teljes család iránt, az iránt, hogy életük ismét olyan legyen, mint amilyen azelőtt is volt. Megjelenik a vágy a másik,,elvesztett" szülő jelenléte iránt. Feltűnik a zavarodottság, a bizonytalanság is, az új helyzet elfogadásával kapcsolatosan. Megjelenik az elvált fél, és a család konfliktusa, és annak a szülőnek a dominanciája, aki a gyermekekkel maradt, akivel a gyermekek a válás után együtt élnek.

Témavezető: Dr. Tihanyiné Dr. Vályi Zsuzsanna, főiskolai adjunktus

F05. Versegi Anikó, Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar, IV. évfolyam
Szociális Munka és Szociálpolitika Tanszék

Coming out. Coming out?! A leszbikus, meleg, biszexuális és transznemű (LMBT) emberek identitásfejlődése az előítéletek keresztüzében

A leszbikus, meleg, biszexuális és transznemű (LMBT) emberek társadalmi kirekesztést szenvednek el az élet szinte minden területén: láthatatlanok az iskolai tananyagban, a felvilágosító órákon, nem kívánatosak a pedagógusi pályán, ill. családalapításuk államilag korlátozott.

A többségi társadalomban az LMBT emberek láthatatlansága és nem megfelelő médiabeli reprezentációja gerjeszti az előítéletességet. Nagyobb arányú coming out-juk (előbújás) elősegítené a társadalom toleránsabbá válását, azonban az előítéletektől való félelem miatt legtöbbször titkolózásra kényszerülnek. Vizsgálatom során nyolc mélyinterjút készítettem LMBT emberekkel, amelyekből kiderült, hogy serdülőkorukat mintaheteroszexuálisként élték meg, tehát nem tudtak senkihez fordulni kérdéseikkel, az internetről tájékozódtak. A szocializáció színterein mindannyian szembesültek előítéletekkel, ezért évekbe telt, mire fel merték vállalni önmagukat szeretteik előtt.

Az előítéletesség csökkentése érdekében fontosnak tartom a médiumok által közvetített sztereotípiák vizsgálatát, valamint az eredmények alapján ajánlások megfogalmazását az LMBT emberek hitelesebb médiabeli reprezentációjára.

Témavezető: **Dr. Piczil Márta**, főiskolai docens

OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNYI SZEKCIÓ

O01. Árva-Nagy Nóra, SZTE-ÁOK, V. évfolyam

SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Epilepsziával szövődött terhesség

Bevezetés: A terhesség önmagában nem betegség, azonban számos rendszerbetegséggel szövődhet, amely nemcsak a várandós, hanem a magzat és újszülött számára is fokozott kockázatot jelent. Napjainkban a terhességek 0,3-0,5 %-a társul epilepsziával.

Célkitűzés: Annak vizsgálata, hogy az epilepszia és az antiepileptikus terápia befolyásolja-e a terhességet, mennyire tekinthető kockázati tényezőnek, valamint gyakrabban fordul-e elő császármetszés, szülészeti szövődmény a terhesség során.

Módszer: Tíz év betegforgalmi adatainak kigyűjtése, táblázatok készítése, és retrospektív elemzése.

Eredmény: A vizsgálatok során azt találtuk, hogy az epilepsziás terhesek 43%-ánál végeztek császármetszést, ezzel szemben a kontroll csoportban, ez az arány csak 35% volt. A szülészeti szövődmények (toxaemia, spontán abortus, koraszülöttség, szülésbefejező műtét) előfordulása nem volt szignifikánsan magasabb az epilepsziás várandósok esetén.

Konklúzió: Az irodalmi adatokat áttekintve nem tudtuk megerősíteni, azt a megállapítást, hogy az epilepsziás terhesek körében nem magasabb a sectio aránya, viszont a szülészeti szövődmények előfordulása tekintetében hasonló adatokat kaptunk.

Témavezetők: Dr. Bártfai György egyetemi tanár, Dr. Szok Délia egyetemi adjunktus

002. Bach Ádám SZTE ÁOK VI.

SZTE ÁOK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyak Sebészeti Klinika

Az elektromos hallás-, és komfortküszöb változásai cochlearisan implantált betegeknél

A cochlearis implantátum olyan eszköz, amely a külső hangforrásból érkező hangok akusztikai energiájának elektromos stimulusokká alakításával, és megfelelő idegi képletekre való továbbításával hangélményt képes kiváltani. A készülék beszédprocesszorának beállításai nagymértékben befolyásolják a keltett hallásélmény minőségét. A szerző jelen dolgozat keretében arra kereste a választ, hogy az elektromos hallás- és komfortküszöb változásai milyen okokból és szabályszerűségek szerint játszódnak le.

A vizsgálatban 85 implantált (71 gyermek és 14 felnőtt) adatait dolgoztuk fel és vetettük össze a betegek anamnézisével és a műtét után rendszerint lezajló folyamatokkal. A betegeket koruk, siketségük típusa és etiológiája, a stimuláló jel tulajdonságai, és a beültetett implantátum szerint csoportosítottuk. A processzor beállításait összegző MAP-ek adatainak elemzése során képet kaptunk arról, hogy a különböző biológiai és artifizialis folyamatok milyen mértékben befolyásolják a vizsgált paramétereket.

Gyermekek (döntően praelingualis siketek) esetén az elektromos komfortküszöb, a készülékhez történő átlagosan 45,6 hétig tartó adaptáció során 36,8%-kal nőtt. A műtét után, átlagosan a 101. héten kezdődő, 94,5 hétig tartó regenerációs folyamatok ezen értéket 14,8%-kal csökkentették. A stimuláló jel szélességének növelésekor pedig átlagosan 9,1%-os esést tapasztaltunk. Postlingualis siketek esetében ezek a változások lényegesen gyorsabban és csekélyebb mértékben játszódnak le.

Témavezetők: Dr. Tóth Ferenc Ph.D. tudományos munkatárs

Dr. habil. Kiss József Géza Ph.D. tudományos tanácsadó

003. Bauer Orsolya, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, ÁOK V.

Marosvásárhelyi Megyei Kórház, 1. Számú sebészeti klinika

Endovénás lézer terápia (EVLT) az alsó végtagi visszérbetegség kezelésében

Bevezetés: A visszérbetegség Európa lakosságának 25%-t érinti, gyakrabban a nőket. Az utóbbi években Romániában is teret hódít a minimál invazív sebészet, így az EVLT új terápiás lehetőséget nyújt az visszérbetegség kezelésében. Dolgozatunk célja az EVLT hatékonyságának vizsgálata az első 300 eset tükrében egy marosvásárhelyi magánklinika beteganyagában. Anyag és módszer: 2008 -2010 között 300 lézeres visszérműtétet végeztünk el, betegeink 70% nő (I, II, III, IV. std-5%), 30% férfi (főként III, IV std-25%). A műtétet 15W teljesítményű 980nm diódlézer segítségével oldottuk meg. A kórosan tágult vénaszakaszt kirekesztjük a keringésből a környezet károsítása nélkül, rahi-, peridurális- vagy általános anesztéziában. A betegek részesültek trombózis megelőző- és antibiotikum kezelésben, műtét után I-II fokozatú harisnyát viseltek egy hónapig. **Eredmények:** A betegek 90%-a panaszmentes volt a 6 hónapos utóvizsgálaton. A Duplex Doppler 10%-ban a rekanalizálódást mutatott, ezek megoldása klasszikus módszerrel történt. Műtét utáni fertőzésre nem volt példa, átmeneti phlebitist 60-65%-ban figyeltünk meg, bőregést tapasztaltunk az első 10 esetben. **Következtetés:** Jól kiválasztott esetekben a minimál invazív eljárás hatékonysága a klaszikuséhoz hasonló, viszont a betegek 3-6 óra után már mobilizálhatóak és 3 nap után újra munkába állhatnak. Ezek által az EVLT egy hatékony és megbízható eljárásnak tekinthető a visszérbetegség kezelésében

Témavezető: dr. György-Fazakas István, sebész szakorvos, Marosvásárhelyi Megyei Kórház, 1. Számú sebészeti klinika

004. Benczi Csilla, Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, AOK, VI.évfolyam
I.sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Marosvásárhely

Szülésvezetés medencevégű fekvésben

Bevezető: A magzati szövödmények, valamint a császármetszések gyakoribb előfordulása miatt a medencevégű fekvéses szülés a normális és kóros szülések között helyezkedik el. A medencevégű szülések gyakorisága 3 – 3,5% az összes szülések számát tekintve, de ez a koraszülések esetében 22 – 25%.

Célkitűzés: Vizsgálatunk arra irányult, hogy feltárjuk a medencevégű fekvésre hajlamosító tényezők és a császármetszések gyakorisága közti összefüggést.

Anyag és módszer: A marosvásárhelyi I.sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika szülészeti osztályán 2007. január 1. és 2008. december 31. között jelentkező 224 medencevégű fekvéssel diagnosztizált terhest vizsgáltunk.

Eredmények: A fenti periódusban a medencevégű fekvés incidenciája 4,64%. A vizsgált esetek 75,02%-a császármetszéssel szült, illetve az így világra jött újszülöttek 77,23%-nak volt 8-10 között az egy perces Apgar jegye.

Következtetés: Medencevégű fekvés esetén gyakoribb a császármetszés, nagyobb a koraszülöttségi index. A császármetszés fő javallatai a primiparitás, korai burokrepedés, fájásgyengeség, téraránytalanság, heges méh.

Témavezető: Dr. Bereczky Lujza Katalin, egyetemi tanársegéd, I.sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Marosvásárhely

005. Bitay Zsolt SZTE AOK V. évfolyam
Traumatológiai Klinika

A felnőttkori plexus brachialis sérülések sebészi ellátásának vizsgálata az SZTE Traumatológiai Klinika 15 éves anyagában

Felnőttkori plexus brachialis sérülés létrejöhet nagyenergiájú közlekedési baleset során, gyakran politruma részeként. Az ilyen, gyakran fiatal felnőtt sérülteknél elsődleges az életveszély megszüntetése másodlagos a plexus brachialis sérülés ellátása, ami gyakran műtét sorozatot jelent. Az SZTE Traumatológia Klinikán ez idő alatt 211 felnőttkori esetet láttak el.

A korai műtéti indikációt az alapos fizikális vizsgálatok mellett az egyre pontosabb képalkotó diagnosztika és elektrofiziológia alapján állítják fel. A másodlagos műtéteket a fizikális státusz a megmaradt funkciók elemzése alapján a beteggel közösen tervezik.

Az operált sérülteknél elemeztük a sérülés körülményeit, társsérüléseket az első vizit és az első műtét időpontját. Az idegrekonstrukciós műtétek végeredménye nagymértékben függ a műtét időpontjától. A másodlagos műtétek között vannak kombinált műtét sorozatok a megmaradt funkciók optimalizálására. Fontos kritérium a megfelelő vaskuláris státusz és a legalább védekező szenzibilitás a kézen.

Egyik különösen súlyos sérüléscsoport az ún. laterális típusú avulsiós plexus brachialis sérülés. Az ilyen betegek között 8 esetben érrekonstrukció is történt a primer ellátás során. Tapasztalaink szerint a rehabilitációs sebészet időpontjára a rekonstruált érszakasz elzáródott nagymértékben megnehezítve vagy meghíúsítva a helyreállító műtétet.

Témavezető: Dr. Pintér Sándor egyetemi docens

006. Bogsch Mihály SZTE AOK V. évfolyam
Traumatológiai Klinika

Az újszülöttkori plexus brachialis sérülések sebészi ellátásának vizsgálata az SZTE Traumatológiai Klinika 15 éves anyagában

Újszülöttkori plexus brachialis (karideg fonat) sérülés az élveszületések 1-2 ezrelékében fordul elő, többnyire a szülés során fellépő téraránytalanság, elakadó váll miatt.

Kb. 85%-a sebészi beavatkozás nélkül gyógyul. A többi esetben elsődleges idegrekonstrukciós és ún. másodlagos műtéteket kell végezni. Az SZTE Traumatológia Klinikán ez idő alatt 136 újszülöttkori esetet láttak el.

A korai műtéti indikációt alapvetően a fizikális vizsgálatok és provokációs tesztek alapján állítják fel a Tassin kritériumok alapján. A másodlagos műtéteket a módosított BMC, Mallet score és képalkotó vizsgálati eredmények alapján végzik.

Az operált sérülteknél elemeztük a születés körülményeit, társsérüléseket az első vizit és az első műtét időpontját. Az idegrekonstrukciós műtétek végállapota a növekedés befejeződése után állapítható meg így az esetek jelentős részében csak a folyamatos ellenőrzés eredményei értékelhetők.

A másodlagos műtétek között vannak látványos, gyorsan eredményt mutató beavatkozások mint pl. a humerus rotációs oszdetómia. Ez idő alatt 14 ilyen műtétet végeztek.

A műtét elvégezhetőségének fontos kritériuma 6 évnél idősebb kor, 30 fok feletti Putti jel pozitivitás, elfogadható vállízületi geometria, aktív mozgástartomány, distalisan ún. értékes kéz és a gyermek együttműködő készsége.

Az eredmények értékelése során a discogrammon látványosan mutatkozik a Mallet score értékeinek változása nemcsak a vállízületben hanem a könyök és alkar mozgásaiban is.

Témavezető: **Dr. Pintér Sándor** egyetemi docens

007. Bordás Noémi, SZTE-ÁOK, V. évfolyam
Urológiai Klinika, SZTE-ÁOK

Az extracorporalis shock wave therapy (ESWT) szerepe a krónikus kismedencei fájdalom szindróma kezelésében

A krónikus kismedencei fájdalom számos fiatal férfi és nő panasza. A világon számos kezelési metódust alkalmaznak és próbálnak is ki napjainkban is a szindróma kezelése céljából. A szegedi Urológiai Klinikán 2009 óta alkalmazzuk az ESWT kezelést, Magyarországon elsőként. A módszer annyira új, hogy a nemzetközi irodalomban is csak néhány cikk jelent meg a témával kapcsolatban, mivel másutt is csak rövid ideje alkalmazzák. A krónikus kismedencei fájdalom gyakran társul krónikus prosztatitisszel, melynek kezelése sok kudarcot jelenthet a beteg és az orvos számára is. Az 55 betegnél elvégzett kezeléseket Duolith SD1 (Storz) készülékkel végeztük ambuláns módon, négy héten át, heti egyszer. A betegeket a kezelés során folyamatosan monitorizáltuk különféle vizsgálatokkal és kérdőívekkel: fizikális vizsgálat, vizelet tenyésztés, laborvizsgálatok, uroflowmetria, transrectalis ultrahang vizsgálat, International Prostate Symptoms Score kérdőív, International Index of Erectile Functions (IIEF) kérdőív, kórnikus kismedencei fájdalom kérdőív (NIH-CPSI). Eredményeinkből szignifikáns javulást tudunk kimutatni a panaszok és fájdalom tekintetében. Az ESWT egy új, hatékony, non-invazív eljárás a krónikus prosztatitis és a kismedencei fájdalom szindróma kezelésében. A módszer más betegségek kezelésére is alkalmas (női kismedencei fájdalom, erectilis diszfunkció, induratio penis plastica).

Témavezető: Dr. Szalay István (egyetemi adjunktus), Prof. Dr. Pajor László (tanszékvezető egyetemi tanár)

O08. Czákó Emőke, SZTE ÁOK, IV. évfolyam
SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Predisponáló tényező fejlődési vagy egyéb rendellenességre a nuchalis translucencia discordantia ikerterhességben?

Arra kerestük a választ, hogy van-e különbség a dizygota és monozygota ikerterheségek nuchalis translucencia (NT) értéke között; valamint az „inter-twin” NT kórjelző lehet-e az iker-iker transfusio syndroma (TTTS) kialakulására.

A 12-14. terhességi héten történt ultrahang vizsgálat alkalmával rögzítettük az iker terhességek adatait, majd elemeztük a dizygota és monozygota terhességek NT értékét, az „inter-twin” NT különbséget.

136 dizygota (DD), és 253 monozygota bigemini adatait dolgoztuk fel. A 253 monozygota terhességből 105 dichorialis (MD), 148 monochorialis (MM) ikerterhesség volt. Az MM terhességekben szignifikánsan magasabb volt az NT értéke ($1,64 \pm 0,61$) a DD ($1,45 \pm 0,48$) és MD ($1,42 \pm 0,51$) terhességhez képest. Az átlagos „inter-twin” NT különbség szignifikánsan alacsonyabb volt az MD ($0,35 \pm 0,18$) mint a DD ($0,59 \pm 0,23$) vagy MM ($0,71 \pm 0,23$) terhességekben. TTTS 58 (22,9 %) esetben alakult ki. Az NT discordancia amennyiben ≥ 20 % jó előjelzőnek bizonyult TTTS-ben, a sensitivitás 63%, a specificitás 79%; a pozitív predictív érték 49%, míg a negatív predictív érték 87%.

Megállapítottuk, hogy az MM terhességekben volt a legnagyobb az „inter-twin” különbség és amennyiben az NT discordancia ≥ 20 % volt, emelkedett rizikót jelent a TTTS kialakulására.

Dr. Keresztúri Attila, egyetemi adjunktus

O09. Csik Zsuzsa ÁOK VI. évfolyam
SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Az ismételt császármetszés gyakorisága és hatásai a reprodukcióra

Háttér: 1957 óta ismert a profilaktikus császármetszés elve, amely jelentős változásokat hozott a szülészet történetében, lecsökkentve a szülés körüli morbiditást, mortalitást. Ezzel párhuzamosan új problémaként vetődik fel a műtéti szövődmények hatása a további terhességekre.

Célkitűzés: A császármetszések gyakoriságának ugrásszerű növekedésének, az indikációk spektrumának bővülésnek, átalakulásának vizsgálata, a külföldi és hazai adatok összevetése a szegedi eredményekkel.

Anyag és módszer: 1,5 évet átfogó retrospektív vizsgálat során tanulmányoztam a Szegedi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának beteganyagát, eredményeimet hazai és külföldi kutatásokkal vetettem össze.

Eredmények: Az egy év alatt elvégzett császármetszéseknek körülbelül 25 %-a ismételt császármetszés. Az esetek közel felében a második műtét indikációja fenyegető hegszétválás volt, számos esetben pedig egyéb indikáció miatt végzett császármetszések során találtak néma hegszétválást.

Következtetés: A szülés császármetszéssel való befejezése jelentősen csökkenti az anyai és magzati morbiditást, mortalitást, azonban hosszútávon jelentősen befolyásolja a reprodukciós képességet. Ezért igyekezni kell a császármetszések számát az optimális tartományban tartani, amennyiben a körülmények engedik, hüvelyi szülést biztosítani.

Témavezető: Prof. Dr. Bártfai György

O10. Danyi Tímea Általános Orvostudományi Kar, V. évfolyam
SZTE ÁOK Fül-Orr-Gégészeti és Fej-, Nyaksebészeti Klinika

Endoszkópos Arytenoid Lateralopexia hosszútávú foniátriai eredményeinek értékelése kétoldali hangszalagbénulás esetén

Bevezetés: A kétoldali hangszalagbénulás kezelésére számos eljárás ismert, melyek általában a hangminőség romlását okozzák. Az endoszkópos arytenoid lateralizáció (EAL) egy reverzibilis hangréstágítási lehetőség, mely a gége nyitását egy varrattal biztosítja. A képletek megőrzésével ad lehetőséget a hangminőség megőrzésére.

Anyag és Módszer: 32 kétoldali hangszalagbénulás után EAL-el kezelt beteg hangminőségét értékeltük 1 évvel a beavatkozás után a reverzibilitás, és a regeneráció vizsgálatára. (videostroboszkópia, szubjektív értékelés, önértékelés, számítógépes hangelemzés)

Eredmények: Tizenhárom beteg esetében legalább az egyik oldalon teljes visszatérést észleltünk. Nyolc betegnél csak részleges mozgásvisszatérést észleltünk, kissé csökkent hang minőséggel. Hat beteg hangja elfogadható, álhangszalag hang volt. Öt beteg bénulása teljes maradt, rossz hangminőséget észleltünk.

Megbeszélés: Az EAL a hangminőség megőrzését biztosítja az átmeneti bénulások esetén, valamint jó hangképzést biztosíthat a részleges mozgásvisszatérések esetén.

Témavezető: Dr. Rovó László, egyetemi docens

O11. Fetter Gábor, Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, VI. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Traumatológia Klinika

Distalis radiustörések szögletstabil lemezrendszeres kezelése

Célkitűzés:

Kutatásom a distalis radiustörések szögletstabil lemezrendszerrel történő kezelésének eredményességét vizsgálja. A betegvizsgálat egy éves utánkövetésre épül és egy 27 betegből álló esetanyagot dolgoz fel.

Betegvizsgálat és operatív módszer: Az operatív töréskezelésként használt lemezrendszer bemutatása és előnyeinek ismertetése. Maga a betegvizsgálat felépítése. Betegvizsgálati adatlap és pontrendszerek bemutatása.

A vizsgálat során tapasztalt eredmények, valamint a készített felvételek alapján kiemelt szempontok: Kutatásom során a vizsgált betegek 55%-a 60 év feletti, 29%-uk 45 év alatti, míg 45 és 60 év közé a betegek 16%-a esett. A kezelt betegek többsége komplikált törést szenvedett el. Az esetek 85%-nak instabil, romzónával járó törése volt. Az általam vizsgált műtéti technikának köszönhetően a gyógyulási idő az esetek többségében (92%-ban) jelentősen lerövidült. Az instabil töréstípus ellenére a redislocatio előfordulása mindössze 15% volt.

Eredmények:- DASH- és MAYO pontrendszer eredményeinek ismertetése. Műtétet követően a posttraumás szindrómák közül Sudeck-szindróma egy esetben sem, Carpal tunel szindróma 2 esetben, míg korai arthrosis 15%-ban volt jelen. Kiegészítő operatív beavatkozásokra összesen 4 esetben volt szükség.

Összefoglalás: Az eredmények összegzése alapján mind operatív kezelés, mind gyógyulás alapján a szögletstabil lemezrendszeres kezelés előnyei igazolódtak.

Témavezető: Prof. Dr. Simonka János Aurél, Tanszékvezető egyetemi tanár

O12. Hajnal Dániel, Varga Ágnes, ÁOK V. évf, Bodnár Dóra ÁOK III. évf.
SZTE, Sebészeti Műtéttani Intézet

A végtag ischaemiás prekondicionálás mikrokeringési védő hatásainak *in vivo* vizsgálata parciális máj ischaemia során patkányon

Bevezetés: Kísérleteink során azt kívántuk megvizsgálni, hogy befolyásolható-e a máj mikrokeringési zavara olyan ischaemiás prekondicionálási eljárással, ami a klinikumban is potenciálisan alkalmazható és könnyen kivitelezhető. Hím Spague-Dawley patkányok májának bal lebenyét átmenetileg kirekesztettük a keringésből, és megvizsgáltuk a 60 perces parciális ischaemiát követő 60 perces reperfúzió (IR) mikrokeringési következményeit, valamint a végtagon kiváltott ischaemiás prekondicionálás (2 x 10 perc ischaemia/reperfúziós ciklus; IPC) hatásait. **Módszerek:** A leukocytá-endothelsejt interakciókat fluoreszcens intravitalis mikroszkóppal, a szöveti perfúziót és oxigén szaturációt O₂C („O₂-to-see”) technikával vizsgáltuk. Eredményeinket álműtött állatok adataival hasonlítottuk össze (n=6-7). **Eredmények:** Az IR 60. percében a „rolling” leukocyták száma mintegy négyszeresére, a kitapadás pedig háromszorosára fokozódott a centrális venulákban az álműtött állatok értékeihez (rolling: 64±12 1/mm/s; kitapadás: 61±7 1/mm²) képest. Ezzel párhuzamosan a véráramlás és a szöveti oxigén szaturáció egyaránt kb. 20%-kal csökkent (kontroll ~230 AU és ~46% értékekről). A végtag IPC hatására minden paraméterben szignifikáns javulást tapasztaltunk, különösen a véráramlással kapcsolatos paraméterek esetében. **Következtetés:** Az IPC egy távoli szerv mikrokeringési reakcióit is befolyásolhatja. A végtagon kiváltott IPC alkalmas lehet a máj IR károsodással járó mikrokeringési zavarának mérséklésére.

Témavezetők: **Szabó Andrea** egyetemi adjunktus, **Hartmann Petra** egyetemi tanársegéd

O13. Iványi Tünde ÁOK V. Oh, Nagy Tamás ÁOK VI. Oh
AITI, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

Sevoflurane (SEV) javítja a légzőrendszer mechanikáját extracorporalis keringés (ECC) után

Az ECC a szisztémás gyulladásos válaszreakcióval (SIRS) megemeli a légúti tónust. A SEV a légúti ellenállást csökkenti, de SIRS utáni összetett légúti rezisztencia növekedésre kifejtett hatásáról nincs adat. Célunk az SIRS utáni légúti tónusfokozódás SEV-nal történő visszafordításának vizsgálata volt.

A légzőrendszer (Zrs) alacsony frekvenciás bemenő impedancia értékeit elektív szívműtetre és teljes intravénás altatásra kerülő betegeken mértük. Az adatokat mellkas zárás, illetve 1 MAC SEV alkalmazása után 5 perccel rögzítettük (n=10), kontroll csoportban (n=11) a SEV-t nem adtunk. A légúti ellenállást (Raw), a szöveti csillapítást (G) és rugalmassági tényezőt (H) a Zrs spektrumból modellillesztéssel kaptuk. A kapnogram harmadik fázisának szögét (α_{III}) elemeztük.

SEV csökkentette a Raw-t, ($5,4 \pm 1,0$ [SE] vs. $3,5 \pm 0,6$ H₂Ocm.s/l, p=0,002), G ($7,9 \pm 2,6$ vs. $4,5 \pm 1,0$ H₂Ocm/l, p=0,001) és α_{III} ($2,6 \pm 0,3$ vs. $2,1 \pm 0,3$ Hgmm/s, p=0,005), H nem változott. A kontroll csoportban spontán változás nem volt ($14,3 \pm 1,8$ vs. $16,6 \pm 2,1$ H₂Ocm/l, p=0,17).

SEV csökkenti az SIRS után megnőtt légúti és szöveti ellenállást. A G növekedése változatlan H mellett a heterogenitás csökkenésére utal, ezzel összhangban az α_{III} értéke csökkent. A SEV kardioprotektív hatás mellett a tüdőt is védi.

Témavezetők: **Csorba Zsófia, Peták Ferenc, Babik Barna**

O14. Karácsonyi Judit, Szegi Tímea SZTE ÁOK V. évfolyam
SZTE Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet¹, MTA-SZTE
Szupramolekuláris és Nanoszerkezetű Anyagok Kutatócsoport²

**Dimetil-szulfoxid (DMSO) metabolizmusának vizsgálata billentyű
homograft beültetése során**

Bevezetés: Az SZTE Szívsebészeti Osztályán billentyű homograftok mélyfagyasztása során krioprotektív anyagként DMSO-t használunk. A beültetés előtti mosási folyamat ellenére a betegek által kilégzett gázelegy a posztoperatív szakban kénes jellegű. Célunk a kilégzett gázban az ismeretlen komponens azonosítása, a DMSO metabolizmusának vizsgálata volt.

Módszer: Homograft billentyű beültetés során az altatógép kilégző szárából vett gázmintákat kromatográfiásan analizáltuk (Shimadzu GC-14B). A mérést homograft preparátummal fiziológiás sóoldat és vér jelenlétében *ex vivo* megismételtük. *In vitro* a DMSO különböző komponensekkel (HANKS oldat, heparinizált vér, plazma és alakos elemek, glutation) képzett oldatait feletti gázteret analizáltuk.

Eredmények: A beteg által kilégzett levegő dimetil-szulfidot (DMS) tartalmazott, a vizsgált gázmintákban DMSO nem volt detektálható. A homograft fiziológiás sóoldat és vér *ex vivo* közege felett egy óra elteltével $96,8 \pm 1,6$, illetve $972,8 \pm 3,0$ területegységnyi DMS képződött. *In vitro*, a DMSO és HANKS oldat, heparinizált vér, plazma és alakos elemek, glutation felett rendre $660,4 \pm 41,2$; $173,1 \pm 48,8$; $39,1 \pm 4,6$; $1147,8 \pm 203,9$; $753,2 \pm 28,0$ területegységnyi DMS keletkezett.

Következtetések: A kilégzett DMS valószínűleg a DMSO és az intracelluláris redukáló enzimek reakcióterméke. Méréseink alapján felmerül, hogy az intraoperatív kimosási folyamat fiziológiás sóoldat helyett redukáló hatással rendelkező közeggel, pl. a beteg saját vérével történjen.

Témavezetők: Dr. Babik Barna egyetemi docens, Dr. Kőrösi László tudományos munkatárs²

O15. Lantos Judit, ÁOK, V. évfolyam
Sebészeti Klinika

**Társautoimmun betegségek hatása a myasthenia gravis miatt végzett
thymectomya utáni szövődményekre és a myastheniás tünetek
változására**

Célkitűzés: Munkánkban azt vizsgáltuk, hogy fokozott posztoperatív szövődemény kockázatával jár-e, társautoimmun betegségekben (TAIB) szenvedők számára, a myasthenia gravis (MG) miatt elvégzett thymectomya, valamint befolyásolja-e a TAIB a MG lefolyását?

Módszer: 65 MG miatt thymectomyán átesett beteg (11 férfi, 54 nő; átlagéletkor: 31 (14-84) év) adatait dolgoztuk fel. 9 betegnél (16,1%) találtunk TAIB-et (TAIB csoport) : 6 struma, egy 1-típusú diabetes mellitus, egy Crohn-betegség és egy ITP. 47 betegnél semmilyen egyéb társbetegség nem szerepelt (nem-TAIB csoport). (9 további betegnél egyéb, de nem AIB állt fenn.) Thymectomya hatékonyságát a műtét előtti gyógyszerek és tünetek változása alapján ítéltük meg. A TAIB csoport adatait a nem-TAIB csoporthoz hasonlítottuk.

Eredmények: A műtét utáni szövődmények előfordulása a TAIB csoportban 44% (4/9), míg a nem-TAIB csoportban ez 19,1% (9/47) ($p=0,1$). Műtét után a MG-os betegek gyógyszerigényének és tüneteinek javulását a TAIB csoportnál 77,8%-ban (7/9 eset), míg a nem-TAIB csoportnál 97,7%-ban (43/44 eset) észleltük ($p=0,018$).

Következtetés: Thymectomyát követően a TAIB nem jár significans műtét utáni szövődemény emelkedéssel, de jelentősen emeli annak kockázatát. A MG miatt szedett gyógyszerek mennyiségének csökkenésében valamint a tünetek javulásában significansan rosszabb eredményeket kaptunk a TAIB csoportban.

Témavezető: Dr. Furák József, egyetemi docens

O16. Markó Gábor ÁOK IV. évf.
SZTE, Sebészeti Klinika

Agyi áttétet adó tüdőrák klinikai jellemzői és túlélése

Célkitűzés: Munkánkban az operálható agyi áttétet adó, műtétilag eltávolított tüdőrák klinikai jellemzőit dolgoztuk fel.

Módszer: 55 beteg (31 férfi; 24 nő; átlagéletkor: 56,4 év) adatait értékeltük, akiknél tüdő reszekció és agyi metasztasztómia történt a tumor és áttéte miatt. 12 szinkron és 43 metachron tumor megjelenést észleltünk. A tüdő tumor stádiuma a következő: 10 IA, 11 IB, 8 IIA, 4 IIB, 10 IIIA, 12 IV, míg szövettani megoszlása: 32 adenocarcinoma, 7 laphámcarcinoma, 5 nagysejtes, 4 kissejtes 7 adenosquamosus carcinoma volt. A tüdő daganattal kapcsolatos tünetet a betegek 40 %-ánál észleltünk. 32 betegnél nem észleltünk nyirokcsomó áttétet, míg 23 esetben a tumor már nyirokcsomó áttéttel járt.

Eredmények: Az átlagos medián túlélés (MST) 25 hónap, ami stádiumok szerint a következő: IA 32, IB 30, IIA 26, IIB 14, IIIA 23, IV 25 hónap. Tüdő daganattal kapcsolatos tünetek megléte esetén az MST 19, míg tünetmentes esetekben 31 hónap volt ($p=0,014$). Nyirokcsomó áttét nélküli esetekben az MST 27, áttétes betegeknél ez 25 hónap ($p=0,913$).

Következtetés: A operálható agyi áttétet adó tüdő tumorok több mint fele adenocarcinoma volt. A beteg túlélése significansan függ a mellkasi panaszok meglététől, de csak összefüggést mutat a tumor stádiumával. A nyirokcsomó áttét nem jelentett significansan rosszabb túlélést.

Témavezető: Dr. Furák József, egyetemi docens

O17. Megyesi Orsolya, SZTE ÁOK V. évfolyam
SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged

Ikerterhességekből született újszülöttek neonatológiai adatai

Vizsgálat célja: Az asszisztált reprodukciós technika (ART) segítségével és a spontán fogant iker újszülöttek neonatológiai adatainak összehasonlítása.

Anyag és módszer: Az SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2001. és 2008. között született iker újszülöttek adatainak retrospektív feldolgozását végeztem. Vizsgáltam az újszülöttek átlagos születési súlyát és terhességi hetét; a koraszülés, császármetszés, perinatális mortalitás, fejlődési rendellenességek, intrauterin retardáció gyakoriságát és az intenzív ellátást igénylő újszülöttek számát. Elemeztem az anyák életkorát, iskolai végzettségét, családi állapotát.

Eredmények: A vizsgált időszakban 17736 újszülöttből 732 (4,1%) volt iker újszülött, 256 ART technika segítségével, 476 spontán terhességből született. Az ART technika segítségével fogant újszülötteknél szignifikánsan magasabb volt az anyai átlag életkor ($31\pm 3,4$ vs. $29\pm 2,8$) és a férjezett családi állapot (42,9% vs. 34,6%), szignifikánsan gyakrabban születtek császármetszéssel (82,8% vs. 63,4%) és szignifikánsan magasabb volt az átlag születési súly (2326 ± 634 g vs. 2210 ± 674 g). A többi neonatológiai adat elemzésekor szignifikáns különbség nem volt a két csoport között.

Következtetések: Az ART terhességekből született iker újszülötteknél az idősebb anyai életkor (megelőző infertilitás), a férjezett családi állapot, a gyakoribb császármetszés és a nagyobb átlag születési súly jellemző, de a két csoport neonatális kimenetelét illetően nincs szignifikáns eltérés.

Témavezető: dr. Orvos Hajnalka, egyetemi docens

O18. Mészáros József, SZTE-ÁOK, V.évf., **Gergely-Tóth Bálint**, SZTE-ÁOK, IV.évf
SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Myomás infertilis betegek speciális endoscopos ellátása

Bevezetés: A 35 év feletti nők 20-40%-ában mutatható ki a méh myomája, amely panasz esetén (pl.: metrorrhagia, fájdalom, infertilitás) gyakran igényel műtéti kezelést.

Cél: Munkánkban vizsgáljuk a myomák tulajdonságai és a műtéti technika közötti összefüggést, az operatív endoscopos technikák egy ülésben való alkalmazását, és annak hatását a későbbi terhességre.

Módszer: Az SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2005.01.01.-2010.09.30-ig kezelt 663 myomás beteg kórtörténetének retrospektív, statisztikai elemzése.

Eredmény: 663 műtetre került nő közül 145(22%) esetben történt endoscoppal, 453(68%) esetben laparotomiával a göb enucleatioja. Az endoscopos műtétek közül 112(77%) esetben történt hysteroscopia, 97(67%) esetben laparoscopia. Együttes alkalmazásra 64(44%) esetben került sor, ebből 8(12,5%) esetben alkalmaztak egy ülésben operatív hysteroscopiát és laparoscopiát. Ez az összes műtét 1,2%-a. A 8 kombinált műtét során az átlagos bennfekvés idő: 1,5 nap, a postoperatív napok száma: 1,1, átlagos műtéti idő: 126 perc volt. A 8 kombinált műtéten átesett betegek közül 5 nőnek infertilitás volt a fő panasz.

Következtetés: Figyelembe véve a hatékonyságot, a megterhelést, az infertilitásban való alkalmazhatóságot, a felépülés idejét, a myomák konzervatív sebészi megoldásának vállalható módja az egy ülésben végzett kombinált endoscopos myomectomy, mely egy későbbi terhesség kiviselését nem akadályozza, és hüvelyi szülést is megengedhetővé tesz.

Témavezető: Dr. habil. Molnár G. Béla Ph.D., egyetemi docens

O19. Nagy Tamás ÁOK VI. Oh, Iványi Tünde ÁOK V. Oh
AITI, Orvosi Fizikai és Orvosi Informatikai Intézet

Légzésmechanika nyitott és zárt mellkas mellett szívsebészeti betegeken

A kardiopulmoális bypass (CPB) átmeneti romlást okozhat a tüdőfunkcióban. A késleltetett sternum zárás (DSC) biztonságos a CPB utáni súlyos hemodinamikai instabilitás kezelésére. Célunk zárt és nyitott mellkas légzés-mechanikai és -funkciós paramétereinek összehasonlítása volt a lélegeztetési indikációval alkalmazott DSC hatásosságának megítélésére.

A légzőrendszer (Zrs) és a tüdő (ZL) alacsony frekvenciás bemenő impedancia értékeit altatott elektív szívűtetre került betegeken (n=159) mértük, az adatokat sternum nyitás előtt és 10 perccel utána rögzítettük. A légúti ellenállást (Raw), a szöveti csillapítást (G) és rugalmassági tényezőt (H) a Zrs/ZL spektrumból modellillesztéssel kaptuk. A kapnogram harmadik fázisának szögét (α_{III}) elemeztük, mértük a PaO_2 és FiO_2 hányadosát (Horowitz-index).

Nyitott mellkashoz alacsonyabb Raw ($8,4 \pm 0,5$ [SE] vs. $2,9 \pm 0,1$ cmH₂O.s/l, $p < 0,001$), G ($10,1 \pm 0,6$ vs. $6,3 \pm 0,3$ cmH₂O/l, $p < 0,001$) és H ($29,4 \pm 1,3$ vs. $22,0 \pm 0,9$ cmH₂O/l, $p < 0,001$) érték társult, az α_{III} szög csökkent ($1,7 \pm 0,1$ vs. $0,77 \pm 0,07$ Hgmm/s, $p < 0,001$). A Horowitz-index javult mellkasnyitásra (308 ± 9 vs. 347 ± 9 Hgmm, $p < 0,05$).

DSC javítja a légzésmechanikát és a gázcserét, csökkenti a ventilációs inhomogenitást az intakt mellkashoz képest, így lélegeztetési indikációval is alkalmazható lehet.

Témavezetők: Csorba Zsófia, Peták Ferenc, Babik Barna

O20. Nógrády Miklós ÁOK IV, Mécs Zoltán ÁOK V, Mikoss Rita IV, Nagy Enikő ÁOK V.

SZTE ÁOK, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

Pericardiális tamponád hemodinamikai szövődményeinek befolyásolása komplement C5a antagonistá kezeléssel

A pericardiális tamponád (PT) a szív pumpafunkció romlása miatt szisztémás keringési elégtelenséggel jár és a gyors redistribúció miatt nehezen befolyásolható perifériás szövődményekhez vezet. Kísérleteinkben megvizsgáltuk a komplement C5a antagonistá (C5a-A) kezelés hatását a PT hemodinamikai következményeire. **Módszer:** Altatott, thoracotomizált törpesertések artériás középnyomását (MAP) intrapericardiális folyadék infúzióval 60 percig 40Hgmm-en tartottuk (n=6). A 2. csoportnál (n=5) a PT 45. percében C5a-A kezelést alkalmaztunk (4mg/ttkg i.v.) Az eredményeket álműtött csoport (n=5) adataihoz hasonlítottuk. Monitoroztuk a makrokeringést (PiCCO monitor), az a. mesenterica superior véráramlását (AMSF), a sublingualis régió és a gyomor pCO₂ gap változását (tonometria), a vér szuperoxid (SOX) produkcióját (kemiluminometria) és a vékonybél mieloperoxidáz (MPO) szintjét. **Eredmények:** A PT következtében a MAP csökkent, a pCO₂ gap értékek, a vér SOX produkció és az MPO aktivitás emelkedett az álműtött állatokhoz képest. A C5a-A kezelés után normalizálódott a MAP és megtartott perctérfogat mellett szignifikánsan emelkedett az AMSF, csökkentek a pCO₂ gap értékek, a SOX és MPO szintek. **Következtetés:** A C5a-A kezelés a gyulladásos folyamat mérséklése mellett befolyásolta a PT hemodinamikai következményeit is, amely a komplement aktiváció jelentőségére utal a kardiogén shockot kísérő keringési változások során.

Témavezetők: **Érces Dániel** kutató orvos, **Kaszaki József** egyetemi docens

O21. Pál Tamás (ÁOK, V. évf.)

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar, Sebészeti Klinika

Minimálisan invazív lépsebészet

Bevezetés: A minimálisan invazív eljárások a lép sebészetében is gyorsan elterjedtek. Vizsgálatunk célja, hogy a klinikai tapasztalatok alapján bemutassuk a technika biztonságos és hatékony módszer a lép műtéteinél is.

Beteganyag és módszer: Az SZTE ÁOK Sebészeti Klinikáján 1999.01.01. és 2010.10.31 között 49 laparoscopos splenectomia történt idiopathiás trombopeniás purpura (n=28), öröklődő sphaerocytosis (n=9), autoimmun haemolitikus anaemia (n=4), lépcysta (n=3), lymphoma (n=3), myelofibrosis (n=1) és chronicus uraemiás hypersplenia (n=1) miatt. Nem parazitás eredetű lépcysta miatt 6 alkalommal történt laparoscopos lépcysta fenestratio illetve részleges cystaresectio. A betegek átlagéletkora 38,5 év (14-74) volt. Preoperatív radiológiai vizsgálattal átlagosan 16 cm (10-30) hosszúságú lép ábrázolódott. A műtét hanyatt/jobbs oldali fekvő helyzetben 4/3 port behelyezésével történt. Splenectomia esetén a léphilus ereinek ellátására klippeket (5 esetben varrógépet) használtak.

Eredmények: Konverzió 2 esetben történt (4,1%). Az átlagos műteti idő splenectomia esetén 110 perc (70-180), laparoscopos cystafenestratio esetén 50 perc (40-90) volt. Az eltávolított lépek átlagos tömege 330 g (200-2100) volt. Nem volt súlyos intra- illetve postoperatív komplikáció. A hospitalisatio átlagosan 5,5 nap (3-10) volt.

Következtetések: Az eredmények igazolják, hogy a laparoscopos módszer ajánlható a lép benignus és malignus betegségeinek kezelésére is, még extrém nagy lép esetében is.

Témavezetők: **Prof. Dr. Lázár György** tanszékvezető egyetemi tanár, **Dr. Nyilas Áron** klinikai orvos

O22. Pálkó Dóra SZTE ÁOK, V. évfolyam
SZTE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika

A dohányzás és az alkohol szerepe a hangszalagrakok pathogenesisében, a korai hangszalag tumorok endoszkópos eltávolításának onkológiai és életminőségi eredményei

Bevezetés: A szerző a korai hangszalag tumor miatt endoszkópos módszerrel 2004-2010 között operált betegeiknél vizsgálta a dohányzás és az alkohol hajlamosító szerepét, valamint a műtéti eredményeket és posztoperatív életminőséget.

Beteganyag: 106 betegnél történt endoszkópos laser chordectomy.

Módszer: Eset-kontroll vizsgálat során mutatja be a dohányzási és alkoholfogyasztási szokásokat a hangszalag tumoros és a kontroll csoportban. A posztoperatív életminőséget kérdőív alapján elemezte.

Eredmény: A hangszalag tumoros betegek 78%-a dohányzott, 22%-a nem, míg a nem daganatos kontroll csoport 26%-a dohányzott és 74%-a nem. Az esélyhányados alapján a dohányzás 10-szeresére növelte a betegség kialakulásának kockázatát. Az alkoholfogyasztásnál az esélyhányados 2,7. Primer laser exscisio után a betegek 83%-a gyógyult, míg a recidív esetekben (17%) salvage terápiák után 96%-ban sikerült a gégefunkciót megőrizni. A posztoperatív hangminőség a kis kiterjedésű excisioknál legtöbbször elfogadható marad.

Következtetés: Az endoszkópos laser chordectomy módszerével jó onkológiai eredményt és posztoperatív életminőséget érhetünk el. A dohányzás jelentős szerepet játszik a hangszalag tumor kialakulásában.

Dr. Csanády Miklós—egyetemi docens

O23. Reisz Gréta ÁOK-VI
Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Elhízás: kockázati tényező a szüléskor

Bevezetés: Az obesitas ma népbetegség Magyarországon, számítanunk kell az elhízás okozta szövődmények gyakoriságának emelkedésére.

Célkitűzésem: Az obesitas kockázati tényező vizsgálata a szülészeti ellátásban.

Módszerek: Elhízott (>44,7 BMI) terhes nők adatait hasonlítottam össze normál (<25,4 BMI) súlycsoportú várandós nőkkel, vizsgálva a szülészeti komplikációkat, az anyai betegségeket és a magzati szövődményeket. Két év anyagából a MedSol segítségével, kórlapok feldolgozásával kiválasztottam az első 102 beteget, akikhez illesztett kontrolokat kerestem: szempontként tűztem ki azt, hogy minden esethez korban és paritásban megegyező, ugyanabban a hónapban szülő kontrollt illesszek.

Eredmények: Császármetszést gyakrabban végeztek a kontroll csoportban, elhízásban gyakoribb a hypertensio, a praeclampsia, magasabb a több mint 5 napos kórházi ellátást igénylők száma. Nincs különbség a gestációs és II. típusú diabetes mellitus gyakoriságában. Elhízott anyák magzatai között a hypoxia előfordulása magasabb.

Következtetések: A császármetszés gyakorisága nem függött az elhízástól, de a szövődmény (anaemia, sebgennyedés) gyakoribb volt az obesitas csoportban. Az elhízás szövődménye a hypertensio, és ennek talaján kialakult praeclampsia. A diabetesben nem volt szignifikáns különbség. Az elhízás, mint kockázati tényező felelős lehet a hosszabb ápolási időért.

Témavezető: Prof. Dr. Bártfai György

O24. Rideg Zoltán

Célkitűzés: Felmérni a spondylolisthesis szegmentum műtéttel rögzített betegcsoport életminőségi értékeinek változását, operált szegmentum állapotát és értékelni a műtéttel szomszédos szegmentumok szögértékeinek, ill. degeneratív elváltozásainak mértékét.

Módszer: 112 betegnél végeztek az Ortopédiai Klinikán Ágyéki fúziós műtétet LV.-SI (1994-1999). Szegmentumban isthmicus spondylolisthesis miatt. (58 nő, 54 férfi). Az átlagéletkor műtétkor 40,5 év volt. Az átlagos után vizsgálati idő 12,8 év volt. Az életminőség Oswestry Disability Index (ODI) mérték: műtét előtt, műtét után, egy, öt, tíz évvel, ill. az után vizsgálat időpontjában. RTG és CT felvételeken értékeltük az operált szegmentum átépülését, degeneratív elváltozásokat, ágyéki szögértékeket és az i.v. rés magasságának változásait.

Eredmények: Az életminőségi teszt (ODI) értéke a műtét előttihez képest (358 pont) műtét után szignifikánsan javult (224 pont), az öt éves után vizsgálatnál azonban 238 pont volt, a tíz évesnél 286-ra emelkedett mely szignifikáns romlást mutat, ($n < 0001$). A szomszédos szegmentum i.v. rés magassága a műtét után átlagosan 14 mm volt, mely 5 évvel a műtét után 13,5 mm-re, tíz év múlva 12,2 mm-re csökkent. A lordosis mértéke műtét előtt 64 fok volt, műtét után 57 fokra módosult, műtét után 5 évvel 59,5 fokra, műtét után 10 évvel 62 fokra nőtt.

Következtetés: Betegek késői panaszai hátterében a szomszédos szegmentumok degeneratív folyamata áll, ez összefüggésben van a műtét után megváltozott, vagy nem kellően korrigált biomechanikai helyzettel.

O25. Sándor Zoltán ÁOK VI. évfolyam

Traumatológiai Klinika

Sportolók meniscus sérülésének arthroszkópos műtéti utánkövetési vizsgálata Lysholm és IKDC teszt korrelációjának segítségével

A sportolók a múltban, a jelenben és a jövőben is egyre nagyobb elvárásoknak vannak kitéve, amely a szervezetüket, egyes sportágakban a térd ízületüket, igen nagy mértékben veszik igénybe. Az egyik leggyakoribb probléma a különböző meniscus sérülések. Az 1990-es évektől ezen problémák megoldását az arthroszkópos műtét jelenti. A technika fejlődésével ez a megoldás került előtérbe, sok előnyének köszönhetően. Kisebbségi műtéti megterhelést, sokkal gyorsabb felépülést jelent, ami nagyon fontos a mai sportolók, akár még az amatőrök számára is. Ezért vállalkoztunk arra, hogy a Klinikánkon operált sportolók postoperatív állapotát felmérjük, ezt regisztráljuk, s hogy megvizsgáljuk mennyire hatékony ez a módszer, és hogy az évek alatt hogyan is alakult az adott betegpopuláció sorsa. Az elmúlt hónapokban arra kértük a 15-30 év közötti operáltakat, hogy vizsgálatra jelenjenek meg. A vizsgálatok során 52 beteg adatait sikerült rögzíteni a két - Lysholm és IKDC - pontrendszer segítségével, majd a kettőt korrelálva egy objektív eredményt kaptunk, mellyel ezen módszer hatékonyságát szeretnénk bemutatni, és amit az előadásomban szeretnék prezentálni Önöknek...

Témavezető: Dr. Török László Egyetemi Adjunktus

O26. Tamasi Albert SZTE-ÁOK 5.évfolyam

II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Invazív Kardiológiai Részleg

A percutan coronaria intervenció utáni restenosis előfordulása, kezelési módjai, klinikai kimenetele a szegedi Invazív Kardiológiai Részlegen 2007 és 2010 között.

Háttér: A percutan coronaria intervenció (PCI) hosszú távú sikeressége elsősorban a restenosis előfordulásától függ. A gyógyszerkibocsátó stentek (DES) alkalmazása ezt számottevően javíthatja.

Cél: Részlegünkön restenosis miatt kezelt betegek klinikai kimenetelének vizsgálata a kezelés szempontjából (újbóli ballondilatáció vagy DES-implantáció).

Módszerek: a 2007. január 1. és 2010. január 1. között első PCI-on átesett betegek adatainak retrospektív analízisét végeztük el a kórlapok, a katéteres illetve intervenciók jegyzőkönyvek feldolgozásával. A beteg és intervencionális adatokat adatbázisba rendeztük és a megfelelő statisztikai módszerrel feldolgoztuk.

Eredmények: Fenti periódusban 1612 beteget (2384 esetben) kezeltünk restenosis miatt. Többváltozós regresszió az implantált stent átmérőjét ($OR=0,2$ $P=0,005$) illetve a diabetes mellitus ($OR=5,3$ $P=0,001$) jelenlétét mutatta független prediktornak a restenosis bekövetkeztére. A ballonnal tágitott stent restenosis az esetek 22%-ában ismételt revaszkularizációt igényelt, míg a DES-el kezelt betegekben ez az arány 3,5%-os volt. E két csoport a későbbi MACE (major adverse cardiac event) szempontjából szignifikáns eltérést mutatott (34% vs. 12%, $P=0,004$).

Konklúzió: A restenosis kezelése önmagában ballon-dilatációval gyakran kedvezőtlen klinikai kimenetellel jár szemben a DES alkalmazásával.

Dr.Thury Attila Ph.D. egyetemi adjunktus

O27. Tóth Orsolya SZTE ÁOK V.évf.

SZTE ÁOK Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Az elhízás hatása a terhesség kimenetelére terhességi cukorbetegség esetén

Bevezetés: Az elhízás kedvezőtlen hatását a terhesség kimenetelére számos közlemény leírta, azonban ezeknél általában a terhességi cukorbetegségeket (GDM) kizárták a vizsgált populációból.

Célkitűzés: Az elhízás hatásának vizsgálata a terhesség kimenetelére GDM-es populációban.

Módszer: Az SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2007 és 2008 években szült GDM-es nők adatainak retrospektív elemzését végeztük. A testtömeg index (BMI) alapján két csoportba osztottuk ($BMI<30$, ≥ 30) a terheseket és a terhesség kimenetelét hasonlítottuk össze. A statisztikai elemzés során módszereket alkalmaztunk.

Eredmények: A nem elhízott csoportba ($BMI<30$) 205, az elhízott csoportba ($BMI: \geq 30$) 89 nő került. Az inzulin kezelés aránya a BMI növekedésével párhuzamosan nőtt: 8,8%, illetve 11,2%. A császármetszés gyakorisága az elhízott terhesek csoportjában valamelyest magasabb volt: 44,4% ill. 47,2%. Az elhízott terheseknél szignifikánsan alacsonyabb volt a köldökzsinór pH ($7,29 \pm 0,12$ ill. $7,24 \pm 0,28$, $p=0,033$), valamint az újszülött vércukor értéke 3 óráss életkorban ($4,19 \pm 1,30$ ill. $3,83 \pm 1,12$, $p=0,028$).

Konklúzió: A GDM-es terheseknél a BMI növekedésével hasonló tendenciák érvényesülnek, mint a nem GDM-es populációban, azonban a császármetszés gyakoriságának növekedése kisebb mértékű.

Dr.Bitó Tamás Ph. D. egyetemi adjunktus

IDEGENNYELVŰ SZEKCIÓ

I01. Dana Simona Ioncu University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes", Timisoara, Romania, year IV

Nicolae Catalin Hreniuc "Vasile Goldis" Western University of Arad, Arad, Romania, year V

Roland Fazakas "Vasile Goldis" Western University of Arad, Arad, Romania, year V

Features of evolution of Ischemic Stroke in systemic cancer patients

Background

To assess the precise mechanisms of stroke in cancer patients, we analyzed the data for a cancer patient with acute ischemic stroke. Clinical features, risk factors, diffusion-weighted imaging lesion patterns, and laboratory findings including D-dimer levels were compared between patients with conventional stroke mechanisms.

Design

We present a male patient, 38 years old, with vertebrobasilar ischemic stroke caused by a systemic neoplastic disease, who was dying through the employment of cerebral edema secondary to the solid tumor that is not responding to treatment.

Results

The principal mechanisms of stroke pathogenesis can be nonbacterial thrombotic endocarditis, diffuse intravascular coagulation, and atherosclerosis (5/24). The most frequent neoplasms were lung cancer. The patient was diagnosed with an underlying malignancy at the second ischemic event

Conclusions

A systemic cancer workup should be considered in patients in whom stroke origin is unclear or who have an early vascular recurrence. Stroke as the first manifestation of an underlying malignancy is mostly secondary to specific cancer-related causes. Outcome is poor and correlates with both severity of neurologic disability and the stage of tumor.

Prof. Sanda Maria Deme

I02. Nicolae Catalin Hreniuc "Vasile Goldis" Western University of Arad, Arad, Romania, year V

Dana Simona Ioncu University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes", Timisoara, Romania, year IV

Roland Fazakas "Vasile Goldis" Western University of Arad, Arad, Romania, year V

Neurology Department, County Hospital Arad, Romania

Early risk of cardioembolic stroke after transient ischemic attack (TIA) or minor stroke

Background and purpose: Several cohort studies have shown that early (≤ 3 months) risk of stroke following index transient ischemic attack (TIA) is much higher than previously thought. We try to analyze how TIA or minor stroke can predict incidence of severe stroke in the symptomatic arterial territory.

Material and method: We studied 230 patients, mean age 67 ± 5 , 175 males, with TIA and stroke in County Hospital Arad, from 2007-2009. The median time from the qualifying event to randomization was 7 and 15 days, and the follow-up mean was 30 days. A qualifying TIA was defined as a focal neurological deficit lasting less than 24 hours regardless of the presence or absence of a lesion found by MRI.

Results: From 230 patients 140 had TIA alone, 24 had minor stroke alone, and 156 had stroke combined with TIA as their qualifying events. All the patients present chronic atrial fibrillation. We identify greater atherosclerotic carotid plaque instability, cardiomyopathy and diabetes as risk factor associations for gravity of stroke.

Discussions: In our study the most common sources of cerebral embolism include the carotid arteries atherosclerosis, specific cardiac diseases, and aortic arch atheroma. The presence of atrial fibrillation in an older stroke patient makes cardioembolism the most likely mechanism until proved otherwise.

Conclusion: The risk of stroke is elevated in the first 48 hours after TIA in patients with atrial fibrillation and appears to have prognostic value in patients with TIA.

Old infarction, periventricular white-matter disease, cerebral atrophy, and cerebral vascular calcification were not predictors of subsequent risk of stroke.

Prof. Sanda Maria Deme

103. Roland Fazakas "Vasile Goldis" Western University of Arad, Arad, Romania, year V

Nicolae Catalin Hreniuc "Vasile Goldis" Western University of Arad, Arad, Romania, year V

Dana Simona Ioncu University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes", Timisoara, Romania, year IV

Fabry Disease - A Multisystemic Disorder. Diagnosis, Management, and Enzyme Replacement Therapy

Background: Fabry disease is a rare X-linked disorder caused by deficient activity of the lysosomal enzyme α -galactosidase A. Progressive accumulation of the substrate globotriaosylceramide in cells throughout the body leads to major organ failure and premature death. Fabry disease was first identified a century ago, but until now, no disease-specific treatment has been available. Patients have been managed with supportive, nonspecific treatment for pain management, cardiac and cerebrovascular complications, and end-stage renal disease. This paper reviews the key signs and symptoms of Fabry disease and provides expert recommendations for diagnosis, follow-up, medical management, and the use of enzyme replacement therapy. The Fabry Outcome Survey (FOS) is a European outcomes database which was established to collect data on the natural history of this little-known disease and to monitor the long-term efficacy and safety of enzyme replacement therapy (ERT) with agalsidase alfa. Recommendations are based on reviews of the literature on Fabry disease, results of recent clinical trials, and expertise of the authors, all of whom have extensive clinical experience with Fabry disease and lysosomal storage disorders and represent subspecialties involved in treatment.

Design: We present a young woman, 32 years, with Fabry Disease and stroke in right middle cerebral artery post partum after 2 weeks; we note the increasing number of white matter lesions in MRI.

Results: Misdiagnosis of Fabry disease is common, and the mean delay from onset of symptoms to correct diagnosis was 13.7 and 16.3 years in males and females, respectively. Although previously thought to have serious manifestations only in homozygous men, the FOS database has confirmed that females heterozygous for Fabry disease are similarly affected. Furthermore, signs and symptoms of Fabry disease may be present from early childhood.

Conclusions: With the advent of enzyme replacement therapy, it is important that general practitioners and physicians in a range of specialties recognize the signs and symptoms of Fabry disease so that effective treatment can be given. Baseline data from FOS demonstrate that enzyme replacement therapy should not be restricted to homozygous men, but should be considered for both heterozygous females and children.

Prof. Sanda Maria Deme

104. Cosma Nicoleta Carmen, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy Cluj Napoca, 4th year
Physiology Institute, Ludwig-Maximilians-Universität München, Germany

LRP4 is a possible autoantigene in seronegative myasthenia gravis

Myasthenia gravis (MG) is an autoimmune disease of the neuromuscular junction (NMJ). Approximately 80% of MG patients present serum auto-antibodies to acetylcholine receptor, 10% to muscle specific kinase and 10% have no detectable serum auto-antibodies being defined as seronegative myasthenia gravis (SNMG). Since low density lipoprotein receptor-4 (LRP4) is a crucial component for the formation and function of the NMJ, we hypothesized that LRP4 might be an autoantigene in SNMG. To test this, 44 sera from SNMG patients were screened for auto-antibodies to LRP4. Human embryonic kidney cells 293T (HEK) were transiently transfected either with LRP4 in pMES vector (for tested sera and positive control) or pMES empty vector (negative control). Cells were fixed and immunohistochemical staining was performed using as first antibody patient sera, anti-LRP4 polyclonal antibody (positive control) and sera from healthy subjects (negative control). The secondary antibody used was anti-human Alexa Fluor 593 antibody and anti goat anti-rabbit Alexa Fluor 593 antibody (positive control). Nuclei were counterstained with DAPI. Slides were analyzed with confocal microscope. We found 20 from the 44 SNMG sera to have an increased signal in immunohistochemistry of transfected HEK cells expressing LRP4. These results strongly suggest that LRP4 can be considered as an autoantigene in SNMG patients.

Tutor: **Prof. Dr. Stephan Kröger**

I05. Farcas Marius Florin 4th year, **Trifa Adrian** 1st year residency, **Crisan Tania** 5th year; General Medicine
Medical Genetics Department, "Iuliu Hatieganu" University of Medicine and Pharmacy

SCREENING FOR *35delG* AND *W24X* IN THE *GJB2* GENE IN ROMANIAN AND ROMA POPULATION GROUPS

Deafness is one of the most frequent pathologies of the child with mutations in the connexin 26 gene accounting for a large number of nonsyndromic cases. The *35delG* and *W24X* mutations in the *GJB2* gene generate a nonfunctional gap junction which impairs the normal flow of potassium ions in the inner ear. By means of molecular genetics techniques we studied the distribution of two mutations in the *GJB2* gene, *35delG* and *W24X*, in a group of 300 healthy Romanian volunteers and a group of 207 Roma ethnics to determine their frequencies in the general population. In the Romanian population group we found for the *35delG* mutation a carrier frequency (heterozygous status) of 3.66% while for the *W24X* mutation we did not identify any carrier. In the Roma ethnic group we didn't identify the *35delG* mutation, instead we found 4 heterozygous individuals (1.93%) for the *W24X* mutation. Our study, the first carried on both Romanian and Roma population groups illustrates the importance of genetic epidemiology as a method of improving current screening protocols and genetic counseling.

Acknowledgements

The authors would like to express their sincere appreciation for the financial support provided by „Fundatia Dinu Patriciu”

Radu Popp

I06. RICA STANCIU¹, ADRIANA ALBU¹, COSMINA BONDOR²,

¹Medical Clinic II, ²Medical Informatics and Statistical Dept.,
University of Medicine and Pharmacy, Cluj-Napoca, ROMANIA

Markers of increased vascular risk in women with hypertension and type 2 diabetes mellitus

Abstract

Background. Diabetes mellitus and arterial hypertension are frequently associated and both have important effects on vascular system. Beyond classical risk factors implicated in both diseases, in recent years some novel markers of vascular involvement have been studied, such as intima – media thickness (IMT) and parameters of arterial stiffness. Women seem to have an increased vascular risk associated with diabetes than do men. The aim of our study was to determine vascular consequences of hypertension and diabetes in group women.

Patients and methods. We studied 54 women, 33 with diabetes mellitus and hypertension and 21 healthy controls (HC), matched for age. We determined IMT of the carotid artery using an ultrasound device (ALOKA ProSound $\alpha 10$) and parameters of aortic stiffness in all subjects using an oscillometric device - Arteriograph (Tensio Med Ltd., Budapest, Hungary).

Results. PWV was increased in patients compared HC ($p=0.001$). Also SBPao (aortic systolic blood pressure) was significantly increased in patients ($p=0.004$). Aix and PPao (aortic pulse pressure) were also higher in patients compared to HC but they did not have statistical power. IMT was significantly increased in patients compared with HC ($p=0.01$). In the group of patients IMT was significantly correlated with age, arterial pressure and SBPao.

Conclusion. In our study women with hypertension and diabetes had increased arterial stiffness and IMT compared to HC. Carotid IMT was correlated with age, brachial and central arterial pressure. Coexistence of diabetes and hypertension in women is associated with increased markers of vascular disease that may be a link to the important cardiovascular risk seen in these patients.

107. Macioca Alexandra, Maftai Sabina-Ioana, Marc Alexandra Sabina, V. Mateita
University of Medicine and Pharmacy "IuliuHatieganu" Cluj-Napoca, IVth Year
Clinic "Chirurgie I" Cluj-Napoca

Diagnostic and therapeutic attitudes in approach of acute pancreatitis at the Clinic "Chirurgie I", Cluj-Napoca, during the period 2006 – 2010

Background : Acute pancreatitis's incidence increased in Romania as well worldwide in the last several years. Lately, in the area of diagnosis and treatment targeting acute pancreatitis, steps have been made in order to align our behaviour to international standards.

Objectives : The purpose of this study is to analyse the management of acute pancreatitis in the last five years at the Clinic "Chirurgie I", Cluj-Napoca.

Material and Methods: Epidemiological, clinical, laboratory and therapeutical parameters where studied by retrospective method using a group of hospitalized patients with clinical diagnosis of acute pancreatitis in the period 01.01.2006 to 15.11.2010. We studied and quantified the following clinical and laboratory parameters : alcohol consumption, cholecystolithiasis, hyperlipidemia, amylasemia, pain , sickness, vomiting, alteration of general condition, shock, medical therapy, surgical treatment, disabling. 288 patients , diagnosed with acute pancreatitis, were included into the controlled registry study : 136 (47%) females and 152 (53%) males.

Results : Regarding the laboratory, parameters of amylasemia levels increased in 87% of the patients with acute pancreatitis. The highest incidence is between 50 and 70 years. Etiologically speaking, the biggest risk factor of acute pancreatitis observed is the presence of cholecystolithiasis (47% of the cases), followed by chronic alcohol consumption(34%) and hyperlipidemia (16%) . The major symptom , appearing at 96% of the patients is pain . In high percentage appear also sickness 81% and vomiting 75% . Ranson score exceeds over 70% of the cases value 3. Predominant , the therapeutic attitude is the surgical treatment , with a prevalence of 64% . The disabling percent after surgery is low , occurring in 2% of the patients. Medical therapy uses 90% antibiotics and filling fluid therapy . As organ therapy support , on first place rests the heart , by 47% of the patients .

Conclusions : Standards used in diagnostic and treatment of acute pancreatitis are those arising from international guides as medical teams , involving possess of the necessary competence . As a result of the good management of the acute pancreatitis, the findings were encouraging. It has been stated the diminution of mortality to 8%. The low percentage of the mortality parameter places Clinic "Chirurgie I" Cluj-Napoca at high standards.

108. Alina Doda, Cristina A. Dehelean

University of Medicine and Pharmacy "Victor Babes" Timisoara, Faculty of Pharmacy, Toxicology Department, 300041-Timisoara, Eftimie Murgu Square no.2, Romania

Corresponding author: email: cadehelean@umft.ro

A toxicological screening on *in vivo* murine melanoma and skin carcinoma models and applications of modern non-invasive techniques in early diagnosis

Melanoma and skin carcinoma are pathologies with an increased incidence in the last decade and their deep evaluation including detailed mechanism are considered important scientific aims. All the aspects regarding the description of pathology in experimental models are important for early prevention and treatment screening. New trends in pharmaco-toxicological evaluations consist in application of the modern techniques such as vibrational spectroscopy (FT-Raman, SERS etc), and other types of measurements including melanin, erythema, transepidermal waterless measurement using a Mexameter, TEWA-meter for early pathologic observations. For improving vibrational spectroscopy and FT-Raman measurements a colloidal silver solution was used. Our work in the last period includes reproducible experimental models for melanoma and skin carcinoma and toxicological evaluation. Some important strains in the evaluation of skin pathology are mice CD1 Nu/Nu, C57BL/6J, and B6D2F1 that can easy develop skin pathology such as carcinoma and melanoma using a chemical or biological model. The first model uses chemicals as tumor initiators and promoters: 7,12-dimethylbenzanthracene and phorbol esters such as croton oil. The most acceptable and fast model in this case is a double application of 7,12-dimethylbenzanthracene and the application of phorbol esters between these and/or after these applications. The second biological model consists in inoculation of B16 cells (mouse melanoma cells) in tail vein, intrasplenic or subcutaneous in 0.5×10^5 dosages and observation of metastasis. The confirmation of pathology was defined imunohistochemically (melan A and S100), more specific on skin level. In a metastatic process important organs such as lungs and liver are also affected. The main conclusion is that *in vivo* experimental evaluations can offer important knowledge about pathology evolution and all the particularities and possible therapy surveillance, and also display some important toxicological data that are helpful in a detailed evaluation. Applications of modern and non invasive methods for early diagnosis are new trends in cancer exploration both on human and experimental models.

Key words: carcinoma, melanoma, diagnosis, treatment screening, toxicological, *in vivo*.

Acknowledgements: This work was supported by CNCIS-UEFISCSU, project number PNII-IDEI code 1257/2007, contract 212.

109. Camelia Sass, Codruța Șoica¹, Cristina Dehelean²¹ University of Medicine and Pharmacy Victor Babes Timisoara, Faculty of Pharmacy, Pharmaceutical Chemistry, Timisoara, Romania² University of Medicine and Pharmacy Victor Babes Timisoara, Faculty of Pharmacy, Toxicology, Timisoara, Romania**THE INFLUENCE OF HYDROPHILIC CYCLODEXTRIN ON PENTACYCLIC TRITERPENES. PHYSICO-CHEMICAL AND IN VITRO INVESTIGATIONS.**

Pentacyclic triterpenes (betulin, betulinic acid, lupeol, ursolic and oleanolic acid) are compounds of vegetal origin with important biological activities, especially antineoplastic and anti-inflammatory properties.

The aim of our study was to evaluate physico-chemical properties of the inclusion complexes between triterpenes and hydrophilic semisynthetic cyclodextrins as well as their stability constants. As cyclodextrin components gamma-cyclodextrin derivatives were used.

Complexes were prepared in 1:1 and 1:2 molar ratios by kneading method. Phase-solubility studies were performed according to the Higuchi and Connors method. The final products were analysed by X-ray diffraction, Raman spectroscopy, scanning electron microscopy and differential scanning calorimetry.

Cyclodextrin complexation significantly increased the water solubility of triterpenes, the best results being obtained with gamma-cyclodextrin derivatives. X-ray analysis revealed the disappearance of the active substances characteristic peaks which can be interpreted as inclusion complex formation. Differential scanning calorimetry confirmed the existence of an interaction between the guest and the host molecules. SEM pictures show the amorphisation of the samples as a result of complexation. In vitro tests proved an improvement of biological activity as a consequence of cyclodextrin's presence.

Cyclodextrin complexation of triterpenes is a useful way to improve their water solubility and dissolution rate, offering the possibility of new pharmaceutical preparations with higher bioavailability and smaller therapeutical dosage.

Acknowledgements: This work was supported by CNCSIS-UEFISCSU, project number PN II- IDEI code 1257/2007.

110. Jelena Belic, Faculty of Medicine, Department of Pharmacy, Year 2010. Department for Biochemistry**Comparative research of lactate dehydrogenase isoenzymes profile in samples of healthy people and people with myeloblastic leukemia**

Introduction: Lactate dehydrogenase (LDH) is enzyme which has very important role in hydrogen transport and oxidative reactions in carbohydrate metabolism. LDH catalyse reduction of lactic acid to pyruvate. Tumor-cells show intensive glycolysis and increase the activity of many glycolytic enzymes, especially LDH.

The aim of study: The aim of this study was to identify LDH isoenzymes in healthy serum of individuals leukemia patients, by vertical disc-electrophoresis in PAGE. Second goal was to apply our results in myeloblastic leukemia diagnostic procedure.

Material and methods: In our used blood serum samples taken from health and people sick from myeloblastic leukemia. Disc electrophoresys operated by Brawer and Ashworth methodology with little modification. The equipment was constructed according „Pleuger“ company (Kingdom of Belgium). Results were pictured and analysed by densitometry.

Results: In blood serum of health people was dominated LDH₁, LDH₂ and LDH₃ fraction in LDH profile. Contrary, decrease LDH₁ fraction and increase LDH₅ fraction were significant parameter for patient with leukemia.

Conclusion: Our research confirm alteration in isoenzymes profile of LDH in blood serum in patients with leukemia. This alteration are decrease LDH₁ fraction and increase LDH₅ fraction.

Key words: lactate dehydrogenase, isoenzymes, vertical disc electrophoresys, myeloblastic leukemia.

Mentor: Assistant professor dr Katica Bajin - Katic

111. Dajana Lendak, Nikola Rokvić, Faculty of Medicine, Year 2010.
The institute for pulmonary diseases of Vojvodina, Sremska Kamenica,
University of Novi Sad

HEMATOLOGICAL TOXICITY OF GEMCITABINE/CISPLATIN VERSUS CISPLATIN/ETOPOSIDE IN NON-SMALL-CELL LUNG CANCER, STAGE IIIB AND IV

Introduction: Platinum-based doublet combinations are the standard for the treatment of non-small-cell lung cancer (NSCLC) stage IIIB and IV. Haematological toxicity is important problem during the therapy.

Aim: Comparison of the hematological toxicity of gemcitabine/cisplatin (G/C) and cisplatin/etoposide (C/E) in patients with NSCLC stage IIIB/IV.

Patients and methods: 67 chemotherapy-naïve patients were enrolled: 37 in the G/C arm, 30 in the C/E arm. G/C arm: gemcitabine (1g/m^2 1st and 8th day) and cisplatin (50mg/m^2 1st and 8th day), every 21 day - 4 cycles. C/E arm: cisplatin (60mg/m^2 1st day) and etoposide (100mg/m^2 1-3 days), every 28 days - 4 cycles. The study was retrospective (Jan.2008-Oct.2008). Toxicity was graded by Common Terminology Criteria for Adverse Events v3.0.

Results: Student's t-test or χ^2 test didn't show significant difference between age, gender, histological type of carcinoma and habit of smoking among patients in both groups. In G/C arm anemia grade I occurred in 21 (57%) patient, grade II in 14 (38%) patients. C/E: anemia grade I – 20 (67%), grade II – 6 (20%) patients. In C/E arm both thrombocytopenia and leucopenia was found in 1 patient (3%) versus 10 (27%) patients in G/C arm.

Conclusion: According to our results, there is no significant difference in appearance of anemia, but both thrombocytopenia and leucopenia appear more frequently in gemcitabine/cisplatin arm.

Key words: non-small-cell lung cancer, toxicity, gemcitabine, cisplatin, etoposide

Mentor: Assistant Daliborka Bursać, MD, PhD

112. Milica Ostojic, Faculty of Medicine, Year 2010.
Department of Pathophysiology

TPO ANTIBODIES DURING GRAVES-BASEDOW DISEASE THERAPY

During Graves-Basedow disease (GBD) antibodies to thyroglobulin (Tg), thyroid peroxidase (TPO), and TSH receptor are produced. Importance of these antibodies estimation due to follow up of the disease course and the therapy outcome has not yet been clarified. Aim of this study was to compare values of TPOAb in patients with GBD treated with radioiodine therapy (RAI Th) and those once treated with medicamentose thyrosuppressive therapy (MTh) and to evaluate connection between TPOAb levels and indicators of thyroid gland function. We investigated 15 female patients with GBD treated with RAI Th and 15 female patients treated with MTh. 15 healthy sex and aged matched women were control group. Levels of TT3, TT4, TSH and TPOAb were measured by electrochemiluminescence immunoassay using "Elecsys 2010". These parameters were estimated before treatment and after three months. The results were analysed by standard statistical methods. Basal values of TPOAb in both patients groups were significantly higher compared to the controls. TPOAb values decreased after three months of MTh (332,19 vs. 270,41 IU/mL) while after RAI Th values of TPOAb increased (814,35 vs. 1579,35 IU/mL). There were no significant correlations between TPOAb levels and thyroid gland function indicators. Course of TPOAb during MTh and RAI Th indicate importance of TPOAb estimation due to evaluation of disease course and the therapy outcome. An absence of correlation of TPOAb and TSH values points out that we can't use TPOAb values to assess functional state of thyroid gland.

Assist. dr Romana Mijovic

I13. Alexandru Cramariuc, Faculty of Medicine, year 4
Johannes Hjertaas, Eva Gerdt
 Institute of Medicine, University of Bergen, Norway

Systolic strain in multiple myocardial layers in patients with aortic stenosis

Background: In young healthy individuals, left ventricular (LV) myocardial strain is gradually increasing from the subepicardial to the subendocardial layer. In patients with aortic stenosis (AS), LV global systolic function by either ejection fraction or midwall shortening decreases in response to chronic pressure overload. However, less is known about changes in myocardial layer function in AS.

Methods: Systolic strain was assessed in three layers in the inferior LV wall by tissue Doppler imaging in 32 patients with AS included in the Simvastatin Ezetimibe in AS trial. Three small regions of interest were tracked for peak systolic strain measurements.

Results: Strain was significantly lower in the subepicardial layer, but similar in the midmyocardial and subendocardial layers. Women had higher strain in the subepicardial and midmyocardial layers than men. In all three layers, systolic strain was lower in patients with severe AS compared to those with mild/moderate AS. Symptomatic patients had significantly lower midmyocardial strain than asymptomatic patients but similar strain in the other layers.

Conclusion: Chronic pressure overload in AS is associated with lower systolic strain and changes in the functional gradient in the LV myocardial wall. Systolic strain decreases with increasing AS severity.

Dana Cramariuc, Knut Matre

I14. Dusica Djordjevic, Milena Vuletic, Vladimir Zivkovic, Nevena Barudzic

Department of Physiology; Faculty of Medicine, University of Kragujevac, Serbia

Menthor: Vladimir Jakovljevic, M.D., Ph.D.

Comenthor: Prof. Tomislav Stojanovic, MD, PhD

PRE-EXERCISE SUPEROXIDE DISMUTASE ACTIVITY AFFECTS THE PRO/ANTIOXIDANT RESPONSE TO ACUTE EXERCISE

Superoxide dismutase (SOD), the first line defense enzyme in red blood cells, was most commonly found to be the one that changes under the influence of chronic exercise and differentiates between well trained subjects and controls. The aim of our study was to assess the difference in pro/antioxidant response to acute exercise in subjects with different basal level of SOD activity. 23 young handball players were subjected to maximal graded exercise test and taken blood samples immediately before and after exercise. Blood was used for determination of superoxide anion radical (O_2^-), hydrogen peroxide (H_2O_2), nitric oxide (NO, estimated through nitrites NO_2^-), lipid peroxidation (estimated through thiobarbituric acid reactive substances - TBARS), superoxide dismutase (SOD) and catalase (CAT). Acute exercise induced statistically significant changes in all investigated biochemical parameters of redox homeostasis except O_2^- , and most significant changes of these parameters were observed in group of athletes with the lowest pre-exercise SOD activity. Significant correlations were found between basal SOD activity and H_2O_2 , and basal SOD activity and NO (NO_2^-). We suggest that pre-exercise SOD activity determines the effects of exercise on redox homeostasis.

Keywords: oxidative stress - redox homeostasis - superoxide dismutase - athletes

I15. Milena Vuletic, Nevena Barudzic, Vladimir Zivkovic

Department of Physiology; Faculty of Medicine, university of Kragujevac, Serbia

Menthor: Assoc. Prof. Vladimir Jakovljevic, MD, PhD

Comenthor: Prof. Tomislav Stojanovic, MD, PhD

THE EFFECTS OF SPECIFIC PHOSPHODIESTERASE-5 (PDE5) INHIBITORS ON OXIDATIVE STRESS IN ISOLATED RAT HEART

Disbalance of reactive types of oxygen (ROS) and antioxidative defence system (ADS) leads to condition known as oxidative stress. Phosphodiesterase-5 (PDE5) catalyzes cyclic GMP (cGMP) degradation, as well as its intracellular content. Specific inhibition of that isoenzyme induces an increase of cGMP concentration, relaxation of smooth muscle cells and consequently vasodilation. Regarding unclarified mechanisms of the side-effects, induced by PDE5 inhibition, the aim of our study was to examine the effects of different phosphodiesterase- 5 (PDE5) inhibitors on oxidative stress in isolated rat hearts. The hearts were excised from Wistar albino male rats (BM about 200 g, 8 weeks, each group-12 rats) and perfused with buffer at a constant pressure. After the first sequence of coronary perfusion pressure (CPP) changes (basic protocol) the hearts were perfused with novel PDE5 inhibitors, Sildenafil, Tadalafil and Vardenafil, all in different doses (10, 20, 50, 200 nM), alone or in combination with nitric oxide synthase inhibitor (L-NAME, 30mM). The oxidative stress markers (index of lipid peroxidation measured as TBARS and superoxide anion radical (O_2^-)) were determined in coronary venous effluent. Both Tadalafil and Vardenafil significantly decrease TBARS and O_2^- in all doses. On the other hand, Sildenafil did not change either parameter significantly. Additional application of L-NAME (with each PDE5 inhibitor) induced further decrease of TBARS and O_2^- in all applied doses in the Tadalafil and Vardenafil group, while Sildenafil-induced changes weren't significantly affected. On the basis of these results we can draw a conclusion that these PDE5 inhibitors have different dose dependent effects - decrease of oxidative stress markers (TBARS and O_2^-), without significant contribution of the L-arginine/NO system.

Keywords: PDE5 – ROS – L-arginine/NO system

I16. Nevena Barudzic, Vladimir Zivkovic, Milena Vuletic

Department of Physiology; Faculty of Medicine, University of Kragujevac, Serbia

Menthor: Vladimir Jakovljevic, M.D., Ph.D.

Comenthor: Prof. Tomislav Stojanovic, MD, PhD

THE EFFECTS OF SPECIFIC PHOSPHODIESTERASE-5 (PDE5) INHIBITORS ON CORONARY AUTOREGULATION IN ISOLATED RAT HEART

Phosphodiesterase-5 (PDE5) catalyzes cyclic GMP (cGMP) degradation, as well as its intracellular content. Specific inhibition of that isoenzyme induces increase of cGMP concentration, relaxation of smooth muscle cells and consequently vasodilation. Regarding information above, the aim of our study was to compare effects of different PDE5 inhibitors on coronary flow and L-arginine/NO system in isolated rat heart. Hearts were isolated from male Wistar albino rats ($n=12$ rats) and perfused with buffer at constant pressure. The coronary autoregulation (CA) was investigated with follow-up of coronary perfusion pressure (CPP) changes from 40 to 120 cm H₂O. After the first sequence of CPP changes (basic protocol), the hearts were perfused with Sildenafil, Tadalafil and Vardenafil, all in different doses (10, 20, 50, 200 nM), alone or in combination with nitric oxide synthase inhibitor (L-NAME, 30 μ M). During control condition the hearts exhibit CA between 50 and 90 cm H₂O, with basal coronary flow (at 60 cm H₂O) of 6.63 ± 0.30 ml/min. 20 nM Sildenafil induced significant vasodilation (from 76% at 40 to 23% at 80 cm H₂O), also in 50 nM dose (51% at 40 cm H₂O). 20 nM Tadalafil also induced significant vasodilation (from 32 % at 60 to 19 % at 120 cm H₂O), as did 50 nM (from 23% at 60 to 40 % at 120 cm H₂O). Furthermore Vardenafil induced significant vasodilation in doses of 200 nM (about 20% at all CPP-values). Additional application of L-NAME induced a decrease of coronary flow (CF) in all treated groups. All hemodynamic changes were accompanied with parallel NO-dynamic. Our findings clearly show that all estimated PDE5 inhibitors affect coronary autoregulation, but in different doses, mediated by L-arginine/NO system.

Keywords: PDE5 – autoregulation – coronary flow

A TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA TÁMOGATÓI:

A Konferencia fődíja: ifj. Dr. Obál Ferenc Emlékdíj

A Szegedi Ifjú Szerves Kémikusok Támogatásáért Alapítvány

Alapítvány az Anatómia Oktatásáért

Auro-Science Consulting Kft.

Általános Orvostudományi Kar - Dékán

Csanád Pharma Bt.

Dr. Kaáli Nagy Géza Alapítvány

Dr. Kiszely György Orvosi Biológia Képzésért Közhasznú Tevékenység Alapítvány

Dr. Németh András Alapítvány

Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar - Dékán

EGIS Gyógyszergyár NyRt.

EUTÍMIA-DÍJ (Dr. Keresztes Margit)

Fogorvostudományi Kar - Dékán

Goodwill Pharma Kft.

Gyógyszerésztudományi Kar - Dékán

Hungaropharma Zrt.

LAB-EX Laborkereskedelmi Kft.

Magángyógyszerészek Országos Szövetsége

Magyar Allergológiai és Klinikai Immunológiai Társaság

Magyar Diabetes Társaság

Magyar Élettani Társaság

A TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA TÁMOGATÓI:

Magyar Gyógyszerész Kamara

Magyar Gyógyszerész Kamara Csongrád Megyei Szervezete

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság

Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Csongrád Megyei Csoportja

Magyar Kémikusok Egyesülete Csongrád Megyei Csoportja

Magyar Orvosi Kamara Csongrád Megyei Szervezete

Magyar Orvosi Kamara Fogorvosi Tagozata

Magyar Orvostanhallgatók Egyesülete Szegedi Helyi Bizottság (MOE)

Molar Chemicals Kft.

Novák Alapítvány

Pfizer Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Phoenix Pharma ZRt.

Reanal Laborvegyszer Kft.

Richter Gedeon NyRt.

Sanofi-Aventis/Chinoin Zrt.

Sigma-Aldrich Kft.

Spektrum-3D

Szegedi Egészségügyi Felsőoktatás Hallgatói Egyesülete (SZEFE)

Szegedi Fogorvosi Iskoláért Alapítvány

Szegedi Gyógyszerészképzés Fejlesztéséért Alapítvány

Szegedi Kísérletes Sebészetért Alapítvány

Szegedi Kontaktlencse Magánalapítvány

A TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA TÁMOGATÓI:

Szegedi Neurológiáért Alapítvány

SZTE Általános Orvostudományi Kar

SZTE Általános Orvostudományi Kar Hallgatói Önkormányzata

SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

SZTE Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar

Hallgatói Önkormányzata

SZTE Fogorvostudományi Kar

SZTE Fogorvostudományi Kar Hallgatói Önkormányzata

• SZTE Gyógyszerésztudományi Kar

SZTE Gyógyszerésztudományi Kar Hallgatói Önkormányzata

Teva Magyarország Zrt.



Magyar Orvosi Kamara

Csongrád Megyei Területi Szervezete

Cím: 6722 Szeged, Somogyi utca 3.

Tel/Fax: 06-62-421-301, e-mail: csmokorvosai@vnet.hu

„Az orvoslás méltóságáért”

Elnök: Dr. Domokos István Alelnökök: Dr. Ágoston Zsuzsanna Titkár Dr. Ferencsik Mária
Dr. Lipták Attila Dr. Hadik György

Választókerületek Elnökei: Dr. Bodonovits István- Szentés, Dr. Kassai Zsuzsanna-, Szeged, Dr. Nagy Jenő-Makó, Dr. Nagy-Mélykúti László-Csongrád, Dr. Timár László-Hódmezővásárhely

Ikt. szám: 7-14-I/2010

Tisztelt Tudományos Diákköri Konferencia!

A Magyar Orvosi Kamara Csongrád megyei Területi Szervezete / MOK Csm TESZ / külön tisztelettel és megbecsüléssel tekint a nagy múltú Diákköri Konferenciára némi nosztalgiával, hiszen közülünk többen - fiatal és idősebb Kollégák - részesei voltunk diákként a tudományos fórum e kiemelkedő seregszemléjének.

Kamaránk szerény anyagi lehetőségéhez mérten szeretné elismerni leendő Kollégáink, illetve rajtuk keresztül kutató intézményeik Témavezetőinek tudományos munkáját, mely megalapozza a jövőbeni orvostudomány fejlődés irányait, minőségét, végső soron jövőbeni gyógyító munkájuk eredményességét.

A MOK Csm TESZ elismerő levéllel és szerény pénzadománnyal kívánja megköszönni a nyertesek szorgalmát, eredményes munkáját, melyre a gyógyító közösségünknek a jövőben is nagy szüksége lesz.

Természetesen köszönet illeti minden résztvevőt is, akik nem értek el helyezést, de munkájukkal, eredményeikkel gyarapították a kutató orvoslást.

A nyerteseket és valamennyi résztvevőt Örömmel látjuk leendő orvosi kamarai tagként sorainkban.

Szeged 2011.02.09.

Munkájukhoz kitartást, szorgalmat és jó egészséget kíván;

a MOK Csm TESZ elnöksége és tagsága nevében

Dr. Domokos István
elnök

Pályázati felhívás külföldi TDK kutatási munka és (hallgatói) konferencia részvétel támogatására

Az Általános Orvostudományi Kar Hallgatói Mobilitási Bizottsága (HMB) felhívja a TDK munkát végző hallgatók figyelmét, hogy a 2011-2012. évben a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KONV-2010-0005 azonosító számú, "Kutatóegyetemi Kiválósági Központ létrehozása a Szegedi Tudományegyetemen" c. kutatási támogatási program keretében lehetőség nyílt egyéni külföldi TDK kutatómunka, vagy tudományos konferencia részvétel támogatására. A pályázatok beadása folyamatos, a támogatás összegéről és az odaítéléséről a HMB a félévente tartandó ülésein dönt. A rendelkezésre álló keret 1.000.000.- Ft, melyet legkésőbb 2012. december 31-ig kell elszámolni. A támogatással a nyertes hallgatók a diákkörös kutatómunkájukkal vagy konferencia részvételükkel kapcsolatos utazási, regisztrációs és szállás költségeiket bemutatott számlák ellenében *utólag* tudják fedezni. Felhívjuk az érdeklődők figyelmét, hogy a TÁMOP pályázatnak nagyon szigorú elszámolási, számlakérési, hotel foglalási és közbeszerzési szabályzata van, amelynek részleteiről további tájékoztatást Dr. Orcsik Livia külügyi főelőadótól (ÁOK Dékáni Hivatal) kérhetnek.

Szeged, 2010. december 22.

Prof. Dr. Kahán Zsuzsanna
egyetemi tanár,
az ÁOK Hallgatói Mobilitási Bizottságának elnöke

