



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

**Szent-Györgyi Albert Orvos- és
Gyógyszerésztudományi Centrum és
Egészségügyi Főiskolai Kar**

Tudományos Diákköri Konferenciája

és a

**„TUDOK-2002” Regionális
Konferencia
kutató középiskolás diákok számára**

**2002. április 18–20.
Szeged**

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

Szent-Györgyi Albert Orvos- és
Gyógyszerésztudományi Centrum és
Egészségügyi Főiskolai Kar

**Tudományos Diákköri
Konferenciája**

és a

„TUDOK-2002” Regionális
Konferencia
kutató középiskolás diákok számára

2002. április 18-20.
Szeged

A Konferencia szervezője:

Szegedi Tudományegyetem

Általános Orvostudományi Kar, Gyógyszerésztudományi Kar,

Egészségügyi Főiskolai Kar

A program összeállítói:

Dr. Blaszó Gábor

Dr. Boros Mihály

Dr. Katona Ágnes

Dr. Lázár László

Dr. Mihály András

Dr. Obál Ferenc

Dr. Rakonczay Zoltán

Tarján Dóra

Készült az SZTE ÁOK Nyomdában, 600 példányban

Szegedi Tudományegyetem

Általános Orvostudományi Kar, Gyógyszerésztudományi Kar,

Egészségügyi Főiskolai Kar

Tudományos Diákköri Konferencia

2002. április 18-20.

Általános tudnivalók:

A KONFERENCIA HELYE:

- 2002. április 18-20. SZTE ÁOK Oktatási Épület (Szeged, Dóm tér 13.)
- 2002. április 20. SZTE ÁOK Szemészeti Klinika (Szeged, Korányi fasor 10-11.)

ELŐADÁSOK: Az előadások időtartama *maximálisan* 10 perc. Az idő túllépése esetén a szekció elnöke az előadást félbeszakíthatja. Az előadásokat 5 perces vita követi. Illusztrálásra diavetítő, írásvetítő, igény esetén videovetítő is rendelkezésre áll. **FONTOS!** A diákat minden előadó (saját érdekében) a szekció megkezdése előtt legalább 10 perccel adja le a vetítőnek.

ÉRTÉKELÉS: A bemutatott munkákat szakzsúri értékeli. Minden zsűritag max. 20 pontot adhat, amely a következőkből adódik össze: *tartalom és forma (10-10 pont)* (az előadás szerkezete, logikája, módja, dokumentációs anyag, stílus és nyelvhelyesség, időbeosztás, vitakészség).

Kellemes és hasznos időtöltést kívánnak a Szervezők!

2002. április 18. (csütörtök)

8.15 MEGNYITÓ

A konferenciát megnyitja:

Dr. Mészáros Rezső akadémikus
tanszékvezető egyetemi tanár,
SZTE rektora

Dr. Mihály András
tanszékvezető egyetemi tanár,
Tudományos Diákköri Tanács elnöke

- 8.30-8.45 **Szakál Orsolya, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
Az oxidatív stressz mérése obes és hypertóniás gyermekekben
- 8.45-9.00 **Fitz Mónika, GYTK V.**
SZTE GYTK, Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged
4-Arilszubsztituált- β -laktámok enzim-katalizálta kinetikus rezolválása
- 9.00-9.15 **Sipos Réka, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged
Terhesség megszakítás orvosi indokok alapján
- 9.15-9.30 **Buzás Krisztina, TTK V.**
SZTE ÁOK, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged
Cytokinek és apoptózis szerepének vizsgálata dilatatív és hypertrophiás cardiomyopathiákban
- 9.30-9.45 **Zádor Zsolt, ÁOK III.**
SZTE ÁOK, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet; Biokémiai Intézet, Szeged
Agykérgi c-fosz mRNS szint változásai akut konvulziókban, patkányban
- 9.45-10.00 **Eszlári Edgár, Csonka Endre, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
Hiperomotikus kolloid/krisztalloid volumenexpanderek keringési hatásainak összehasonlítása
- 10.00-10.15 **Fejes Imre, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Andrológiai Osztály, Szeged
A cryopreservatio hatása a spermiumok motilitására

- 10.15-10.30 **Lipták Péter, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Patológiai Intézet; Sebészeti Klinika, Szeged; Vértranszfúziós Állomás, Szeged
A vese-allograft heveny, ellenanyag közvetített kilökődése
- 10.30-10.50 **Szünet**
- 10.50-11.05 **Tóth Judit, TTK IV.**
SZTE ÁOK, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged
Chlamydia pneumoniae kimutatása érmintákból molekuláris genetikai és szerológiai módszerekkel
- 11.05-11.20 **Fricska Nagy Zsannett, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Neurológiai Klinika, Szeged
Prospektív összehasonlító fázis IV. klinikai vizsgálat interferon-beta-1b és glatiramer acetate kezelt sclerosis multiplexes betegekben
- 11.20-11.35 **Erős Gábor, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
A nitrogénmonoxid szerepe a gastro-oesophagealis reflux epés komponensének patomechanizmusában
- 11.35-11.50 **Szücs Beáta, ÁOK I.**
SZTE ÁOK, Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport, Szeged
A preszinaptikus β -amiloid által indukált aktivált caspase-3 lehet a neuronális degeneráció első jele Alzheimer-kórban
- 11.50-12.05 **Bencsik Péter, ÁOK V., Tiboldi Ákos, ÁOK III.**
SZTE ÁOK, Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Szeged
Prekondicionálás indukálta változások a szívizom matrix metallo-proteináz aktivitásában hiperlipidémiás patkányszívben
- 12.05-12.20 **Scholz Zsuzsanna, GYTK IV.**
SZTE ÁOK, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged
Antimikrobás és plazmideliminációs vizsgálatok növényi olajokkal
- 12.20-12.35 **Terhes Gabriella, TTK V., Dr. Ágó Katalin, SZTE ÁOK Ph.D.**
SZTE ÁOK, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged
Haza *Bacteroides fragilis* törzsek enterotoxin termelésének vizsgálata hagyományos és molekuláris diagnosztikai módszerekkel
- 12.35-12.50 **Must Anita, ÁOK III.**
SZTE ÁOK, Pszichiátriai Klinika; Élettani Intézet, Szeged
Kontraszt-kategorizáció schizopren páciensek és tünetmentes testvéreik csoportjaiban
- 12.50-13.45 **Ebédészünet**

- 13.45-14.00 Andi Evelin, GYTK V.
SZTE GYTK, Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged
Homoadamantán vázis β -aminosav szintézise és néhány átalakítása
- 14.00-14.15 Maróti Ágnes, ÁOK IV., Katona András, ÁOK III.
SZTE ÁOK, Biokémiai Intézet, Szeged
A prekondicionálás csökkenti a mátrix-metalloproteáz-2 aktiválódását izolált patkányszívekben
- 14.15-14.30 Bokor Dóra, Károlyi Ágnes, GYTK V.
SZTE GYTK, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet, Szeged
Tájékoztatnak vagy összezavarnak a betegtájékoztató iratok?
- 14.30-14.45 Pauló Szilvia, ÁOK IV., Daróczy Gabriella, ÁOK III.
SZTE ÁOK, Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Szeged
A prekondicionálás csökkenti az iszkémia/reperfúzió-indukált peroxinitrit képződést
- 14.45-15.00 Finta Iris, Veréb Edit, GYTK V.
SZTE GYTK, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet, Szeged
Ambuláns antibiotikum fogyasztás összehasonlító elemzése
- 15.00-15.15 Pocsay Réka, ÁOK IV.
MTA SZBK, Genetikai Intézet, Szeged
A ret/PTC1 fúziós onkogén kimutatása papilláris pajzsmirigy carcinomás esetekben
- 15.15-15.30 Krecsmarik Mónika, TTK IV.
SZTE TTK, Állattani és Sejtbiológiai Tanszék, Szeged
Nyálkahártya rendellenességek a GAD67 transzgenikus egér bélcsatornájában
- 15.30-15.45 Polgár Noémi, TTK III.
SZTE ÁOK, II.sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Szeged
11p11.2 locuszhoz való kapcsoltág igazolása hypertrophiás cardio-myopathiás családban
- 15.45-16.05 Szünet
- 16.05-16.20 Nagy László, ÁOK V.
SZTE ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged
A szabadgyökök szerepének vizsgálata a prekondicionálás korai antiarrhythmias hatásában, *in vivo* kutya modellen
- 16.20-16.35 Réthy Borbála, GYTK IV.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
Cholinerg ingerléssel kiváltott REM-alvás patkányban

- 16.35-16.50 Pluhár Zsuzsanna, ÁOK IV.
SZTE ÁOK, Pszichiátriai Klinika, Magatartástudományi Csoport, Szeged
A fiatalok egészségmagatartása
- 16.50-17.05 Angeli Balázs, GYTK V.
SZTE GYTK, Farmakognózi Intézet, Szeged
Ecstasy szintézis-melléktermékek analitikai vizsgálatának technikai háttere és gyakorlati jelentősége
- 17.05-17.20 Kolozsi Anita, ÁOK V.
SZTE ÁOK, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged
A postmenopausás osteoporosis 1-5 évig terjedő hormonkezelése. Eredmények és compliance
- 17.20-17.35 Máté Csilla, ÁOK III., Ungi Tamás, ÁOK II.
SZTE ÁOK, Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Szeged
A hiperlipidémia peroxinitrit (ONOO⁻) szint növekedéséhez vezet patkányszívben
- 17.35-17.50 Bajcsi Dóra, ÁOK V.
SZTE ÁOK, II.sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Klinikai Kémiai Intézet, Szeged
Perifériás CD34+ összejszám vizsgálata chronicus lymphoid leukaemiában (CLL) és myeloma multiplexben (MM)
- 17.50-18.05 Fige Anita, ÁOK IV.
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
Az angiotensin konvertáz enzim aktivitás és polimorfizmus obes hypertoniás gyermekekben
- 18.05-18.25 Szünet
- 18.25-18.40 Hugyecz Marietta, TTK II.
SZTE ÁOK, Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport, Szeged
Az imipramin és a citalopram fokozza az amiloid prekursor protein szekrécióját
- 18.40-18.55 Gecse Krisztina, Pluhár Zsuzsanna, ÁOK IV.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
Cholera genoid axotómiát követő retrográd intraneuronális transzportja patkány capsaicin-szenzitív érző ganglionsejtjeiben
- 18.55-19.10 Pazdernyik Szilárd, ÁOK V.
SZTE ÁOK, Ortopédiai Klinika, Szeged
Bázis osteotomia a hallux valgus deformitás műtéti kezelésében

- 19.10-19.25 **Csupor Dezső, GYTK V.**
SZTE GYTK, Farmakognózi Intézet, Szeged; SZTE ÁOK, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged
Új biológiailag aktív diterpének izolálása az *Euphorbia platyphyllos*-ból
- 19.25-19.40 **Korsós Anita, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
D-laktát-szint változása methotrexáttal kezelt leukaemiás betegek vérében
- 19.40-19.55 **Matkó Mónika, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, II.sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Szeged
Az inzulin rezisztencia és az ultrahanggal kimutatott korai cardiovascularis károsodás közötti kapcsolat esszenciális hypertóniában
- 19.55-20.10 **Ugocsai Péter, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
A Hemoxigenáz 1 (Hmox-1) gén expressziója hemodializált vesebetegekben

2002. április 19. (péntek)

- 8.15-8.30 **Jórárt Balázs, TTK V., Leitgeb Balázs, TTK V. – I.Ph.D.**
SZTE GYTK, Gyógyszerhatástani és Biofarmácia Intézet, Szeged; MTA SZBK, Biokémiai Intézet, Szeged
2-es helyzetben módosított oxitocin antagonisták szerkezet-hatás összefüggéseinek vizsgálata szimulált anellációval és molekuláris dinamikával
- 8.30-8.45 **Nemes Edina, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK, Igazságügyi Orvostani Intézet, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged
Biofilmek vizsgálata CLSM-el az igazságügyi orvostani gyakorlatban
- 8.45-9.00 **Szeg Csilla, TTK V.**
SZTE ÁOK, Bőrgyógyászati Klinika, Szeged
A keratinocita növekedési faktor receptor (KGFR) gén kifejeződése epidermális keratinocitákban és melanocitákban
- 9.00-9.15 **Zámolyi Szilvia, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
A perifériás oxigén felszabadulás és nitrogén monoxid kölcsönhatása serdülőkori obes hypertonia pathomechanizmusában
- 9.15-9.30 **Gál Péter, Vinod Krishnan ÁOK V., Varga Sándor, Balázs László, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
A neuronális nitrogénmonoxid szerepe a vékonybél-prekondicionálás mechanizmusában
- 9.30-9.45 **Horváth Erika, GYTK V.**
SZTE GYTK, Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged
Indánnal kondenzált 1,3-heterociklusok előállításai
- 9.45-10.00 **Varga Balázs, ÁOK III.**
SZTE ÁOK, Neurológiai Klinika, Szeged
Immunohistochemical effects of 3-nitropropionic acid on kynurenine aminotransferase in the brain
- 10.00-10.15 **Kolarovszki Zoltán, GYTK V.**
SZTE GYTK, Gyógyszerkémiai Intézet, Szeged
Homoadamantán származékok szintézise
- 10.15-10.30 **Lakos Melinda Zsófia, ÁOK VI.**
Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány, Biotechnológiai Intézet, Szeged
t(14;18) transzlokáció jelenlétének vizsgálata polimeráz láncreakcióval primer gastricus diffúz nagy B-sejtes lymphomában
- 10.30-10.50 Szünet

- 10.50-11.05 **Bors Melinda, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
Thrombocyta aggregáció, vér viszkozitás és szérum lipidek alakulása hipertóniás és obes serdülőkben
- 11.05-11.20 **Fazekas Ildikó Ilonka, ÁOK II.**
SZTE ÁOK, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Pszichiátriai Klinika, Szeged
Corticosteron kezelés hatása calbindin, neuropeptid és foszB expresszióra patkány hippocampusban
- 11.20-11.35 **Nagy Helga, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK, Neurológiai Klinika, Pszichiátriai Klinika, Szeged
Szomatoszenzoros kiváltott válaszok regisztrálása script-indukálta hipnotikus affektív állapotokban
- 11.35-11.50 **Szentirmai Éva, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
Szomatosztatinerg ingerléssel kiváltott ivási és alvási válaszban résztvevő agyi struktúrák patkányban
- 11.50-12.05 **Kovács Beatrix, TTK IV.**
SZTE TTK, Állattani és Sejtbiológiai Tanszék, Szeged
Differenciált gliális kalmodulin-génexpresszió a patkány gerincvelő fehérállományában
- 12.05-12.20 **Spiegl Gábor GYTK IV.**
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged; MTA SZBK, Biofizikai Intézet, Szeged
A hypothalamicus c-fos-expresszió diurnális és alvásfüggő változása patkányban
- 12.20-12.35 **Baka Zsuzsanna, ÁOK I.**
SZTE ÁOK, Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport, Szeged
A GSK-3 β szerepe az *in vitro* kiváltott neurodegenerációban
- 12.35-12.50 **Deák Gábor, Albu Gergely, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Idegsebészeti Klinika, Szeged
A liquorban előforduló natriuretikus peptidek (ANP, BNP) szintjének nyomonkövetése súlyos koponyasérülést követően
- 12.50-13.45 **Ebéd-szünet**
- 13.45-14.00 **Éles Éva, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Pszichiátriai Klinika, Szeged
A fényterápia hatásának vizsgálata a pupilla fluktuációra egészséges egyéneknél

- 14.00-14.15 **Kucsá Katalin, Thoman András, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
Új típusú újraélesztési stratégiák mikro- és makrokeringési hatásainak vizsgálata haemorrhagiás shockban
- 14.15-14.30 **Horváth Zoltán, TTK III.**
SZTE ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged
A késői egyenirányító káliumáram ultrarapid komponensének (I_{Kur}) szerepe a kutya pitvari repolarizációban
- 14.30-14.45 **Szalkanovics Bernadett**
SZTE ÁOK, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged
Postnatalis hasi ultrahang szűrővizsgálat jelentősége
- 14.45-15.00 **Kinyó Ágnes, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, II.sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Hematológiai Munkacsoport, Szeged
Multidrug rezisztencia vizsgálata akut myeloid leukémiás betegeknél
- 15.00-15.15 **Bánki László, ÁOK IV., Nagy Ferenc, ÁOK III.**
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
Két endogén ligand antinociceptív interakciója
- 15.15-15.30 **Bende Zsuzsanna, ÁOK III.**
SZTE ÁOK, Pszichiátriai Klinika, Szeged
A "7 perces" demencia szűrőteszt magyarországi standardizálása
- 15.30-15.45 **Németh István, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Patológiai Intézet, Szeged
Felnőttkori vesedaganatok a SZTE Patológiai Intézetének 11 éves anyagában. Hisztológiai reklaszifikáció
- 15.45-16.05 **Szünet**
- 16.05-16.20 **Zoboki Tímea, GYTK V.**
SZTE ÁOK, Népegészségügyi Intézet, Szeged
Serdülőkorú fiatalok drogfogyasztása
- 16.20-16.35 **Ábrahám Szabolcs, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Sebészeti Klinika; Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
Thoracalis epiduralis anesthesia javítja a gyomor mikrokeringését kísérletes csőgyomor képzés során
- 16.35-16.50 **Berezcki Orsolya, TTK IV.**
SZTE ÁOK, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged
Human papillomavírusok kimutatása colorectalis daganatokban

- 16.50-17.05 Blazsó Péter, ÁOK IV.
SZTE ÁOK, II.sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Szeged
A β -myosin nehéz lánc gén Arg719Gln mutációjának expressziója
hypertrophias cardiomyopathiában
- 17.05-17.20 Friczka Nagy Adrienn, ÁOK V.
SZTE ÁOK, Patológiai Intézet, Sebészeti Klinika, Informatikai Intézet,
Szeged
Donorvesékben észlelt nem specifikus érelváltozások és a graft-dysfunctio
kapcsolata
- 17.20-17.35 Győri Zoltán, ÁOK IV.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
A szénsav-anhidráz gátlása csökkenti a tovaterjedő kérgi depolarizá-
cióhoz társuló agyi véráramlás-fokozódást
- 17.35-17.50 Joó Andrea, Csitári Melinda, ÁOK V.
SZTE ÁOK, Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Szeged
Craniofaciometriai adatok és indexek elemzése
- 17.50-18.05 Farkas Attila, ÁOK V.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet; Szemészeti Klinika; Pszichiátriai Klinika,
Szeged
A kategorizáció retinális komponense: eredmények glaucomás betegek
pszichofizikai vizsgálatából
- 18.05-18.25 Szünet
- 18.25-18.40 Czirok Gábor, Komlósi Zsuzsanna, ÁOK IV.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
Új eljárás perifériás idegvégződések intravitális jelölésére
- 18.40-18.55 Tóth Enikő, GYTK IV.
SZTE GYTK, Farmakognóziái Intézet, Szeged
Salvia fajok illóolajtartalmának vizsgálata GC, valamint GC/MS
módszerekkel
- 18.55-19.10 Péter-Szabó Mihály, Gálik Márta, GYTK IV.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
A kövirózsa kivonat antinociceptív hatása patkányban
- 19.25-19.40 Annaházi Anita, Boros-Gyevi Márta, ÁOK IV.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged; MTA SZBK, Biofizikai Intézet, Szeged
A diazoxid hatása CA1 piramissejtek mitokondriális Ca^{2+} forgalmára agyi
iszkémia után újszülött malacban

- 19.25-19.40 Kómár Mária, GYTK V.
SZTE ÁOK, Népegészségtani Intézet, Szeged
A Szuverén Máltai Lovagrend története és a Magyar Máltai Szeretet-
szolgálat tevékenysége
- 19.40-19.55 Bakos Mónika, TTK V.
SZTE ÁOK, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Szeged
Görckészesség változásai a postnatalis ontogenezis során: immunhisztó-
kémiai vizsgálatok patkányban
- 19.55-20.10 Márkus Zita, Rokszin Alice ÁOK III.
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
A vizuális asszociációs kéreg sejtjeinek térbeli kontraszt érzékenysége

2002. április 20. (szombat)

Hely: SZTE ÁOK Oktatási Épület (Dóm tér 13.)

- 8.00-8.15 **Bácskay Tamás, GYTK V.**
SZTE GYTK, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet; SZTE ÁOK, Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged
Klinikai osztályok antibiotikum felhasználásának elemzése, különös tekintettel a bakteriális rezisztencia változására
- 8.15-8.30 **Turóczy Krisztián, ÁOK VI., Bagdi Ilona, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged
Phosphoramidon hatása a C-típusú nátriuretikus peptid érrelaxációs hatására sertés izolált koszorúerén
- 8.30-8.45 **Weiczner Roland, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstan Intézet, Szeged
NMDA receptor ioncsatorna blokkolók mérséklék a konvulziók által kiváltott c-fosz expressziót patkány agykéregben
- 8.45-9.00 **Csillik Andrea, Litvai Ágnes, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged
A fizikális terhelés antiarrhythmias hatása; a nitrogén-oxid szerepe
- 9.00-9.15 **Laczkovich Orsolya, GYTK V.**
SZTE GYTK, Gyógyszerkeletchnológiai Intézet, Szeged
Vas(II)-szulfát hőstabilitásának vizsgálata gyógyszerformulálási céllal
- 9.15-9.30 **Tóth Gábor, GYTK IV.**
SZTE GYTK, Farmakognóziái Intézet, Szeged
A *Silene italica ssp. nemoralis*, mint új ekdiszteroid forrás
- 9.30-9.45 **Heinrich Attila, TTK III.**
SZTE GYTK, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged
Adrenerg receptor mRNS változása patkány és humán uterusban
- 9.45-10.00 **Koncz István**
MTA Kísérletes Orvostudományi Kutatóintézet, Budapest
Fokozott Na⁺ beáramlás hatása patkány hippocampus szeletek piramissejtjeinek intracelluláris Ca²⁺ szintjére
- 10.00-10.15 **Gombár Éva, Vass Viktor, ÁOK IV.**
SZTE ÁOK, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged
5-Hidroxy-decanoat (5-HD) és glibencamid (GLIB) aritmiaakra gyakorolt hatása altatott patkányban

- 10.15-10.30 **Páldy Eszter, TTK IV.**
SZTE GYTK, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged
Összefüggés az ösztrogén és progeszteron receptor hányados és az uterus kontraktilitási készsége között korai terhesség alatt, terhes patkányban
- 10.30-10.50 **Szünet**
- 10.50-11.05 **Ádász Anna, ÁOK V.**
SZTE ÁOK, Tüdőgyógyászati Tanszék, Deszk
Terhelés alatti diffúziós kapacitás vizsgálata a korai funkcióromlás kimutatására intersticiális tüdőbetegségben
- 11.05-11.20 **Zimmermann Alíz, Kürti Kálmán, ÁOK IV., Agárdi Szilvia, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged
Agyszöveti Na-K-ATPáz aktivitás vizsgálata rövid idejű ischaemiát követően
- 11.20-11.35 **Csitos Ágnes, ÁOK VI.**
SZTE ÁOK, Igazságügyi Orvostani Intézet, Szeged
Emberi magzatok arccsontjainak antropológiai vizsgálata az europid és negrid jelleg megállapítására
- 11.35-11.50 **Lenti Laura, Csifcsák Gábor, ÁOK V., Frankó Edit, ÁOK IV., Garab Edit, SZTE BTK II.**
SZTE ÁOK, Élettani Intézet
Szininvariáns alakszelektivitás makákó majmok inferotemporális cortexében
- "TUDOK-2002" Dél-Alföldi Regionális Konferenciája**
- 11.50-12.05 **Horváth Zsófia, 10. évfolyam**
Arany János Református Gimnázium és Diákotthon
Kár, hogy nem tud beszélni!
- 12.05-12.20 **Kis Zsuzsanna, 11. évfolyam**
Kecskeméti Református Kollégium Gimnáziuma
A genetikai eredetű rendellenességek és a génsebészethen rejlő lehetőségek felhasználása a gyógyászatban
- 12.20-12.35 **Bagó Ferenc, Balázs Attila, 11. évfolyam**
Kecskeméti Református Kollégium Gimnáziuma
A sclerosis multiplex tünetei, kezelése és hatása az életminőségre

- 12.35-12.50 **Becker Anita, Baka Erzsébet**
Kecskeméti Református Kollégium Gimnáziuma
A tej élettani jelentősége, a hazai tejfogyasztási szokások alakulása
- 12.50-13.45 **Ebédszünet**
- 13.45-14.00 **Koza Angéla, Koskár Livia**
Lestár Péter Kereskedelmi Szakközép- és Szakiskola, Kecskemét
Az ózonréteg védelme közös érdekünk
- 14.00-14.15 **Trájer Attila**
Simmelweis Egyetem Tudományos Diákkör, Budapest; Varga Katalin
Gimnázium, Szolnok
A gyomor-bél rendszer szelektív központi vegetatív beidegzésének vizsgálata két jól elkülöníthető vírustörzs alkalmazásával
- 14.15-14.30 **Kis Titanilla, 10. évfolyam**
Arany János Református Gimnázium és Diákotthon
Miről mesélt nekem a tatai Kálvária-domb?
- 14.30-14.45 **Papp Annamária, 10. évfolyam**
Arany János Református Gimnázium és Diákotthon
"Hullócsillagok"
- 14.45-15.00 **Sallai Tímea, 10. évfolyam**
Arany János Református Gimnázium és Diákotthon
Földünk kincsei
- 15.00-15.15 **Urbán Judit, 10. évfolyam**
Arany János Református Gimnázium és Diákotthon
Nagykőrös település szőlő-bortermelésének múltja és jelene

Egészségügyi Főiskolai Szekció

2002. április 20. (szombat)

Hely: SZTE ÁOK Szemészeti Klinika (Korányi fasor 10-11.)

- 9.00-9.15 **Légrádi Anita, Gyógytornász Szak**
Tiszaparti Óvoda, Szeged
Terheléses tréning beépítése asztmás gyerekek óvodai programjába
- 9.15-9.30 **Koncsek Krisztina, Gyógytornász Szak**
SZTE ÁOK, Tüdőgyógyászati Tanszék
A fizikai tréning jelentősége COPD-s betegek rehabilitációjában

- 9.30-9.45 **Vigh Erika, Általános Szociális Munkás Szak IV.**
SZTE ÁOK, Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
Süss fel, nap!
Leukémiás gyermekek rajzainak üzenete
- 9.45-10.00 **Angyal Andrea, Diplomás Ápoló Szak III.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Szeged
Adalékok a non-verbális kommunikáció megismeréséhez
- 10.00-10.15 **Danka Krisztián, Szalma Ádám, Váró Anna, Halász Katalin, Gyógytornász Szak II.**
SZTE EÜFK, Fizioterápiás Tanszék, Szeged
A dinamikus egyensúly változása rövid (5 perces) fizikai terhelést követően
- 10.15-10.30 **Váró Anna, Halász Katalin, Danka Krisztián, Szalma Ádám, Gyógytornász Szak II.**
SZTE EÜFK, Fizioterápiás Tanszék, Szeged
A statikus egyensúly változása rövid (5 perces) fizikai terhelést követően
- 10.30-10.45 **Szünet**
- 10.45-11.00 **Szücs Ágnes, Diplomás Ápoló Szak III.**
Tessedik Sámuel Egészségügyi Intézet, Gyula
Mennyire ismert a betegjog a XXI. század elején?
- 11.00-11.15 **Lipták Krisztina, Diplomás Ápoló Szak III.**
Pándy Kálmán Megyei Kórház, Gyula
A csípőprotézis betegek műtét előtti életminősége
- 11.15-11.30 **Nagyné Szabó Anikó, KFK III.**
Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona, Gyula; Városi Szociális Szolgálat, Gyula; Segítő Kezek Idősek Otthona, Gyula
A foglalkoztatás jelentősége a gyulai idős otthonokban
- 11.30-11.45 **Balogh Katalin, Diplomás Ápoló Szak III.**
Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet, Gyula
BMK Pándy Kálmán Kórház Urológiai Osztálya és Szakrendelése
Vesekövesség – népbetegség?
- 11.45-12.0 **Darabosné Karsa Mariann, Diplomás Ápoló III.**
Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet, Gyula
Gyula város felnőtt háziorvosi praxisai, Gyula
A felnőtt háziorvosi praxisok – mint az alapellátás egyik pillére – működése Gyula városában, napjainkban

- 12.00-12.15 **Bujdosó Mariann, Diplomás Ápoló Szak III.**
Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet, Gyula
Pándy Kálmán Kórház, Gyula
Minőségbiztosítás az egészségügyben
- 12.15-13.45 **Ebédszünet**
- 13.45-14.00 **Szabó Edit, Diplomás Ápoló Szak III.**
Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet, Gyula
Pándy Kálmán Kórház, Gyula
Csecsemőhalálozás a Békés megyei adatok tükrében
- 14.00-14.15 **Csatlós Györgyné, III.**
Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet, Gyula
Réthy Pál Kórház és Rendelőintézet, Békéscsaba
Az időskorúak csípőtáji törései
- 14.15-14.30 **Mádi Andrea, Diplomás Ápoló Szak III.**
Pándy Kálmán Kórház, Glaucoma Gondozó, Gyula; Bugát Pál Kórház,
Szemészeti Szakrendelő, Gyöngyös
Glaucoma
- 14.30-14.45 **Varga Emese, III.**
Területi Kórház, Berettyóújfalú
A rizikótényezők jelentősége az atherosclerosisban szenvedő betegek körében (Alsó végtagi érelmeszesedésben szenvedő betegek körében végzett vizsgálat)
- 14.45-15.00 **Tóthné Varga Mária, KFK III.**
Tessedik Sámuel Főiskola KFK, Gyula
Kisújszállás város
Így születünk, így kell megöregednünk? Avagy a nők körében előforduló stresszinkontinencia
- 15.00-15.15 **Juhász László, III.**
Tessedik Sámuel Főiskola, Egészségügyi Intézet, Gyula
Thromboemboliás szövődmények megelőzése traumatológiai betegeken
- 15.15-15.30 **Dér Irén Anna**
Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet, Gyula
Oroszáza Városi Önkormányzat Kórháza, Kardiológiai Osztály, ambuláns
vérvételesek körében
"Syncumar nurse"? (Az orális alvadásgátló kezelés nyomonkövetése, ellenőrzése)

Thoracalis epiduralis anesthesia javítja a gyomor mikrokeringését kísérletes csőgyomor képzés során

Bevezetés: Nyelőcső reszekciót követően a gyomorpótlás a leggyakrabban alkalmazott módszer a bélcsatorna folytonosságának helyreállítására. A gyomor csövesítése azonban jelentősen csökkenti a csőgyomor proximális harmadának vérellátását, mely súlyos szövődményekhez vezethet. Állatkísérletben tanulmányoztuk a csőgyomor képzés és a thoracalis epiduralis anaesthesia (TEA) hatását egyrészt a gyomor mikrokeringésére, másrészt a haemodinamikai paraméterekre és a bél motilitásra.

Anyagok és módszerek: A kísérleteket pentobarbitállal altatott, laparotomizált keverék kutyákon végeztük. Monitorizáltuk az artériás középnyomást, a gyomor és a mesenterialis erek vérátáramlását (Transonic Systems Inc.) továbbá az intramucosalis pH és a bél motilitásának változásait (strain gauge technique). A TEA-hoz bupivacain (1 mg/kg)-t alkalmaztunk, a csőgyomor képzést Akiyama szerint végeztük el. A csőgyomor microcirculatio változásait ortogonális spektrális képalkotás (Cytoscan A/R, Cytometrics, PA, USA) módszerével vizsgáltuk.

Eredmények: A csőgyomor képzés szignifikánsan csökkentette az intramucosalis pH-t és a vörösvértestek áramlási sebességét a csőgyomor proximális részében, mind a mucosális mind pedig a serosalis felszínen. Az epidurális anaesthesia alkalmazását követően a gyomor intramucosális pH-ja és a vörösvértestek áramlási sebessége emelkedett, valamint fokozódott a vékonybél motilitása. Az artériás középnyomás 30%-al csökkent, míg a gyomor és a mesenterialis artériák vérátáramlása szignifikánsan emelkedett.

Következtetések: Az epidurális anaesthesia javítja a csőgyomor mikrokeringését és fokozza bél motilitását. Mindezek alapján javasoljuk TEA alkalmazását a nyelőcső pótló műtétek során.

Témavezető: Dr. Lázár György, Dr. Kaszaki József

Terhelés alatti diffúziós kapacitás vizsgálata a korai funkciórömlés kimutatására intersticiális tüdőbetegségben

Nyugalmi körülmények között a hagyományos, "single breath" diffúziós kapacitás ($DLCO_{SB}$) a legérzékenyebb légzésfunkciós vizsgálat diffúz intersticiális tüdőbetegségben (ILD); gyakran az első és sokszor az egyetlen kóros teszt a betegség korai szakaszában. Kivitelezése során 10 másodperces levegővisszatartás szükséges, így fizikai terhelés alatti megítélése számos nehézséggel jár. Mivel a kezdődő funkciózavar gyakran csak terhelésre manifesztálódik, vizsgálat tárgyává tettük, hogy egy újonnan kifejlesztett, terhelés során is kivitelezhető „intra breath” diffúziós teszt ($DLCO_{IB}$) érzékenysége meghaladja-e a hagyományos módszerét. 12 ILD-s beteg (9 sarcoidosis, 2 idiopátiás tüdőfibrózis, 1 histiocytosis X) és 13 egészséges kontroll vett részt a vizsgálatban. A referencia érték %-ában kifejezett nyugalmi légzésfunkció a betegekben normális volt (FVC: $103 \pm 12\%$, FEV_1 : $97 \pm 13\%$, $DLCO_{SB}$: $94 \pm 10\%$, átlag $\pm$ SD). A progresszív, tünetmentes, kerékpárergométeren végzett kardiopulmonális terhelés előtt és végén meghatározott $DLCO_{IB}$ a kontroll csoportban a kiinduláshoz képest terhelésre szignifikánsan nagyobb gáztranszfert igazolt (22.3 ± 1.4 vs. 28.3 ± 1.6 ml/Hgmm/min, $p < 0.001$, átlag $\pm$ SE), míg az ILD-s betegekben terhelésre a diffúzió nem változott (21.8 ± 3.1 vs. 23.2 ± 3.2 ml/Hgmm/min, ns). Előzetes megfigyeléseink alapján a módszer alkalmas lehet ILD-ben a korai funkcionális károsodás kimutatására.

Témavezető: Dr. Somfay Attila

Homoadamantán vázas β -aminosav szintézise és néhány átalakítása

Az adamantán származékai farmakológiailag fontos vegyületek. Az **amantadin** (1-aminoadamantán) és a **rimantadin** [(α -metil-1-adamantil)metilamin] antivirális hatású anyagok. A **memantin** (1-amino-3,5-dimetiladamantán) neuroprotektív szer, melyet a demenciák kezelésében alkalmaznak.

Az adamantilcsoport beépítése biológiailag hatékony molekulákba jelentősen megváltoztathatja azok viselkedését. A viszonylag nagy apoláris rész jelentősen növelheti a lipofilitást. Ez kedvező lehet a permeabilitás és a metabolizmus szempontjából is. Az adamantilcsoport növelheti a szelektivitást, fokozhatja a farmakológiai hatékonyságot. A merev szerkezetű, nagy kiterjedésű adamantil rész megnövelheti a receptor-komplex stabilitását is, amely a hatástartam növekedésével járhat. Az adamantán és a homoadamantán nagyon hasonló szerkezetek.

Feladatom a *cisz*-4-amino-5-karboxihomoadamantán szintézise és néhány kémiai átalakítása volt. Kidolgoztam a homoadamant-4-en megbízható előállítási módját és felhasználásával elkészítettem a megfelelő klórszulfonil-azetidinont, és az azetidinont. Az azetidinon hidrolízisével *cisz*- β -aminosavat nyertem. Az aminosav redukciójával előállítottam a megfelelő aminoalkoholt, a *cisz*-(hidroximetil)-homoadamantil-amint. Az amin *p*-nitrobenzaldehyddel végrehajtott reakciója egy homoadamantánnal kondenzált oxazinhoz vezetett, mely deuterokloroformos közegben tautomer elegyet eredményezett. Homoadamant-4-enből kiindulva szintetizáltam a megfelelő epoxidot, mely további heterociklusok értékes kiindulási anyagául szolgálhat.

Témavezető: Dr. Bernáth Gábor egyetemi tanár

Angeli Balázs, GYTK V.

Szegedi Tudományegyetem, Farmakognózi Intézet, Szeged

Ecstasy szintézis-melléktermékek analitikai vizsgálatának technikai háttere és gyakorlati jelentősége

Az „Ecstasy” (MDA, MDMA) azon divatos partidrogok egyik csoportját alkotja, melyeket korábban veszélytelennek tartottak, ma már azonban egyre növekvő mennyiségű adat lát napvilágot e szerek akut ill. krónikus ártalmas hatásairól. Előállításuk illegális természetéből következően számos melléktermék is keletkezik, melyek farmakológiai és toxikológiai szerepe ez idáig nem tisztázott. Tekintettel arra, hogy ezen szintézis melléktermékek többnyire reakcióspecifikusak komoly diagnosztikai jelentőséggel bírnak az előállítás kémiai jellemzőire (alkalmazott reakcióút, reaktánsok stb.) valamint ezek ismeretében valószínűsíteni lehet annak helyszínét. Az ilyen típusú analitikai „profil” vizsgálatok egyre növekvő szerepet töltenek be a komplex kábítószer kínálatcsökkentési stratégiák elemei között. Munkánk céljaul tűztük ki a melléktermékekre vonatkozó analitikai vizsgálati protokollok kidolgozását, melyek egy technikai segítségnyújtási program keretében támpontul szolgálhatnak mind a hazai mind a külföldi igazságügyi és egyéb vizsgáló laboratóriumok számára. Az ENSZ Kábítószervizsgáló Laboratóriumának ajánlásai alapján, többlépcsős analitikai programokat készítettünk, melyek alkalmazhatósága az egyes laboratóriumok esetében a technikák elérhetőségének ill. megvalósíthatóságának függvénye. Vizsgálataink magukba foglalták a színváltozáson alapuló cseppreakciókat, vékonyréteg, folyadék- és gázkromatográfiás valamint a GC/MS technikát.

Témavezető : **Dr. Nagy Gábor**

Angyal Andrea DÁ III.

Szegedi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Szeged

Adalékok a non-verbális kommunikáció megismeréséhez

Ápolás fejlődése során a tevékenységközpontúságot a személyközpontú ápolás váltotta fel, ez irányban figyelhetők meg változások. A rutinszerű ellátás során a páciens egyéni szükségletei nem érvényesülhetnek. Az eredményesebb ápolás érdekében célom az volt, hogy megvizsgáljam mennyire ismerik fel az ápolók a fényképes szituációkon a non-verbális kommunikációs jelzéseket, illetve munkájuk során figyelnek-e saját non-verbális jelzéseikre, a betegek non-verbális viselkedésükkel kifejezett érzelmeikre, illetve ezek megfigyelését miért tartják fontosnak.

A vizsgálatot IV. éves diplomás ápoló nappali és levelező tagozatos hallgatók körében végeztem (N= összesen 75 fő). A két tagozat eredményeit összehasonlítottam.

A vizsgálatához két részből álló nyílt kérdőívet alkalmaztam. Tapasztalatok alapján a szituációkat a hallgatók jól felismerték, különbségek nem számottevőek. A hallgatók a páciensek által kinyilvánított érzelmeket a kapcsolatra, állapotra vonatkozó megállapításokkal indokolták. A válaszok alapján a nappali tagozaton 25%, a levelező tagozaton 10% tanácsadói kapcsolat megvalósulására tett megállapítást, amely kedvezőnek tekinthető. Az egészségügyi törvény is leszögezi "ápolás tanácsadási feladatokat lát el", amely meghatározó eleme az individuális ápolásnak.

A képzés fontos feladata a páciensek érzelmeinek értelmezésének fejlesztése esettanulmányok, tréningek és szerepjátékok segítségével.

Témavezető: **Dr. Helembai Kornélia**

Annaházi Anita, ÁOK IV., Boros-Gyevi Márta, ÁOK IV.
SZTE ÁOK Élettani Intézet, MTA SZBK Biofizikai Intézet

A diazoxid hatása CA1 piramissejtek mitokondriális Ca^{2+} forgalmára agyi iszkémia után újszülött malacban

Az iszkémia-reperfúziót (I/R) követő idegi károsodások kialakulásában fontos szerepet játszik a Ca^{2+} háztartás zavara. Korábbi vizsgálataink szerint a mitokondriális ATP függő K^{+} csatornák (mito K_{ATP}) diazoxiddal történő aktivációja kivédte a neuronális-vaszkuláris kapcsolat oxidatív károsodását I/R-t követően. Feltételezésünk szerint a mito K_{ATP} aktiváció csökkenti a mitokondriumokban az I/R-t követő Ca^{2+} akkumulációt. Újszülött malacban vizsgáltuk a diazoxid hatását a CA1 régió piramissejtjeinek intracelluláris Ca^{2+} szintjére globális I/R után. Az állatokat 4 kísérletes csoportra osztottuk: (1) kontroll, (2) I/R, (3) diazoxiddal előkezelt (3mg/kg, iv) és (4) diazoxid+I/R. Az intracelluláris Ca^{2+} szintet sztereometriásan, a Ca^{2+} -oxalát-piroantimonát elektrondenz csapadék %-os térfogatarányával határoztuk meg a reperfúzió 10-15. percében (átlag $\pm$ SEM). Az I/R hatására a mitokondriumok szignifikáns duzzadását (7,14 $\pm$ 0,63% vs. 9,74 $\pm$ 0,57%) és bennük fokozott Ca^{2+} akkumulációt figyeltünk meg (5,86 $\pm$ 1,11% vs. 11,39 $\pm$ 1,35%).

A diazoxid kezelés önmagában nem befolyásolta a mitokondriumok Ca^{2+} szintjét (5,82 $\pm$ 1,17%) és térfogatát (6,94 $\pm$ 0,51%), de nagyrészt kivédte a mitokondriumok Ca^{2+} felvételét (6,40 $\pm$ 0,16%) és duzzadását (7,40 $\pm$ 0,61%) I/R után.

Eredményeink arra utalnak, hogy a diazoxid neuroprotektív hatását a mitokondriális károsodások mérséklésén át fejtí ki, például a Ca^{2+} akkumulációval szorosan kapcsolódó szabad oxigén gyök termelés csökkentésén keresztül.

Témavezetők: Dr. Domoki Ferenc, Dr. Bari Ferenc, Dr. Siklós László

Bajcsi Dóra

Általános Orvostudományi Kar V.évfolyam

II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ
Klinikai Kémia Intézet

Perifériás CD34+ őssejtszám vizsgálata chronicus lymphoid leukaemiában(CLL) és myeloma multiplexben(MM)

Autológ őssejt transzplantáció tervezése során a perifériás CD34+ őssejtszám flow cytometriás meghatározása feltétlenül szükséges ahhoz, hogy meg lehessen tervezni az őssejtgyűjtés időpontját és a szükséges leukopheresisek számát.

CLL-s és MM-s betegek perifériás CD34+ őssejtszámát vizsgálták és összefüggést kerestek a csontvelő infiltráció, a betegség kiterjedtsége, a megelőző kemoterápia és a CD34+ sejtartalom között. 108 betegből származó 116 perifériás vérminta CD34+ őssejtszámát értékelték Milan-Mulhouse és Tru-Count módszer szerint. CLL-s vérmintákban (CD34+ őssejtszám:12-8484db/ μ l) a Rai szerinti stádium és az őssejtszám között nincs összefüggés. Fél éven belüli Leukeran és Fludarabin kezelés után azonban szignifikánsan alacsonyabb volt az őssejtszám. MM-s eseteket (CD34+ őssejtszám:1-611db/ μ l) a progresszió megléte, illetve hiánya alapján osztották két csoportba. A stádium és az őssejtszám nem mutat egyértelmű korrelációt, de 80 db/ μ l feletti őssejtszámot csak nem progresszív MM-ben mértek. Kezelés, a citosztatikus terápia összetétele (VAD és Alkeran) az őssejtszámmal nem mutatott összefüggést.

A valóságot jobban tükröző adatok nyerése céljából a Milan-Mulhouse protokolnál pontosabb mérést lehetővé tévő ProCount protokoll szerint is el kell végezni a méréseket, és meg kell határozni a csontvelő CD34+ őssejttartalmát is.

Témavezető: Dr. Varga Gyula egyetemi tanár

Baka Zsuzsanna, ÁOK I.

Szegedi Tudományegyetem, Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport, Szeged

A GSK-3 β szerepe az *in vitro* kiváltott neurodegenerációban

Az utóbbi évek egyik legjelentősebb kutatási eredménye annak igazolása, hogy a GSK-3 β aktív szerepet játszik az Alzheimer-kór előidőzésben. Kimutatták, hogy összefüggés van az aktivált GSK-3 β szintje, a tau hiperfoszforilációja és a neuronális degeneráció között. Alzheimer-kóros agymintában, immunohisztokémiai módszerrel a GSK-3 β és az NFT lokalizációja jeleníthető meg. Tekintettel arra, hogy a GSK-3 β fejlődő neuronokban is jelen van, vizsgálataink arra irányultak, hogy tisztázzuk az enzim inaktiválása milyen hatással lehet az *in vitro* tenyésztett neuronok degenerációjára.

Embrionális patkány (E18) bazális agyterületének kolinerg és nem kolinerg neuronjait 2, 10 és 20 mM litium kloriddal kezeltük. GSK-3 β , PS-1 és szinaptofizin immunohisztokémia, valamint AChE hisztokémia segítségével a morfológiai elváltozásokat, míg Western-blot technikával a GSK-3 β szintjét vizsgáltuk.

Eredményeink azt mutatják, hogy a GSK-3 β gátlása után 24 órával jelentősen csökken a neuronok nyúlványainak hossza és a szinaptofizin immunoreaktív axonterminálisok száma. Nem változik viszont a GSK-3 β szintje. 48 órával a kezelés után számos neuron degenerációja figyelhető meg.

Vizsgálatainkból arra következtetünk, hogy a GSK-3 β által indukált tau foszforiláció az ontogenezis folyamán a neuroprotektiót, míg a későbbiekben a neurodegenerációt szolgálja. Az enzim szelektív bénításával új lehetőség nyílik az Alzheimer-kór leküzdésére.

Témavezetők: **Kása Péter, Papp Henrietta,**
Pákáski Magdolna

Bácskay Tamás Gyógyszerésztudományi Kar V. évfolyam

Kutatóhely: SZTE Klinikai Gyógyszerészeti Intézet

SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet

Klinikai osztályok antibiotikum felhasználásának elemzése, különös tekintettel a bakteriális rezisztencia változására

Az egyes klinikai osztályok antibiotikum felhasználása a kezelt betegcsoportok sajátosságainak megfelelően eltérő. Különleges betegcsoport a neutropeniások csoportja, mivel az ő lázas állapotuk kezelése empirikus antibiotikum terápia nélkül elképzelhetetlen. Előző évi TDK előadásunkban beszámoltunk arról, hogy ennek a betegcsoportnak a kezelésére javasolt cefalosporin és aminoglikozid terápia elősegíti a Gram-pozitív coccusok, köztük a multirezisztens *Enterococcus faecium* törzsek szelekcióját. Munkánk során az ÁOK öt klinikai osztályának antibiotikum felhasználási szokásait hasonlítottuk össze, a 2000 júniusában bevezetett antibiotikum rendelő lapok feldolgozása alapján, egy éves időszakot áttekintve. Munkánk második részében a Hematológiai Osztályon 1999-2001-ben vérből kitenyésztett baktériumok speciesz szerinti megoszlását vetettük össze az egyes antibiotikumok fogyásával. Vizsgáltuk, hogy az antibiotikum politika változtatása befolyásolja-e a szepszist okozó baktériumok előfordulási gyakoriságát.

A Hematológiai Osztályon csökkent a cefalosporinok és aminoglikozidok felhasználása, ugyanakkor megnőtt a piperacillin/tazobactam, cefepim és fluorokinolonok fogyása. Ezzel párhuzamosan a két évvel ezelőtti szintre csökkent a Gram-pozitív coccusok aránya.

Témavezető: Dr Soós Gyöngyvér, Dr Hajdú Edit

Bagó Ferenc
Balázs Attila
Kecskeméti Református Kollégium Gimnáziuma
11. osztály

A sclerosis multiplex tünetei, kezelése és hatása az életminőségre

A sclerosis multiplex az egyik leggyakoribb központi idegrendszeri autoimmun gyulladásos megbetegedés. Kezdeté általában a 20 – 40. életév közé esik, de előfordulhat fiatalabb és idősebb egyénekben is. Előfordulása 30 – 200/100000 lakos, Magyarországon ez kb. 80 – 100/100000 emberre tehető, tehát országosan összesen 10 – 12000 esettel számolhatunk. Még nem tudjuk egészen biztosan, hogy a SM öröklött betegség-e, vagy külső tényezők okozzák, esetleg a kettő kombinációjáról van szó. Egy új tanulmány most azt a feltevést erősíti meg, hogy a genetikai háttér teszi lehetővé az immunrendszer kóros reagálását, amelyet azután a gyermekkorban egy vírusfertőzés aktivál, visz téves útra. A vizsgálatot a vancouver-i British Columbia egyetem genetikus kutatói végezték, melyben összesen 1896 fehér beteg és 8878 szülő és testvér vett részt. A kutatók kimutatták, hogy ha valakinek a testvére 20 éves, vagy fiatalabb volt az SM-es tünetek jelentkezésének idején, akkor legalább ötször akkora annak az esélye, hogy a kérdéses személy is megbetegszik, legalábbis ahhoz képest, akinek a testvérénél csak a 40. életév után jelentkeztek a tünetek. A támadás célpontja a myelin hüvely, melynek sérülése vagy lebontása után az ingerület bennük lassabban terjed vagy blokkolódik. A betegség nevében a multiplex szó arra utal, hogy az idegrendszer területén az idők folyamán vagy egyszerre is több területen alakulhat ki károsodás. Ezek lehetnek átmenetiek vagy tartósak is.

Édesapám háziorvos, és az ő körzetében is beszámolt nekem két sclerosis multiplexben szenvedő pácienséről, így betekintést nyerhettem abba, hogy hogyan is zajlik a betegség, és hogy a betegséget milyen stádiumban mennyire lehet szinten tartani, s a tüneti kezelésekkel enyhíteni a panaszokat.

Témavezetők:

Vargáné Lengyel Adrien
Dr Bagó Ferenc

Bakos Mónika, TTK, V.
SZTE ÁOK Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Görcskésztség változásai a postnatalis ontogenezis során: immunhisztokémiai vizsgálatok patkányban

A 4-aminopiridin (4-AP) hatásmechanizmusa révén alkalmas az epileptogenezis kísérletes vizsgálatára. Munkánk célja az volt, hogy fénymikroszkópos immunhisztokémiai módszerrel feltérképezzük a generalizált görcsöket követő c-fosz fehérje expressziót különböző korú patkányok neokortexében és hippocampusában. Kísérleteinkhez 1, 2, 3 és 6 hónapos hím Wistar patkányokat használtunk. Intraperitoneálisan 5 mg/kg dózisu 4-AP-nel oltottuk be az állatokat, a kontrollesoportokat pedig azonos mennyiségű fiziológiás sóoldattal kezeltük. Az injekciót követő 1 illetve 3 óra elteltével az állatokat perfundáltuk majd c-fosz protein kimutatására immunhisztokémiát alkalmaztunk. Metszeteinket digitális képfeldolgozó rendszerrel értékeltük. Vizsgálataink során azt találtuk, hogy az epileptogenezis ezen modelljében a neokortexben nincs szignifikáns változás, a hippocampusban azonban a c-fosz expresszió a különböző korú patkányokban eltérő volt. Az 1 hónapos patkányoknál a legkifejezettebb c-fosz expresszió az 1 órás expozíciónak kitett állatok gyrus dentatusában volt, majd szignifikánsan csökkent a 4-AP beadása után 3 órával. A fejlődő hippocampus itt megváltoztatta az epileptogenezis tulajdonságait. A 2, 3 és 6 hónapos állatoknál a 3 órás expozíció után volt maximális a c-fosz aktivitás a gyrus dentatusban. Mindez arra enged következtetni, hogy a gyrus dentatus területén az első két posztnatalis hónapban a görcskészséget befolyásoló plaszticitási folyamatok zajlanak.

Témavezető: Dr. Mihály András

VESEKÖVESSÉG – NÉPBETEGSÉG?

Az urológia egyik nagy problémája az emberiség régi betegségeként emlegetett vesekővesség. Világszerte nő a köves betegek száma, méltán emlegetik népbetegségként. Mivel életfontosságú szervet érint és a népesség munkaképes korcsoportjában a leggyakoribb, ezért célom, hogy dolgozatommal fölkeltssem a figyelmet e betegségekre mind a megelőzés, mind a terápia, mind az utógondozás tekintetében. Kutatási módszerként választottam kórlapok tanulmányozását, kérdőívek kiosztását, az adatok számolásánál leíró statisztikát használtam. Hazánkban a húgyúti kövek kezelésében forradalmi változások mentek végbe (konzervatív kezelés, endoscopos köeltávolítás, extracorporalis lökéshullámmal végzett kőzúzás), mindezek ellenére a kövesség az utóbbi időben sem mutat csökkenő tendenciát. A kőképződésben szerepet játszhatnak praerenalis, renalis és postrenalis okok is. A mindennapi rohanó világunk, a hajsztolt életmódunk közvetett módon hatással van a kőképződésre. Sajnos még a mai napig sincs eléggé hangsúlyozva sem az egészségesek, sem a veszélyeztetettek körében a megelőzés fontossága, módszereinek propagálása, pedig a legjobb és legolcsóbb kezelés a kő képződésének csökkentése, újraképződésének megelőzése. Cél, hogy az emberek érezzék kötelességüknek az egészségük megőrzését, betegségük megelőzését. Ennek elérése érdekében az egészségügyi dolgozóknak (orvos, ápoló, dietetikus) még nagyobb szerepet kell vállalniuk a tanácsok nyújtásában, az egészségmegőrzés szemléletének kialakításában.

Témavezető: **Dr. Bartóki László adjunktus**

Két endogén ligand antinociceptív interakciója

Az endomorphin-1 és a kynurénsav a szervezet endogén ligandjai, melyek a μ -opioid, illetve az NMDA- receptoron hatnak. Mindkettőről vannak adatok, melyek azt igazolták, hogy fájdalomcsillapító potenciállal rendelkeznek. Jelen kísérlet célja megvizsgálni a két ligand antinociceptív interakcióját gerincvelői szinten.

Módszer: Hím Wistar patkányokon mértük a gyulladásos fájdalomküszöböt az egyes szerek, illetve azok kombinációjának folyamatos intrathecalis adagolása esetén.

Eredmények: Nagyobb dózisban (1-4 $\mu\text{g}/\text{min}$) adva a KYNA-t, szignifikánsan csökkentette a termális hiperalgéziát és növelte a lábelrántás latenciáját a nem gyulladt lábon is. Ugyanakkor, ezen dózisok adása során motoros bénulást is észleltünk. Az endomorphin-1 is dózisfüggően csökkentette a hyperalgéziát, de nem befolyásolta az ép lábon a fájdalom küszöböt. A folyamatosan adagolt KYNA (0.01-0.1 $\mu\text{g}/\text{min}$) jelentősen potenciálta, de időben nem nyújtotta meg az endomorphin-1 (0.1-1 $\mu\text{g}/\text{min}$) antinociceptív hatását a gyulladt oldalon. A kombinált kezelés során nem volt jele motoros dysfunciónak.

Eredményeink azt mutatják, hogy az önmagában folyamatosan, intrathecalisan adott KYNA motoros tüneteket okoz, emiatt nem megfelelő antinociceptív szer. Az endomorphin-1 önmagában nem elég hatékony a gyulladásos fájdalom enyhítésére. Ugyanakkor a KYNA és az endomorphin-1 alacsony dózisú kombinációja jól kontrolálható, és mellékhatásoktól mentes antinociceptív hatást biztosít.

Témavezető: Dr. Horváth Gyöngyi

A tej élettani jelentősége, a hazai tejfogyasztási szokások alakulása

A tej az emberi szervezet számára gyakorlatilag az élet minden szakaszában nélkülözhetetlen táplálék, azzal a szlogennel is szokásos jellemezni miszerint „bölcsőtől a sírig”. Táplálkozástudományi szempontból jelentőségét elsősorban rendkívül gazdag tápanyagtartalmának köszönheti, amelyet megfelelő összetételben és könnyen emészthető formában tartalmaz.

A tejnek egészségmegőrző szerepe is van, hiszen javíthatja a szervezet immunrendszerét, továbbá a különböző táplálkozással összefüggő megbetegedések jelentős részében betegségmegelőző hatása is kimutatható.

A tejfogyasztás utóbbi 15 évben tapasztalt csökkenése mögött elsősorban gazdasági okok húzódnak meg, ezen belül is a fizetőképes kereslet csökkenése és az állami támogatás eltörlése. A fogyasztáscsökkenés másik oka, hogy olyan élelmiszerek jelentek meg a piacon, amelyek a tej konkurenseivé váltak. Szerepet kell, hogy tulajdonítsunk a tejfogyasztás csökkenésében annak is, hogy a tejsír ellen indított koleszterin hadjárat átmenetileg ugyan, de a vádlottak padjára juttatta a tejet.

Jelenleg a világon és hazánkban is sokat beszélünk a különböző betegségek megelőzésének fontosságáról. A megelőzés azonban akkor igazán hatékony, ha gyermekkorban kezdődik. Ez a megállapítás korunk egyik népbetegségére is érvényes a csontritkulásra, amelynek megelőzésében a tejnek táplálkozástudományi szempontból fontos szerepe van.

Az előadás vázlata

- 1, A tej összetétele
- 2, A tej élettani hatásai
 - kedvező hatások
 - kockázatok
- 3, A tejfogyasztás alakulása
 - az EU csatlakozás várható hatásai
- 4, Tejfogyasztás és az egészség kapcsolata
- 5, Összefoglalás

Bencsik Péter ÁOK V., Tiboldi Ákos ÁOK III.

Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Biokémiai Intézet, Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Szeged

Prekondicionálás indukálta változások a szívizom matrix metalloproteináz aktivitásában hiperlipidémiás patkányszívben.

Korábbi kísérleteinkben bizonyítottuk, hogy a hiperlipidémia kísérleti állatokban megváltoztatja a prekondicionálás kardioprotektív hatását, illetve a prekondicionálás lecsökkenti az ischaemia-reperfúzió indukálta matrix metalloproteináz-2 (MMP-2) felszabadulást és aktivációt. Jelen kísérletünkben a matrix metalloproteinázok aktivitását vizsgáltuk hiperlipidémiás patkányok szívében prekondicionálást és ischaemia-reperfúziót követően. Az állatokat 8 héten át 2% koleszterinnel dúsított táppal etettünk a hiperlipidémia kialakulása céljából. A kontroll és a hiperlipidémiás patkányokból izolált szíveket prekondicionáltuk [3x(5 perc teljes ischaemia – 5 perc reperfúzió)], ezt követően ischaemia-reperfúziót alkalmaztunk (30 perc teljes ischaemia -15 perc reperfúzió). Az állatok egy másik csoportjában ugyanezt a kísérletet végeztük el, azonban ezen csoportban a szíveket nem prekondicionáltuk. A szívizom bazális és postischaemiás MMP-2 aktivitását a hiperlipidémia nem változtatta meg. A hiperlipidémiás csoportban azonban a prekondicionálás gátló hatása szignifikánsan csökkent az ischaemia-reperfúzió indukálta MMP-2 felszabadulásra és aktivításra. Eredményeink mutatják, hogy a hiperlipidémia akadályozza a prekondicionálás MMP-2 aktivációra kifejtett hatását. Ezen mechanizmus közreműködhet a prekondicionálás kardioprotektív hatásának gyengülésében hiperlipidémia során.

Témavezetők: Ferdinandy Péter, Giricz Zoltán

Bende Zsuzsanna, SZTE ÁOK III. évfolyam
SZTE Pszichiátriai Klinika, Szeged

A „7 PERCES” DEMENCIA SZŰRŐTESZT MAGYARORSZÁGI STANDARDIZÁLÁSA

A különböző eredetű demencia szindrómák gyakran tévesen diagnosztizáltak Magyarországon. Az Alzheimer-kór (AD) és a vaszkuláris demencia (VD) felismerése és elkülönítése a pszeudodemenciáktól megfelelő egyszerű szűrőmódszerek hiányában nehéz. Az eddig alkalmazott szűrőtesztek hátránya, hogy kevés fajta kognitív képességet mérnek fel, és nem betegség-specifikusak, holott a korai diagnózis a kezelések korai megkezdése miatt nagy jelentőségű.

Jelen vizsgálatunk célja a Solomon és mtsai. (1998) által kifejlesztett „7 perces” neurokognitív szűrő tesztcsomag magyarországi standardizálása volt. A 339 vizsgálati személyt a klinikai diagnózis alapján alcsoportokra osztottuk, majd összehasonlítottuk kognitív képességeiket. A 7 perces teszt által vizsgált területek: 1. időorientáció, 2. memória, 3. verbális fluencia, 4. vizuospaciális és konstruktív képességek. Logisztikus regressziós statisztikai elemzés segítségével bebizonyítható, hogy a „7 perces” szűrőteszt az eddig használt gyorsteszték közül a legérzékenyebben ismeri fel a különböző demenciafajtákat; egész populációra vonatkoztatva a „helyesen diagnosztizált” esetek aránya 77%, csak a különböző demencia csoportokra vonatkoztatva az értékek még ennél is jobbak. Mindezek alapján a teszt hazai terjesztése, használata javasolható. Alkalmazása a diagnosztikus munkát javítja, de nem helyettesíti.

Témavezető: *Dr Kálmán János* SZTE, Pszichiátriai Klinika

Bereczki Orsolya, TTK, IV. évfolyam
SZTE, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged

Human papillomavírusok kimutatása colorectalis daganatokban

A human papillomavírusok (HPV) a különböző benignus és malignus anogenitális tumorok etiológiai ágensei. A HPV jelenlétét feltételezték anorectalis neoplasiában, később biopsziás mintákban és mind HIV-pozitív mind HIV-negatív páciensektől származó mintákban kimutatták a vírusnukleinsavat. E tanulmány célja a HPV detektálása volt különböző lokalizációjú biopsziás mintákban, melyek colorectalis tumor miatt operált páciensektől származtak. A biopsziás mintákat olyan heteroszexuális páciensek colorectalis régióiból gyűjtötték, akiket 1998 és 2001 között operáltak. A páciensek kora 26 és 87 év között volt.

A HPV detektálására Digene Hybride Capture Assay módszert használtunk. 11 biopsziás minta férfi, 4 minta nő páciensektől került vizsgálatra. A 15 mintából 1 (6,7%) alacsony rizikó típusú, 2 (13,3%) magas rizikó típusú és 2 (13,3%) egyidejűleg alacsony és magas rizikó típusú volt. A colorectalis carcinoma férfiakban gyakrabban fordult elő. Adatok azt mutatják, hogy a HPV a colon és rectum normál mucosáját fertőzte meg, és a HPV a colorectalis rák kifejlődésében rizikó faktor lehet. A colorectalis daganatok többsége az alkalmazott molekuláris genetikai módszerrel, a tradicionálisan alkalmazott szűrővizsgálatok pozitívvá válása előtt kimutatható, a carcinoma potenciálisan megelőzhető.

Témavezető: Dr. Deák Judit

Blaszó Péter, ÁOK, IV.

SZTE ÁOK II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai
Központ

A β -myosin nehéz lánc gén Arg719Gln mutációjának expressziója hypertrophiás cardiomyopathiában

A családi halmozódást mutató hypertrophiás cardiomyopathiákat (HCM) jelen ismereteink szerint a szívizom sarcomer fehérjéit kódoló gének mutációi okozzák. Idáig tíz gén mutációját mutatták ki HCM-ben, melyek közül a β -myosin nehéz lánc gén (14q11), a troponin T gén (1q3) és a myosin kötő C fehérje gén (11p11.2) mutációi a leggyakoribbak.

Jelen munkánk során a β -myosin nehéz lánc gén (MYH7) 17-es exonjának 719-es kodonjában bekövetkezett G $\rightarrow$ A tranzió jelenlétét igazoltuk. A mutációhordozó személynél kialakuló HCM-et a következők jellemezték: már gyermekkorban jelentkező EKG eltérések (a bal kamra hypertrophiája, repolarizációs zavarok), a septum interventriculare kifejezett hypertrophiája és korai (32 évesen jelentkező), hirtelen szívhalál. A család molekuláris genetikai vizsgálatából kiderült, hogy a mutáció a probandában 'de novo' alakult ki.

A genetikai analízist előzetesen klinikailag diagnosztizált HCM-es betegből levett perifériás, vénás vérből végeztük. A mutációsűréshez PCR (polymerase chain reaction), SSCP (single strand conformation polymorphism) technikákat alkalmaztunk. A tranzió jelenlétét direkt szekvenálással mutattuk ki, és RFLP (restriction fragment length polymorphism) segítségével támasztottuk alá.

Témavezető: **Dr. Sepp Róbert**

**Bokor Dóra, Károlyi Ágnes, Gyógyszerésztudományi Kar V.
évfolyam**

Kutatóhely: SZTE GYTK, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet

Tájékoztatnak vagy összefoglalnak a betegtájékoztató iratok?

A vény nélkül kiadható gyógyszerek forgalma világszerte folyamatosan nő, mivel az információs társadalomban a betegek öngyógyyszerelési igénye megnövekedett. Ilyen esetekben a gyógyszerész felelőssége a gyógyszerek helyes alkalmazását illetően még fokozottabb, emellett alapvető segítséget jelentenek a gyógyszerek dobozában elhelyezett betegtájékoztató iratok. Annak ellenére, hogy a tájékoztatók tartalmi és formai követelményit törvény írja elő, ezek értelmezése a betegek részéről nem minden esetben egyértelmű. Munkánkban az OGYI által biológiailag egyenértékűnek, ezáltal egymással helyettesíthetőnek deklarált készítmények csoportjából kiemeltük a vény nélkül is kiadható gyógyszerkészítményeket, és vizsgáltuk ezek tájékoztató iratainak információtartalmát, azok egyezését, illetőleg az esetlegesen zavart okozó különbségeket. Tizenhét hatóanyag hatvannégy készítményének betegtájékoztató irataiban előforduló információs aszimmetriákat vizsgálva, jelentős különbségeket találtunk többek között a készítmények alkalmazási körülményeit, ellenjavallatait, valamint a leírás részletességét, nyelvi megfogalmazásait illetően.

Témavezető: **Dr. Soós Gyöngyvér**

Bors Melinda, ÁOK IV.

Szegedi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati Klinika

Thrombocyta aggregáció, vér viszkozitás és szérum lipidek alakulása hipertóniás és obes serdülőkben

A szerzők a thrombocyta aggregáció, vér viszkozitás és szérum lipidek alakulását vizsgálták 15 esszenciális hipertóniás (EHT), 15 obes és 17 obes hipertóniás (OHT) serdülőben 20 normotenzív kontroll esettel összehasonlítva. A vérnyomást 24 órás vérnyomásmonitorizálással (ABPM), a thrombocyta aggregációt lézer rheoaggregométerrel, a teljes vér és plazma viszkozitást viszkoziméterrel határozták meg. A lipidek közül a koleszterin, triglicerid (TG), HDL- és LDL-koleszterin szérum szintjét mérték.

A hipertóniás csoportokban (EHT és OHT) a nappali szisztolés és diasztolés vérnyomás átlagok szignifikánsan emelkedtek a kontrollokhoz és a normotenzív obes betegekhez viszonyítva. A thrombocyta aggregáció a vizsgált betegcsoportok mindegyikében szignifikánsan emelkedett a kontrollokhoz képest. Emelkedett teljes vér viszkozitást és szérum koleszterin szintet találtunk OHT-ban a kontroll csoporthoz képest. A vizsgált csoportok TG, HDL és LDL szérum szintjei között nem volt szignifikáns különbség.

Fokozott aggregációs készséget figyelhetünk meg a hipertóniás és az obes betegekben egyaránt, amely a legkifejezettebb obes hipertóniásokban. Az emelkedett thrombocyta aktivitás fokozott kockázati tényező lehet a kardiovaszkuláris szövödmények kialakulása szempontjából obes betegekben.

Témavezetők: **Dr. Papp Ferenc, Dr. Bereczki Csaba,**
Prof. Dr. Túri Sándor

Bujdosó Mariann, Diplomás ápoló szak III.

Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet

Pándy Kálmán kórház, Gyula

Minőségbiztosítás az egészségügyben

A minőség, a minőségbiztosítás fogalma egyre gyakrabban merül fel az egészségügyi ellátással kapcsolatban. Az ápolás, annak minősége egyaránt fontos a betegnek, a hozzátartozónak, az ápolónak, az intézmény fenntartójának és a finanszírozónak. A minőségbiztosítás az ápolási gyakorlat szükséges része. Az ápolás fejlesztés koncepciója folyamatos továbbképzést, illetve meg nem szűnő informálódást tesz szükségessé a betegellátás eredményességének növelése érdekében. Ezért kíváncsi voltam, hogy milyen szintű ismeretekkel rendelkeznek a szakdolgozók az ápolás folyamatos fejlesztése által megkövetelt minőségbiztosítási ismeretkörből. Céлом volt, hogy felmérjem, a kórházban dolgozó ápolók ismereteit a minőségbiztosítással ezen belül a decubitus monitorozással, az infekciókontrollal és a betegelégedettséggel kapcsolatban, tudásukat alkalmazzák-e a minden napi munkájuk során, valamint hogy a minőségi ápolás megvalósításához a tárgyi és személyi feltételek is adottak-e. A kutatásomat kérdőíves módszer segítségével végeztem 100 db kérdőívet osztottam szét különböző profilú osztályokon dolgozó ápolók között. A kérdésekre adott válaszok alapján kitűnik, hogy az ápolók többsége megfelelő szintű elméleti tudással rendelkezik a minőségi ápolás nyújtásához, és ismereteiket alkalmazzák a munkájuk során. Azonban a tárgyi feltételek teljes mértékben nem állnak rendelkezésre, ennek legfőbb oka, a kórházak gazdasági helyzete. A tárgyi feltételekhez hasonlóan a személyi feltételek is csak részben biztosítottak.

Témavezető: **Dr. Poczikné Gyebnár Brigitta**

Buzás Krisztina TTK. V.

Szegedi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet,
Szeged

Cytokinek és apoptózis szerepének vizsgálata dilatatív és hypertrophiás cardiomyopathiákban

A szívizom betegségek pathomechanizmusában a gyulladásos cytokineknek és az apoptózisnak egyaránt fontos, de még korántsem tisztázott szerepe van. Összehasonlítottuk dilatatív cardiomyopathia (DCM, n=31) és hypertrophiás cardiomyopathia (HCM, n=19) esetében a két betegcsoportban a TNF- α , IL-6, solubilis IL-6 receptor (sIL-6R), valamint a solubilis Fas/APO-1 mennyiségét ELISA tesztben; a biopsziás szívizom mintákban pedig a TNF- α IL-6 és a bcl-2 expressziót ECL-Western blottal. A szérumban TNF- α csak DCM – ben volt emelkedett szintű (94.7 $\pm$ 66 U/ml), az IL-6 mennyisége mind a DCM mind a HCM betegcsoportban szignifikánsan magasabb, mint az egészséges kontrollok esetében (370 $\pm$ 280 pg/ml, 354 $\pm$ 198pg/ml, vs. 12.5 $\pm$ 2.8pg/ml). Ugyanakkor a sIL-6R, bár mindkét csoportban emelkedett, de a HCM-es betegek szérumban szignifikánsan magasabb értékeket mértünk. A solubilis Fas/APO-1 mennyiségében tapasztaltuk a legnagyobb eltérést DCM (63.06 $\pm$ 32 ng/ml) és HCM (2.6 $\pm$ 1.8 ng/ml) betegek között (p<0.001). Lokálisan, csak a DCM-es biopsziás mintákban mutattunk ki TNF- α és IL-6 expressziót, ugyanakkor az anti - apoptotikus hatású bcl-2 csak a hypertrophiás szívizomban volt kimutatható.

Mindezek alapján feltételezzük, hogy DCM-ben mind a szérumban keringő, mind a lokálisan felszabaduló TNF- α apoptózist indukál. Ezzel szemben, HCM-ben az IL-6/sIL-6R complex a gp130 receptoron keresztül hypertrophiás hatást válthat ki, és jellemző az anti-apoptotikus folyamatok túlsúlya.

Témavezetők: Dr Mándi Yvette, Dr Megyeri Klára

Csatlós Györgyné Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi
Intézet, Gyula, III. évfolyam
Réthy Pál Kórház és Rendelőintézet, Békéscsaba

Az időskorúak csípőtáji törései

Céлом annak megállapítása, hogy egy év alatt a békéscsabai Réthy Pál Kórház Traumatológiai osztályán hány csípőtáji töröttet kezeltek; az időskorú, csípőtáji törést elszenvedő sérülteknél alkalmazott műtéti technikák mennyire befolyásolják a műtét utáni mobilizálást, az ágyban töltött idő milyen mértékben okozója az életet veszélyeztető szövődmények kialakulásának. Továbbá a törést elszenvedő betegek életminősége hogyan alakul a sérülés előtti állapotukhoz viszonyítva. Az intézményi adatok feldolgozása során nyert információkból kiderül, hogy a csípőtáji törések nem szezonális jellegűek, leggyakrabban a 71-80 életév közötti nők körében fordulnak elő. Az előfordulás gyakorisága miatt a csípőtáji töréseknek népegészségügyi jelentősége van. Választott témám aktualitását az is alátámasztja, hogy az Egészségügyi Világszervezet a 2000-2010. közötti időszakot a Csont és Ízület Évtizedének nevezte ki. Vizsgálatom kórházi adatait tekintve fontos, hogy a csípőtáji töröttek a megfelelő műtéti technikával minél hamarabb meg legyenek operálva. Látható, hogy a korai mobilizációnak köszönhetően az életet veszélyeztető szövődmények előfordulása minimálisra csökken. Az életminőséget az önellátó képesség csökkenése és a fellépő fájdalom sajnos azonban negatív irányba befolyásolhatja. Az ellátásban részt vevők közös célja, hogy a megfelelő rehabilitációval a beteg törés előtti életminőségének állapotát közelítsék meg.

Témavezető: Prof. Dr. Nemes György.

Csillik Andrea-Litvai Ágnes, ÁOK IV

Szegedi Tudományegyetem, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged

A fizikális terhelés antiarrhythmias hatása; a nitrogén-oxid szerepe

Egyszeri alkalommal, futószalagon végzett intenzív fizikális terhelés látványosan csökkenti a 24 óra elteltével előidézett koszorúér-okklúzió és reperfúzió során megjelenő kamrai arrhythmia súlyosságát. A jelen kísérletsorozatban azt vizsgáltuk, vajon a nitrogén-oxidnak szerepe van-e az ilyen módon végzett prekondicionálás későbbi antiarrhythmias hatásában. Ezekhez a vizsgálatainkhoz a szelektív iNOS-gátlószert, az S-(2-aminoethyl)-methyl-isothiouréát (AEST) alkalmaztuk.

19 kutyát futtattunk futószalagon 21 percen keresztül, majd 24 óra elteltével az állatokat chloralose-urethane keverékével elaltattuk, és a mellkast megnyitottuk. Ischaemiát a bal coronaria descendens anterior ágának 25 perces elzárásával idéztük elő. Az előzőleg futószalagon terhelt kutyák közül kilencnek AEST-t adtunk intravénás infúzióban az okklúziót megelőzően 70 percig, 2 mg/kg összdózisban; tíz prekondicionált kutyában az okklúziót előzetes AEST adása nélkül hajtottuk végre. Kontrollnak (n=10) tekintettük azokat a kutyákat, amelyekben prekondicionálás nélkül végeztünk okklúziót.

A 24 órával korábban végzett prekondicionálás látványosan csökkentette az okklúzió alatti kamrai extrasystolék (344 ± 111 -ről 101 ± 41 -re) és kamrai tachycardiás epizódok számát (14.9 ± 7.3 -ról 2.6 ± 1.3 -ra). Szignifikánsan csökkentette a VT és VF gyakoriságát (80%-ról 36%-ra, illetve 50%-ról 18%-ra). Az okklúzió felengedését követő reperfúzió során a túlélő állatok aránya növekedett (0%-ról 36%-ra) a 24 órával korábban futtatott állatokban. AEST jelenlétében a prekondicionálás hatása gyengült. Ezekben az állatokban az okklúzió alatti kamrai ES-k (234 ± 65) és a kamrai tachycardiás epizódok száma (4.4 ± 2.0), valamint a VT (78%) és VF (33%) gyakorisága ismételtelen fokozódott. Ebben a csoportban mindössze 2 kutya élt túl (22%) az ischaemiás-reperfúziós történet.

Eredményeink arra utalnak, hogy a fizikális terhelés-kiváltotta későbbi antiarrhythmias cardioprotekcióban az iNOS által termelt NO-nak szerepe van.

Témavezető: **Prof. Dr. Végh Ágnes**

Csitos Ágnes ÁOK VI.

Szegedi Tudományegyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet, Szeged

Emberi magzatok arccsontjainak antropológiai vizsgálata az europid és negrid jelleg megállapítására:

Az SZTE ÁOK Igazságügyi Orvostani Intézet és Natural Museum of Natural History (Washington D.C.) Antropológiai Intézetéből származó mintegy 350 közel teljes megtartású magzati/újszülött csontváz anyagából 50 jellegzetes csont 85 antropometriai értéke került korábban meghatározásra standardizált körülmények között.

Az intézetben végzett tudományos munkám során 32 europid, 31 negrid és 57 kevert típusú (mulatt) csontváz arccsontméretének alapján matematikai statisztikai elemzését végeztem el. Az arccsontok legjellegzetesebb antropológiai jellegei a maxilla frontalis nyúlványán, palatináris felszínén, a vomeren, az os zygomaticumon illetve a mandibulán ismerhetők fel. Ezek a tulajdonságok a két emberi főrasszon belül szignifikáns különbséget mutatnak ($P < 0,05$). Az alkalmazott matematikai, statisztikai módszerek: variancia analízis (Bonferroni), regressziós és korrelációs vizsgálatok a szabad szemmel is észlelhető és biztonsággal meghatározható antropológiai jellegeket és eltérő alaki különbségeket megerősítették.

Az igazságügyi orvosi antropológiai vizsgálatoknál ezek szerint a két főrasszbeli jelleg egymástól való differenciálása (az europid - negrid jelleg megállapítása) kellő szakmai biztonsággal lehetséges.

Témavezető: **Prof. Dr. Kósa Ferenc**

Csupor Dezső, GYTK V.

Szegedi Tudományegyetem, Farmakognózi Intézet és Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged

Új biológiai aktív diterpének izolálása az *Euphorbia platyphyllos*-ból

Az *Euphorbia platyphyllos* L. (nagylevelű kutyatej) Európa szubmediterrán vidékein honos egyéves növény. Multidrog-rezisztencia (MDR) csökkentő hatású növényi kivonatok szűrővizsgálata során az *E. platyphyllos* apoláris kivonata kiemelkedő aktivitást mutatott egér limfóma sejtvonalon. A kivonat anti-MDR aktivitású anyagai után kutatva többlépéses kromatográfiás elválasztást végeztünk. A növény száraz herbájának kloroformos kivonatát először vákuum-folyadékkromatográfiával frakcionáltuk poliamidon, majd preparatív rétegekromatográfiás tisztítást végeztünk. Az izolálás utolsó lépéseként HPLC módszert alkalmaztunk, ennek eredményeként négy anyagot különítettünk el. Az izolált anyagok szerkezetét NMR- és tömegspektroszkópia segítségével határoztuk meg. Valamennyi vegyület benzooesavval és ecetsavval észterezett új jatrofánvázis diterpénszármazéknak bizonyult. A komponensek farmakológiai tesztelése azt mutatta, hogy két vegyület szignifikánsan csökkenti a tumorsejtek multidrog-rezisztenciáját. Különösen figyelemre méltó az a komponens, melynek aktivitása többszörösen meghaladja a pozitív kontroll verapamil hatását. Az *E. platyphyllos*-ról elsőként itt közölt kémiai eredmények taxonómiai következtetésekre is lehetőséget adnak.

Témavezetők: Dr. Hohmann Judit és Dr. Molnár József

Czirok Gábor, ÁOK, IV. é., Komlósi Zsuzsanna, ÁOK, IV. é.
SZTE Élettani Intézet, Szeged

Új eljárás perifériás idegvégződés intravitális jelölésére

Bár az idegvégződések morfológiájának tanulmányozása több mint 100 éves múlta tekinthet vissza, a kimutatásukra rendelkezésre álló hisztológiai eszköztár sok tekintetben nem kielégítő. Jelen munkánkban egy olyan új kísérletes neuroanatómiai módszer kifejlesztéséről számolunk be, amely alkalmas egy adott perifériás ideg által ellátott szövetek motoros, szenzoros és vegetatív beidegzésének kimutatására.

Kísérleteinkben felnőtt Wistar patkányok n. ischiadicusába choleratoxin B alegység és tormaperoxidáz konjugátumát (CTX-HRP, 1%, 1 µl) injektáltuk, majd az állatokat 3 nappal később aldehid-tartalmú fixálóval transzkardiálisan perfundáltuk és a n. ischiadicus által beidegzett bőrterületekből és izmokból mintákat vettünk. A peroxidáz aktivitást fagyasztott metszetekben Mesulam módszerével mutattuk ki.

A bőrből készült preparátumokban szőrtüsző és Meissner típusú érző idegvégződéseket valamint a nagyobb erek körül gazdag perivaszkuláris idegfonatokat figyeltünk meg. Tekintettel arra, hogy a perivaszkuláris innervációt előzetes perineurális capsaicin kezelés nem befolyásolta, de ilyen idegrostokat 6-hiroxidopamin (70+100+100 mg/kg, i.v.) előkezelés után nem találtunk, ezeket szimpatikus adrenerg idegeknek tartjuk. A harántcsíktal izmokban motoros véglemezeket identifikáltunk. Kísérleti módszerünket megbízható, könnyen reprodukálható eljárásnak tartjuk a perifériás idegrendszer érintő fiziológias és patológias folyamatok mechanizmusainak tanulmányozására.

Témavezetők: Dr. Sántha Péter, Dr. Jancsó Gábor

Danka Krisztián, Szalma Ádám, Váró Anna, Halász Katalin,
Szegedi Tudomány Egyetem Egészségügyi Főiskolai Kar,
Gyógytornász Szak, Fizioterápiás Tanszék, II. évfolyam, Szeged

A dinamikus egyensúly változása rövid (5 perces) fizikai terhelést követően

A Functional Reach Test (FRT), amelyet Duncan és munkatársai fejlesztettek ki 1990-ben, egyike a legjobb teszteknek, amellyel vizsgálhatjuk az egyensúlyt. Az FRT a vizsgált személy stabilitásának mértékét teszteli egy akaratlagos előre nyújtózás során. Megállapították, hogy az FRT az életkor növekedésével csökken, és a nemmel, testmagassággal is korrelál. Vizsgálatunk célja meghatározni az 5 perces fizikai terhelés hatását a dinamikus egyensúlyra. Kísérletünkbe 12 egészséges, felnőtt, sportolót vontunk be (6 nő és 6 férfi), kiknek kor szerinti megoszlása 20 és 35 év közé esik. Megmértük az alanyok testmagasságát, testtömegét, lábméretét, valamint a nyugalmi pulzust, vérnyomást, és a jobb illetve a bal oldali FRT értékét, továbbá megkérdeztük őket, melyik a domináns kezük. A fizikai terhelés 5 percig, 30°-os lejtésű futószalagon történt, közepes (70-80%-os) terhelési szinten. Ezt követően megismételtük méréseinket 1, 5, 10 perc elteltével az alábbi változókat rögzítve: vérnyomás, pulzus, jobb és bal oldali FRT. Megállapítottuk, hogy a fizikai aktivitás után 1 perccel, nem mutatott romlást az FRT a domináns oldalon, majd 5 és 10 perc múlva szignifikáns csökkenés figyelhető meg. Ezekben a megállapításokban a domináns kéz is meghatározó szerepű, mert csak ezen az oldalon történtek jelentős változások, a másik oldalon a statisztikai adatok nem jeleztek szignifikáns eltérést.

Témavezetők: Dr. Horváth Gyöngyi, Nagy Edit

Darabosné Karsa Mariann, TSF Gyula, Diplomás Ápoló III.
Gyula város felnőtt háziorvosi praxisai, Gyula

A felnőtt háziorvosi praxisok - mint az alapellátás egyik pillére - működése Gyula városában, napjainkban.

Kutatási célunk a praxisok működésének vizsgálata a személyi és tárgyi feltételek, az orvos-beteg kapcsolat, a szűrővizsgálatok, gondozási munka és az ügyeleti ellátás tükrében. Módszerünk kérdőíves felmérés: orvos, asszisztencia, páciens körében, továbbá interjúk készítése. Eredményeink: a személyi és tárgyi feltételek megfelelőek, megvalósul a bizalmon alapuló orvos-beteg kapcsolat, nem minden háziorvos végez szűrővizsgálatot, nem elterjedtek az NM által közzétett ajánlások a gondozási gyakorlatban. Jelenleg háziorvos nem ügyel, az ügyeleti ellátást igénybe vevők elégedettek a szolgáltatással. Végezetül az eredmények tükrében gyakorlati javaslatokkal élünk a szűrővizsgálatot és gondozási munkát illetően.

Témavezető: **Dr. Megyeri Valéria**

Deák Gábor, Albu Gergely SZTE, ÁOK, V. évfolyam
Idegsebészeti Klinika, Szeged

A liquorban előforduló natriuretikus peptidek (ANP, BNP) szintjének nyomonkövetése súlyos koponyasérülést követően

Bevezetés: Súlyos koponyatraumát követő agyduzzadás gyakran terápia rezisztens intracraniális nyomásemelkedéshez vezet. A kialakuló ödémáért az agyi víztérváltozások tehetők felelőssé, melynek hormonális szabályozásában a BNP és méginkább az ANP jelentős szereppel bírhat. Vizsgálataink során arra kerestük a választ, hogy a sérülést követően megemelkedik-e a liquorban ezen peptidek szintje és ez az emelkedés mutat-e összefüggést a sérülés súlyosságával, illetve a várható prognózissal?

Betegek és módszer: Az elmúlt két év során 8 betegnél vizsgáltuk a kamradrainen lebocsátott liquor ANP és BNP szintjét a sérülést követően 3-10 napig 4-8 óránként vett mintákból ELISA technika segítségével. Ezzel párhuzamosan folyamatosan regisztráltuk az intracraniális nyomásértékeket valamint a perfúziós nyomást.

Eredmények: Mind a liquorban mért BNP, de különösen az ANP szint jelentős emelkedést mutatott a normálishoz képest. A legmagasabb eredményeket a kiugró koponyaűri nyomásértékeknél kaptuk. A magas intracraniális nyomás és az ezzel párban mért magas ANP szint rossz prognózisra utalt.

Megállapítás: Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a liquor vizsgálata egyrészt segítségül hívható a prognózis és a helyes terápia megítéléséhez, másrészt adalékul szolgálhat a jövőben alkalmazandó gyógyszerek kifejlesztéséhez.

Témavezető: Dr. Barzó Pál

Dér Irén Éva, Tessedik Sámuel Főiskola, Egészségügyi Intézet
Gyula

Orosháza Városi Önkormányzat Kórháza, Kardiológiai Osztály,
Ambuláns vérvételesek körében

"Syncumar nurse?"

(Az orális alvadásgátló kezelés nyomonkövetése, ellenőrzése).

Az orális alvadásgátló kezeléssel kapcsolatos felvilágosító és ellenőrző tevékenység jelentőségére szeretném felhívni a figyelmét minden ehhez kapcsolódó egészségügyi területen dolgozó munkatársamnak.

Céлом volt, hogy bemutassam a Syncumar kezelésben részesülők igen magas számát, illetve számának növekedését és, hogy emiatt egyre aktuálisabb téma, feladat kell, hogy legyen a felvilágosítás, ellenőrzés hiányosságainak a kiküszöbölése.

Céлом volt rámutatni a legalapvetőbb hiányosságokra: így a diéta, a mellékhatások tüneteinek ismeretének a hiányára.

Céлом, hogy ráébrezzem az egészségügyi dolgozókat, hogy a felvilágosítás hiányosságai mennyi többletterhet rónak a betegek (testileg, lelkileg) és az egészségügyi intézményekre anyagilag (többszöri vérvétel, hosszadalmas fekvőbeteg kezelés).

Vizsgálatom során mindezeket igazolni tudtam. Az orális anticoaguláns kezelésben részesülők száma magas, évről-évre növekszik, azonban ismereteik a kezelési előírásokkal kapcsolatban igen alacsony szinten van. Ennek tapasztalataim szerint két összetevője: a felvilágosítás hiányosságai az egészségügyi személyzet részéről, a másik oldala pedig a betegek érdektelensége saját egészségükkel és kezelésükkel kapcsolatban. Ahhoz, hogy kedvező eredményt tudjunk elérni egy átfogó megoldásra van szükség! Véleményem szerint a Syncumar kezelés hatékonnyá tétele érdekében intézményenként alkalmazni kellene egy Syncumaros nővért, "Syncumar nurse"-t.

Témavezető: Dr. Márk László

Éles Éva, ÁOK. IV.

SZTE Pszichiátriai Klinika, Szeged

A fényterápia hatásának vizsgálata a pupilla fluktuációra egészséges egyéneknél.

A téli depresszió kezelésében a fényterápia az első választandó eljárás. A remissziós tendencia hamarabb megfigyelhető, mint antidepresszív terápia esetén. Mechanizmusában fontos a biológiai órára (SCN) gyakorolt szerepe, amelynek éberségi szintet fokozó hatást tulajdonítanak.

A pupilla fluktuáció követése egy új módszer. A fluktuáció változása összefüggést mutat az arousal szinttel és a kognitív funkciókkal. Vizsgálatainkat 10 egészséges személyen végeztük. Monooculáris, 60 másodperces felvételt készítettünk videokamerával a pupilláról, fényterápia előtt és után. Az alkalmazott fény dózisa 10000 lux volt, egy kezelés harminc percig tartott.

A változás a pupilla fluktuáció, amit a pupilla unrest indexszel jellemezhetünk, szignifikáns volt ($36 \pm 12\%$, $p > 0.01$). A pupilla átmérő majdnem változatlan maradt ($101 \pm 7\%$ SEM).

A fényterápia után a pupilla unrest index szignifikáns csökkenése, az arousal szintre gyakorolt erős hatásra utal. Eredményünk egy lehetséges magyarázatot adhat a fénynek az affektív zavarok kezelésében betöltött szerepére.

Témavezető: Dr. Szabó Zoltán

Erős Gábor ÁOK, IV.

Szegedi Tudományegyetem, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

A nitrogénmonoxid szerepe a gastro-oesophagealis reflux epés komponensének patomechanizmusában

Az epés komponens fontos szerepet játszik a gastro-oesophagealis reflux betegség patomechanizmusában. Jelen tanulmányunk célja, hogy megvizsgáljuk az epés reflux alatt bekövetkező mikrocirkulációs változásokat és tisztázzuk a nyelőcső neuronális elemei által termelt nitrogénmonoxid (NO) szerepét a folyamatban.

Kísérleteinket altatott kutyákon végeztük. A nyelőcső egy szakaszát fiziológiás sóoldattal (1.=kontroll csoport; $n=5$), a 2. és a 3. csoport esetében epével töltöttük fel. A 3. csoportot a neuronális NO szintetáz (nNOS) szelektív gátlószerével, 7-nitroindazollal (7-NI) kezeltük elő. A nyálkahártya mikrokeringését ortogonális polarizációs spektrális videomikroszkóppal monitoroztuk és meghatároztuk a kapillárisok véráramlásának sebességét (VS) és a relatív érterületet. A kísérlet végén vett szövetmintából megmértük a konstitutív és induktív NOS (cNOS; iNOS) aktivitását, valamint a granulocita akkumulációt jellemző mieloperoxidáz (MPO) aktivitást. Az epés kezelés hatására a VS, a relatív érterület, a szöveti iNOS és MPO aktivitás szignifikánsan emelkedett a kontroll csoport adataihoz képest. A 7-NI előkezelés hatására a VS és a szöveti MPO aktivitás számottevően növekedett az epés csoporthoz képest.

Következtetés: Az nNOS által termelt NO fontos szerepet játszhat a refluxált epe által indukált gyulladásos folyamat patomechanizmusában.

Témavezetők: Dr. Kaszaki József

Eszlári Edgár, Csonka Endre ÁOK VI.

Szegedi Tudományegyetem, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

Hiperozmotikus kolloid/krisztalloid volumenexpanderek keringési hatásainak összehasonlítása

A hiperozmotikus krisztalloid/kolloid oldatok un. alacsony volumenterápiája hatásos kezelés a perifériás keringési elégtelenségek esetében. A különböző típusú kolloid oldatok miokardiális hatásait illetően azonban ellentmondó adatok ismereteseek. Jelenlegi kísérleteinkben összehasonlítottuk a hipertóniás dextrán (7.5% NaCl-10% dextrán-40: HSD) és a hipertóniás hidroxietilkenyítő (7.5% NaCl-6% hidroxietilkenyítő: HES) kezeléseket kardiális hatásait.

Kísérleteinket altatott, thoracotomizált kutyák 3 csoportjában végeztük. Monitoroztuk a hemodinamikai paramétereket, a bal kamrai nyomás-átmérő összefüggésből mértük a szívkontraktilitást és számítottuk a teljes perifériás ellenállást (TPR). Az 1. csoport állatai (n=5) fizioiógias sóoldatot, a 2. csoport (n=7) HSD infúziót, a 3. csoport (n=5) HES infúziót kaptak 15 perces infúzióban 4 ml/kg dózisban. Hatásukat 2 órán keresztül yizsgáltuk. A HSD és HES kezeléseket hatására az artériás középnyomás és a perctérfogat 30 perces emelkedést mutatott. A HSD a szívkontraktilitás és a TPR szignifikáns emelkedését, ugyanakkor a HES a szívkontraktilitás tranziens csökkenését eredményezte változatlan TPR mellett.

Következtetés: A HSD infúzió hatásosan javítja a kardiovaszkuláris funkciót a sebészi trauma után, míg a HES infúzió kedvezőtlen mellékhatása tranziens miokardiális depresszió lehet.

Témavezető: Dr. Kaszaki József

Farkas Attila, ÁOK V.

Szegedi Tudományegyetem, Élettani Intézet, Szemészeti- és Pszichiátriai Klinika, Szeged

A kategorizáció retinális komponense: eredmények glaucomás betegek pszichofizikai vizsgálatából

Mely neurokognitív mechanizmusok határozzák meg absztrakt döntéseinket? Míg számos tanulmány utalást tett a prefrontális cortex és a neostriatum szerepére, a korai vizuális folyamatok jelentősége ismeretlen. Vizsgálatunkban retinális károsodással rendelkező glaucomás betegek és egészséges személyek kategorizációs teljesítményét hasonlítottuk össze. A kategóriákat szinuszoidális luminancia-profilú függőleges rácsmintázatok alkalmazásával négy kontraszt-intervallum mentén definiáltuk (2-11%, 5-23%, 20-65% és 6-40%), számítógép segítségével. A kategóriákra jellemző mintázatok bemutatását magában foglaló tanulási fázist követően a résztvevőknek új ingereket kellett az alacsony vagy magas kontrasztú csoportba osztályozni. A kontroll személyek eredményesebben kategorizáltak 10-15% kontraszt körül, tanulástól független kategóriahatárt kialakítva ezen értékeknél. A glaucomás betegek ezzel szemben szelektív deficitet mutattak 10-15%-nál: az alacsonyabb kontrasztú mintázatokot a magas kontraszt kategóriájába sorolták. Eredményeink szerint a korai vizuális folyamatok specifikusan befolyásolják a kategorizációs döntéseket. A különböző kontraszt-tartományokra érzékeny retinális eredetű magno- és parvocelluláris pályák központi szerepet játszhatnak e folyamatokban.

Témavezetők: Kéri Szabolcs, Janáky Márta és Benedek György

Fazekas Ildikó Ilonka, ÁOK, II.

SZTE ÁOK Anatómiai Szövet- és Fejlődéstani Intézet, SZTE ÁOK
Pszichiátriai Klinika

Corticosteron kezelés hatása calbindin, neuropeptid és foszB expresszióra patkány hippocampusban

A mellékvesekéreg hormonok mélyreható szerkezeti változásokat okozhatnak a hippocampusban: részt vesznek a sejtciklus regulációjában, befolyásolják a dendritek morfológiáját és a szemcsesejtek proliferációs kapacitását. Hatásaikat protein receptorok révén, transzkripciót szabályozó DNS szekvenciákhoz való kötődéssel fejtik ki. Kísérleteinkben krónikus corticosteron kezelést követően hippocampalis calbindin, VIP és NPY neuropeptidek valamint Foszb fénymikroszkópos lokalizációját vizsgáltuk, felnőtt patkányokban. A 14 napos corticosteron kezelést követően az állatokat perfundáltuk, és frontális síkú fagyasztott metszeteken immunfestéseket végeztünk. Az immunreaktív struktúrákat digitális képfeldolgozással, morfometriai analízissel értékeltük. Kontroll állataink a corticosteron oldószerét kapták. Corticosteron hatására szignifikánsan nőtt a CA1 régió calbindin pozitív neuronjainak száma, míg a calbindin-festett moharostok területe szignifikánsan csökkent. A VIP-pozitív neuronok száma a hippocampus CA1 régiójában és a gyrus dentatusban szignifikánsan emelkedett, míg a NPY-tartalmú neuronoké csökkent. A Foszb immunreaktivitás kimutatható, de nincs eltérés kezelt és kontroll állatok között. Eredményeink arra utalnak, hogy a 14 napos corticosteron kezelés hatására jelentős neurokémiai – és feltehetően – strukturális változások következnek be felnőtt allocortexben.

Témavezetők: **Dr. Szakács Réka, Prof. Dr. Mihály András**

Fejes Imre, Általános Orvostudományi Kar, VI.évfolyam,
Szegedi Tudományegyetem, Szülészeti-Nőgyógyászati Klinika,
Andrológiai Osztály, Szeged

A cryopreservatio hatása a spermiumok motilitására.

Az ondó lefagyasztása elsősorban az AID miatt vált jelentős kérdéssé. A cél, hogy a fagyasztás-felolvasztás károsító hatásait minél több életképes, gyorsan mozgó spermium élje túl. Ezt nagymértékben befolyásolja a fagyasztási görbe. Az elvégzett kísérletek célja a Szülészeti-Nőgyógyászati Klinika Andrológia osztályán működő fagyasztókészülék programjának hatékonyabb beállítása volt.

A fagyasztás előkészítése, a minták vizsgálata, centrifugálása, védővegyületekkel elegyítése a már eddig is használt protokoll szerint történt. A fagyasztások során az eddig használt kontroll görbe mellett még öt sebességében és időtartamában különböző görbét vizsgáltam.

A különböző görbék összehasonlításakor az átlagos hatékonyság ugyan különbözött, ám nem szignifikánsan.

Jelentős eltérések hiányában is létezik a kontrollnál megfelelőbb görbe, amely időtartamában rövidebb a jelenleginél. Ez a görbe hosszútávú tárolás esetén is kedvező eredményeket mutat.

Témavezető: **Dr. Szöllősi János** egyetemi docens

Fige Anita, ÁOK, IV. évf.,
Szegedi Tudományegyetem, Gyermekklinika, Szeged

Az angiotensin konvertáz enzim aktivitás és polimorfizmus obes hypertoniás gyermekekben

A vérnyomás szabályozásának egyik legfontosabb tényezője a renin-angiotensin-aldosteron rendszer. Vizsgálatainkban arra kerestünk választ, hogy serdülőkorú obes betegekben milyen szerepet játszik-e az angiotensin konvertáz enzim (ACE) a hypertonia kialakulásában. Hypertoniás (H, $n=16$), obes (O, $n=18$) és obes-hypertoniás (OH, $n=14$) betegekben valamint egészséges kontroll csoportban ($n=24$) meghatároztuk a perifériás vér ACE aktivitását (spektrofotometriás módszer), valamint az enzim aktivitást részben meghatározó ACE gén polimorfizmust (PCR technika). A H és OH csoportban az enzim aktivitást ACE gátlóval történt kezelés után is ellenőriztük, s az eredményeket összehasonlítottuk a vérnyomás értékekkel. Eredményeink szerint az ACE aktivitás jelentős mértékben függ a genotípustól; a legmagasabb értékeket DD ($135,2 \pm 45,2$ U/l), a legalacsonyabbakat az II ($65,2 \pm 29,1$ U/l) allelek esetén mértük. Az enzim aktivitás minden csoportban a normál tartományban volt, és az OH csoportban szignifikánsan ($p < 0,001$) alacsonyabb aktivitást mértünk a H és O csoportokhoz viszonyítva. Kezelés hatására az ACE aktivitás (OH: $p=0,040$) és a vérnyomás (OH: $p=0,002$) is szignifikánsan csökkent, azonban két paraméter változásai között nem mutatható ki szoros összefüggés. Eredményeink arra utalnak, hogy serdülőkorú obes betegekben az ACE aktivitás nem játszik lényeges szerepet a hypertonia pathomechanizmusában.

Témavezetők: Dr. Karg Eszter, Dr. Endreffy Emőke,
Dr. Túri Sándor

Finta Iris, Veréb Edit, Gyógyszerésztudományi Kar V.
évfolyam

Kutatóhely: SZTE GYTK, Klinikai Gyógyszerészeti Intézet

Ambuláns antibiotikum fogyasztás összehasonlító elemzése

Az antibiotikum felhasználás elemzése a gyógyszerutilizációs vizsgálatok között kiemelkedő jelentőséggel bír. Ennek oka kettős, szakmai és anyagi tényezők indokolják. Mindkét szempontból különösen fontos a járóbeteg ellátás keretében történő felhasználás. Munkánk során összehasonlítottuk két egymástól földrajzilag és társadalmilag is eltérő település egyéves antibiotikum felhasználását. Az adatokat a két település teljes gyógyszerellátását biztosító gyógyszertárakban kiváltott vények manuális feldolgozásával nyertük, majd a WHO által javasolt ATC/DDD gyógyszerfelhasználás elemző módszerét alkalmazva kaptuk meg az összehasonlítható eredményeket. Ezek szerint lényeges különbséget találtunk a felhasznált antibiotikumok minőségében; míg az egyik helyen a klasszikus penicillinek foglalták el az első helyet, a másik településen az aminopenicillinek és a második generációs cefalosporinok fogyasztása volt kiemelkedő. Mennyiségileg azonban nem tapasztaltunk számottevő különbséget.

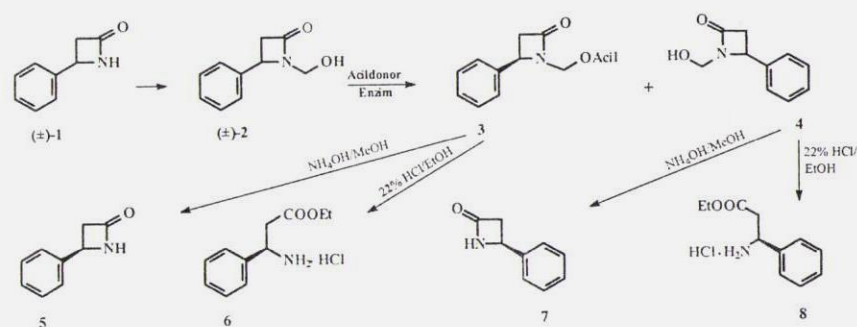
Témavezető: Dr. Soós Gyöngyvér

4-Arilszubsztituált- β -laktámok enzim-katalizálta kinetikus rezolválása

Munkám során vizsgáltam a biológiai és kémiai szempontból egyaránt fontos 4-fenil-2-azetidinon [(±)-1] enzim-katalizálta kinetikus rezolválásának lehetőségeit szerves oldószerben. Tanulmányoztam az enzim reakció körülményeinek (enzim típusa, oldószer, acil donor mennyisége) reakció szelektivitására és sebességére gyakorolt hatását.

Kiváló enantioszelektivitást ($E > 200$) értem el vinil-butiráttal toluolban PS lipáz (30 mg ml⁻¹)-katalízissal, azaz nyertem magas ee-vel (ee $\geq 97\%$) az észter (3) és el nem reagált alkohol (4) enantiomereket.

Az (R)-észtert és (S)-alkoholt a megfelelő enantiomertiszta β -laktámmá (5 és 7) és β -aminosav észterre (6 és 8) alakítottam (ee $\geq 95\%$).



témavezető: Dr. Forró Enikő egyetemi tanársegéd

Fricska Nagy Adrienn, ÁOK V.

Szegedi Tudományegyetem ÁOK Pathológiai Intézet, Sebészeti
Klinika, Informatikai Intézet, Szeged

Donorvesékben észlelt nem specifikus érelváltozások és a graft-dysfunctio kapcsolata

A donorvesék "0-órás" túbiopsziás vizsgálatát 1995-ben vezették be Szegeden. Munkánk során 78 beültetésre került donorvese morfológiai elemzését és 2 éves klinikopathológiai követését végeztük el. Azt vizsgáltuk, hogy az érelváltozások befolyásolják-e a korai és késői graft-dysfunctiót. A TRUCUT 18G tűvel vett vesebiopsziák metszeteiben az arteriola hyalinisatio (AH), arteriák intima fibrosisa (AIF), tubulus atrophia (TA), interstitialis fibrosis (IF) és glomerulosclerosis (GS) előfordulását semiquantitatív módon elemeztük. Az érelváltozások és a recipiens vesefunkciójára utaló klinikai paraméterek közötti összefüggéseket statisztikailag elemeztük. A donorok átlag életkora: $42,06 \pm 13,27$ év. Az esetek 75,7%-ában találtunk AIF-t, mely 52,6%-ban enyhe, 23,1%-ban közepes fokú volt. Különböző fokú AH 83,3%-ban, TA 66,7%-ban, GS 87,0%-ban, IF 26,9%-ban fordult elő. Az AIF és a másik négy vizsgált morfológiai paraméter előfordulása között szignifikáns összefüggést találtunk ($p < 0,001$). Az AIF a donorok halálának okával is szignifikáns összefüggést mutatott ($p < 0,01$). A közepes fokú AIF-t mutató csoportban a beültetés után 2 héttel és 24 hónappal mért Se Creatinin értékek szignifikánsan ($p < 0,05$) magasabbak voltak, mint az ép vagy enyhe AIF-t mutató csoportban. Eredményeinket összefoglalva a közepes fokú AIF legalábbis részben szerepet játszhat a korai és késői graft-dysfunctio pathomechanismusában. További vizsgálatok szükségesek ennek tisztázására.

Témavezetők: Dr. Kemény Éva, Dr. Szenohradzky Pál,
Dr. Eller József

Frieska Nagy Zsanett, ÁOK IV.

Szegedi Tudományegyetem, Neurológiai Klinika, Szeged

Prospektív összehasonlító fázis IV. klinikai vizsgálat interferon-beta-1b és glatiramer acetate kezelt sclerosis multiplexes betegekben

A relapsus-remissio kórformájú sclerosis multiplexes betegek kezelésében a következő elvet követjük: 1. az akut exacerbatio kezelése, 2. a betegség aktivitásának csökkentése. Magyarországon 1996-tól 2 szer (Interferon-beta-1b, glatiramer acetate) állt rendelkezésünkre a betegség aktivitásának csökkentése céljából. Jelen vizsgálatot a SZTE Neurológiai Klinikáján végeztük 1996. febr. és 2001. febr. között. A vizsgálatban 25 beteget glatiramer acetate-al, 31 beteget Betaferonnal kezeltünk. 1996 és 1999. okt. 1. között mindkét farmaconnal folyamatosan kezeltük a betegeket, 1999. okt. 1. és 2001. febr. 1. között a glatiramer acetate kezelést OEP finanszírozási okok miatt felfüggesztettük. Jelen vizsgálat elsődleges végpontja: a glatiramer acetate és az Interferon-beta-1b-vel kezelt betegek 5 év kezelés utáni EDSS értékének összehasonlítása. Választ kerestünk arra, hogy az immunmoduláns kezelés megszakítása következtében progrediál-e a betegség. A glatiramer acetate kezelt csoport induló EDSS értéke: 2,47 (range: 0-6), a vizsgálat végén EDSS: 3,1 (range: 0-8). Az interferon kezelt csoport EDSS értéke induláskor: 2,2 (range: 0-5,5), 5 év kezelés után: 2,57 (0-5,5). Eredményeink azt sugallják, hogy SM-es betegekben az immunmoduláns kezelés felfüggesztése a funkcionális állapot romlását váltja ki.

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

Gál Péter, Vinod Krishnan, ÁOK V., Varga Sándor, Balázs László, ÁOK VI.

Szegedi Tudományegyetem, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

A neuronális nitrogénmonoxid szerepe a vékonybél-prekondicionálás mechanizmusában

Az ischemia-reperfúziós (I/R) károsodás mérséklésének hatásos módszere az ischemiás prekondicionálás (IPC), amelynek mechanizmusában fontos szerepe lehet a nitrogénmonoxidnak (NO). Kísérleteinkben megvizsgáltuk a vékonybél neuronális elemei által termelt NO jelentőségét az IPC során.

Altatott kutyákban az a. mesenterica superior (AMS) 60 perces leszorítását követő 120 perces reperfúzió következményeit vizsgáltuk (I/R csoport). A 2. és 3. csoportban az ischaemiát megelőzően 3x5 perc AMS occlusioval prekondicionáltuk a vékonybelet. A 3. csoportban az állatokat 7-nitroindazollal, a neuronális NO szintetáz (nNOS) gátlószerevel (7-NI, 5 mg/kg, iv.) kezeltük elő. Vizsgáltuk a lokális haemodinamikai paramétereket, az intramucosális pH-t (pHi), a vékonybélmotilitást, a plazma nitrit/nitrát szintjét és vékonybél-biopsziákból a granulocita akkumulációt jelző mieloperoxidáz (MPO) aktivitást.

Az I/R szignifikánsan csökkentette a pHi-t, növelte a bélmotilitást és a szöveti MPO aktivitást. Az IPC szignifikánsan gátolta pHi csökkenését és az MPO aktivitás emelkedését. A 7-NI előkezelés gátolta a bélmotilitást, háromszorosára emelte a plazma nitrit/nitrát szintjét és a szöveti MPO aktivitást.

Következtetések: Az nNOS által termelt NO-nak a vékonybélben fontos szerepe lehet az IPC mechanizmusában, a leukocyták által mediált gyulladásos folyamatok gátlása révén.

Témavezető: Dr. Kaszaki József

Gecse Krisztina, ÁOK, IV. é., Pluhár Zsuzsanna, ÁOK, IV. é.
SZTE Élettani Intézet, Szeged

Cholera genoid axotómiát követő retrográd intraneuronális transzportja patkány capsaicin-szenzitív érző ganglionsejtjeiben

Jelen kísérleteinkben a perifériás idegátmetzés hatását vizsgáltuk a cholera toxin B alegységének (cholera genoid, CTX) felvételére és retrográd axonális transzportjára spinális ganglionsejtek subpopulációiban kontroll és capsaicinnel előkezelt állatokban.

Vizsgálatainkban capsaicinnel ill. annak oldószerével előkezelt felnőtt Wistar patkányok intakt vagy 2 héttel korábban átmetszett n. ischiadicusába CTX-tormaperoxidáz konjugátumot (CTX-HRP, 1%, 1 µl) injektáltunk. Az oldószerrel előkezelt állatokban a CTX-HRP intakt idegbe történő beadását követően számos, főként nagyobb méretű neuron jelölődött az L4-L5-ös spinális ganglionokban; a jelölt neuronok átlagos átmetszeti területe (ÁT) $1041 \pm 19 \mu\text{m}^2$ -nek adódott. A perifériás ideg átmetszését követően a CTX-HRP injektálása után az érintett ganglionokban jelentős számban jelölődtek kis dúcsejtek is: a jelölt sejtek ÁT $632 \pm 59 \mu\text{m}^2$ -re csökkent ($n=4$, $p<0,05$). A capsaicinnel előkezelt állatokban az idegátmetzést követően nem változott szignifikánsan a jelölt neuronok ÁT (intakt: $880 \pm 45 \mu\text{m}^2$, átmetszett: $740 \pm 45 \mu\text{m}^2$).

Eredményeink arra utalnak, hogy a perifériás idegek átmetszését követő ganglionáris (és következményes gerincvelői) morfológiai változások alapját a capsaicin-szenzitív érző ganglionsejtek fenotípus-váltása képezi, amennyiben ezen specifikus C-afferens idegrostok képessé válnak a CTX-HRP felvételére és intraneuronális transzportjára.

Témavezetők: Dr. Jancsó Gábor, Dr. Sántha Péter

Gombár Éva és Vass Viktor, ÁOK 4. évfolyam
SZTE-ÁOK Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

5-Hydroxy-decanoat (5-HD) és glibencamid (GLIB) aritmiákra gyakorolt hatása altatott patkányban

A szívizom ischaemia során csökkenő ATP koncentráció hatására megnyílik az ATP függő K^+ -csatorna. Működése a szívizomsejtek energia-megtakarítását eredményezi, és védelmet nyújt a túlzott Ca^{2+} beáramlással szemben. Ugyanakkor növeli az extracelluláris K^+ koncentrációt és rövidíti az akciós potenciál időtartamát. E két utóbbi hatás elősegíti az aritmiák kialakulását. Kísérleteink során összehasonlítottuk egy mitokondrium szelektív K_{ATP} -csatorna blokkoló (5-HD), és egy nem szelektív K_{ATP} -csatorna blokkoló (GLIB) hatását a rövid ideig tartó szívizom ischaemiát követő reperfúzió kiváltotta aritmiákra. Vizsgálatainkat pentobarbitállal altatott hím, Sprague-Dawley patkányokon végeztük. A mellkas megnyitása után a bal coronaria artéria lekötésével hoztuk létre az ischaemiát, amit 6 perc után reperfúzió követett. A glibencamid előkezelés (5 mg/kg ip. 30 perccel az ischaemia előtt) jelentősen javította a reperfúziót túlélő állatok arányát (67 %, míg a kontroll csoportban 17 %) és elősegítette a kamrafibrillációk spontán megszűnését is (50 %, a kontrollban 0 %). Ezzel szemben az 5-HD-al előkezelt (5 mg/kg iv. 10 perccel az ischaemia előtt) állatokban nem csökkent az életet veszélyeztető aritmiák előfordulása és nem javult a túlélési arány (20 %). Eredményeink szerint a mitokondriális K_{ATP} blokkolása nem befolyásolja az ischaemia-reperfúzió indukálta aritmiák kialakulását. A nem szelektív szer antiaritmiás hatása valószínűleg a szívizomsejtek sarcolemmájában található K_{ATP} csatorna blokkolásával magyarázható.

Témavezető: Dr. Leprán István

Győri Zoltán, ÁOK IV.

Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Élettani Intézet, Szeged

A szénsav-anhidráz gátlása csökkenti a tovaterjedő kérgi depolarizációhoz társuló agyi véráramlás-fokozódást

A tovaterjedő depolarizáció (cortical spreading depression [CSD]) az agykéreg egy adott területén a lokális véráramlás karakterisztikus változását eredményezi. A CSD-hez társuló hyperaemiás reakcióban - melynek a vascularis típusú fejfájások kialakulásában nagy jelentőséget tulajdonítanak - lokális metabolikus és neuronális tényezők egyaránt szerepet játszanak. Jelen kísérleteinkben megvizsgáltuk, hogy szisztémás morfin, valamint szénsav-anhidráz gátló acetazolamid kezelés befolyásolja-e a CSD-hez társuló agykérgi véráramlási válaszokat. Altatott patkányokban CSD-t mechanikai ingerléssel és/vagy 1-2 M-os KCl oldattal váltottunk ki az agykéreg frontális területén. Az azonos- és ellenoldali agykérgi véráramlást laser-Doppleres véráramlás mérővel követtük.

Morfin kezelés hatására (1, ill. 5 mg/kg, iv) szabadon légző (n=6) állatokban fokozódik az agyi véráramlás, míg mesterségesen lélegeztetett (n=5) állatokban annak mérsékelt csökkenése tapasztalható. Ugyanakkor mindkét csoportban változatlan marad a CSD-függő hyperaemiás reakció (morfin kezelés előtt: $245 \pm 32\%$, ill. után: $228 \pm 21\%$). Acetazolamid (10, 20 mg/kg, iv, n=9) alkalmazása fokozza a kérgi perfúziót, míg a CSD-hez kapcsolódó hyperaemiás reakciót nagymértékben gátolja ($265 \pm 35\%$ vs. $129 \pm 7\%$). Kísérleteink további adatokat szolgáltatnak a CSD-vel összefüggő agyi érreakciók kialakulására vonatkozóan, és segítik a vascularis típusú fejfájások pathomechanizmusának megértését.

Témavezetők: Dr. Bari Ferenc és Dr. Domoki Ferenc

Heinrich Attila, Természettudományi Kar, Biológus szak, III. évf.

Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged

Adrenerg receptor mRNS változása patkány és humán uterusban

A spontán uterusz kontrakciók α -adrenerg receptorokon (AR) keresztül mediálódnak, míg a β -AR-ok stimulálása uterusz relaxációt idéz elő. A gyakorlatban a β_2 -AR agonistákat alkalmazzák tocolytikumként. A fenti evidenciák alapján α -AR blokkoló vegyületek is képesek gátolni az uterusz kontrakcióit, de ahhoz, hogy az α -blokkolókat biztonságosan alkalmazhassuk az uterusz adrenerg receptor státuszának vizsgálata szükséges, melyet patkány és humán uteruszon végeztünk el. Az AR altípusok expressziójának változásaira az mRNS szint változásából következtettünk, melyet RT-PCR technikával követtünk.

Humán uteruszban legnagyobb mennyiségben α_{1B} -AR expresszáldott. Az α_{1A} - és α_{1D} - és β_2 -AR mRNS mennyisége között nem tapasztaltunk szignifikáns különbséget, mennyiségük a cervixtól a fundus fele növekedett. Az α_{1B} -AR mRNS legnagyobb mennyiségben a corpusban volt jelen. Patkány uteruszban a valamennyi adrenerg receptor típus mennyisége a cervixtól a corpus felé haladva nőtt, a β_2 - és α_{1D} -AR mRNS volt a legnagyobb mennyiségben kimutatható. Terminusba levő patkány uteruszban α_{1A} -AR dominancia volt tapasztalható, míg az α_{1B} -AR mRNS mennyisége a kimutathatóság határa alatt volt.

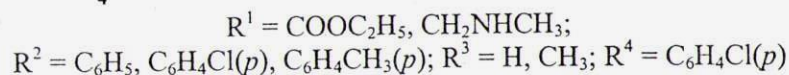
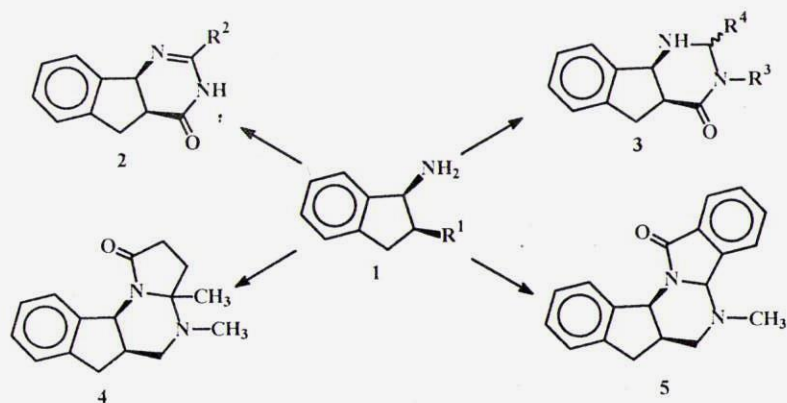
Összegzés képpen megállapíthatjuk, hogy az AR-ok expressziója a cervixtól nő, terhes patkány uteruszban α_{1A} -, nem terhes humán uteruszban α_{1B} -, patkány uteruszban α_{1D} - és β_2 -AR dominancia tapasztalható.

Témavezető: Ducza Eszter, Dr. Falkay György

Indánnal kondenzált 1,3-heterociklusok előállításai

A gyógyászatban nagyszámú, változatos farmakológiai hatású indánvázas gyógyszert alkalmaznak, közülük az analgetikumként használt sulindac (Clinoril), illetve az antihisztamin dimetindén (Fenistil) hazánkban is forgalomban van.

Munkánk során indénből többlépéses szintézissel β -laktámot, aminosav-etilésztert, és indánvázas diamint (1) állítottunk elő.



Az így előállított bifunkciós vegyületek gyűrűzárásaival változatos szerkezetű 1,3-heterociklusokat (2-5) készítettünk, melyek közül néhány vegyület farmakológiai szempontból is érdekes lehet.

Témavezető: Fábiánné Palkó Márta

A késői egyenirányító káliumáram ultrarapid komponensének (I_{Kur}) szerepe a kutya pitvari repolarizációban

A pitvarfibrilláció a leggyakoribb szívritmuszavar, és közvetett módon jelentősen hozzájárul az összmortalitáshoz. A késői egyenirányító káliumáram ultrarapid komponense (I_{Kur}) olyan transzmembrán ionáram, amely csak pitvari izomban van jelen. Jelenleg intenzív kutatások folynak, hogy ezen áram gátlásával pitvari antiaritmiás hatást hozzanak létre. Így elkerülhető lenne a kamrai repolarizáció megnyújtás következtében fellépő proaritmiás hatás kockázata. Kísérleteinkben éppen ezért a szelektív I_{Kur} gátló 4-aminopyridine hatását vizsgáltuk pitvari akciós potenciál repolarizációjára. Vizsgálatainkat az intracelluláris mikroelektrod módszerrel végeztük kutya bal pitvari preparátumokon, 37 °C-on, 200-1000 ms ciklushosszokon. Az alacsony koncentrációjú (50 μM) 4-aminopyridine a várakozásokkal ellentétben nem nyújtotta meg a pitvari szívizomsejtek akciós potenciál időtartamát (APD_{90} 126.3 $\pm$ 9.4ms-ról 128 $\pm$ 9.9ms-ra változott; $n=4$, $p>0.05$). Az akciós potenciálok platófázisának időtartama azonban szignifikánsan megnőtt (APD_{25} , 22.5 $\pm$ 5.6ms-ról 41 $\pm$ 3.9ms-ra, $n=4$, $p<0.05$), mely az I_{Kur} áram gátlására utal. Eredményeink azt sejtetik, hogy az I_{Kur} áram gátlásával számottevő a pitvarfibrilláció kezelésére alkalmas hatás nem várható, és így az I_{Kur} áramnak a repolarizációban betöltött szerepe átértékelésre szorul.

Témavezető: Dr. Biliczki Péter, Prof. Dr. Varró András

Horváth Zsófia –10. évfolyam
Arany János Református Gimnázium és Diákotthon

Kár, hogy nem tud beszélni!

Sokan mondják, a kutya az ember legjobb barátja. Jómagam is ezen a véleményen vagyok, hiszen nekem négy is van. Néha úgy tűnik, minden egyes szót megértenek, amit mondok nekik. Persze ez csak a véletlen műve, és egy kis elfogultság is van benne, de annyi biztos, hogy tudnak alkalmazkodni az ember hangulatához.

Rendkívül érdekes dolog még az is, ami a múlt év tavaszán történt. A hét éve egymás mellett élő nőtény és hím kutya első alkalommal pározott egymással. Ezt követően nem kis meglepetésünkre, 14 éves házörzönk négy kiskutyával ajándékozott meg. A nyári szünet folyamán alkalmam nyílt megfigyelni a kölykök fejlődését napról napra, viselkedésüket szüleikkel szemben és egymás közt.

Később kezembe akadt Csányi Vilmos Bukfenc és Jeromos című, kutyáiról szóló könyve. Ahogy olvastam, egyre több hasonlóságot véltem felfedezni az ő és az én kutyáim viselkedésében. Például az én kutyáimnak is vannak különböző, de jól meghatározható -"rituáléi," de ezt most nem részletezném, mert erről akár egy egész könyvet is lehetne írni.

Ezután egyre több etológiaiával kapcsolatos könyvet kezdtem el olvasni. Próbáltam magyarázatot találni a kutyáim olykor egészen -"emberi" viselkedésére.

Pályázatomban azt szeretném bemutatni, hogy a kutyáknak is vannak érzelmeik, amiket szemmel láthatóan kimutatnak, és szavak nélkül is megértetik velünk, ha egy kicsit jobban odafigyelünk rájuk.

Témavezető: Péntekné Szilágyi Aranka

Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,
Alzheimer-kór Kutatócsoport, Pszichiátriai Klinika, Szeged

AZ IMIPRAMIN ÉS A CITALOPRAM FOKOZZA AZ AMILOID PREKURZOR PROTEIN SZEKRÉCIÓJÁT

Az Alzheimer-kóros (AD) betegek kezelése során gyakran használnak antidepresszánsokat. Mivel a szenilis plakkok az amiloid prekursor protein (APP) proteolíziséből származó β -amiloid peptid fibrillumok felhalmozódása révén keletkeznek, fontos tudnunk, hogy ezek a molekulák hogyan hatnak az APP metabolizmusára. Egy triciklikus antidepresszáns (TCA), az imipramin, és egy szelektív szerotonin újrafelvétel gátló (SSRI), a citalopram, az APP metabolizmusára kifejtett hatását tanulmányoztuk *in vivo* és *in vitro* Western blot technikával. Míg a citalopram dóziszfüggő módon növelte az APP-szekréciót, addig az imipraminnál a legnagyobb hatást a legalacsonyabb koncentráció esetén figyeltük meg. Az *in vivo* kísérletekben a terápiás dózisu imipramin az APP-szintben két fázisu hatást mutatott: a 2. és 3. héten az APP-szint növekedett, majd a 4. héten lecsökkent.

Eredményeink arra utalnak, hogy mindkét antidepresszáns hat az APP metabolizmusára, fokozza annak felszabadulását a membránból. Mivel a felszabadult APP tovább már nem elérhető a β - és γ -szekretázok számára, az antidepresszáns kezelés kedvező az AD pathomechanizmusa szempontjából.

Témavezetők: Dr. Pákáski Magdolna, Dr. Kálmán János

^aJó járt Balázs, SZTE TTK, V. kémia

^bLeitgeb Balázs, SZTE TTK, V. biológia - I. PhD.

^aSZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

^bMTA SZBK, Biokémiai Intézet

2-es helyzetben módosított oxitocin antagonisták szerkezet-hatás összefüggéseinek vizsgálata szimulált anellációval és molekuláris dinamikával

A korszerű és hatékony gyógyszerkutatás egyik módszere a ligand – receptor interakciók számítógépes modellezése. A koraszülés terápiájának egyik lehetősége az oxitocin hatásának gátlása receptorális szinten. Korábbi szerkezet-hatás összefüggések alapján elvégezték olyan [deamino-cisztein¹, szarkozin⁷, arginin⁸]oxitocin antagonisták analógok *in vitro* vizsgálatát, amelyek 2-es helyzetben fenilalanin, illetve triptofán származékokat tartalmaznak.

Munkánk során célul tűztük ki, hogy a fenti analógokkal kapott *in vitro* kísérleti eredményeinket szimulált anelláció és molekuláris dinamika segítségével értelmezzük.

Számításainkat Silicon Graphics Origin 2000 típusú számítógépen Irix operációs rendszer alatt, az Insight II programcsomag Discover 3 moduljával AMBER erőter felhasználásával végeztük.

A biológiaiilag aktív analógokra dinamikai szimulációt végeztünk vákuumban, távolságfüggő dielektromos állandó alkalmazásával. A szimulált anellációból nyert szerkezetek Φ^2 - Ψ^2 és Φ^3 - Ψ^2 Ramachandran ábráin korrelációt találtunk a konformációs állapotok eloszlása és a mért biológiai aktivitás között, ami összhangban van azzal, hogy a ketteshelyzetű aminosav fontos szerepet játszik a receptor-ligandum kölcsönhatásban.

Témavezetők: Márki Árpád, Ötvös Ferenc

Joó Andrea és Csitári Melinda

ÁOK Fogorvostudományi Szak V.évfolyam

Szegedi Tudományegyetem

Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Szeged

Craniofaciometriai adatok és indexek elemzése

1998 és 2001 között ötven-ötven fő egészséges illetve Down-szindrómás kisgyermek craniofaciometriai tulajdonságait vizsgáltunk Szegeden egy szisztematikus mérési módszer segítségével, amit Dr Leslie Farkas Kanadában élő, magyar származású orvos dolgozott ki.

Munkánk célja volt:

~alapadatokat kívántunk szolgáltatni az öt-hat éves korosztály arcméreteiről a nemi diszmorfizmus figyelembe vételével, meghatározni az adott méretadatok normál tartományait

~miliméterben, arányokban, a normális százalékában kifejezni a Down-szindrómás gyermekek hasonló arcméreteinek eltéréseit
~felhívni a figyelmet a craniofaciometriás vizsgálatok jelentőségére a gyermekgyógyászat, a gyermeksebészet, plasztikai sebészet ill. gyermekfogászat szempontjából, rámutatva e korosztály archarmóniájának magyar jellegzetességeire

~összehasonlítást végeztünk Dr Farkas által vizsgált észak-amerikai populáció hasonló adataival

Gyakorlatban történő hasznosítására a diagnosztikus és rekonstrukciós műteti eljárások (fejlődési rendellenességek, onkoterápia) terén a traumatológiai, maxillofaciális és plasztikai sebészeti ágak fejlődésével egyre nagyobb szükség van.

Konzulens: Dr Kocsis Savanya Gábor egyetemi docens

Juhász László, EFK III.

Tessedik Sámuel Főiskola, Egészségügyi Intézet, Gyula

Thromboemboliás szövődmények megelőzése traumatológiai betegeken

Napjainkban a vénás thromboembolia, az ischaemiás szívbetegség és a stroke után a harmadik leggyakoribb cardiovascularis betegség. A WHO statisztikai adatai alapján Magyarországon a vénás betegségek mortalitása az utóbbi években tapasztalt csökkenés ellenére is még mindig nagyon magas. A traumatológia osztályokon kezelt betegek nagy részét veszélyeztetik a thromboemboliás szövődmények, ezért kiemelt fontosságú a megfelelő és hatékony thrombosis prophylaxis módszereinek rutinszerű alkalmazása. A traumatológiai betegeket fenyegető thromboemboliás szövődmények megelőzésével kapcsolatos kutatásom során igyekeztem átfogó képet kapni a gyulai Pándy Kálmán Megyei Kórház Traumatológiai osztályán kezelt betegek főbb jellemzőiről, a thromboemboliás rizikó nagyságáról és az esetükben alkalmazott thromboemboliás prophylaxis gyakorlatáról. A kórház szakdolgozói körében elvégzett kérdőíves felmérés részletesen feltárta az ápolók thromboemboliás szövődményekkel kapcsolatos ismeretszintjét és a témával kapcsolatos véleményét. A thromboemboliás betegségek kiemelt jelentősége mindenképpen indokolja a hatékony és komplex thrombosis prophylaxis alkalmazását, amelyben az összes egészségügyi dolgozónak aktív szerepet kell vállalnia. A vénás betegségek magyarországi gyakoriságát lényegesen csökkenthetné a kis molekulatömegű frakcionált heparinok még szélesebb körű alkalmazása.

Témavezető: Dr. Fierpasz Ferenc

Kinyó Ágnes, ÁOK IV.

Szegedi Tudományegyetem, II.sz Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Hematológiai Munkacsoport, Szeged

Multidrug rezisztencia vizsgálata akut myeloid leukémiás betegeknél

Akut myeloid leukémiában anthracyclin és cytosin arabinosid tartalmú kezelés során vagy a betegség kiújulásakor a betegek egy részében gyógyszer rezisztencia alakul ki. A rezisztencia kialakulásában jelentős szerepet tulajdonítanak az MDR1 és MRP1 fehérjéknek, melyek ATP függő pumpa mechanizmus révén eltávolítják a sejtekből a cytostaticumot, mielőtt még az kifejthetné hatását. Ezen fehérjék transzport aktivitása funkcionális teszt segítségével vizsgálható élő tumorsejteket tartalmazó vérmintából. Az eljárás lényege: a hidrofób, nem fluoreszcens calcein-AM penetrál a sejtbe, és fluoreszcens calceinné alakul, amely nem tud kijutni a sejtből. A CAM egyaránt szubsztrátja az MDR1-nek és az MRP1-nek. Ha a multidrug transzporter aktív a membránban, a sejtben belüli calcein koncentrációja alacsony. A gyógyszerérzékeny sejtekben nincs transzport aktivitás, a fluoreszcens calcein intracellulárisan felhalmozódik, és detektálható lesz flow cytometerrel. A módszer segítségével a kezelést megelőzően és kiújulás esetén megállapítható a tumorsejtek gyógyszer rezisztenciája, és a megfelelő kezelési kombinációt választva, valamint a rezisztenciát megváltoztató szer együttes adásával lényegesen javulhat a leukémiás betegek túlélése.

**Témavezetők: Dr. Borbényi Zita, Dr. Nagy Éva,
Dr. Ónody Rita**

Miről mesélt nekem a Tatai Kálvária-domb ?

Tavaly nyáron Tatán üdülhettem. Egy a TIT által szervezett tehetséggondozó szaktábor foglalkozásain vehettem részt. Először szüleimmel, majd szakvezető segítségével ismerkedtem a város nevezetességeivel. Az egyik legnagyobb élményt számomra a különleges látnivalókban gazdag Kálvária-domb jelentette, a mezozoós képződményekből álló magaslat, melynek sziklafalai "visszautaztattak" a múltba.

A földtörténeti középkor rétegeit csak itt találhatjuk meg ilyen kedvező feltárásban és teljességben. Egyedülálló a világon, hogy ilyen kis területen 60 millió év megkövesedett üledékeit tanulmányozni lehet. Így a földrajzórán tanult, száraznak tűnő tudomány itt egyszeriben valóságossá, érdekessé vált számomra. Meséltek az öskövületek, a Megalodus kagylók, az Ammonitesek, a Radioláriák, a hévforrások által kivált sziklahasadékok.

Megtudtam, hogy miért csábította ez a terület az ősembert letelepedésre és azt is, hogy miért bányászták a tűzkövet. Igencsak elcsodálkoztam, amikor közölték, hogy a Jura-kori vörös mészkő az a "vörös márvány" melyből a visegrádi királyi palota Mátyás - kútja készült.

Ezekről az élményekről és itt szerzett ismeretekről szeretnék beszámolni dolgozatomban.

Felkészítő tanár: Péntekné Szilágyi Aranka

A genetikai eredetű rendellenességek és a génsebészetben rejlő lehetőségek felhasználása a gyógyászatban

A biokémiai, a mikrobiológia és az örökléstan együttműködése révén mind az elméleti, mind az alkalmazott géntechnológiában rohamos fejlődésnek lehetünk tanúi.

Napjainkban a rekombináns-DNS ipar komoly kutatómunkát végez, hogy a fehérjéket olcsóbban, hatékonyabban és tisztábban állítsák elő. A gyógyászatban az inzulin iránti igény a legnagyobb. Az inzulin döntő részét a sertés illetve a szarvasmarha hasnyálmirigyéből állították elő. Ehelyett sokkal korszerűbb, az inzulin mesterséges előállítás, a hormon bevitelének újabb, hatékonyabb módszerei, melyek a kezeltek életminőségén sokat javíthatnak.

Dolgozatomban új kezelési vizsgálati módszereket vizsgállok, továbbá szót ejtek egyéb genetikai eredetű betegségekről, s azok lehetséges kezeléseiről.

A kromoszóma mutációk /delécio, duplikáció, inverzió, transzlokáció/ illetve a sejtek 46 kromoszómától való eltérése mutációkhoz vezet. Az euploid állapottól való eltéréskor aneuploidiaról beszélünk, melynek leggyakoribb előfordulása a triszóma. Ez az autoszómákban és ivari kromoszómák esetén is megnyilvánulhat. Súlyos betegségeket eredményeznek, így pl. Down-kórt, Edward-kórt, Patatau-kórt, Klinefelter-kórt, XXX illetve XXY kórokat és hemofiliát.

A géntechnológia olyan rekombináns plazmidokat vagy fágokat bocsát az orvosok számára, melyekkel az öröklődő betegségek kimutathatók. Nagyobb távlatban génterápiára is lehetőség lesz, miszerint a genetikai betegségeket génátültetéssel lehet majd gyógyítani.

Témavezető: Vargáné Lengyel Adrienn

Homoadamantán származékok szintézise

A pirido[1,2-*a*]pirimidin-váz jó farmakofor csoport. A homoadamantán vázszerkezet is ígéretes gyógyászati jelentőségű, az alacsonyabb gyűrűhomológ adamantán antivirális és antiparkinson szerek alapvázát képezi. Pirido-pirimidin-vázas vegyületek közül a *rimazolium* analgetikum, a *risperidon* neuroleptikum. Adamantán-származék az antivirális *amantadin*, neuroprotektív szer a *memantamin*. A farmakológiailag ígéretes két alapváz összekapcsolása és származékok készítése kézenfekvő. Az eddig alig vizsgált homoadamantán-vázas vegyületek előnyös tulajdonsága, hogy belőlük az adamantán-származékokkal ellentétben gyűrűkondenzált származékok is készíthetők.

Homoadamantán-vázzal kondenzált pirido-pirimidineket állítottam elő. 5-(Etoxikarbonil)homoadamantán-4-ont 2-aminopiridinnel polifoszforsavban reagáltatva, homoadamantán-vázzal lineárisan kondenzált pirido-pirimidon származék képződött. Homoadamantán-vázzal lineárisan kondenzált, nitro-szubsztituált pirido-pirimidint is előállítottam polifoszforsav közegben, foszfor-oxiklorid katalizátorral.

Homoadamantán-vázzal angulárisan kondenzált tio-szubsztituált pirido-pirimidin előállítása β -keto-karboxamidból toluolos közegben Lawesson-reagenssel nem sikerült. Ha a homoadamantán-vázzal angulárisan kondenzált pirido-pirimidont olvadék fázisban Lawesson-reagenssel reagáltattam, a homoadamantán gyűrűrész felszakadt.

A 4-oxohomoadamantán-5-karboxamidot nátrium-borohidriddel redukáltam, a keletkező *cisz*- és *transz*- β -hidroxi-karboxamid izomereket kristályosítással elválasztottam.

Témavezető: Dr. Bernáth Gábor egyetemi tanár

Szerző neve: Kolozsi Anita AOK V. évfolyam
Kutatóhely: Szegedi Tudományegyetem
Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinika

Előadás címe: *A postmenopausás osteoporosis 1-5 évig terjedő hormonkezelése; eredmények és compliance*

A csonttrikulás terápiájára és megelőzésére egyre nagyobb hangsúlyt kell fektetnünk, hiszen a világban mintegy 200 millió ember él e betegséggel. Hazánkban a lakosság 7-10 %-a érintett, de a veszélyeztetettek száma ennél jóval magasabb.

E kórkép jelentősége morbiditási, mortalitási, gazdasági és szociális következményeiben rejlik.

A vizsgálatban a Szegedi Tudományegyetem Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinikájának "Változókor" Ambulanciáján megjelent 38 beteg vett részt (átlagéletkor $57,7 \pm 6,65$ év, a menopausát követő $12,55 \pm 5,9$ éven belül). A HPK hatékonyságát vizsgáltam napi 2 mg ösztradiolt tartalmazó tabletta, vagy 50 μ g-os transzdermális tapasz használata esetén. A csontdenzitást DEXA - készülékkel mérték évente egy alkalommal. Az osteoporosis mértékét T-score segítségével adtuk meg.

Eredmények: Egy éves HPK hatására a csontdenzitás értéke a lumbális csigolyákban mérve mérsékelten emelkedett, a femurban mérve stagnálni látszik. A T-score átlaga 3 év folyamán mind a lumbális csigolyában, mind a femurynakban mérve nőtt, szemben az 5 éves nyomonkövetéssel ahol ugyanezt határozottan nem jelenthetjük ki, mert a betegek száma 7 főre csökkent. Magasabb testtömeg index esetén a kezelés hatékonyabbnak tűnt minden esetben.

Az előadásom alkalmával választ próbálok keresni arra, hogy miért nem megfelelő a betegek compliance-e a kezeléssel kapcsolatban annak érdekében, hogy e "néma járványban" szenvedők terápiáját minél hatékonyabbá lehessen tenni.

Témavezető neve: Dr. Koloszar Sándor adjunktus

Kómár Mária, GYTK V.

Szegedi Tudományegyetem, ÁOK Népegészségtani Intézet,
Szeged

A Szuverén Máltai Lovagrend története és a Magyar Máltai Szeretetszolgálat tevékenysége

A Szuverén Máltai Lovagrend 900 éve él és dolgozik a „Hit védelme és a szegények szolgálata” érdekében. A hit védelméért folyó küzdelem a rend kezdeti időszakától meghatározó feladat volt, mely végigkísérte történetét az ezt követő századokban is a Szentföldön, Rhodoson, majd Máltán. Másik alapvető célja és feladata az elesettek támogatása, a szegények, betegek istápolása. E feladatok végrehajtása érdekében hozta létre a Rend a máltai segélyszolgálatokat, hazánkban a Magyar Máltai Szeretetszolgálatot. A Szeretetszolgálat különböző intézményei, a kórházak, az orvosi rendelők, a hajléktalan szállók, az öregek napközi otthonai, az átmeneti családi otthonok és gondviselés házak, mind-mind a betegek, szegények és öregek megsegítésére szolgálnak. Ifjúsági programjai, táncházak, játszóházak, kézműves programok, táborok pedig a kultúrált szórakozást és a jóra nevelést biztosítják a mai fiatalságnak. A Magyar Máltai Szeretetszolgálatnak az elmúlt 12 évben és az azt megelőző évtizedekben végzett munkája bizonyítja, hogy szükség van olyan szervezetekre, szerzetesrendekre, amelyek felkarolják a rászorulókat. Ennek, valamint a máltai jelmondatnak: „A hit védelme és a szegények segítése” megfelelően tevékenykedik a Szolgálat, melynek - sokak által nem ismert - komplex munkáját mutatja be az előadás.

Témavezető: **Dr. Müller Anna** egyetem tanársegéd

Koncsek Krisztina, Egészségügyi Főiskolai Kar

Gyógytornász Szak

Szegedi Tudományegyetem, Tüdőgyógyászati Tanszék, Deszk

A fizikai tréning jelentősége COPD-s betegek rehabilitációjában.

Az utóbbi évtizedben, a krónikus obstruktív tüdőbetegségek (COPD) rehabilitációjában egyre hangsúlyosabb szerepet kap a rendszeres, egyénre szabott fizikai tréning. Mind a hazai, mind a nemzetközi szakirodalom, a tréning jótékony hatásáról számol be, bár annak mértékéről eltérő véleményekkel.

Tanulmányunk célja az volt, hogy bizonyítsuk a jól megtervezett tréning program hatását a betegek terhelhetőségére.

Módszerek: különböző állapotú COPD-s beteg felmérését végeztük el egy 8 hetes intenzív terheléses tréning program előtt és után. Vizsgáltuk a betegek légzésfunkciós paramétereit, vérgáz értékeit, és a kerékpár ergometriás terheléses teszt eredményeit (VO₂, VCO₂, terhelés mértéke wattban, a terhelés idejét) az anaerob küszöbnél (AT) és a maximális oxigén felvétel értékénél. Elemeztük adatok változását a 8 hetes program előtt és után.

Eredmények: a légzésfunkciós, valamint a vérgáz értékek értékelése során lényeges változást nem találtunk. A terheléses teszt eredményei jelentős javulást mutattak a 8 hetes tréning után.

Témavezetők: Barnai Mária, dr Somfay Attila

FOKOZOTT Na^+ BEÁRAMLÁS HATÁSA PATKÁNY HIPPOCAMPUS SZELETEK PIRAMISSEJTJEINEK INTRACELLULÁRIS Ca^{2+} SZINTJÉRE

Koncz I., Zelles T., Franklin L., Lendvai B., Vizi E. Szilveszter
MTA Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet, Budapest

A veratridin, amelynek perfúziója *in vitro* ischaemia modellként is alkalmazható, a feszültségfüggő Na^+ csatornák inaktivációja révén Na^+ beáramlást és intracelluláris Na^+ -szint emelkedést képes előidézni. Nem ismert azonban, hogy adása pontosan milyen hatázméchanizmussal növeli meg az idegsejtek intracelluláris Ca^{2+} koncentrációját ($[\text{Ca}^{2+}]_i$). Ennek vizsgálatára farmakológiai kísérleteket végeztünk patkány hippocampus szeleteken.

Az $[\text{Ca}^{2+}]_i$ -ra kifejtett hatásokat hűtött CCD kamera alapú ratio imaging rendszerrel követtük Fura 2/AM festékkel feltöltött egyedi CA1 piramissejtekben. A 10 μM veratridin kiváltotta $[\text{Ca}^{2+}]_i$ emelkedést Ca^{2+} mentes közegben nem lehetett megfigyelni. A feszültségfüggő kalcium csatornák 100 μM CdCl_2 -al történt blokkolása csak a veratridin válasz első komponensét gátolta. A plazmamembrán $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ cserélő és az intracelluláris Ca^{2+} -raktárak veratridin hatásban játszott szerepének igazolására specifikus $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ cserélő gátló KB-R7943-at ill. az intracelluláris Ca^{2+} raktárak kalcium ATPázát gátló thapsigargin-t alkalmaztunk. Az intracelluláris Na^+ szint emelkedés hatására létrejövő kalcium koncentráció növekedés mechanizmusának sejtszintű vizsgálata közelebb visz az ischaemiás idegsejtkárosodás kezdeti fázisában kialakuló patológiás Na^+ beáramlás káros következményeinek megértéséhez.

Témavezető: Prof. Dr. Vizi E. Szilveszter, Dr. Zelles Tibor

Korsós Anita V.OH

Gyermekgyógyászati Klinika, SZTE, Szeged

D-laktát -szint változása methotrexáttal kezelt leukaemiás betegek vérében

A metilglioxál a humán sejtekben képződő citotoxikus hatású vegyület, melyet a glioxaláz enzimrendszer metabolizál. Sejt proliferációt gátló hatása miatt korábban próbálkoztak antiglioxaláz aktivitással rendelkező citosztatikumok kifejlesztésével, azonban ezeket toxikus mellékhatásaik miatt a humán terápiából kivonták. Egy *in vitro* kísérlet felvetette, hogy a methotrexát (MTX) képes a glioxaláz I enzimet gátolni. Feltételeztük, hogy ha a MTX *in vivo* is bír ezzel a tulajdonsággal, akkor a metilglioxál metabolizmusa során keletkező, gyengén metabolizálódó d-laktát szint változásával ezt igazolni tudjuk. Akut lymphoid leukémia miatt methotrexát (MTX) monoterápiában részesülő gyermekek ($n=7$) 23 chemoterápiás ciklusát követtük végig. A d-laktát szintet vénás vérből közvetlenül a chemoterapia megkezdése előtt, majd 24 és 72 órával a megkezdése után fluoreszcens módszerrel határoztuk meg. Megfigyeléseink szerint a 24 órás minta d-laktát szintje szignifikánsan ($p=0,0003$) csökkent az indulási értékhez képest, majd fokozatos emelkedést mutatott. Ez az adat arra utal, hogy a methotrexát *in vivo* körülmények között gátolja a metilglioxál metabolizmusát. Továbbá felveti annak lehetőségét, hogy a MTX antiproliferatív hatásához, a folsav antagonizmus mellett, a citotoxikus metilglioxál intracelluláris felhalmozódása is hozzájárul.

Témavezető: dr. Karg Eszter, Dr. Túri Sándor

Kovács Beatrix, TTK, IV. Biológus

Szegedi Tudományegyetem, Állattani és Sejtbiológiai Tanszék,
Szeged

Differenciált gliális kalmódulin génexpresszió a patkány gerincvelő fehérállományában

A kalmódulin (CaM) egy intracelluláris Ca^{2+} receptor, amely számos célfehérje aktivitását szabályozza. Az idegszövetben nagy mennyiségben van jelen, ahol jellegzetes regionális megoszlást és ontogenetikus fejlődést mutat. Bár emlősökben 3, szerkezetében eltérő gén kódolja (CaM I, II, III), amelyekről legalább 7 transzkriptum termelődik, géntermékeinek aminosav szekvenciája azonos. Míg neuronokban a CaM génexpresszió rendszerint kifejezett, hagyományos hibridizációs technikákkal a gliasejtekben alig mérhető. Vizsgálataink célja az volt, hogy a különböző CaM gének kódoló szekvenciáira tervezett digoxin-jelölt ribopróbákkal in situ hibridizáció segítségével feltérképezzük a különböző gliasejttípusokban megfigyelhető CaM mRNS-ek expresszióját. Az alkalikus pH tartományban végzett in situ hibridizáció módszerét laboratóriumunkban fejlesztettük ki. Vizsgálatainkat felnőtt patkány lumbális gerincvelőjében végeztük el. Megállapítottuk, hogy a gerincvelő fehérállományában mind az asztrocitákban, mind az oligodendrocitákban differenciáltan expresszálódnak a CaM gének. Míg ezekben a sejtekben a CaM I és III mRNS tartalom jelentős, és gyakran a glianyúlványokban is megfigyelhető, a CaM II mRNS szint sokkal alacsonyabb, és a szoma területére lokalizálható.

Témavezető: **Prof. Dr. Gulya Károly**

Koza Angéla, Koskár Livia

Lestár Péter Kereskedelmi Szakközép-és Szakiskola, Kecskemét

Az ózonréteg védelme közös érdekünk

Az élet megkönnyítése és a különböző civilizációs hatások hosszabb távon az emberiség létét is fenyegetik.

A Földet körülvevő ózonréteg, mint egy védő anyaméh óvja bolygónkat a napsugárzás káros hatásaitól.

Azonban az emberi felelőtlenség, a profitorientált ipari szemlélet és az élet során felhasznált kémiai anyagok, és azok lebomlása során keletkező melléktermékek ózontató tevékenysége a biológiai egyensúlyt megbontják. Ennek mértéke a környezeti hatásokkal még súlyosbodhat is. Az egyre elvékonyodó, néhol hiányos ózonréteg védelme nélkül a káros sugárzások (UV) nemcsak az emberekre, de a növény- és állatvilágra is hatással vannak.

A Dobson-féle spektrofotométerrel végzett mérések az Országos Meteorológiai Szolgálat (OMSZ) Gilice téri központjából igen megdöbbentő adatokat tárnak elénk.

Előadásunkban a legismertebb mesterséges eredetű (klórozott szénhidrogének) és természetes ózonkárosító anyagokról, az ózoncsökkenés biológiai hatásairól és ezen belül az UV sugárzás élettani következményeiről szeretnénk beszámolni.

Utalunk a nemzetközi erőfeszítésekre, egyezményekre, a hazai intézkedésekre és a tudományos kutatási együttműködésekre, melyek az ózonréteg megmentését szolgálják.

Témavezető: **Dr. Bildné Cserháti Judit**

Krecsmarik Mónika, TTK biológus IV.

Szegedi Tudományegyetem, Állattani és Sejtbiológiai Tanszék,
Szeged

Nyálkahártya rendellenességek a GAD67 transzgenikus egér bélcsatornájában

A bélcsatornában a GABA mint neurotransmitter, hormon és parakrin hatású anyag ismert. A GAD-ot, a GABA szintézis kulcsenzimét a bél különböző embrionális eredetű sejtjei expresszálják. Munkám célja a Tg(GAD67lacZ5)69 transzgenikus egér bélcsatornájának morfológiai, ultrastrukturális, immunhisztokémiai és hisztokémiai jellemzése volt. Vizsgálataim során a transzgen lókuszra homozigóta és vad típusú 20 napos egerek bélcsatornáját hasonlítottam össze. A GAD67 transzgenikus egerek ebben az életkorban különböző mértékben mutatták az intesztinális fenotípust. A morfológiai méréseket toluidine kékkel festett félvékony metszeteken végeztem az Image Pro Plus 3.0 morfológiai program segítségével. A hisztokémiai és immunhisztokémiai vizsgálatokhoz paraffin metszeteket illetve wholemount preparátumokat használtam. A morfológiai mérések szerint a transzgenikus állatok bélfalát alkotó szövetek mindegyike a körkörös izom kivételével gyengén fejlett. Az ultrastrukturális vizsgálatok súlyos epitheliális dezintegrációt mutattak. Az epitheliális sejtek elvesztették apikális sejtkapcsoló struktúráikat, a mikrovillusok rövidek és rendezetlenek voltak, a terminális fonadék alig volt felismerhető. A GABA immunhisztokémiai vizsgálatok az enterokromaffin sejtekben kiterjedt GABA expressziót mutattak. A Mayer-féle mucicarmin festés rendellenes mucin szekréciót mutatott, amely oka lehet a transzgenikus állatok belében megfigyelt epitheliális lézióknak.

Témavezető: **Dr. habil Fekete Éva egyetemi docens**

Kucsá Katalin, Thoman András ÁOK IV.

SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

Új típusú újraélesztési stratégiák mikro- és makrokeringési hatásainak vizsgálata haemorrhagiás shockban

A haemorrhagiás shockot (HS) követő újraélesztés célja a szöveti hypoxia megszüntetése és az oxigenizáció helyreállítása - ennek feltétele a mikrokeringés javítása. Jelen munkánk során a vékonybél mikrokeringésének helyreállítását leginkább elősegítő újraélesztési stratégia kiválasztását tűztük ki célul hiperozmotikus oldatok alkalmazásával.

Modell: Áltatott kutyákon HS-t az artériás középnyomás 60 percig 40 Hgmm szinten való tartásával idéztünk elő. A retranszfúziót fiziológiás sóoldattal, 7,2% NaCl-10% dextrán oldattal (HSD, 40 kDa, 4ml/kg) vagy 7,2% NaCl-10% hidroxietil-keményítő oldattal (Osmohes, 200 kDa, 0,4ml/kg) végeztük. A vékonybél villusok mikrocirkulációját ortogonális spektrális polarizációs (OPS) technikával monitoroztuk.

Eredmények: A HS a vékonybél villus csúcsokban oszcillációs véráramlási mintázat kialakulásához vezetett. Az újraélesztés elején a perctérfogat a fiziológiás sóoldat hatására átmenetileg a kontroll érték fölé emelkedett, majd folyamatosan csökkent. Mindkét hiperozmotikus oldat mérsékelte a metabolikus acidózist és javította a villusok mikrokeringését, megnövelve a vörösvértestek áramlási sebességét a villusok kapillárisaiban. Az Osmohes emellett hatékonyan stabilizálta a perctérfogatot a reperfúzió késői fázisában és megnövelte a magasabb áramlással járó oszcillációs periódusok időtartamát.

Következtetés: Eredményeink szerint a nagyobb molekulásúlyú keményítővel substituált oldat a többi hiperozmotikus oldatnál hatékonyabban javítja a vékonybél villusok mikrokeringését.

Témavezetők: Dr. Szabó Andrea, Dr. Kaszaki József

Laczkovich Orsolya, SZTE GYTK V.
SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet, Szeged

Vas(II)-szulfát hőstabilitásának vizsgálata gyógyszer - formulálási céllal

A gyógyszerek fizikai-kémiai szempontból termodinamikai rendszereknek tekinthetők, melyeknek szabadenergiája folyamatosan csökken, entrópiája folyamatosan nő. Ez a tény támasztja alá, hogy bennük a változás törvényszerű. A környezet különböző paramétereinek megváltozása az átalakulási folyamatot felgyorsíthatja. A környezeti tulajdonságok közül kiemelendő a hőmérséklet és ezzel párhuzamosan a levegő relatív páratartalma.

Ez az előadás a vas(II)-szulfát monohidrát ill. heptahidrát reakciókinetikai sajátosságainak összehasonlítását és a vas(II)-szulfát monohidrát hőstabilitás-vizsgálatának eredményeit foglalja össze. A sebességi állandók és az aktiválási energia értékek alapján a vas(II)-szulfát monohidrát bizonyult alkalmasabbnak egy új gyógyszertechnológiai eljárásra, az olvadékból történő konfekcionálásra, amely 60°C-os hőközlést jelent mind a beágyazó anyag, mind a vas(II)-szulfát részére. Ezen a hőmérsékleten az oxidáció ($\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$) veszélye nagy, tehát a hőstabilitási vizsgálatok feltétlenül indokoltak.

Az eredmények alapján a vas(II)-szulfát monohidrát tekinthető hőstabil vegyületnek, a bomlási folyamat aktiválási energiája igen nagy. Ez alátámasztja a vegyület feldolgozhatóságát olvadékból történő cseppképzéssel. A hét kristályvizes változat oxidálabilisabbnak bizonyult, így nem javasolható a már említett termikus technológiai eljárásra.

Témavezető: Szabóné Dr. Révész Piroska

Lakos Melinda Zsófia, SZTE ÁOK VI.
Bay Zoltán Alkalmazott Kutatási Alapítvány, Biotechnológiai Intézet,
Szeged

t(14;18) transzlokáció jelenlétének vizsgálata polimeráz láncreakcióval primer gastricus diffúz nagy B-sejtes lymphomában

Háttér: A t(14;18) a follikuláris lymphomákra jellemző non-random kromoszóma transzlokáció, amely a BCL-2 és az immunoglobulin nehézlánc („IgH”) gén összeolvadását eredményezi a follikuláris B-sejtekben, és így a bcl-2 fehérje kóros túltermeléséhez vezet. A BCL-2 génátrendeződés paraffinos szövetmintákon, polimeráz láncreakciót (PCR) alkalmazva, az esetek mintegy 60%-ában detektálható. Irodalmi adatok szerint a BCL-2 génátrendeződés a diffúz nagy B-sejtes lymphomás („DLBCL”) esetek mintegy 30%-ában mutatható ki, ezen esetek follikuláris centrumsejtes eredetét bizonyítva. **Anyag és módszer:** A munkánk során a t(14;18) transzlokáció gyakoriságát vizsgáltuk 25 primer gastricus DLBCL eset paraffinba ágyazott gyomor-biopsiás mintáján, PCR-es metodikával. A PCR amplifikációval nyert 100-300 bp nagyságú terméket 6%-os poliakrilamid, illetve 4%-os agaróz gélben futtattuk, és ethidium-bromid festéssel tettük láthatóvá. Pozitív kontrollként a t(14;18) transzlokációt hordozó follikuláris lymphoma esetet alkalmaztunk. **Eredmények:** A 25 vizsgált DLBCL esetből 4-ben (16%) sikerült a t(14;18) transzlokáció jelenlétét bizonyító specifikus PCR terméket kimutatni. **Következtetés:** A t(14;18) kromoszóma transzlokáció jelenlétét bizonyító PCR termék primer gastricus DLBCL esetekben is kimutatható. Ezen esetek follikuláris eredete különös jelentőséget nyer a primer gyomor lymphomák és a Helicobacter pylori fertőzés közötti szoros kapcsolat fényében. Klinikai vizsgálatok tisztázhatják ezen megfigyelés prognosztikus és terápiás jelentőségét.

Témavezető: Dr. Krenács László

Légrádi Anita, Egészségügyi Főiskolai Kar, Gyógytornász Szak

Tiszaparti óvoda, Szeged

Terheléses tréning beépítése, asztmás gyermekek óvodai programjába

Bár az asthma bronchiale diagnózisa 0-6 éves korig biztosan nem jelenthető ki, a gyermekkori élettani sajátosságok miatt, az obstruktív légúti betegségeket nagy körültekintéssel kell gondozni, mert a későbbiekben ezen esetek egy része adja asztmás beteg populáció jelentős hányadát. A fizioterápia célja, a légző rendszer fizioterápiája mellett, a gyermekek hozzászoktatása a rendszeres fizikai terheléshez, kiváltva a légzés és keringés adaptációját. Ennek eredménye, a fulladásos rohamok ritkább előfordulása, a terhelési tolerancia emelkedése, a jelentkező nehézlégzések könnyebb átvészelése.

Módszer: szerző a szegedi „asztma óvoda”-ban, egy 6 hónapos, heti két alkalommal végzett, játékos terheléses tréning program hatásait vizsgáltuk 12 gyermekben. Megmértük minden gyermeknél a kilégzési csúcsáramlást, és a pulzust egy 2 perces intenzív terhelés (trambulinteszt, cikk-cakk futás) előtt és után a 6 hónapos program előtt és után. Összehasonlítottuk az eredményeket egy kontroll csoport adataival.

Eredmények: a tréningen résztvevő csoportban a kilégzési csúcsáramlás, valamint az azonos idő alatt megtett táv jelentősen emelkedett a 6 hónapos program után összevetve a kontroll csoport eredményeivel.

Témavezető: Barnai Mária, dr Harsányi Géza

Lenti Laura V.oh, Csifcsák Gábor V.oh, Frankó Edit IV.oh, Garab Edit BTK pszichológia II.évf.
SZTE Élettani Intézet

Színinvariáns alakszelektivitás makákó majmok inferotemporális cortexében

Környezetünk tárgyait felismerjük akromatikus formában is, a szín nem befolyásolja alapvetően a percepciót. A látórendszer általunk vizsgált része az inferotemporális (IT) cortex, melynek lényegi szerepe van a tárgyfelismerésben. Az itt található sejtek főként színes, komplex ábrákra reagálnak, arról azonban eddig ellentmondásos eredmények születtek, hogy miként változik ezen neuronok válasza adott stimulusok fekete-fehér változatára. Célunk ennek a kérdésnek a tisztázása volt.

Kísérleteink során két éber makákó majom IT kérgéből végeztünk extracellularis egysejtregisztrációt, mikroelektroda segítségével. Az állatok előtt elhelyezett képernyőn képek kromatikus és akromatikus változatai jelentek meg. A majmok arra voltak kondicionálva, hogy eközben fixációs illetve diszkriminációs feladatot végezzenek.

25 alakszelektív IT neuront vizsgálva azt találtuk, hogy a sejtek átlagos tüzelési rátája nem változott szignifikánsan ugyanazon kép kromatikus és akromatikus prezentációjának alkalmával. A sejtek többsége alakszelektivitását is megtartotta a két kondícióban. A pszichofizikai kísérletek azt támasztják alá, hogy kísérleti állataink egyformán felismerik a színes és a fekete-fehér képeket.

Eredményeinkből következik, hogy vannak sejtek az IT kéregben, amelyek szerepet játszanak az állatok viselkedése által is megerősített színinvariáns tárgyfelismerésben.

Témavezetők: Prof. Benedek György, dr. Chadaide Zoltán, Tompa Tamás

A csípőprotézises betegek műtét előtti életminősége

Az átlagéletkor emelkedésével mind több ember éri el azt a kort, amikor a szervezet általános kopása, elhasználódása alaki torzuláshoz és működési zavarhoz vezet. Ez különösen szembetűnő az alsó végtag ízületein, amikor is a fájdalom és a sántítás megnehezíti vagy lehetetlenné teszi a járást. Napjainkban egyre gyakrabban végzünk a csípőízületi arthrosis kezelésére teljes csípőarthroplastikát. Dolgozatomban 7 kutatási célt állítottam fel, melyek arra vonatkoznak, hogy a betegek miért döntöttek a műtéti megoldás mellett. Feltételezéseim igazolására 80 db kérdőívet osztottam ki, melyből 62 db volt értékelhető. A kérdések elemzéséhez gyakoriságokat és relatív gyakoriságokat számoltam. Vizsgálódásom alapjának, azt tekintettem, hogy a betegek a megromlott életminőség miatt szánják rá magukat a műtetre. A kérdőívemben szereplő kérdések ezért az életminőség kapcsán leggyakrabban vizsgált területeket ölelik fel. A kapott válaszok mind a 7 hipotézisemet igazolták, mely szerint a következő okok vezetnek ahhoz, hogy a betegek a csípőprotézis műtét mellett döntenek: az egyre sűrűbben jelentkező és fokozódó jellegű fájdalom, mozgáskorlátozottság, amely mindennapi tevékenységek elvégzésében hátráltatja, a nagy mennyiségben szedett fájdalomcsillapító jelentős anyagi megterhelése, csökkent munkavégzés, negatív érzelmi állapot, a műtét előtti fizikális állapottal való elégedetlenség, valamint a negatív interperszonális kapcsolatok.

Témavezető: **Dr. Dósa Gábor**

A vese-allograft heveny, ellenanyag közvetített kilökődése

Bevezetés Az acut humoralis rejectio (AHR) a vese-allograft kilökődésének ritka formája, amelyben a graft ereinek endothel-sejtjein kifejeződő alloantigének ellen termelődött antitestek complement (C) aktiválás útján érfalkárosodást, thrombosit és infarctust idéznek elő. Korábbi veseátültetés, terhesség, vértransfusio hajlamosító tényezők. A kórisme felállításának kritériumait 2001-ben fogalmazták meg.

Célkitűzés Az AHR-s eseteink klinikopathologiai elemzése.

Anyag és módszer 93 korai graft-dysfunktions biopsia (1994-2001) revisiója fénymikroszkópos vizsgálattal és immunfluorescenciával (IF; IgG, IgA, IgM, C3, C1q, C4d és fibrin).

Eredmények 7 betegben alakult ki AHR (incidencia: 6.5%). Az összes graft kilökődött. A kórelőzményben mindig jelen volt kockázati tényező. A pretransplantációs serologia 4 esetben jelzett sensibilizációt; a rejectio után minden betegnél panel reaktív antitesttiter emelkedés igazolódott. Biopsiákra átlagosan a 12. postimplantációs napon került sor. Az arteriák fibrinoid necrosisát 3, transmuralis gyulladását 4, granulocytás capillaritist 5, glomerularis microthrombosit 4, acut tubularis necrosist 3 biopsiában találtunk. IF: PTC linearis C4d festődés 5, fibrinoid necrosisokban C és immunglobulin 3 mintában volt jelen.

Következtetés Rizikótényezővel bíró betegeknél a korai biopsia gyors, megbízható diagnosis (C4d-IF) és haladéktalanul megkezdett antirejectiós therapia esetén esélyt adhat a graft megmentésére.

Témavezetők: **Dr Iványi Béla, Dr Szenohradszky Pál,**
Dr Toldi József

Mádi Andrea, Diplomás Ápolói Kar III.

Pándy Kálmán Kórház, Glaucoma Gondozó, Gyula
Bugát Pál Kórház, Szemészeti Szakrendelő, Gyöngyös

Glaucoma

A glaucoma azaz zöldhályog betegség, korunk népbetegsége. A *glaucoma* szó jelentése ködös –homályos –fátyolos tekintet. A *glaucomát* mint betegséget már régóta ismerik, kb. Kr.e.2500-tól. A szem belnyomásának fokozódásával járó betegséget 1823-ban Guthrie nevezte el *glaucomának*. A *glaucoma* lényege, a szem belsejében termelődő folyadék, a csarnokvíz termelődése és elvezetődése közötti egyensúly felbomlása. A termelődő csarnokvizet, a szem erre a célra szolgáló rendszere nem képes megszűrni, ezért a csarnokvíz mennyisége a szem belsejében megnő, a szemgolyó falára nagyobb nyomást gyakorol, létrejön a magas szemnyomás betegség, görög nevén *glaucoma*. A magas szemnyomás hatására megváltozik a látóideg vérellátása, a látóideg sorvadni kezd, ennek folytán visszafordíthatatlanul romlik a látóképesség. Céлом az volt, hogy kérdőíves módszer alkalmazásával felmérjem a *glaucomás* betegek tájékozottságát betegségükről, és felhívjam a figyelmet a *glaucoma* szűrés fontosságára. A kérdőív kitöltői az értékelt adatok szerint nincsenek birtokában a szükséges tudásnak, amellyel betegségükről rendelkezniük kellene. Gyakran az emberek *zöldhályog* roham kialakulásakor nem a megfelelő szakorvoshoz fordulnak, a tünetek téves értékelése miatt. Magyarországon *glaucomás* szűrővizsgálatot csak néhány egészségügyi intézményben kampányszerűen végeznek. A szűrővizsgálatokkal eredményesen megelőzhető lenne a *glaucoma* súlyos formáinak kialakulása.

Témavezető: **Dr Elek Ilona**

Márkus Zita ÁOK III., Rokszin Alice ÁOK III.
SZTE ÁOK Élettani Intézet, Szeged

A vizuális asszociációs kéreg sejtjeinek térbeli kontraszt érzékenysége.

Kísérleteink során macska agykérgében a sulcus ectosylvius anterior (AES) mentén elhelyezkedő sejtek vizuális válaszkészségét vizsgáltuk. Az ezen az asszociációs területen található sejtek különböző modalitásúak, vizuális, auditoros, szomatoszenzoros, bi- illetve trimodális ingerekre is érzékenyek lehetnek. Vizsgálataink célja az volt, hogy mozgó, szinuszos profilú rácsminta alkalmazásával jellemezzük a sejtek vizuális térbeli kontrasztérzékenységét.

Vizsgálatainkat 12 felnőtt, Halothannal (0.6%) altatott, immobilizált, mesterségesen lélegeztetett macskán végeztük. Extracellulárisan egysejt-tevékenységet regisztráltunk wolfram mikroelektroda segítségével. Ingerként fényességében szinuszosan modulált rácsmintát alkalmaztunk, melyet mintázatára merőlegesen csúsztattunk. A minta orientációját, térbeli frekvenciáját és a csúsztatás sebességét tudtuk változtatni. Az ingereket pseudo-random sorrendben jelentettük meg.

Hetvenöt sejt térbeli kontraszt-érzékenységét valamint irány és sebességérzékenységét elemeztük. Az AES vizuális sejtjei nagy sebességgel mozgó (>4Hz), alacsony térbeli (0,05-0,47 ciklus/fok), frekvenciájú szinuszos ingerekre bizonyultak a legérzékenyebbek. Eredményeink összhangban állanak azokkal a feltevésekkel, hogy ez az agykérgi terület az állat saját-mozgása során keletkező vizuális változások visszajelzésére szolgál.

Témavezető: Prof. Dr. Benedek György
Eördegh Gabriella PhD hallgató
Nagy Attila egyetemi gyakornok

Maróti Ágnes, ÁOK IV., Katona András, ÁOK III.
Szegedi Tudományegyetem, Biokémiai Intézet, Szeged

A prekondicionálás csökkenti a mátrix-metalloproteáz-2 aktiválódását izolált patkányszívben

Közismert, hogy a mátrix metalloproteázoknak (MMP) szerepük van az extracelluláris mátrix kollagénjének lebontásában és átalakításában miokardiális infarktus után. Nemrég mutatták ki, hogy az MMP-2 izoforma akut felszabadulása a reperfúzió során közrejátszik a szív iszkémia/reperfúziós károsodásában. Nem ismert azonban, hogy az MMP-k részt vesznek-e az iszkémiás prekondicionálásban. Jelen kísérletünk célja az volt, hogy megvizsgáljuk, hogy a prekondicionálás és az azt követő iszkémia/reperfúzió miként befolyásolja a miokardium MMP-2 aktivitását izolált patkányszívben. A szívet 3x5 perc prekondicionálásnak tettük ki, amelyet 30 perc iszkémia és 15 perc reperfúzió követett. Az MMP-2 aktivitását kamrai homogenizátumból és koronária perfuzátumból mértük a reperfúzió végén. Megfigyeléseink szerint a prekondicionálás után a pro-MMP-2 és az MMP-2 mennyisége jelentősen csökkent a koronária perfuzátumban. Az iszkémia-indukált szöveti MMP-2 aktivitás csökkenés előzetes prekondicionálással kiküszöbölhető volt. Eredményeink azt mutatják, hogy a prekondicionálás csökkenti a szívizom MMP-2 felszabadulását és aktiválódását. Ez arra enged következtetni, hogy a prekondicionálás kardioprotektív hatásában szerepet játszhat az MMP-2 csökkent felszabadulása és aktiválódása.

Témavezetők: **Giricz Zoltán, Dr. Ferdinandy Péter**

Máté Csilla, ÁOK III.; Ungi Tamás, ÁOK II.
Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Biokémia Intézet,
Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Szeged

A hiperlipidémia peroxinitrit (ONOO⁻) szint növekedéséhez vezet patkányszívben

A koleszterindús étrend jelentős szerepet játszik a szívbetegségek kialakulásában, a figyelem középpontjában eddig a koszorúerekre gyakorolt hatása állt. Munkacsoportunk már beszámolt arról, hogy a szív nitrogén monoxid (NO) tartalma szignifikánsan csökken kísérletes hiperkoleszterinémia során (*J Mol Cell Cardiol* 29:3321-3333, 1997). Jelen munkánk célja volt tisztázni a kísérletes hiperlipidémia hatását a szívben képződő NO-ra és reaktív oxigén intermedierekre, köztük a ONOO⁻ mennyiségére. Wistar patkányokat 8 héten keresztül 2%-os koleszterinnel dúsított ill. normál táppal etettünk, majd izolált szívpreparátumokat készítettünk. A koleszterinnel táplált patkányok szívében a bal kamra végdiasztolés nyomása szignifikánsan emelkedett a kontroll patkányokéhoz képest. A koleszterindús étrend jelentősen csökkentette a miokardiális NO szintet, bár a szív Ca²⁺-függő, Ca²⁺-független NO szintáz (NOS) aktivitása és eNOS fehérje szintje nem változott. A kezelt csoportban a miokardiális szuperoxid képződés és xantin-oxidáz aktivitás szignifikánsan emelkedett, míg a szuperoxid-dizmutáz aktivitása nem változott. A ONOO⁻ képződését tükröző szív ditirozin és szérum nitroditirozin szintje emelkedett hiperkoleszterinémiában. Összefoglalva a koleszterindús étrenddel előidézett hiperlipidémia a szívben növeli a ONOO⁻ képződést és csökkenti a NO biológiai felhasználhatóságát, ami hozzájárulhat a szív teljesítményének csökkenéséhez.

Témavezetők: **Ferdinandy Péter, Ónody Annamária**

Matkó Mónika, ÁOK V.

Szegedi Tudományegyetem, II. Belgyógyászati Klinika és
Kardiológiai Központ, Szeged

**Az inzulin rezisztencia és az ultrahanggal kimutatott korai
cardiovascularis károsodás közötti kapcsolat esszenciális
hypertoniában**

Ismert az inzulin rezisztencia és az atherosclerosis közötti kapcsolat. Cél: az esszenciális hypertoniás betegekben meghatározni az inzulin rezisztencia és az ultrahanggal detektált korai kardiovaszkuláris károsodás közötti összefüggéseket. Módszerek: 71 tünetmentes, nem diabéteszes, esszenciális hypertoniás betegben (38 nő, életkor 57 ± 11 év) az alábbiak vizsgálata történt: inzulin rezisztencia (HOMA) carotisban intima – media vastagság (IMV) mérése ultrahanggal, bal kamra tömeg index (BKT) meghatározás echocardiographiával, az arteria brachialis áramlás mediálta vazodilatáció (ÁMV). Eredmények: IMV: 0.9 ± 0.3 mm, ÁMV: 8.5 ± 6.7 , BKT: 131 ± 36 g/m². Az átlag HOMA (2.29 ± 1.19) és a BKT ($r = -0.025$, $p = 0.8$). ÁMV ($r = -0.145$, $p = 0.2$) IMV ($r = -0.09$, $p = 0.4$) között nem volt szignifikáns összefüggés. Az ÁMV gyenge korrelációt mutatott a BKT-vel ($r = -0.24$, $p = 0.04$) és az IMV-vel ($r = -0.33$, $p = 0.004$). Az IMV sem korrelált a BKT-vel ($r = 0.14$, $p = 0.023$). Következtetés: szövődménymentes, esszenciális hypertoniában az inzulin rezisztencia a bal kamra hypertrophia, az arteria brachialis endothel diszfunkciója és / vagy a megnövekedett carotis intima - media vastagsága között nincs szoros korreláció.

Témavezetők: Dr. Gruber Noémi, Dr. Varga Albert

Must Anita, ÁOK III.

Szegedi Tudományegyetem, Pszichiátriai Klinika és Élettani
Intézet, Szeged

**Kontraszt-kategorizáció schizophren páciensek és
tünetmentes testvéreik csoportjaiban**

A kognitív funkciók zavarai a schizophrenia jellegzetes tünetei közé tartoznak. Kérdéses azonban, hogy ezek a betegség kialakulásának kísérői vagy a genetikai háttér alapjegyei. E probléma tisztázására kategorizációs funkciókat vizsgáltunk 25 schizophren páciensnél és egészséges testvéreiknél, valamint 25 negatív családi anamnéziséű kontroll személynél. A kategóriákat szinuszoidális luminancia-profilú függőleges rácsmintázatok alkalmazásával három kontraszt-intervallum mentén definiáltuk (2-11%, 5-23% és 20-65%), számítógép segítségével. A kategóriákra jellemző mintázatok bemutatását magában foglaló tanulási fázist követően a résztvevőknek új ingereket kellett alacsony vagy magas kontrasztú csoportba osztályozni. A schizophren páciensek mindhárom intervallum esetében szignifikáns kategorizációs zavart mutattak, abban az esetben is, ha a klinikai tünetek és az IQ a variancia-analízisben kovariánsként szerepeltek. Az egészséges testvérek esetében az eltérés a 10-15% kontraszt körüli tartományra korlátozódott. Eredményeink szerint a kategorizációhoz szükséges memória és döntéshozatal zavara a schizophrenia kialakulásának kísérője, de nem pusztán a klinikai tünetek vagy az intelligencia-deficit függvénye. A kategorizáció kontraszt-specifikus zavara ezzel ellentétben a kórkép alapjegyének bizonyult.

Témavezetők: Kéri Szabolcs és Janka Zoltán

Nagy Helga, ÁOK VI.

Szegedi Tudományegyetem, Neurológiai Klinika és Pszichiátriai Klinika, Szeged

Szomatosenzoros kiváltott válaszok regisztrálása script-indukálta hipnotikus affektív állapotokban

Damasio (1999) hipotézise szerint az affektív-érzelmi állapotok reprezentációjában a szomatosenzoros rendszer kritikus szerepet játszik. Vizsgálatunkban szomatosenzoros kiváltott válaszokat (SEP) regisztráltunk euthym körülmények között és hipnózis alatt előidézett affektív állapotokban. Feltételezésünk szerint az euthym éber állapothoz viszonyítva az affektus-indukciót kísérő SEP értékekben változás lesz megfigyelhető. A SEP méréseket a n. medianus ingerlésével végeztük. Az adatfeldolgozás során az N9, N13, P14, N20, P20, P22 és N30 hullámok latenciáját és amplitúdóját értékeltük varianciaanalízis segítségével. A résztvevők hipnabilitását a Stanford-skálával számszerűsítettük. A hipnózis alatt kritikus autobiografikus emlényomok (script) felidézésével negatív (szomorú) és pozitív (boldog) affektív állapotok indukciójára került sor. Eredményeink szerint a hipnózis alatt modulált érzelmi állapotokban megszűnt az euthym körülmények között regisztrált habituációs jelenség. Értelmezésünk szerint az affektív moduláció a szomatosenzoros cortex excitabilitásának fenntartásához hozzájárul.

Témavezetők: **dr. Beniczky Sándor, dr. Kovács Zoltán, dr. Boncz István**

Nagy László, ÁOK V.

Szegedi Tudományegyetem, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged

A szabadgyökök szerepének a vizsgálata a prekondicionálás korai antiarrhythmias hatásában, *in vivo* kutya modellen

Korábbi kísérleteinkben igazoltuk, hogy rövid koszorúér okklúziókkal előidézett prekondicionálás (PC) jelentős mértékben csökkenti, az ismételt fellépő ischaemia/reperfúzió (I/R) során megjelenő súlyos kamrai arrhythmákat. Jelen kísérleteinkben azt vizsgáltuk, vajon a rövid ischaemiás periódus alatt képződött reaktív szabad gyököknek szerepük van-e a PC antiarrhythmias hatásában. Ennek vizsgálatára kísérletünkben a szabadgyökfogóként ismert N-2 merkaptopropionil glicint (MPG-t) alkalmaztuk. Kísérleteinket kloralóz-uretán keverékkel altatott kutyák 4 csoportjában végeztük. A mellkas megnyitása után myocardialis ischaemiát idéztünk elő a bal coronaria arteria descendens anterior ágának 25 perces elzárásával (kontroll csoport n=10). A PC állatokban (n=27) ezt megelőzően 20 perccel a koszorúeret 2 x 5 percre elzártuk. Ezen kutyák közül 16 állatban a PC során 30 percen keresztül iv.-an MPG-t adtunk 1.5 mg/kg összdózisban. 7 kontroll, nem PC kutyát ugyancsak MPG-vel kezeltünk a hosszú coronaria okklúzió megelőzően. A kontroll csoporthoz képest a PC kutyákban az okklúzió alatt szignifikánsan csökkent a kamrai extraszisztolék (VES-k) száma (344 ± 111 v 127 ± 43), a kamrai tachikardiás (VT) epizódok száma (14.9 ± 7 v 2.7 ± 0.9), a VT% (80% v 67%) és a kamrai fibrilláció (VF) gyakorisága. Míg minden kontroll állat elpusztult a reperfúzió során, a PC csoportban a túlélés 30% volt. MPG kezelést követően a hosszú okklúzió során megjelenő arrhythmia kétféle módon alakult. Kilenc kutyában úgy tűnt, hogy a PC hatása megtartott ($ES 83 \pm 28$; $VT 0.7 \pm 0.3$). Ezzel szemben 6 kutyában MPG adást követően fokozódtak az arrhythmák ($ES 548 \pm 104$, $VT 16.3 \pm 3.2$). A nem PC kontrollban melyek MPG-t kaptak (n=7), 4 kutya az okklúzió első 6 perce alatt, 2 reperfúziókor kamrafibrillációban pusztult el, egy pedig túlélte. Bár jelen kísérletünk alapján a szabad gyökök PC-ben játszott szerepét sem kizárni, sem megerősíteni nem tudjuk, azt is feltételezhetjük, hogy egy másik mediátornak, a szabadgyök NO-nak is jelentősebb szerepe lehet a PC korai hatásának kialakításában.

Témavezető: **Prof Dr. Végh Ágnes**

Nagyné Szabó Anikó, KFK., III.

Fővárosi Önkormányzat Idősek Otthona, Gyula; Városi Szociális Szolgálat, Gyula; Segítő Kezek Idősek Otthona, Gyula

A foglalkoztatás jelentősége a gyulai idős otthonokban

A foglalkoztatás minden, amivel lekötik idejüket az idősök, testi, lelki erejüket és képességüket. A foglalkoztatás mindaz a célszerű és hasznos, rendszeres fizikai, szellemi és szórakoztató tevékenység, amely által az idősök élete tartalommal tölthető meg, képességeik felhasználásával fenntartható és feléleszthető bennük az önbecsülés, a hasznosság és az emberek társadalmába való tartozás érzése. Kutatómunkám irányvonalát éppen ezért a saját munkahelyemen előforduló gondozási-foglalkoztatási problémák, illetve azok megoldására tett erőfeszítések hatékonyabbá tétele adta. Ebből következően a kutatás célja az volt, hogy felmérjem a gyulai idős otthonokban lakó gondozottak foglalkoztatását, s annak hatását a testi-lelki jólét és elégedettség érzésére, valamint közérzetének és életminőségének a javítására. Kutatási módszerként az interjút és a kérdőívet használtam. A kutatási eredmények bebizonyították, hogy az idős ember testi és szellemi frissességéhez hozzájárul az aktív, tevékeny életmód és az alacsony foglalkoztatási arány kialakulásához a gondozottak magas életkora, rossz egészségi állapota és demenciája is vezet.

Témavezető: **Dr. Poczikné Gyebnár Brigitta**

Nemes Edina, ÁOK VI.

Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Igazságügyi Orvostani Intézet, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged

Biofilmek vizsgálata CLSM-el az igazságügyi orvostani gyakorlatban

Kevert fertőzések, illetve gombák okozta szepszisek esetén, előfordulhat, hogy a célzott antibiotikumos kezelés nem jár eredménnyel. Ennek okára a rutin klinikai és mikrobiológiai vizsgálatok nem minden esetben adnak választ. A biofilmképző képesség az egyik fontos patogenitási faktora a kórokozóknak. Sok esetben a kérdésre csak a post mortem elvégzett biofilmképző képesség vizsgálata adhat magyarázatot. Vizsgálataim alapjául a SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézetbe 2000-ben beérkezett vizsgálati minták szolgáltak, melyeknél a mikrobiológiai vizsgálatok gombafertőzést igazoltak. A 965 sarjadzó gomba izolátum: haemokultúrából, sebváladékból, légúti mintákból és vizeletből kerültek izolálásra. A CLSM vizsgálatához a speciálisan előinkubált sarjadzó gomba tenyészetekből készített keneteket acridine orange-al, concanavalin- A-val, safraninnal festettük. A mikroszkópos vizsgálatokat Zeiss típusú CLSM-el végeztük a SZTE ÁOK Orvosi Biológia Intézetben. Eredményeink alapján a sarjadzó gombák biofilmképző szerepe jelentős fokban akadályozhatja és magyarázhatja a terápia sikertelenségét. Figyelemmel arra, hogy vizsgálati módszerünk élő személyből vett vizsgálati mintákból is elvégezhető, a vizsgálat viszonylag gyors (kb.3-4 óra), jóllehet műszerigényes, a vizsgálatok szélesebb körben történő elvégzésével jelentősen javítható lenne a biofilmképző kórokozók által létrehozott kórképek kezelése.

Témavezetők: **Dr. Mojzes László, Dr. Dósa Erika**

Németh István, ÁOK V.

Szegedi Tudományegyetem, Patológiai Intézet, Szeged

Felnőttkori vesedaganatok a SZTE Patológiai Intézetének 11 éves anyagában. Hisztológiai reklaszifikáció.

Retrospektív tanulmányunkban intézetünk 11 éves, daganat miatt végzett nephrectomiás anyagában a tumorok Heidelberg-kritériumok szerinti reklaszifikációját végeztük el abból a célból, hogy cytogenetikai ill. klinikopathológiai vizsgálatok számára jól definiált csoportokat kapjunk. 132 000 eset manuális revíziója során 337, daganat miatt végzett nephrectomiás esetet találtunk, amelyeket klasszikus fénymikroszkópos eljárással értékeltük. Anyagunkban a leggyakoribb benignus daganatnak az oncocytoma (9%), a leggyakoribb malignus daganatnak pedig a világos sejtes vesecarcinoma (63%) bizonyult. A papilláris, a chromophob, a ductus Bellini-eredetű és a nem osztályozható carcinoma összesen 15%-t képviselt. Diagnosztikus nehézséget okozott esetenként az oncocytoma, a szemcsés sejtes vesecarcinoma és a chromophob carcinoma elkülönítése, valamint a sarcomatoid tumorok azonosítása. Az eredeti diagnózist 35 esetben módosítottuk. 15 esetben az oncocytomát előzőleg carcinomának leletezték. A téves diagnózisok többsége a vizsgálati periódus elejéről származott, amikor még a ritkább entitásokra nézve nem volt diagnosztikus tapasztalat. A kellő gyakorlat azonban megteremti annak a lehetőségét, hogy a daganat hisztogenezisére nézve praeeoperatív biopsziákban is állást lehessen foglalni, amely jelentősen befolyásolja a műtét tervezését és kivitelezését.

Témavezető: Prof. Dr. Iványi Béla

Páldy Eszter, TTK, IV. biológus

SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Összefüggés az ösztrogén és progeszteron receptor hányados és az uterus kontraktilitási készsége között korai terhesség alatt, terhes patkányban

Az Intézetünkben végzett korábbi vizsgálataink alapján ismert, hogy a terhes patkány uterus kontrakciós aktivitása a terhesség utolsó trimeszterében szoros korrelációt mutat a plazmában mért ösztrogén (E2) és progeszteron koncentráció hányadosával. A fokozatosan emelkedő kontrakciós készség a terhesség 5-6. napján jelentős mértékű kiugrást mutat, melynek élettani szerepe és farmakológiai konzekvenciái ismeretlenek.

Vizsgálataink során célul tűztük ki az ösztrogén (ER) és progeszteron (PR) receptorok denzitásának meghatározását a terhesség 4-8. napján, radioligand kötési technika alkalmazásával. Méréseinket terhes patkányok uterusából nyert citoszol frakcióban végeztük.

Megállapítottuk, hogy az ER száma az 5-7. napokon fokozatosan csökkent (637,4 – 162,6 fmol/mg), míg a 8. napon emelkedett (565,1 fmol/mg). Ezzel párhuzamosan a PR száma nem változott (325,6 – 274,7 fmol/mg), majd a 8. napon szignifikánsan megemelkedett (583,3 fmol/mg). Az ER és PR hányados az 5. és 6. napon volt a legmagasabb. Ennek megfelelően az uterus kontrakciós aktivitása is ezeken a napokon volt a legjobb és a plazmában mért E2/progeszteron hányados is ekkor volt a legmagasabb.

Eredményeinkből következik, hogy a terhesség 5. napján az E2 túlsúly az ER koncentrációjának emelkedésével jár, mely feltehetően fokozza az E2 indukálta heterológ regulációt, melynek következménye a fokozott kontraktilitás.

Témavezető: Márki Árpád, Falkay György

„Hullócsillagok”

Pályaművem tárgyaként azért választottam a „hullócsillagokat”, mert megfogott az, hogy már egészen kiskorom óta figyelem ezt a jelenséget, de valójában nem tudom, hogy milyen folyamatnak vagyok szemtanúja. A meteorokhoz babona is fűződik: ha látunk egy „hullócsillagot”, akkor kívánhatunk valamit, és az teljesülni fog (- ha szerencsénk van), vagy pedig egy szerelemnek vége szakadt. A népi hiedelmek olykor megédesíthetik vagy keseríthetik az életet. Előadásomban a „hullócsillagok” titkait főleg földrajzi szemszögekből tárom fel. Beszélek az eredetükről, fényükről és méreteikről is. Továbbá fényt derítek arra a jelenségre is, hogy miért látnak egyszerre több „hullócsillagot” az égen. Hallhatnak elnevezésükről, és arról is, hogy mi történik, ha egy meteor nekicsapódik a Földnek. A tudomány mai állása szerint valószínűleg egy ilyen becsapódás okozta az őshüllők kipusztulását.

Remélem, hogy ezzel a pályaművel sikerül közelebb kerülni a „hullócsillagokhoz”, és az ő kis világukhoz.

Pauló Szilvia, ÁOK IV, Daróczi Gabriella, ÁOK III
Szegedi Tudományegyetem, ÁOK Biokémiai Intézet,
Kardiovaszkuláris Kutatócsoport, Szeged

A prekondicionálás csökkenti az iszkémia/reperfúzió-indukált peroxinitrit képződést

A peroxinitrit (ONOO⁻) prekondicionálásban betöltött szerepe még nem teljesen ismert. Ezért a prekondicionálás és az azt követő iszkémia/reperfúzió miokardiális ONOO⁻ képződésre kifejtett hatását tanulmányoztuk izolált patkányszívben. A szíveket 3x5 perc globál iszkémiával kiváltott prekondicionálásnak, majd 30 perces globál teszt iszkémiának és azt követő 15 perces reperfúzióknak tettük ki. A nem prekondicionált kontroll csoporthoz képest az előzetes prekondicionálás javította a posztiszkémiás szívfunkciókat, és szignifikánsan csökkentette a perfüziós folyadékban a teszt iszkémia/reperfúzió-indukált szabad nitro tirozin szintet, ami a szív endogén ONOO⁻ képződésének a markere. A prekondicionálás első rövid iszkémia/reperfúziós periódusa azonban növelte a nitro tirozin képződést, amely növekedés a 3. periódus után már nem volt megfigyelhető. Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy a klasszikus prekondicionálás blokkolja a szívben az iszkémia/reperfúzió-indukált ONOO⁻ képződést, valamint, hogy a prekondicionálás egymást követő iszkémia/reperfúziós periódusai fokozatosan csökkentik az iszkémia/reperfúzió-indukált ONOO⁻ képződést. Megállapíthatjuk továbbá, hogy ez a mechanizmus feltételezhetően szerepet játszik a szív iszkémiás adaptációjában.

Témavezetők: Csonka Csaba, Ferdinandy Péter

Pazdernyik Szilárd, ÁOK V.

Szegedi Tudományegyetem, Ortopédiai Klinika, Szeged

Bázis osteotomia a hallux valgus deformitás műtéti kezelésében

Az előláb szerzett deformitásai - különös tekintettel a bűtyök-deformitásra - napjainkban civilizációs ártalomnak tekinthetők, amelyek kezelésében a műtéti megoldások számtalan változatát dolgozták már ki. Célunk két műtéti típusban, az I. metatarsus distalis osteotomiája ill. proximalis (bázis) osteotomiája esetében az előláb korrekció bemutatása. Az előbbi, az irodalomban Wilson-osteotomiaként leírt műtét az Ortopédiai Klinikán is elterjedten alkalmazott eljárás, azonban egyes esetekben mégis a bázis osteotomiát javasoljuk. Ha a metatarsus primus varus szöge 10-15 fok, ezért a kívánt korrekció mértéke kisebb, elégséges a distalis korrekció. Azonban ha az előláb deformitása jelentős - a metatarsus primus varus nagyobb, mint 15 fok - és fiatal betegről van szó, a bázis osteotomia javasolt. A Wilson műtét kisebb feltárást igényel, azonban a műtét technikájából adódóan az összefekvő csontvégek felszíne csökken, ezért a callusképződés kisebb. Az I. metatarsus bázis osteotomiája esetében nagyobb műtéti feltárást szükséges, de szemben az előző eljárással a csontos gyógyulás jobb a nagyobb felszínen történő callusképződés miatt. Az előnyök ill. hátrányok mérlegelésével és a megfelelő indikációk figyelembevételével elmondható, hogy nagyfokú deformitással rendelkező fiatal betegnél az egyébként bevált distalisan végzett osteotomia helyett a bázis osteotomia alkalmazásával nagyobb korrekciót és tartósabb eredményt érhetünk el.

Témavezető: **Dr. Kellermann Péter**

Péter-Szabó Mihály GYTK. IV., Gálik Márta GYTK. IV.
SZTE ÁOK, Élettan Intézet, Szeged

A kövirózsa kivonat antinociceptív hatása patkányban

A fájdalom terápiájának kutatásában egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a hatékony, de jelentősen kevesebb mellékhatással rendelkező növényi vegyületek. A népi gyógyászat már hosszú ideje alkalmazza a kövirózst */Sempervivum tectorum/* gyulladáscsökkentő és fájdalomcsillapító szerként. A drogból készült liofilizált kivonat fájdalomcsillapító hatásának gerincvelői érintettségét azonban mostanáig még nem vizsgálták. A jelen kísérlet célja megvizsgálni a kövirózsa kivonat gerincvelői szinten kifejtett antinociceptív hatását.

Módszer: Hím Wistar patkányokban farokelrántási akut */tail-flick/*, illetve gyulladásos fájdalom modellen, lábelrántási */PWD/* hőfájdalomteszten vizsgáltuk a fájdalomküszöb változást a kivonat hatására intraperitoneális illetve intrathecalis adagolás esetén.

Eredmények: A tail-flick teszt során az összes alkalmazott dózis szignifikáns fájdalomküszöb emelkedést eredményezett. A PWD vizsgálat során a kivonat intraperitonealis adagolásakor a gyulladt lábon nagy dózis hatására növekedett szignifikánsan a látencia. Intrathecalis alkalmazása esetén is csak a gyulladt lábon csökkent a hiperalgédia. A változások az alapértékhez viszonyítva kis mértékűek voltak, a hiperalgéziát nem szüntették meg. Eredményeink azt mutatják, hogy a kövirózsa kivonat széleskörű alkalmazása ellenére, jótékony hatásainak kifejlődésében a gerincvelő nem játszik fontos szerepet.

Témavezető: Dr. Horváth Gyöngyi

Pluhár Zsuzsanna ÁOK. IV.

Szegedi Tudományegyetem, Pszichiátriai Klinika
Magatartástudományi Csoport, Szeged

A fiatalok egészségmagatartása

A mai felgyorsult életritmusú világban a serdülők egyre kevesebb időt és figyelmet fordítanak egészségük megőrzésére. Kutatásunk célja az volt, hogy megismerjük a fiatalok egészségmagatartásának tudatosságát és jövőorientáltságát.

A vizsgálatot 14-19 éves szegedi középiskolások körében végeztük (n=560). Az adatgyűjtéshez önkitöltéses kérdőíves módszert alkalmaztunk, amely kiterjedt a fiatalok dohányzásának, alkohol- és drogfogyasztásának, étkezéssel, utazással és a szexualitással kapcsolatos egészségmagatartására. A vizsgálat része egy magyar-amerikai-lengyel-török nemzetközi kutatásnak.

A megkérdezett fiatalok 58,7%-a dohányzik, 75,4%-a fogyasztott már életében alkoholt és 12,8% az elmúlt három hónapban használt marihuanát. 95,4%-uk sportol, de csak 38%-uk végez heti rendszeres testmozgást. Kíváncsiak voltunk, hogy a jövőorientáltság és a különböző egészségmagatartási formák között milyen összefüggések vannak. Ezért a mintát t-próbának vetettük alá. Ebből kiderült, hogy az alkohol fogyasztás, a nemi hovatartozás és a közlekedésben való figyelmesség nem függ össze szignifikánsan a jövőorientáltsággal. Ezzel ellentétben a jövőorientáltsággal erős szignifikanciát mutat a drog illetve marihuana fogyasztás, a biztonsági öv használata és a táplálkozásra való odafigyelés.

Témavezető: Pikó Bettina Phd.

Pocsay Réka, ÁOK IV.

Szegedi Biológiai Központ Genetika Intézet, Szeged

A ret/PTC1 fúziós onkogén kimutatása papilláris pajzsmirigy carcinomás esetekben

A papilláris pajzsmirigy carcinoma kialakulásában világszerte változó gyakorisággal szerepet játszó egyik genetikai faktor a specifikus ret/PTC1 génátrendeződés létrejötte. Maga a ret protoonkogén, amelynek terméke egy transzmembrán tirozin-kináz, ép follicularis sejtekben nem expresszálódik. Az onkogenezis során az intracelluláris domaint kódoló régiója fuzionál egy másik gén promóterével és kódoló régiójával, így jön létre a ret/PTC1 fúziós onkogén, amely már expresszálódik a follicularis sejtekben is. Jelenléte befolyásolja a betegség prognózisát, valamint a kezelés menetét. Papillaris pajzsmirigy carcinoma szövetből RNS-t izolálva RT-PCR módszerrel kimutatható a génátrendeződés. Célunk a ret/PTC1 onkogén előfordulásának vizsgálata volt magyarországi betegeken. Kísérleteink során először optimalizáltuk a kimutatási eljárást, majd elkezdtük a ret/PTC1 onkogén kimutatását műtét során eltávolított és azonnal lefagyasztott pajzsmirigyszövet-mintákon. Eddigi vizsgálataink során 15 mintában tanulmányoztuk a ret/PTC1 génátrendeződés jelenlétét. Ezek közül 2 pozitívnak, 5 negatívnak bizonyult, 8 minta pedig nem adott egyértelmű eredményt. Az utóbbiak ismételt vizsgálata, további szövetminták elemzése, valamint az eljárás tökéletesítése jelenleg is folyamatban van.

Témavezetők: Dr Raskó István

Dr Bachrati Csanád

Dr Valkusz Zsuzsanna

Polgár Noémi, SZTE TTK, III. biológus

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

11p11.2 locuszhoz való kapcsoltság igazolása hypertrophiás cardiomyopathiás családban

A hypertrophiás cardiomyopathiát (HCM) tíz gén mutációi okozhatják, melyek közül a β -myozin nehéz lánc, troponin-T, α -tropomyozin és myozinkötő-C fehérje gének érintettsége a leggyakoribb.

Egy HCM-es családot vizsgáltunk linkage-analízissel. E módszer megadja azt a valószínűséget, mellyel egy adott marker adott allélje együtt öröklődik a betegséggel, s melyet annak logaritmusával jellemzünk (LOD-score). +3.0 értéknél nagyobb LOD-score a kapcsoltság elfogadott bizonyítéka, míg a -2.0 alatti érték annak biztos kizárása.

Polimeráz láncreakcióval amplifikáltuk a fenti négy gén lokuszait (CMH1-4) közrefogó markereket. A produktumokat poliakrilamid gélen szeparáltuk, az alléleket ezüstoffestéssel vizualizáltuk. A LOD-score-okat FASTLINK programmal számítottuk.

A családban a D11S1326 és D11S1350 marker (CMH4 lokusznál, 11p11.2- myozinkötő-C fehérje) adta a legmagasabb, +3.306 ill. +3.020 LOD-score-t. A CMH1, CMH2 lokuszok érintettségét kizárhattuk (LOD-score-ok: -7.581, -5.817), CMH3 markere nem volt informatív.

Mindezen adatok a myozinkötő-C fehérje gén érintettségét valószínűsítik a családban.

Témavezető: **Dr. Sepp Róbert**

Réthy Borbála, GyTK IV.

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi A. Centrum,
Élettani Intézet

Cholinerg ingerléssel kiváltott REM-alvás patkányban

Az ún. „rapid-eye movement”- (REM- vagy paradox) alvásért felelős struktúrák az agytörzsben helyezkednek el. Macskában végzett kísérletek szerint a REM-alvás generálásában cholinerg neuronok vesznek részt. Néhány megfigyelés emberben is alátámasztja a muscarinerg cholinerg rendszer szerepét a REM-alvásban. Érdekes módon azonban, az alvaskísérletekben leggyakrabban használt állatban, a patkányban a cholinerg ingerléssel kiváltott REM-alvásra alig van adat, és azok sem meggyőzőek. Kísérleteinkben a mesencephalon és a híd különböző pontjaira adott carbachol (1 μ g) hatását vizsgáltuk az alvásra hím patkányban. Összesen 40 állatban végeztünk mikroinjekciót, de a REM-alvás fokozódását csak 14 esetben tapasztaltuk. A hatás azt jelentette, hogy a regisztrálás 1-4. órájában a REM-alvás mennyisége több, mint kétszeresre emelkedett. A REM-alvás szempontjából hatékony pontok a pedunculopontin tegmentalis areában (PPT), a subcoerulearis areában, és a dorsomedialis tegmentumban helyezkedtek el. A többi esetben az injekció hatástalan volt, vagy különböző epileptiform, ill. motoros válaszok jelentkeztek, melyek az alvás csökkenésével jártak. Kísérleteinkben a REM-alvást serkentő területek megfelelnek azoknak, melyeket macskában leírtak, de a macskáknál tapasztalt cataplepsiához hasonló választ nem tapasztaltunk. Patkányban a cholinerg REM-alvási struktúra jóval kisebbnek és kevésbé koncentrálnak tűnik, mint macskában.

Témavezető: Bodosi Balázs és Obál Ferenc Jr.

Földünk kincsei

Kiskorom óta csodálom és gyűjtöm az ásványokat, kőzeteket. Sokáig, csak a szépségük és gyűjtésük kötötte le az érdeklődésemet. Kicsit többet tudtam meg Földünk építő anyagainak gimnáziumi természetföldrajzi tanulmányaim során. Ezek az ismeretek még mindig nem elégitettek ki, ezért ilyen témájú könyvekben kezdtem el bújárkodni. Újabb ismeretekhez jutva zavart az, hogy vannak olyan ásványokról, kőzetekről szóló ismereteim, amelyeket nem tudtam az ismeretrendszeremben hol elhelyezni. Egyik kérés a másikat hozta rendszerező szándékomban. Ekkor elhatároztam, ideje eddigi ismereteimet rendszerezni és tudományos kutatásaimat a szakirodalomban való elmélyedéssel összekötni.

Ezek a gondolatok és szándékok megvalósítása során jutottam el pályadolgozatom megírásához. Előadásomban az ásványokról szerzett ismereteimet szeretném összefoglalva bemutatni.

Témavezető: Péntekné Szilágyi Aranka

Schelz Zsuzsanna GYTK. IV.

Szegedi Tudományegyetem, Orvosi Mikrobiológiai Intézet,
Szeged

Antimikróbás és plazmideliminációs vizsgálatok növényi olajokkal

A rezisztencia az antibakteriális szerekkel szemben közismerten megnehezíti a fertőzések kezelését. Így megnőtt az igény új antibiotikumok előállítására, illetve rezisztenciát megszüntető vegyületek keresésére. Munkám célja az volt, hogy a természetben található növényi hatóanyagok antimikróbás, és antiplazmid hatását vizsgáljam. Kísérleteim során a következő növényi olajokat tanulmányoztam: *Aetheroleum Aurantii*, *A. Chamomillae*, *A. Eucalypti*, *A. Foeniculi*, *A. Geranii*, *A. Juniperi*, *A. Menthae Piperitae*, *A. Rosmarini*, *A. Therebentinae Rectificatum*, *A. Thymi*, *A. Melaleucae Alternifoliae*. Vizsgálataimban három kórokozó csoport egy-egy reprezentánsán (Gram-negatív-, Gram-pozitív baktériumok, sarjadzó gomba) tanulmányoztam az antimikrobiális hatásokat. A fentiekben felsorolt olajok közül antimikróbás hatással rendelkezett *E. coli* nyolc, *S. epidermidis* hét, *S. cerevisiae* Grand és Petit variánsain tíz növényi kivonat. Ezen kísérleteimet agar-diffúziós valamint tápleves-hígításos módszerrel végeztem, és a MIC értékeket meghatároztam. Eddigi vizsgálataim során az *Aetheroleum Menthae Piperitae* esetében a MIC érték alatti koncentrációk plazmideliminációt okoztak 0.4-37%-os gyakorisággal. A vizsgálatok perspektivikusak lehetnek, tekintettel az általam vizsgált természetes anyagok antimikróbás és plazmidreplikációt gátló hatásaira.

Témavezető: Dr. Molnár József

Sipos Réka, ÁOK V.
SZTE ÁOK, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged

Terhesség megszakítás orvosi indokok alapján

Célkitűzés: a medikális indikációval megszakított terhességek szociológiai és demográfiai hátterének vizsgálata.

Módszer: A 2000. évben elvégzett terhesség megszakításokat dolgoztam fel.

Eredmények: 2000-ben összesen 929 művi abortust végeztek, melyből 144 beavatkozást orvosi indikáció alapján. Belgyógyászati indok alapján 25,5%, pszichiátriai ok miatt 16,8%, 25,5%-ban az UH magzati fejlődési rendellenességet igazolt, 15,3%-ban a terhesség IUE mellett következett be, 13,7% volt azon esetek száma ahol az anya a terhesség alatt potenciálisan teratogén gyógyszert szedett és 2,9%-ban orvosi tévedés miatt a terhességet későn diagnosztizálták.

Megbeszélés: A kapott eredményekből fontos következtetéseket lehet levonni az egyes csoportokban (belgyógyászati, pszichiátriai stb. indikáció) elvégzett beavatkozások praedisponáló tényezőiről, így ezek ismeretében az orvosi indokok alapján megszakított főként II. trimeszterbeli terhességek száma csökkenthetőnek látszik. Ez azért is fontos, mivel az összes művi abortus 15,5%-a orvosi indikáció alapján történt. Az általunk hozzáférhető - az elmúlt 15 évben megjelent- irodalomban a medikális indikáció alapján végzett terhesség megszakításra vonatkozó részletes statisztikai feldolgozással nem foglalkoztak.

Témavezető: Prof. Dr. Bártfai György

Spiegl Gábor, GyTK IV.

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi A. Centrum,
Élettani Int.; Szegedi Biológiai Központ, Biofizika Int.

A hypothalamicus c-fos-expresszió diurnális és alvásfüggő változása patkányban

A c-fos fehérje aktivitásfüggő transzkripciós faktor, és lehetőséget nyújt arra, hogy a neuronális aktivitást szövettanilag detektáljuk. Irodalmi adatok szerint a ventrolateralis preopticus régióban (VLPO) alvás alatt fokozott c-fos-expresszió mutatható ki. Kísérleteinkben különböző hypothalamicus magokban vizsgáltuk a c-fos-expressziót 8 órával a világos, illetve a sötét napszak kezdete után, 3 és 8 órás alvás megvonás végén, valamint 5 órás alvás megvonás + 3 óra alvás után hím patkányokban. Az immunhisztokémiai eljárással jelölt intranuclearis granulumokat 100 x 100 µm-es ablakban számoltuk. A VLPO-on kívül szignifikáns diurnális ritmust tapasztaltunk a suprachiasmaticus (SCN) és arcuatus (ARC) magokban, míg a paraventricularis magban (PVN) és a lateroanterior hypothalamus magban (LA) ritmus nem volt. Az alvás megvonás gátolta a c-fos-expressziót a VLPO-ban és az SCN-ben. Az alvás megvonást követő 3 órás alvás a c-fos-expressziót normalizálta. Fokozott c-fos-expressziót tapasztaltunk alvás megvonás után az ARC-ban, PVN-ben és LA-ban, és alvás után a c-fos normalizálódott ezekben a magokban. Az eredmények szerint számos hypothalamicus mag aktivitása érzékeny az alvás megvonásra, vagy az ezzel kapcsolatos stresszre, és a neuroendocrin regulációban fontos szerepet játszó ARC kifejezett diurnális ritmust mutat.

Témavezető: Péterfi Zoltán, Párducz Árpád, Obál Ferenc Jr.

Szabó Edit, Diplomás ápoló III.

Tessedik Sámuel Főiskola Egészségügyi Intézet, Pándy Kálmán Kórház, Gyula

Csecsemőhalálozás a Békés megyei adatok tükrében

A csecsemőhalálozás mértéke nemzetközileg is érzékeny mutatója egy ország egészségügyi helyzetének, fejlettségének. Tükrözi egy adott populáció szociális helyzetét és jelzi az egészségügyi ellátás - ezen belül a szülészet és gyermekgyógyászat - szakmai színvonalát. A neonatológia jelentősége egyre inkább növekszik a gyermekgyógyászatban, többek között mert egyre jobban nyilvánvalóvá vált alapvető fontossága. Az újszülöttellátás széleskörű és speciális ismereteket igényel, hiszen a felnőttkori egészség a magzati élet és a korai gyermekkor során alapozódik meg. A hazai és természetesen Békés megye csecsemőhalálozását elsősorban a koraszülöttek gyakorisága és perinatalis patológiája határozza meg. A kutatási probléma aktualitását indokolja, hogy napjainkban egyre kisebb súlyú, egyre éretlenebb koraszülött magzatok egyre nagyobb százalékban tarthatók életben. Funkcionális és strukturális éretlenségük miatt ugyanakkor ápolásuk, táplálásuk, kezelésük és későbbi kvalitásaik, vagyis minőségi túlélésük biztosítása olyan új feladat, amely megoldásra vár. A dolgozat célja a Békés megyei csecsemőhalálozás alakulásának bemutatása, különös tekintettel a koraszülöttek ellátására.

Témavezető: **Dr. Sipos Péter**

Szeg Csilla TTK V.

SZTE Bőrgyógyászati Klinika, Szeged

A keratinocita növekedési faktor receptor (KGFR) gén kifejeződése epidermális keratinocitákban és melanocitákban

A keratinocita növekedési faktor (KGF) a hámsejtekre ható parakrin mitogén. Kutatócsoportunk korábbi munkájában vizsgálta receptorának (KGFR) mRNS kifejeződését immortalizált HaCaT keratinocita sejtvonalon, és kimutatta a KGFR mRNS expressziójának nagymértékű csökkenését egy antipszoriátikus szer, a dithranol hatására. Célunk az volt, hogy a KGFR mRNS expressziójának változását dithranol hatására humán epidermális keratinocitákon is megvizsgáljuk. Egy másik kísérlet sorozatban arra kerestük a választ, hogy a humán epidermális melanociták kifejezik-e a KGFR mRNS-t. A kísérletekhez RT-PCR és nested-RT-PCR módszereket használtunk. Vizsgálataink szerint a humán epidermális keratinociták alacsonyabb szinten fejezik ki a KGFR mRNS-t, mint az immortalizált HaCaT keratinociták. Dithranol hatására a tenyésztett keratinocitákban is nagymértékben csökken a KGFR gén expressziója. Elsőként mutattuk ki, hogy a humán epidermális melanocitákban kifejeződik a KGFR gén. Eredményeink szerint a KGFR mRNS szintje felnőtt bőrből tenyésztett melanociták passzálása során csökken leggyorsabban, gyermeki előbőrből származó melanociták a 7. passzálásig kifejezik a KGFR mRNS-t, míg az immortalizált SPAG melanocitákban a 43. passzáláskor is detektálható a KGFR mRNS. Eredményeink arra utalnak, hogy mind a keratinociták, mind a melanociták proliferációs kapacitásának jó markere a KGFR gén expressziója.

Témavezető: **Dr. Széll Márta**

Szentirmai Éva, ÁOK IV.

Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi A. Centrum,
Élettani Intézet, Szeged

Szomatoszatinerg ingerléssel kiváltott ivási és alvási válaszban résztvevő agyi struktúrák patkányban

Korábbi vizsgálataink szerint patkányban az agykamrába adott szomatoszatin-analóg, az octreotid a GHRH-felszabadulás gátlását, hypothalamicus angiotenzin-depléciót, azonnali alváscsökkenést, ivást, vazopresszin-szekréciót és vérnyomás-emelkedést vált ki. Jelen munkánk célja az volt, hogy a patkány előagyának különböző területeibe adott octreotid-microinjekciók segítségével felderítsük, mely agyi struktúrák felelősek az ivási, illetve alvási válaszokért. Az alvás-ébrenléti aktivitást EEG-elektrodák segítségével 12 órán keresztül regisztráltuk. A vízfogyasztást az octreotid beadását követő 10 percben mértük. A microinjekció helyének meghatározására 0.1 µl 5%-os tormaperoxidázt adtunk be a kanülön keresztül és a peroxidázt diaminobenzidinnel hívtuk elő. A 0.02 µg (0.2 µl) octreotid beadását követően 10 patkánynál figyeltünk meg ivást. Az ivásért felelős agyi struktúrák a harmadik agykamra anterodorsalis része körül találhatók. A legnagyobb választ a subfornicalis szerv területéről kaptuk. Valamennyi alvásgátló pont a mediobasalis hypothalamus és a praeopticus régió területén helyezkedett el (6 állat). A legkifejezettebb hatást a nucleus arcuatusba és az anterior hypothalamusba adott octreotid után észleltük. Eredményeink szerint az octreotid által kiváltott ivási és alvási válaszáért eltérő agyi struktúrák felelősek. Az ivási pontok megfelelnek az angiotenzinerg dipszogén rendszer lokalizációjának, míg az alvási pontok arra utalnak, hogy az alvásgátlás a GHRH gátlásának következménye.

Témavezetők: Hajdú Ildikó, Obál Ferenc Jr.

Szakál Orsolya, ÁOK IV.évf.

Szegedi Tudományegyetem, Gyermekklinika, Szeged

Az oxidatív stressz mérése obes és hypertoniás gyermekekben

Az oxidatív stressz szerepe a felnőttkori hypertonia kialakulásában már bizonyított, az obesitas a hypertonia egyik rizikófaktor. Vizsgálatainkat az oxidatív stressz jelenlétének megállapítására végeztük obes (n=18), obes+hypertoniás (n=23) és hypertoniás (n=30) gyermek betegeken. A plazma lipid peroxidáció végterméke mellett a plazma szabad thiolok szintjét, a vvt glutathion redox rendszer komponenseit és *in vitro* antioxidáns kapacitását (GSH stabilitás és Hb oxidáció) határoztuk meg. Mind a hypertoniás mind az obes+hypertoniás betegeken a kontroll (n=20) csoporthoz képest csökkent a vvt GSH tartalma ($6,15 \pm 0,18$; $6,40 \pm 0,21$ vs $7,15 \pm 0,17$ µg/g Hb; $p < 0,001$, ill. $p < 0,01$) és stabilitása ($0,45 \pm 0,38$; $0,49 \pm 0,29$ vs $0,62 \pm 0,22$; $p < 0,05$), míg a plazma szabad thiol szintekben és a lipid peroxidáció mértékében eltérés nem volt. Az obes betegeken a kontroll csoporthoz képest csökkent a plazma thiolok szintje (188 ± 5 vs 222 ± 7 µmol/l; $p < 0,05$) és *in vitro* oxidáns hatásra emelkedett az oxidált Hb származékok aránya a vvt-ben ($0,79 \pm 0,02$ vs $0,62 \pm 0,04$; $p < 0,05$). A lipid peroxidáció végtermékeiben nem volt emelkedés. Vizsgálataink szerint az oxidatív stressz jelenléte bizonyítható a hypertonia kialakulása után a vvt glutathion koncentráció csökkenése alapján. Obesitas során a glutathion szint nem csökkent, de antioxidáns funkciója károsodott. Ezért az obesitas tartós fennállása a hypertonia kialakulására hajlamosíthat gyermekkorban is.

Témavezetők: dr. Németh Ilona, dr. Kovács József
dr. Túri Sándor

Szalkanovics Bernadett

Szegedi Tudományegyetem Szülészeti és Nőgyógyászati
Klinika, Szeged

Postnatalis hasi ultrahang szűrővizsgálat jelentősége

Az urogenitalis fejlődési rendellenességek korai felismerésében a praenatalis és postnatalis ultrahang vizsgálatok bevezetésével és elterjedésével jelentős változás következett be.

A SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Újszülött osztályán 1999. július 1-én került bevezetésre a postnatalis hasi ultrahang szűrővizsgálat. Elemeztem az elmúlt két és fél éves periódusban a perinatalis ultrahang szűréssel felfedezett urogenitalis fejlődési rendellenességek előfordulási gyakoriságát, megoszlását és az újszülöttek további sorsát.

1999. július 1. És 2001. december 31. Közt 4114 újszülöttnél történt hasi ultrahang szűrővizsgálat három napos életkorban. Vese- és húgyúti fejlődési rendellenesség 108 újszülöttnél került diagnosztizálásra, 19 újszülöttnél mellékvesevérzés, egy újszülöttnél ovárium cysta, egy esetben epehólyag cysta. A 129 esetből 19 volt in utero diagnosztizálva (23 súlyos vesefejlődési rendellenességből 13). 15 újszülött került át a Gyermekklinika Neonatalis Intenzív Centrumba intenzív ellátás, további kivizsgálás és gyermeksebészeti ellátás céljából. Tíz esetben történt korai műtéti beavatkozás.

Ezen adatok alátámasztják a praenatalis szűrés mellett a postnatalis szűrés fontosságát, így a későbbi életkorban kialakuló súlyos morfológiai és funkcionális elváltozások megelőzhetők.

Témavezető: Dr. Orvos Hajnalka

Szücs Ágnes Diplomás ápoló, nappali tagozat, III. évfolyam

Tessedik Sámuel Egészségügy Intézet Gyula

Mennyire ismert a betegjog a XXI. század elején

Az 1997 évi CLIV. Törvény az egészségügyről jelentős mértékben bővítette a betegjogokkal kapcsolatos intézkedéseket, melynek ismerete mind az ápoló, mind a beteg számára nélkülözhetetlen. A törvény még nagyon fiatal és megismerése nincs megfelelően biztosítva. Ezért választottam ezt a témát, hogy felmérjem Mennyire ismert a betegjog a XXI. Század elején.

Kutatási célom volt, hogy felmérjem, hogy az érintettek ismeretei hiányosak-e ezek összefüggnek az iskolai végzettséggel. Illetve, hogy ebben a témában az elsődleges információszerezési lehetőségnek a sajtót, s médiát tartják.

Én nem utolsósorban azt szerettem volna felmérni, hogy éri-e a betegeket sérelem s ez milyen folyamatot indíthat, illetve indított el.

A kutatásom során feltételezéseim megközelítésére kérdőívet használtam fel. A kapott ápolókra és betegek vonatkozó válaszok alapján gyakoriságokat s relatív gyakoriságokat rögzítettem, s ahol lehetőségem nyílt rá a két csoport véleményének összehasonlítását végeztem el. 150 kérdőívet osztottam ki a gyulai Pándy Kálmán Kórház belgyógyászati osztályain. A kutatási céljaimat 3 hipotézisben foglaltam össze, amelyből kettő teljes mértékben igazolódott, míg a harmadikat tényleges adatok nem támasztották alá. Eszerint a betegek ismerete a betegjogról nagymértékben összefügg az iskolai végzettséggel, és elsősorban az ismereteiket sajtóból, médiából szerzik. A betegeket érik ugyan sérelmek az egészségügyi ellátás során, de tényleges adatok nem támasztják alá, hogy élnek a panasztételi eljárás lehetőségével.

A dolgozatom fő kérdésére- mennyire ismert a betegjog a XXI. Század elején- adott válaszok alapján arra a következtetésre jutottam, hogy vannak még hiányosságok ezen a téren, de az egészségügyi rendszer fejlesztésével megoldhatók.

Szűcs Beáta, ÁOK I.

Szegedi Tudományegyetem, Pszichiátriai Klinika, Alzheimer-kór Kutatócsoport, Szeged

A preszinaptikus β -amiloid által indukált aktivált caspase-3 lehet a neuronális degeneráció első jele Alzheimer-kórban

Az Alzheimer-kór klasszikus neuropathológiai elváltozása a szenilis plak, a neurofibrilláris degeneráció és a hipokolinerg állapot. A betegség során kialakult nagyfokú memóriavesztés az acetilkolin hiányára és a posztzinaptikus, perikaryonálisan megjelenő, hiperfoszforilált tau képződésre vezethető vissza. Kevésbé ismert azonban, hogy a preszinaptikusan megjelenő β -amiloidnak milyen szerepe lehet a neuronális degenerációban. Kiválthatja-e a caspase-3 aktiválását, mely az apoptózis egyik kulcsszereplője.

E kérdések megválaszolására autopsziás humán hippocampust alkalmaztunk. AChE hisztokémiai, β -amiloid, aktivált caspase-3 és tau immunhisztokémiai, valamint ezüstimpregnációs módszerek alkalmazásával megállapítottuk, hogy az Alzheimer-kórban észlelt neuropathológiai elváltozások a preszinaptikus oldalról indulnak ki és terjednek át a posztzinaptikus neuronra. A neuropathológiai elváltozás első jele az axon varikozításokban/terminálisokban már akkor észlelhető, amikor még csak kismértékű hipokolinerg aktivitás van. Egyes axonokban azonban megjelenik a β -amiloid, mely a caspase-3 és a GSK-3 β aktiválása révén a tau hiperfoszforilációjához és ezen keresztül a neurofibrilláris degeneráció kialakulásához vezet.

Jelen hisztokémiai és immunhisztokémiai vizsgálataink eredményei azt a nézetet támogatják, hogy az Alzheimer-kór neuropathológiai elváltozásai a preszinaptikus oldalon kezdődnek.

Témavezetők: **Kása Péter, Papp Henrietta**

Terhes Gabriella SZTE TTK Biológus V.

Dr. Ágó Katalin SZTE ÁOK, Egészségtudományok Doktori Iskola, Orvosi Mikrobiológia, PhD hallgató
SZTE ÁOK, Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet

Hazai *Bacteroides fragilis* törzsek enterotoxin termelésének vizsgálata hagyományos és molekuláris diagnosztikai módszerekkel

A *Bacteroides fragilis* obligát anaerob, Gram-negatív pálcá, az ember normál bélflórájának tagja. Az anaerob Gram-negatív pálcák közül a humán klinikai anyagokban a leggyakrabban identifikált patogén. 1984 óta ismeretes, hogy a törzsek egy része, kromoszómális gén által kódolt Zn-dependens metalloproteáz enterotoxint termel, amely amellet, hogy citotoxikus hatással rendelkezik, hatékony enterotoxin bárány bél kacs modellben. Magyarországon elsőként intézetünk munkatársai vizsgálták a toxintermelő törzsek előfordulását, melyek gyakorisága szövettoxicitási próbával 25,3 %-nak adódott. Jelen munkánk során célul tűztük ki 1999 és 2002 között, az SZTE klinikáiról származó mintákból kórokozóként izolált *B. fragilis* törzsek toxintermelésének vizsgálatát hagyományos módszerrel, HT-29 sejtkultúrát alkalmazva, ill. bevezettük a toxin termelésért felelős génszakasz kimutatására alkalmas PCR technikát. A két módszerrel kapott eredményeket összehasonlítottuk.

Témavezetők: Urbán Edit egyetemi tanársegéd
Dr. Sóki József tud. munkatárs

Tóth Enikő, GYTK IV. évf.

SZTE Farmakognóziai Intézet, Szeged

Salvia fajok illóolajtartalmának vizsgálata GC, valamint GC/MS módszerekkel

A gyulladáscsökkentő, antibakteriális és izzadásgátló hatású *Salvia officinalis* L. gyógynövény és a közeli rokon *S. tomentosa* Mill., és *S. ringens* Sibth. et Sm. fajok legfontosabb hatóanyaga az illóolaj. Jelen munka célja e fajok illóolaj összetételének meghatározása és összehasonlító értékelése.

A növényi minták az MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézetében felnevelt évelő állományokból, őszi és tavaszi gyűjtésből származnak. Az illóolajat vízgőzdesztillációval nyertük a Ph.Hg.VII. előírásainak megfelelően. Összetétel vizsgálata GC (készülék: HP 8590 SERIES II (FID detektor)) és GC/MS (FINNIGAN GCQ) módszerrel történt, az alábbi paraméterek mellett: injekciós blokk hőmérséklete: 250 °C; kolonna: HP-5 30m x 0,35 mm x 0,25 µm; hőmérséklet program: 60 °C/2 min - 5 °C/min - 250 °C/2 min - 5 °C/min - 290 °C/10 min; a vivőgáz analitikai tisztaságú nitrogén, ill. He volt. A komponensek azonosítása Kováts index, számítógépes adatbázis, valamint autentikus anyagok segítségével történt.

Az olajokban összesen 16 mono- és 10 szeszkviterpén komponenst azonosítottunk, fajonként változó arányban. Legfontosabb különbség a neurotoxikus hatású tujon arányában mutatkozott. A *S. officinalis* a vártak megfelelően α- és β-tujonban gazdagnak (26-48%), a *S. tomentosa* szegénynek (5-10 %), a *S. ringens* tujonmentesnek mutatkozott. A *S. officinalis* mellett, a *S. tomentosa* és a *S. ringens* is természetesen és illóolajnyerésre alkalmasnak bizonyulnak hazánkban.

Témavezető: Dr. Máthé Imre, tanszékvezető egyetemi tanár

Tóth Gábor, GYTK IV.

Szegedi Tudományegyetem, Farmakognóziai Intézet, Szeged

A *Silene italica* ssp. *nemoralis*, mint új ekdiszteroid forrás

Az ekdiszteroidok rovarfejlődési hormonok, melyek megtalálhatók széles körben és nagy mennyiségben a növényekben is. Növényekben betöltött szerepük még nem tisztázott. A 20-hidroxiekdizon, a fő fitoekdiszteroid jelentős farmakológiai hatásokkal rendelkezik gerinceseken. Fokozza a fehérjeszintézist, csökkenti a koleszterin szintet. Adaptogén hatása többszörösen bizonyított. Általános életminőség javító hatása alapján számos kereskedelmi forgalomban levő készítmény fő komponense, melyek kiindulási nyersanyagai a növények.

Célunk volt új növényi ekdiszteroid forrás felfedezése, ekdiszteroid spektrumának feltárása, s ekdiszteroidjainak izolálása, szerkezetvizsgálata. A *Silene italica* ssp. *nemoralis* alkalmas növényi nyersanyagforrásnak mutatkozott, mivel az ekdiszteroidok széles szerkezeti diverzitásával rendelkezik. Ekdiszteroidjainak izolálására az egyszerű elválasztási módszerek mellett kombinált kromatográfiás módszereket használtunk. Öt ekdiszteroidot izoláltunk a növényből, melyek szerkezetét spektroszkópiás módszerekkel (Ms, 1D-, 2D-NMR, Röntgen diffrakció) állapítottuk meg. A vegyületek fiziko-kémiai és kromatográfiás jellemzőit (R_f, R_t, CD) is megadtuk.

A *Silene italica* ssp. *nemoralis* egy új képviselője az ekdiszteroid pozitív *Silene* fajoknak, s az eredmények újabb bizonyítékkal szolgálnak arra vonatkozóan, hogy az ekdiszteroidok taxonómiai ismérvei lehetnek a *Silene* genus *Siphonomorpha* szekciójának.

Támavezető: Dr. Báthori Mária egyetemi docens

Chlamydia pneumoniae kimutatása érmintákból molekuláris genetikai és szerológiai módszerekkel

A *Chlamydia pneumoniae* a gyermek- és felnőttkori pneumoniák 10%-áért, valamint egyéb influenzaszerű megbetegedésekért felelős baktérium. 1988 óta kapcsolatba hozzák krónikus coronaria rendellenességgel, endocarditissel és myocardialis infarctussal is. A tanulmány célja a *Chlamydia pneumoniae* specifikus antitestek és a kórokozó DNS-ének kimutatása arteriosclerosisos páciensekből. Az 1998 és 2001 között az SZTE Sebészeti Klinika Érsebészeti Osztályáról beérkezett ér és savómintákat dolgoztuk fel. A vizsgált személyek életkora 26 és 87 év között, az egészséges donor populáció átlag életkora 41,5 év volt. A *Chlamydia pneumoniae* specifikus ellenanyag detektálásához microimmunfluoreszcens módszert alkalmaztunk, a bakteriális nukleinsav kimutatását PCR vizsgálattal végeztük. 18 férfi és 11 női mintát vizsgáltunk meg PCR és nested PCR, valamint szerológiai módszerrel. Két nested PCR pozitív minta kórokozó specifikus IgM-et nem tartalmazott, azonban egyidejűleg IgA és IgG pozitív volt. A nested PCR-rel negatívnak minősített minta közül 2 IgM, 7 IgA, 13 IgG pozitívnak bizonyult. A kontroll donor populációban magasabb százalékban találunk *C. pneumoniae* specifikus IgM pozitivitást, mint az operált pácienseknél.

A vizsgált érminták 6,5%-ában sikerült kimutatni a baktérium specifikus DNS-t PCR módszerrel. Irodalmi adatok szerint hasonló minták 0-50%-ában mutatták ki a nukleinsavat különböző érmintákban. Ennek ellenére még nincs elegendő bizonyíték arra, hogy a kórokozó etiológiai ágense az atherogenezisnek, vagy csupán a mintákból kimutatható „innocent bystander”.

Témavezető: Dr. Deák Judit

ÍGY SZÜLETÜNK, ÍGY KELL MEGÖREGEDNÜNK? AVAGY A NŐK KÖRÉBEN ELŐFORDULÓ STRESSZINKONTINENCIA.

Magyarországon a becslések alapján ma közel félmillió ember szenved különböző vizelettartási zavarban. A körkép rendkívüli problémát vet fel napjainkban is. Sok esetben titok fedi, kényes kérdés, amit a nők szégyellnek, nem beszélnek róla. Hiányosak ismereteik, hiedelmeik, félelmeik vannak, halogatják a szembesülést, holott életmódváltásra kényszerülnek s végső elkeseredésükben, elhanyagolt állapotban fordulnak csak orvoshoz. Vajon hányan vannak, kik azok, és miben mások, akik szembenéznek megváltozott egészségi állapotukkal, feltárják gondjaikat, segítséget kérnek? Mi lesz a sorsa annak a sok ismeretlennek, akik problémája rejtve marad, s elfogadják ezt, mint „sorscsapást”? Célként tűztem ki, hogy iskolázottságnak megfelelően két csoportot alkotva (diplomások, és szakmunkások) felmérem a stresszinkontinencia előfordulási gyakoriságát, ismereteiket, hiányosságait és ezek hatásait egészségi állapotukra vonatkozóan. A vizsgálat során megállapítottam, hogy a körkép gyakrabban fordul elő, súlyosabb, elhanyagoltabb formát ölt, gyakoribb az életminőség, szociális kapcsolat befolyásoltsága a kevésbé iskolázottak között. Ismereteik különbséget mutatnak a predisponáló tényezők, diagnosztika és terápia tekintetében. A körkép feltárása, orvoshoz fordulás és a rákszűrés jelentősége független az iskolázottságtól. Mindkét csoport azonos mértékben tartja fontosnak a nőgyógyász szerepét a korai felismerésben. Témavezető: Dr. ÁDÁM ISTVÁN

Trájer Attila
Semmelweis Egyetem Tudományos Diákkör, Budapest
Varga Katalin Gimnázium, Szolnok

A gyomor-bél rendszer szelektív központi vegetatív beidegzésének vizsgálata két jól elkülöníthető vírustörzs alkalmazásával

Ismeretes, hogy a gyomor- és nyombélfekély különböző hatásokra, különböző módon alakul ki. Mindkettő kialakulásában a központi idegrendszer vegetatív sejtjeinek meghatározó szerepe van. Laboratóriumunk korábbi kísérleti adatai alapján feltételeztük, hogy a gyomor és a patkóbél beidegzésében részt vevő központi vegetatív neuronok topográfiailag jól elkülönülnek egymástól. A feladat e kérdés igazolása vagy cáfolata volt. Kísérleteink során egy modern neuroanatómiai pályakövetési módszer felhasználásával neurotrop vírus (pseudorabiés) immunohisztokémiai nyomonkövetésével összehasonlítottuk a gyomor különböző területeit, valamint a gyomor és a patkóbél egyes szakaszait beidegző vegetatív sejtcsoportok elhelyezkedését az agytörzsben. A beidegzésben részt vevő vegetatív idegsejtek feltérképezését állatkísérletekben, patkányokon végeztük. A kísérletben két, immunocitokémiai módszerrel jól elkülöníthető, de egyébként teljesen hasonló neurotrop tulajdonságú vírustörzset fecskendeztünk az altatott állatok gyomor, ill. bélfalába. A kísérletek első részében a gyomor kis görbületébe 50 ul BDG23 jelű, a nagygörbületébe 50 ul BDL50 jelű vírustörzset fecskendeztünk. A második kísérletsorozatban a gyomor antrum területére BDG23 jelű vírustörzset, a patkóbél horizontális szakaszába BDL50 jelű vírustörzset adtunk be. Négy nap túlélés után az állatokat ismét elaltattuk, az agyat és a gerinevelőt perfúziós eljárással rögzítettük, majd kivettük és mindkettőből fagyasztott sorozatmetszeteket készítettünk. A BDG23 jelű vírus a fertőzött neuronokban fluoreszcens fehérje képződését indítja meg, mely UV fényben zölden fluoreszkál. A BDL50 jelű vírus egy másfajta fehérje képződését indítja el a fertőzött idegsejtekben, melyet Cy3 vörösen fluoreszkáló immunfluoreszcens módszerrel mutattuk ki. A kísérletek eredménye: igazolást nyert, hogy a gyomor kis- és nagygörbületét az agytörzsben lévő vegetatív vagusmag topográfiailag azonos elhelyezkedésű sejtjei idegzik be: a kis- ill. nagygörbület területére adott két különböző vírus azonos területen jelölte meg a sejteket. Ezzel ellentétben, a gyomor és a patkóbél falát a vagusmag különböző sejtjétől kapják az innervációt: a két különböző vírusnak az antrum (gyomor) ill. patkóbél falába történt beadását követő 4. napon a jelölődések a vagusmagnak topográfiailag jól elkülöníthető sejtcsoportjaiban volt látható.

Mentorok: **Palkovits Miklós** akadémikus
Tóth Ida E MD PhD témavezető

Turóczy Krisztián, ÁOK VI. és Bagdi Ilona ÁOK IV
Szegedi Tudományegyetem, Farmakológiai és Farmakoterápiai
Intézet, Szeged

Phosphoramidon hatása a C-típusú nátriuretikus peptid érrelaxációs hatására sertés izolált koszorúeren

Az erek endotéliumában képződő, érrelaxáló hatású C-típusú nátriuretikus peptid (CNP) metabolizmusában az érszövet neutrális endopeptidáz enzime (NEP, EC 3.4.24.11) fontos szerepet játszik. Kísérleteinkben a NEP-gátló phosphoramidon és exogén CNP interakcióját vizsgáltuk meg sertés szívből izolált, ép (E+) és mechanikusan károsított (E-) endotéliumú koszorúér preparátumokon. Krebs-Henseleit oldatban (37 °C, pH=7,4) 5 mm hosszú koszorúér gyűrűk izometriás tónusát a prosztaglandin analóg U46619 (0,07-0,4 µmol/l) adásával megnöveltük, majd CNP (0,006-1,4 µmol/l) kumulatív módon történő adagolásával csökkentettük. A CNP által kiváltott koszorúér tónus csökkenésének mértéke nem különbözött szignifikánsan az E+ és E- csoportban. A NEP-gátló phosphoramidonnal (10 µmol/l) történő 30 perces előkezelést követően a CNP hatása az E+ koszorúereken csökkent, míg az E- ereken szignifikánsan fokozódott (max. relaxáció CNP (E-): 13,0±4,5 %; CNP+phosphoramidon (E-): 29,3±5,7 % az U46619-kontrakció mértékéhez képest, n=6, p<0,05). Kísérleteinkből arra következtetünk, hogy a NEP-enzim gátlása jelentősen fokozhatja a koszorúerek „vaszkuláris nátriuretikus peptid-rendszerének” aktivitását patológiásan károsodott endotélium funkció esetén.

Témavezető: **Dr.med.habil. Pataricza János**

Ugocsai Péter, Általános Orvostudományi Kar, V. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Orvos- és
Gyógyszerésztudományi Centrum, Gyermekklinika, Szeged

A Hemoxigenáz 1 (Hmox-1) gén expressziója hemodializált vesebetegekben

Hemodializált betegekben a dialízis során a fellépő oxidatív stressz és a széteső vörösvértestekből felszabaduló hem-molekula indukálja a Hmox-1 gén expresszióját. A vizsgálataink célja annak kiderítése, hogy a hemodialízis hogyan befolyásolja a Hmox-1 gén expresszióját, továbbá létezik-e olyan biokémiai marker, amely jelzi annak változását. A vizsgálatainkhoz cRT-PCR (kompetív reverz-transzkriptáz PCR) metodikát dolgoztunk ki, amely lehetővé teszi a minták mRNS koncentrációjának meghatározását az *in-vitro* mutagenézissel előállított kontrol RNS-hez képest. Vizsgálataink során 13 hemodializált beteg mintáiban (1-1 ml vénás vérből) határoztuk meg a Hmox-1 expressziót a dialízist megelőzően, közvetlenül utána és 48 óra elteltével. A kompetitív RT-PCR termékeit 6%-os poliakrilamid gélen futtattuk meg, majd denzitometriás úton elemeztük. A kapott mRNS mennyiségeket a fehérvérsejtszámra vonatkoztattuk. A vizsgált mintákban a hemodialízis során nullától - négyszeres expresszió növekedés volt megfigyelhető a dialízist követően, amely 48 óra elteltével visszaállt a dialízist megelőző szintre. Az általunk kapott mRNS expresszió szint változás szignifikáns korrelációt mutatott a plazma hemoglobinnal és bilirubin szintek változásaival. Ezen eredmények azt támasztják alá, hogy a hemodialízis során fellépő Hmox-1 indukció a hemolízis következménye.

Témavezetők: Dr. Endreffy Emőke, Maróti Zoltán,
Dr. Túri Sándor

„TUDOK-2002” Dél-Alföldi Regionális Konferenciája

Urbán Judit 10. Évf.

Arany János Református Gimnázium és Diákotthon

Felkészítő tanár: Gáspárné Hegedűs Eszter és Péntekné Szilágyi Aranka

Nagykörös település szőlő-bortermelésének múltja és jelene

Nagykörösön a gyümölcs és a szőlőtermelés is az ősfoglalkozások közé tartozik. A legrégebb adatok a török hódoltság idejéből valók, de ekkor már mind a gyümölcstermelés, mind pedig a szőlőművelés igen fejlett volt. Ma is a környéken sok ember választja főfoglalkozásának vagy éppen a hobbijának a szőlő- és bortermelést. Nagypám, és édesapám is az utóbbiak közé tartoznak.

Nagykörös várost szőlők veszik körül, tehát foglalkoztam a település határában lévő szőlőterületek elhelyezkedésével, nagyságával. A város lakosságának jelentős hányada birtokol kisebb-nagyobb telket, zártkertet. A tulajdonosoktól tudtam meg, hogy milyen tökeművelés módok, és bortípusok vannak. A mi kertünk Nagykörsön keleti területén fekszik, ahol kadarka fajtájú szőlőt termelünk. Városban a legismertebb szőlőfajok a kadarka a csemege, oportó, és kövidinka.

Dolgozatomban foglalkoztam Nagykörsön és vidéke, bortermelés múltjával és jelenével. Felvettem a kapcsolatot a helyi hegybíróval, és az ő segítségével Nagykörsön bortermelésének és szőlőtermesztésének a részleteibe betekintést nyertem. Tőle tudtam meg, hogy a városom borászata igen jelentős. Ezen fellelkedve tovább folytattam a kutatásom. Vizsgáltam a város környéki szőlőtalajokat, mivel a talaj minősége nagyban befolyásolja a szőlő minőségét.

Már kisgyermek koromban is foglalkoztatott a kérdés, hogy is lesz a szőlőből bor, az édes szőlőszemekből savanyú alkoholos oldat, miért kell adott hőmérsékleten tárolni a bort, miért értékesebb a múlt századi bor a tavalyinál stb. Számos kérdésre választ kaptam édesapámtól, de a szőlővel kapcsolatos témák mindmáig foglalkoztatnak. Nagyon érdekes témának találom a borászatot, és remélem a pályázatommal mások érdeklődését is felkeltem.

Varga Balázs, ÁOK III

Szegedi Tudományegyetem, Neurológiai Klinika, Szeged

Immunohistochemical effects of 3-nitropropionic acid on kynurenine aminotransferase in the brain

Activation of excitatory amino acid receptors by endogenous excitotoxins results in degenerative changes characteristic of neurodegenerative brain diseases like Huntington's disease. The most potent, naturally occurring excitatory amino acid receptor antagonist is kynurenic acid (KYNA) which acts preferentially at the glycine co-agonist site of N-methyl-D-aspartate (NMDA) receptors. KYNA is produced from L-kynurenine, by the action of the enzyme kynurenine aminotransferase (KAT). We examined whether systemic administration of the mitochondrial toxin 3-nitropropionic acid (3-NP), an irreversible inhibitor of succinate dehydrogenase (mitochondrial Complex II), which also acts by an indirect, excitotoxic mechanism, would produce alterations in the immunohistochemical pattern of KAT. Our investigations prove that after chronic administration of 3-NP, the most severe depletion of KAT occurred in the striatum. The alterations were less severe in young animals than in older ones, where chronic 3-NP treatment induced necrotic cores in the striatum, reminiscent of the histologic and neurochemical features of Huntington's disease. It appears that administration of 3-NP to adult animals can be regarded as an animal model of Huntington's disease.

Témavezetők: Dr. Knyihár Erzsébet, Prof. Dr. Vécsei László

Varga Emese, Egészségügyi Főiskolai Kar III.

Területi Kórház, Berettyóújfalu

A rizikótényezők jelentősége az atherosclerosisban szenvedő betegek körében (Alsó végtagi érlelmeszesedésben szenvedő betegek körében végzett vizsgálat)

Az atherosclerosis gyakorisága, egyéb megbetegedések kialakulásában játszott szerepe alapján joggal nevezhetjük korunk „epidémiájának”. Kialakulásában nagy jelentősége van a különböző rizikótényezőknek, melyek ismerete a hatékony megelőzéshez nélkülözhetetlen. Célom a rizikótényezők előfordulási gyakoriságának és az emberek ezzel kapcsolatos ismereteinek feltérképezése volt. Vizsgálatomat a 2001. 09. 01-2001. 12. 01-ig terjedő időszakban sebészeti osztályunkon alsóvégtagi atherosclerosis diagnózissal megfordult 117 beteg körében végeztem. Kérdőíves felméréssel próbáltam információkat szerezni a betegek rizikótényezőkkel kapcsolatos ismereteiről. Emellett hat évre visszamenőleg (1995. 01. 01-2000. 12. 31.) számítógépes statisztikai feldolgozást készítettem az osztályunkon alsóvégtagi atherosclerosis diagnózissal kezelt betegek számának alakulásáról.

Előadásomban ismertetem a vizsgálat eredményeit, felhívom a figyelmet a betegszám folyamatos emelkedésére, emellett a nők illetve a fiatalabb korosztály arányának növekedésére, az egyes kockázati tényezők szerepére. Az emberek ismeretei a rizikótényezőkről meglepően hiányosak, egészségükkel keveset foglalkoznak, a megelőzés módjait alig ismerik. Kitérek a helyzet javításának lehetőségeire is.

Témavezető: Dr. Luis Perez

Váró Anna, Halász Katalin, Danka Krisztián, Szalma Ádám
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Gyógytornász Szak,
Fizioterápiás Tanszék, II. évfolyam, Szeged

A statikus egyensúly változása rövid (5 perces) fizikai terhelést követően

A testtartás szabályozása egy igen bonyolult folyamat, mely mind a szenzoros, mind a motoros komponensek összehangolt működését feltételezi. Jól ismert, hogy a test középpont kontrollját számos betegség zavarhatja meg, de befolyásolja életkor, nem, testmagasság és testsúly is. Jelen tanulmányban az 5 perces fizikai aktivitás hatását vizsgáltuk az egyensúlyra. A statikus egyensúlyváltozás mérésére a Romberg tesztet használtuk, melyet stabilométer segítségével regisztráltunk. ROM esetén nyitott, NROM esetén pedig csukott szemmel kellett állnia a platformon a vizsgált személynek úgy, hogy a lábait összehárja és a felső végtagját 90°-os vállizületi flexióban maga előtt nyújtva tartja. Kutatásunk során 16 egészséges, felnőtt, sportolót vizsgáltunk, ebből 10 nő és 6 férfi, kor szerinti megoszlása pedig 20 és 35 éves közé esik. Kísérleteinket a sportolók nyugalmi ROM és NROM mérésével kezdtük, majd a fizikai terhelés után 1, 5, 10 perccel is felmértük ezen értékeket. A fizikai terhelés 5 perces, 30°-os lejtésű futószalagon történt, közepes (70-80%-os) terhelési szinten. Megállapítható, hogy a terhelés után 1 perccel szignifikáns csökkenés történt mind a ROM, mind pedig a NROM értékeiben a nyugalmi eredményekhez viszonyítva. Ezzel szemben az 5 ill. 10 perces mérések már közelítenek a nyugalmi adatokhoz. Összefoglalva, azt a következtetést vontuk le, hogy rövid ideig tartó, megterhelő fizikai aktivitás átmeneti statikus egyensúlyromlást okoz.

Témavezetők: Dr. Horváth Gyöngyi, Nagy Edit

Vigh Erika, EFK Általános Szociális Munkás Szak IV.
Szegedi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati
Klinika, Szeged

Süss fel nap!

Leukémiás gyermekek rajzainak üzenete

A dolgozat célja, hogy bemutassa a rajzelemzés milyen lehetőségeket nyújt a kórházi szociális munka során. A munka egy folyamatban levő nagyobb vizsgálat eddigi eredményeinek összefoglalása. A kutatómunka alatt 6 – 8 éves akut limfoid leukémiás gyermekek szabad rajzainak megfigyelése folyt. A magyar szakirodalomban ez egy igen kevésbé vizsgált terület. A rajzelemzés során többek között figyelembe vett szempontok: a kép összjellege, mondanivalója, térbeli elhelyezés, díszítés, az ábrázolt tárgyak arányai. Kiemelt jelentőségűek a gyermekek rajzokhoz fűzött közlései. A rajzok rendkívül sokoldalú, érdekes üzenetet közvetítenek. Ezek a képek a gyermekek vágyainak, szorongásainak, a betegségükkel összefüggő gondolataiknak vizuális megnyilvánulásai. A gyermekek színhasználata, témaválasztása hűen tükrözi lelki állapotukat, hangulatukat. A gyermekmunkákról áttételesen leolvasható a szülők betegséggel kapcsolatos attitűdje. Ezen információk pedig rendkívül jól hasznosíthatók a szociális munkások számára.

Témavezető: Dr. Tihanyiné dr. Vályi Zsuzsanna

Weiczner Roland, ÁOK, IV.

SZTE ÁOK Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

NMDA receptor ioncsatorna blokkolók mérséklék a konvulziók által kiváltott c-fosz expressziót patkány agykéregben

Az NMDA receptor ioncsatornán át beáramló Ca^{2+} és Na^{+} intracelluláris kaszkádok közvetítésével a c-fosz transzkripció faktor expressziójához vezetnek. A c-fosz mint az AP-1 család tagja feltehetően szerepet játszik az apoptózis kontrolljában. Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy van-e kapcsolat az NMDA receptor aktiválódása és a c-fosz expresszió között 4-aminopiridin (4-AP) kiváltotta konvulziókban. Az NMDA ioncsatorna blokkolására a klinikumban is használatos nem kompetitív antagonistákat, amantadint (40 mg/kg), ketamint (3 mg/kg), dizocilpint (1 mg/kg) és dextrometorphant (40 mg/kg) használtuk. A görcstünetek látenciáját külön állatcsoportokon mértük. A c-fosz expressziót a fehérje immunhisztokémiai lokalizálásával detektáltuk. Az immunreaktív sejtmagok területegységre eső számát morfometriai módszerrel mértük. Az antagonisták előkezelések után szignifikáns c-fosz expresszió-csökkenést mértünk a parietális neokortexben, a hippocampus CA1, CA2 és CA3 piramissejt rétegeiben, a gyrus dentatus szemcsesejt rétegében és hilusában. A hippocampus CA3 régiójában csupán az amantadin nem okozott szignifikáns változást. Eredményeink igazolják, hogy a 4-AP konvulziók mediációjában nemcsak az NMDA receptorok vesznek részt, valamint azt, hogy a nem kompetitív NMDA antagonisták neuroprotektív hatással rendelkeznek.

Témavezető: **Dr. Mihály András**

Zádor Zsolt, ÁOK, III.

SZTE ÁOK Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet, SZTE ÁOK Biokémiai Intézet

Agykérgi c-fosz mRNS szint változásai akut konvulziókban, patkányban

A c-fosz protoonkogén az indukálható transzkripció faktorok családjába tartozik, és a sejtmagon belül további gének expresszióját szabályozza. A c-fosz expressziót a sejtmembrán depolarizációja, Ca^{2+} beáramlás, cAMP és néhány növekedési faktor váltja ki. Kísérleteinkben 4-aminopiridinnel (4-AP) kiváltott akut generalizált konvulzió során, a tünetek kialakulásának-megszűnésének, vagyis a görcs időtartamának függvényében vizsgáltuk a c-fosz mRNS expresszióját a neocortexből származó szövetmintákban. Kísérleteinkhez 200 g súlyú, hím Wistar patkányokat használtunk. A konvulziót 5 mg/kg 4-AP intraperitonealis injekciójával idéztük elő, majd az injekciót követően 30 perc, 1, 3 és 5 óra múlva az állatokat altattuk, dekapitáltuk és a parietális neocortex kimetszett mintáit fagyasztottuk. A mintákból RNS-t izoláltunk és reverz transzkriptáz alapú polimeráz láncreakcióval, a c-fosz mRNS-t a glicerinaldehid-3-foszfát-dehidrogenáz mRNS-sel párhuzamosan mutattuk ki. Eredményeink azt mutatják, hogy a c-fosz mRNS szint a 4-AP injekció beadásától számított 60 percig emelkedik, maximuma ekkor háromszor magasabb a kontrollokénál. Ezt követően fokozatos csökkenést mértünk; 5 órával a görcskeltő beadása után a kontrollhoz közeli értékre tért vissza. Eredményeink alátámasztják a korábbi immunhisztokémiai vizsgálatokat, amelyek során a c-fosz protein kimutathatósága hasonló időbeli változást mutatott.

Témavezetők: **Dr. Mihály András, Dr. Zádor Ernő**

Zámolyi Szilvia ÁOK V. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem ÁOK Gyermekgyógyászati
Klinika

A perifériás oxigén felszabadulás és nitrogén monoxid kölcsönhatása serdülőkori obes hypertonia pathomechanizmusában

A nitrogén monoxid (NO) fontos szerepet játszik az érfal tónusának szabályozásában. Hypertóniásokban a fokozott perifériás rezisztencia a kapilláris keringés beszűküléséhez, és ezzel a periférián zajló oxigén leadás csökkenéséhez vezethet. Vizsgálatainkban arra kerestük a választ, hogy az említett tényezők milyen kölcsönhatásban állnak egymással, ill. milyen szerepet játszanak a fiatalkori obes hypertonia kialakulásában. Hypertóniás (H, n=27), obes (O, n=22), obes hypertóniás (OH, n=15) és egészséges kontroll (K, n=20) csoportokban meghatároztuk a vénás vér pO_2 és methemoglobin (Methb) szintjét (spektrofotometriás módszer), az NO metabolitok (NO_x) koncentrációját (HPLC+UV detektálás) és az NO szintézist befolyásoló ceruloplazmin aktivitást (spektrofotometriás módszer). Az OH csoportban szignifikánsan emelkedett a pO_2 szint ($p=0,0030$). A Methb szint a H és OH ($p=0,0265$) betegekben is szignifikánsan magasabb, még az NO_x koncentráció alacsonyabb ($p=0,0026$) volt a K csoporthoz képest. A ceruloplazmin szintekben nem találtunk eltérést. Eredményeink szerint juvenilis OH betegekben csökken az oxigén felszabadulás a periférián. Ez valószínűleg gátolja az NO felszabadulást is, s ez a változás, a csökkent NO szintézis mellett, hozzájárulhat a fokozott perifériás rezisztencia fenntartásához.

Témavezetők: dr. Karg Eszter, dr. Kovács József,
dr. Túri Sándor

Zimmermann Alíz ÁOK IV., Kürti Kálmán ÁOK IV.,
Agárdi Szilvia ÁOK VI.
Szegedi Tudományegyetem, ÁOK Élettani Intézet, Szeged

Agyszöveti Na-K-ATPáz aktivitás vizsgálata rövid idejű ischaemiát követően

A súlyos központi idegrendszeri vér- és oxigénellátási zavarok gátolják a Na-K-ATPáz aktivitást (NEA). Korábbi vizsgálataink szerint újszülött malacokban 10 perces asphyxia, vagy globális agyi ischaemia 3 óra múlva nem okoz változást a NEA-ban. Jelen kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy (1) 10 min globális iszkémia 1 óra reperfúzió után, (2) hosszabb ideig (45 perc) tartó bilaterális a. carotis okklúzióval létrehozott előagyi ischaemia 15 perc reperfúzió után újszülött malacokban (n=20); (3) 10 perc előagyi ischaemiát követő 1 óra reperfúzió után felnőtt patkányokban (n=12) megfigyelhető-e a NEA csökkenése, ill. (4) Dexametahason alkalmazása befolyásolja-e az agyi NEA-t. Az altatott, lélegeztetett állatok vérnyomását és kortikális véráramlását folyamatosan regisztráltuk, testhőmérsékletüket és vérgáz paramétereiket fiziológiás határok közt tartottuk. A NEA-t az agy 10 különböző területéről vett homogenizált szövetmintákból spektrofotometriás eljárással, Hitachi 911-es automatával határoztuk meg. Újszülött malacban az iszkémia egyik formája sem befolyásolta a NEA szignifikánsan különböző regionális értékeit. Patkányokban ischaemiát követő 1 óra reperfúzió után ugyan-csak változatlan NEA-t mértünk ($100,9 \pm 7,4$ vs. $92,5 \pm 3,3$ $\mu\text{mol ATP/mgprot/h}$). Három napos Dexametason (3 mg/kg, ip) előkezelés hatására azonban a NEA szignifikánsan csökkent ($76,4 \pm 2,4$ $\mu\text{mol ATP/mgprot/h}$). Eredményeink szerint rövid idejű agyi ischaemiát követően a NEA csökkenése nem játszik szerepet a neuronális károsodások kialakulásában.

Témavezetők: Dr. Bari Ferenc és Dr. Domoki Ferenc

Zoboki Tímea, GYTK V.

Szegedi Tudományegyetem, Népegészségügyi intézet, Szeged

Serdülőkorú fiatalok drogfogyasztása

Közismert, hogy azok a szokások és magatartásminták, amit gyermek- és serdülőkorban elsajátítunk, rendkívül erőteljesek, gyakorta egy életre kihatnak.

Minden korra jellemző valami „örület”, ami a tizenéves populáció körében divattá válik: ez most a kábítószer.

A fiatalok egészség- és rizikómagatartásaira a kulturális ízlésirányítók viselkedésének, példájának, a társas támogatottságnak nagy befolyása van.

Középiskolások körében 2001-ben végzett vizsgálatom során a fiatalok drogfogyasztási szokásairól gyűjtöttem adatokat. Célom az volt, hogy képet alkossak a droggal való érintettségéről, a drogfogyasztás sajátosságairól, elterjedtségéről, a droggal szembeni attitűdökről egy olyan korosztály esetében, amely egyre inkább érintett és veszélyeztetett a kábítószer fogyasztása tekintetében.

279 értékelhető kérdőív információtartalma alapján a serdülőkorúak e kis populációjára vonatkozóan kaptam képet a leggyakrabban alkalmazott drogfajtákról, az iskolatípusok közötti differenciákról, az első droghasználat idejéről, okairól, a szer alkalmazásának gyakoriságáról, az érintettek szabadidős aktivitásáról, családi devianciákról.

Adataimat az Ifjúsági- és Sportminisztérium által 1999-ben végzett országos felmérés adataival hasonlítottam össze.

Témavezető: **Dr. Müller Anna**

A Tudományos Diákköri Konferencia támogatói:

Alzheimer-kór és Memória Betegségek Alapítvány

AURO-SCIENCE Consulting Kft., Budapest

BIOGAL Rt.

Cor Humanum Bt., Mezőkovácsháza

Csanád Pharma Gyógyszerkereskedelmi Kft., Szeged

„Farkasinszky Teréz” Alapítvány

Gellért Alapítvány, Szeged

General Electric, Medical Systems Division, Budapest

Dr. Kaali Nagy Géza Alapítvány

Kutató Diákokért Alapítvány, Budapest

Lilly Hungária Kft., Budapest

Magyar Ápolási Egyesület

Magyar Diabetes Társaság

Magyar Élettani Társaság

Magyar Gastroenterológiai Társaság

Magyar Gyógyszerész Kamara Csongrád Megyei Szervezete

Magyar Idegtudományi Társaság

Magyar Műlenese Társaság

Magyar Szemorvos Társaság

MÉNESBIRTOK Rt., Mezőkovácsháza

Mezőkovácsháza Városi Önkormányzat Polgármesteri Hivatal

MONT Alapítvány, Debrecen

OLYMPUS Hungary Kft., Budapest

Szegedi Dr. Kiszely György Orvosi Biológia Képzésért Közhasznú

Tevékenység Emlékalapítvány

SZTE Általános Orvostudományi Kar

SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar

SZTE Gyógyszerésztudományi Kar

SZTE Hallgatói Önkormányzat