

Szegedi Tudományegyetem

Általános Orvostudományi Kar, Gyógyszerésztudományi Kar,
Egészségügyi Főiskolai Kar

**Tudományos
Diákköri Konferencia**

Programfüzet

Szeged, 2001. február 15-16-17.

Szegedi Tudományegyetem

Általános Orvostudományi Kar, Gyógyszerésztudományi Kar,
Egészségügyi Főiskolai Kar

**Tudományos
Diákköri Konferencia**

Programfüzet

Szeged, 2001. február 15-16-17.

A konferencia Szervezője:

Szegedi Tudományegyetem

Általános Orvostudományi Kar, Gyógyszerésztudományi Kar,
Egészségügyi Főiskolai Kar

A program összeállítói:

Dr. Blaszó Gábor
Csenki Melinda
Dr. Katona Ágnes
Dr. Lázár László
Dr. Rakonczay Zoltán
Dr. Szabó Gyula
Dr. Takács Tamás
Dr. Vécsei László
Vincze Emőke

Szegedi Tudományegyetem

Általános Orvostudományi Kar, Gyógyszerésztudományi Kar,
Egészségügyi Főiskolai Kar

Tudományos Diákköri Konferencia
2001. február 15-16-17.

Általános tudnivalók:

A KONFERENCIA HELYE: SZTE ÁOK Oktatási Épület (Szeged, Dóm tér 13.)

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.

ÉRTÉKELES: A bemutatott munkákat szakzsűri 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).

Program:

2001. február 15. (csütörtök)

- 8.15 Megnyitó- SZTE ÁOK Oktatási Épület Nagyterem
A konferenciát megnyitja:
Dr. Mészáros Rezső
tanszékvezető egyetemi tanár,
SZTE Rectora
Dr. Vécsei László
tanszékvezető egyetemi tanár,
Tudományos Diákköri Bizottság elnöke
- 8.30-8.45 Gaál Szilvia SZTE ÁOK VI. évf., Letoha Tamás SZTE ÁOK VI. évf.
MTA SZBK Biokémiai Intézet és SZTE Orvosi Vegytan Intézet, Szeged
Funkcionálisan aktív penetratin, analógok tervezése, szintézise és előállítása
- 8.45-9.00 Hartványi Attila SZTE GYTK III. évf.
SZTE Orvosi Vegytan Intézet, Szeged
7-es pozícióban módosított oxitocinanalógok szilárd fázisú szintézise
- 9.00-9.15 Molnár András SZTE ÁOK II. évf.
SZTE Orvosi Vegytan Intézet, Szeged
Foszfát-észtert tartalmazó peptidok szintézisének új lehetőségei
- 9.15-9.30 Konecz István SZTE ÁOK III. évf.
Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet, Budapest
Richter Gedeon RT., Budapest
A Vinpocetin védő hatásának bemutatása hippocampus CA1 piramissejtek intracelluláris Ca^{2+} szintjének mérésével egyedi sejtekben
- 9.30-9.45 Takács Veronika SZTE ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Biokémiai Intézet, Szeged
A TNF- α cDNS fragmentjének klónozása
- 9.45-10.00 Kemenczei Zsolt SZTE GYTK IV. évf., Pauló Szilvia ÁOK III. évf.
SZTE Biokémiai Intézet, Szeged
Az ATP-szenzitív K^+ -csatorna (K_{ATP}) blokkoló glibenclamid defibrillációs hatása független a K_{ATP} csatornáktól, illetve a szabadgyök-képződéstől

- 10.00-10.15 Giricz Zoltán SZTE GYTK V. évf.
SZTE Biokémiai Intézet, Szeged
A mevalonát anyagcsereút nem befolyásolja az eNOS enzim expresszióját szívizomban
- 10.15-10.35 Szünet
- 10.35-10.50 Bencsik Péter SZTE ÁOK IV. évf.
SZTE Biokémiai Intézet, Szeged
Nitroglicerinnel kezelés hatására nitrát tolerancia emeli a szérumban a nitro-tirozin szintjét, de a szívből nem okoz emelkedett szabadgyököket (ROS) és peroxinitrit (ONOO⁻) termelődést
- 10.50-11.05 Maróti Ágnes SZTE ÁOK III. évf., Pauló Szilvia SZTE ÁOK III. évf.
SZTE Biokémiai Intézet, Szeged
A hem oxigénáz szerepe iszkémia reperfüzióban izolált patkányszívben
- 11.05-11.20 Gecse Krisztina SZTE ÁOK III. évf.
SZTE Élettani Intézet, Szeged
Perifériás idegsérülést követő cytokémiai változások patkány gerincvelőben: egy új morfológiai jelenség
- 11.20-11.35 Bánki László SZTE ÁOK III. évf., Péter-Szabó Mihály GYTK III. évf., Szilvácsik Nóra ÁOK III. évf.
SZTE Élettani Intézet, Szeged
Intrathecalis kinurénsav infúzió antinociceptív hatása patkányban
- 11.35-11.50 Szilvácsik Nóra SZTE ÁOK III. évf., Péter-Szabó Mihály GYTK III. évf., Bánki László ÁOK III. évf.
SZTE Élettani Intézet, Szeged
Intrathecalis adenosin infúzió antinociceptív hatása patkányban
- 11.50-12.05 Murányi Mariann SZTE TTK. V. évf.
SZTE Kórélettani Intézet, Szegedi Biológiai Kutató Központ, Szeged
Cisz-Ac⁶c-endomorfín-2 opioid receptor agonista
- 12.05-12.20 Veréb Blanka SZTE ÁOK V. évf., Kovács Ida GYTK III. évf.
SZTE Kórélettani Intézet, Szeged
Endomorfín-1 analgetikus hatásának vizsgálata patkányban
- 12.20-12.35 Mari Judit SZTE ÁOK V. évf., Molnár Szilvia SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged
A HMR-1883 antiarrhythmias hatásának vizsgálata coronaria occlusio-reperfusio alatt patkányban
- 12.35-13.45 Ebédszünet

- 13.45-14.00 **Hankovszky Péter SZTE ÁOK VI. évf.**
SZTE I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged
Az angiotensin II (ANG II) és noradrenalin (NA) kiváltott vérnyomásválasz és mesenterialis vérátfolyás diabéteszes patkányokban
- 14.00-14.15 **Csonka Dénes SZTE GYTK III. évf.**
SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged
Terbutalin és 5-metil-urapidil kontrakció gátló hatásának szinergizmusa terhes patkány uteruson in vivo
- 14.15-14.30 **Szentirmai Éva SZTE ÁOK III. évf., Hajdú Ildikó ÁOK VI. évf.**
SZTE Élettani Intézet és Endokrinológiai Önálló Osztály
Az angiotenzin és a GHRH szerepe a szomatosztafinergias ingerlés alvási, magatartási és autonóm hatásában
- 14.30-14.45 **Túróczy Krisztián SZTE ÁOK V. évf.**
SZTE Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged
Kálium ioncsatorna blokkolók vizsgálata a reoxigenizációt követő tónusfokozódásban sertés szívből izolált koszorúéren
- 14.45-15.00 **Guy Elor SZTE Med. III. évf.**
SZTE Department of Pathophysiology, Szeged
The Effect of Endomorphins on the Hypothalamo-Pituitary-Adrenal Activation
- 15.00-15.15 **Kanyó Balázs SZTE ÁOK V. évf.**
SZTE, Nukleáris Medicina Intézet, Szeged
^{99m}Tc-mal jelölt dopamin transzporter biodisztribúciója patkányban
- 15.15-15.30 **Vármonostory Edit SZTE ÁOK V. évf., Baumann Marcell ÁOK IV. évf., Farkas Attila ÁOK IV. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet
Szenzoros ingerek térbeli kódolása az asszociációs, polymodális agykéreg sejtjeiben
- 15.30-15.50 **Szünet**
- 15.50-16.05 **Farkas Attila SZTE ÁOK IV. évf., Vármonostory Edit ÁOK V. évf., Baumann Marcell ÁOK IV. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet és Szemészeti Klinika
Az éjszakai myopia hatása a térbeli kontrasztérzékenységre
- 16.05-16.20 **Csifcsák Gábor SZTE ÁOK IV. évf., Lenti Laura ÁOK IV. évf.**
SZTE Élettani Intézet
A tárgyészlelés elektrofiziológiai és pszichofizikai aspektusainak összevetése rhesus majomban
- 16.20-16.35 **Éles Éva SZTE ÁOK III. évf., Hannus Márton SZTE ÁOK III. évf.**

- SZTE Élettani Intézet, Szeged
A fényterápia hatásának vizsgálata a vizuális kontrasztérzékenységre téli depresszióban szenvedők esetén
- 16.35-16.50 **Márton Zoltán SZTE GYTK IV. évf., Almási Attila SZTE GYTK IV. évf.**
SZTE Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet, Szeged
Interferon indukerek az ischaemiás agyödémára patkányban
- 16.50-17.05 **Csonka Endre SZTE ÁOK V. évf., Eszlári Edgár SZTE ÁOK V. évf.**
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
Endothelin A receptor antagonistával együtt adott hipertóniás sóoldat mikro- és makrokeringési hatásai haemorrhagiás shockban
- 17.05-17.20 **Annaházi Anita SZTE ÁOK III. évf., Tromposch József TTK IV. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet, MTA SZBK Biofizikai Intézet, Szeged
Iszkémia/reperfúzió hatása a hippocampus CA1 piramisjelek Ca^{2+} tartalmára újszülött malacban
- 17.20-17.35 **Agárdi Szilvia SZTE ÁOK V. évf.**
SZTE ÁOK Élettani Intézet, Szeged
Újszülött malacok agyszöveti Na-K-ATPáz aktivitása különböző anoxiás modellekben

2001. február 16. (péntek)

- 8.30-8.45 Balázs László SZTE ÁOK V. évf., Varga Sándor SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet és Gyermekgyógyászati Klinika, Szeged
Szegmentális és teljes ischaemiás prekondicionálás összehasonlítása vékonybél ischaemia-reperfúzióban
- 8.45-9.00 Erős Gábor SZTE ÁOK III. évf.
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet és Sebészeti Klinika, Szeged
A mikrocirkuláció változásai gastro-oesophagealis reflux korai szakaszában
- 9.00-9.15 Eszlári Edgár SZTE ÁOK V. évf., Csonka Endre SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
A hízósejtek és az endothelin-1 szerepe a kolloid-krisztalloid volumenexpanderek keringési hatásaiban
- 9.15-9.30 Sahin-Tóth Gábor SZTE ÁOK VI. évf.
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
Endothelin-A receptorok szerepe a bélboly mikrokeringésében kísérletes vékonybél autotranszplantációt követően
- 9.30-9.45 Laurinyecz Mária SZTE ÁOK VI. évf.
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged
A graft-versus-host betegség (GVHD) kivédhető a donor T-sejtek elleni antitestekkel végzett in vivo előkezeléssel
- 9.45-10.00 Fejős János SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Sebészeti Klinika, Szeged
Az ischaemia-reperfúzió szerepe az akut necrotizáló pancreatitisben
- 10.00-10.15 Szabolcs Annamária SZTE ÁOK IV. évf.
SZTE I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged
A hő-sokk fehérje co-induktor BRX-220 hatása a cholecystokinin-oktapeptiddel kiváltott akut pancreatitisre patkányban
- 10.15-10.35 Szünet
- 10.35-10.50 Bácskai Tamás SZTE GYTK IV. évf.
SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged
Baktériumok antibiotikum érzékenysége - antibiotikum fogyasztás a hematológiai osztályon
- 10.50-11.05 Horváth Katalin SZTE TTK IV. évf.
SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged
Az *Entamoeba (e.) histolytica* differenciál diagnózisa és epidemiológiai bejelentése

- 11.05-11.20 Terhes Gabriella SZTE TTK IV. évf.
SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged
Milyen gyakran kell számolni fekvőbeteg intézetben *Clostridium difficile* által okozott hasmenéssel?
- 11.20-11.35 Vágó Otília SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged
Chlamydia pneumoniae specifikus γ -IFN termelés vizsgálata perifériás mononuclearis sejtekben
- 11.35-11.50 Klausz Gergely SZTE ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Orvosi Mikrobiológiai Intézet, Szeged
Helicobacter pylori fertőzés által kiváltott immunreakciók vizsgálata
- 11.50-12.05 Gaál Katalin SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Ortopédiai Klinika, Pathologia Intézet, Szeged
Csonttumorok diagnosztikus és terápiás lehetőségei
- 12.05-12.20 Weiczner Roland SZTE ÁOK III. évf.
SZTE*Anatómiai- Szövet- és Fejlődéstani Intézet, Szeged
NMDA receptor antagonisták hatásának vizsgálata 4-aminopiridinnel kiváltott c-fos génexpresszióra patkány agykéregben
- 12.20-12.35 Czeglédi Zsófia SZTE ÁOK V. évf.
SZTE II. sz. Belgyógyászati Klinika és Kardiológiai Központ, Szeged
Az első myozin kötő C fehérje génmutáció azonosítása magyar hypertophiás cardiomyopathiás betegben
- 12.35-13.45 Ebédszünet
- 13.45-14.00 Polyák Brigitta SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Bőrgyógyászati Klinika, Nukleáris Medicina, Szeged
Sentinel nyirokcsomó vizsgálat melanoma malignumban
- 14.00-14.15 Cimmer Csongor SZTE ÁOK VI. évf.
SZTE Pszichiátriai Klinika, Szeged
Neurológiai tünetek és klinikai jellemzők kapcsolata szkizofréniában
- 14.15-14.30 Albu Gergely SZTE ÁOK IV. évf., Deák Gábor SZTE ÁOK IV. évf.
SZTE Idegsebészeti Klinika, Szeged
Carotis endarterectomia angiográfia nélkül? A duplex UH által kimutatott szűkület összehasonlítása a műtéti lelettel
- 14.30-14.45 Deák Gábor ÁOK IV. évf., Albu Gergely SZTE ÁOK IV. évf.
SZTE Idegsebészeti Klinika és Neurológiai Klinika, Szeged
A liquor excitatorikus aminosav és agyspecifikus natriuretikus peptid (BNP) szintjének nyomon követése súlyos koponyasérülés után

- 14.45-15.00 Kustár Emília SZTE ÁOK V. évf., Szöllősi Dalma SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Orvosi Genetikai Intézet, Szeged
Kromoszóma rendellenességek korszerű prenatalis szűrése
- 10.00-15.15 Pap Éva SZTE ÁOK IV. évf.
SZTE Orvosi Genetikai Intézet, Szeged
A metilén-tetrahidrofolát reduktáz (MTHFR) gén C 677 T
polimorfizmusának szerepe az ismétlődő vetélésekben
- 15.15-15.30 Nyilas Eszter SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Orvosi Genetikai Intézet, Szeged
A terhességi toxemia genetikai vonatkozásai
- 15.30-15.50 Szünet
- 15.50-16.05 Bartkó Judit SZTE ÁOK VI. évf.
SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged
A magzat alvás-ébrenléti periódusainak vizsgálata szülés alatt készített
kardiotokográfiás regisztrátumok segítségével
- 16.05-16.20 Major Gyöngyi SZTE ÁOK V. évf.
SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szülészeti és
Nőgyógyászati Klinika, Szeged
Human papillomavírus (HPV) fertőzött nők követéses vizsgálata
- 16.20-16.35 Prédli András SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged
Magzati szívfejlődési rendellenességek ultrahang diagnosztikája
- 16.35-16.50 Szabó Marianna SZTE ÁOK V. évf., Csikós Sára SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Szeged
Sztokhasztikus rezonancia a disztorziós otoakusztikus emisszióban I.
- 16.50-17.05 Csikós Sára SZTE ÁOK V. évf., Szabó Marianna SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Szeged
Sztokhasztikus rezonancia a disztorziós otoakusztikus emisszióban II.
- 17.05-17.20 Jarabin János SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Szeged
Idegi válasz telemetria (NRT)
- 17.20-17.35 Varga Szabolcs SZTE FOH V. évf.
SZTE Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Szeged
Zajexpozíció időtartamának befolyása a fogorvosi praxisban

2001. február 17. (szombat)

- 8.30-8.45 Hartai Zsuzsanna SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Neurológiai Klinika, Szeged
A kinurenin aminosztransferáz enzimaktivitás változása sclerosis
multiplexben
- 8.45-9.00 Füves Judit SZTE ÁOK VI. évf.
SZTE Neurológiai Klinika, Szeged
Inferon-B-1b kezeléssel szerzett tapasztalataink: randomizált, fázis IV-es
nyílt klinikai vizsgálatban, négy év utánkövetés alapján
- 9.00-9.15 Lakos Melinda Zsófia SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Pszichiátriai Klinika Magatartástudományi és Orvosi Pszichológiai
Csoport, Szeged
A daganatos betegségek megelőzésére irányuló program a tizenéves
korosztály körében
- 9.15-9.30 Biró Andrea SZTE ÁOK V. évf.
SZTE Pszichiátriai Klinika Magatartástudományi és Orvosi Pszichológiai
Csoport és Igazságügyi Orvostani Intézet, Szeged
A Csongrád-megyei drogfogyasztás profil alapján fejlesztett drog
prevenációs stratégia
- 9.30-9.45 Matuz Mária SZTE GYTK V. évf.
SZTE Orvosi Informatikai Intézet, Szeged
Farmakokinetikai modellek számítógépes szimulációja
- 9.45-10.00 Pál Nimród SZTE GYTK V. évf.
SZTE Orvosi Informatikai Intézet, Szeged
Gyógyszer-kölcsönhatások matematikai modelljeinek számítógépes
vizsgálata
- 10.00-10.15 Csótó Péter SZTE GYTK V. évf.
SZTE Farmakognóziái Intézet, Szeged
A *Sprekelia formosissima* mint bioaktív alkaloidok forrása
- 10.15-10.35 Szünet
- 10.35-10.50 Csupor Dezső SZTE GYTK IV. évf.
SZTE Farmakognóziái Intézet, Szeged
Új diterpén poliszterek izolálása az *Euphorbia salicifolia*ból
- 10.50-11.05 Tüske Zsófia SZTE GYTK V. évf.
SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet, Szeged
Diclofenac-Na tartalmú pelletek előállítása és vizsgálata

- 11.05-11.20 **Pallagi Edina SZTE GYTK V. évf.**
SZTE Gyógyszerkeletológiai Intézet, Szeged
Vas-tartalmú pelletek előállítás olvadékból történő konfekcionálással
- 11.20-11.35 **Tóth Blanka SZTE GYTK V. évf.**
SZTE Gyógyszerkeletológiai Intézet, Szeged
Indánvázas aminoalkoholok gyűrzárési reakciói
- 11.35-11.50 **Kanizsai Iván SZTE**
SZTE Gyógyszerkeletológiai Intézet, Szeged
Pirazolo [3,4-d] pirimidin származékok előállítás
- 11.50-12.05 **Hódi Béla SZTE EFK-SZM IV. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Általános Szociális Munkás Szak, Szeged
"A Második Édenkert" avagy a másodlagos szocializáció tökéletesítése
- 12.05-12.20 **Makhult Zoltán SZTE EFK-SZM IV. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Általános Szociális Munkás Szak, Szeged
Egy rendszerváltás után lezajlott politikai vita
- 12.20-12.35 **Papp Ágota SZTE EFK-SZM**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Általános Szociális Munkás Szak, Szeged
A jóléti állam és kritikái
- 12.35-13.45 **Ebédzünet**
- 13.45-14.00 **Pálné Mihály Emőke SZTE EFK-SZM III. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Általános Szociális Munkás Szak, Szeged
Semmi ágán...
- 14.00-14.15 **Péntek Györgyi SZTE EFK-SZM IV. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Általános Szociális Munkás Szak, Szeged
A gyermeki személyiség, családi háttér a gyermekrajzok tükrében
- 14.15-14.30 **Bogya Tünde SZTE EFK-Vnő IV. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Szeged
Drogbetegek utógondozása
- 14.30-14.45 **Bajusz Judit SZTE EFK-Vnő IV. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Szeged
A védőnő lehetőségei a gyermekkori mérgezések prevenciójában és rehabilitációjában
- 14.45-15.00 **Varga Szabolcsné SZTE EFK-Vnő III. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Szeged
(C)él az egészség! (szűrőprogram)

- 15.00-15.15 **Sánta Csilla SZTE EFK-DÁ II. évf.**
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar, Szeged
Laborvizsgálatok jelentősége a primer prevencióban
- 15.15-15.30 **Szünet**
- 15.30-15.45 **Mészáros Franciska MOGYE ÁOK VI. évf.**
MOGYE Szívsebészeti Klinika, Marosvásárhely
Swan-ganz pulmonalis katéter felhasználása szívsebészeti betegekben
- 15.45-16.00 **Nuszer Zoltán MOGYE ÁOK V. évf., Pohl Tamás MOGYE ÁOK V. évf.**
MOGYE Anatómiai Tanszék, Marosvásárhely
A K167 és expressziójának vizsgálata emlődaganatokban
- 16.00-16.15 **Antal Zsófia MOGYE ÁOK VI. évf.**
A színes fényképelőhívó oldat biotoxicitása és hatása a szív működésre és légzésre kísérleti állatoknál
- 16.15-16.30 **Gombos Andrea MOGYE ÁOK VI. évf.**
MOGYE V. sz. Belgyógyászati Klinika, Marosvásárhely
A metabolikus x-szindróma kardiovaszkuláris szövődményei
- 16.30-16.45 **Kovács Enikő MOGYE ÁOK III. évf., Turcza Éva Gabriella MOGYE ÁOK III. évf.**
MOGYE Mikrobiológiai-Parazitológiai Tanszék, Marosvásárhely
A toxoplazmosis előfordulása a marosvásárhelyi megyei kórház központi laboratóriumának anyagában 1999 február és 2000 február között
- 19.00 **EREDMÉNYHIREDETÉS**

Az eredményhirdetés után fogadás, melyre minden résztvevőt szeretettel várunk!

Agárdi Szilvia ÁOK V.

SZTE ÁOK Élettani Intézet, Szeged

Újszülött malacok agyszöveti Na-K-ATPáz aktivitása különböző anoxiás modellekben

Korábbi vizsgálatokból ismert, hogy központi idegrendszer sejt szintű transzport-mechanizmusainak, melyek között kulcsfontosságú a Na-K-ATPáz aktivitás, zavara hozzájárul az agykárosodások kialakulásához. Kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy a különböző anoxiás modellekben létrejön-e, és milyen súlyos a Na-K-ATPáz aktivitás zavara, valamint milyen eltérések tapasztalhatók az egyes agyi régiók között. Altatott, mesterségesen lélegeztetett újszülött malacokat 5 csoportba osztottuk: 1) bilaterális 40-50 perces pneumotorax ($n=6$), 2) 10 perces aszfixia ($n=5$), 3) 10 perces globális agyi iszkémia ($n=5$), 4, I) időkontroll ($n=6$) és 5) kezeletlen kontroll ($n=4$). Az állatok vérnyomását, agykérgi véráramlását és vérgáz paramétereit folyamatosan regisztráltuk. Három órával az anoxiát követően az állatok agyát vértelenítettük, és további feldolgozásig $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on tároltuk. A Na-K-ATPáz aktivitást homogenizált mintákból spektrofotometriás eljárással Hitachi 911-es automatával határoztuk meg. Az egyes agyterületek között szignifikáns eltéréseket tapasztaltunk, legnagyobb aktivitást a kérgi területek ($41\pm 5\text{ }\mu\text{mol ATP/mg prot/h}$; átl. $\pm\text{sem}$), kisebb a nyúltvelő és a híd (29 ± 3 , ill. $37\pm 8\text{ }\mu\text{mol ATP/mg prot/h}$), míg a legkisebb aktivitást a hipofízis ($12\pm 3\text{ }\mu\text{mol ATP/mg prot/h}$) mutatta. A anoxia hatására az enzim aktivitás csak igen mérsékelten csökkent. Méréseink szerint az újszülött malacokon alkalmazott különböző anoxiás modelleinkben az agyi Na-K-ATPáz aktivitás még nem károsodik jelentősen, a kialakuló neuronális károsodások feltehetően más okokra vezethetők vissza.

Témavezető: Dr. Bari Ferenc, Dr. Domoki Ferenc

Albu Gergely, Deák Gábor SZTE, Általános Orvostudományi Kar IV. évf., Idegsebészeti Klinika, Szeged

Carotis endarterectomia angiográfia nélkül?

A duplex UH által kimutatott szűkület összehasonlítása a műtéti lelettel

Bevezetés: Az utóbbi években lezárult vizsgálatok alapján bizonyítást nyert, hogy a 70%-nál súlyosabb arteria carotis interna szűkületek műtéti kezelése a konzervatív terápiánál lényegesen jobb eredménnyel szolgál. A szűkület mértékének megállapítását korábban, de manapság is kizárólag DSA vizsgálattal végezik, és a nyaki duplex UH vizsgálatot főképpen csak szűrésre ajánlják. Vizsgálataink során arra kerestünk választ, hogy a UH milyen pontossággal képes meghatározni a szűkület mértékét és hogy ennek eredménye alapján a műtéti indikáció felállítható-e?

Betegek és módszer: Az elmúlt három év során 284 operált betegnél hasonlítottuk össze a műtét előtt végzett UH vizsgálat eredményét a műtéti lelettel. Az UH vizsgálatokat 3, nagy tapasztalattal rendelkező radiológus végezte Duplex UH készülékkel. A látható legnagyobb szűkület mértékét B-módú képeken százalékban határozták meg. Mind a műtét mind az UH vizsgálat során a stenosis mértékét %-ban adtuk meg a szűkület feletti ép érszakasz átmérőjét tekintve 100%-nak.

Eredmények: A műtétkor észlelt szűkület és az UH vizsgálat által megállapított stenosis mértéke között lineáris regresszióval szoros összefüggést állapítottunk meg ($R=0.67$). Mindössze két esetben fordult elő, hogy az UH-al megállapított subtotalis occlusioval szemben az operáció során teljes elzáródást találtunk, azonban ezek közül is egy esetben a rekanalizáció sikeres volt.

Megállapítás: eredményeink azt mutatják, hogy az invazív és/vagy költséges eljárásokkal szemben a non-invasív és költséghatékony UH vizsgálat igen megbízható és eredménye alapján a műtét bátran elvégezhető.

Témavezető: Dr. Barzó Pál

Annaházi Anita, ÁOK III., Tromposch József, TTK IV.
SZTE ÁOK Élettani Intézet, MTA SZBK Biofizikai Intézet

Iszkémia/reperfúzió hatása a hippocampusz CA1 piramissejtek Ca^{2+} tartalmára újszülött malacban

A sejtszintű Ca^{2+} háztartás zavara alapvető szerepet játszik az iszkémia/reperfúziót (I/R) követő idegi károsodásban. Kísérleteinkben az I/R-ra különösen érzékeny hippocampusz CA1 piramissejtek Ca^{2+} szintjének alakulását vizsgáltuk anesztetizált, lélegeztetett újszülött malacokon létrehozott I/R után. A 10 perces globális iszkiémiát, amelyet intravitális mikroszkópiával ellenőriztünk, az intrakraniális nyomás artériás vérnyomás fölé emelésével hoztuk létre. A 8-30 percnyi reperfúzió után az agyakat az a. carotis communisokba vezetett kanülökön át 90 mM K-oxalát tartalmú, 3%-os glutáraldehid oldattal rögzítettük, majd a CA1 piramissejtek citoplazmatikus és mitokondriális Ca^{2+} szintjét elektronmikroszkóposan; az elektrondenz hisztokémiai reakciótermék százalékos térfogatarányával (átlag $\pm$ SD) jellemeztük. A citoplazmatikus, de nem a mitokondriális Ca^{2+} szint az I/R csoportban a reperfúzió 8-15. percében mintegy megkétszereződött ($1.76\pm 0.29\%$, $n=5$) a kontroll értékhez viszonyítva ($0.90\pm 0.27\%$, $n=6$). Eredményeink szerint 1) módszerünk alkalmas az I/R által létrehozott neuronális Ca^{2+} -szint változás kvantitatív elemzésére, és 2) az alkalmazott I/R-nak az intracelluláris Ca^{2+} szintre gyakorolt mérsékelt hatása az újszülött agy nagyobb anoxia-toleranciájának egyik tényezője lehet.

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

A SZÍNES FÉNYKÉPELŐHÍVÓ OLDAT BIOTOXICITÁSA ÉS HATÁSA A SZÍVMŰKÖDÉSRE ÉS LÉGZÉSRE KÍSÉRLETI ÁLLATOKNÁL

Antal Zsófia (Marosvásárhely, ÁOK6)

Dr. Domahidi János, egyetemi tanársegéd, MOGYE

A fényképezés fejlődésének következtében egyre több személy kerül kapcsolatba a különböző kémiai anyagokkal. Ezen vegyületek káros hatása kevésbé ismert.

Kísérleteinkben a színes fényképelőhívó hatását állatokon tanulmányoztuk, követve a légzés- és szívfrekvencia változását, valamint a biotoxicitást.

Vizsgálatainkat felnőtt, hím Wistar patkányokon végeztük. Az állatokat uretánnal (1g/kg i.p.) altattuk. Három, egyenként nyolc tagú csoportra osztottuk őket. Az első csoport friss, a második használt színes fényképelőhívót, a kontrollcsoport desztillált vizet kapott orálisan, 5ml/testsúlykg mennyiségben. Ezután EKG-n, 15 percenként, 6 órán át követtük a szívfrekvenciát és a légzés gyakoriságának változását. A biotoxicitást mustármagokon tanulmányoztuk, az európai szabványoknak megfelelően.

Mind a friss, mind a használt előhívóval kezelt állatoknál csökken a légzésfrekvencia és bradikardia jön létre a kontrollcsoporthoz viszonyítva. A mustármagokra gyakorolt toxikus hatás a koncentráció függvényében változik, a használt előhívó 5%-os oldata esetében már erősen mérgező.

Mivel az előhívóanyagok toxikusak, kötelező az előírt higiéniai szabályok betartása.

Bácskai Tamás Szegedi Tudományegyetem Gyógyszerész-tudományi Kar IV. évfolyam
Kutatóhely: SZTE ÁOK Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet

Baktériumok antibiotikum érzékenysége – antibiotikum fogyasztás a hematológiai osztályon.

A neutropéniás betegek bakteriális infekcióinak kórokozói legnagyobb részben endogén eredetűek, tehát a betegben előzőleg megtelepedett és a megelőző antibiotikum kezelés során szelektálódott baktériumok válnak patogénné a szervezet ellenálló képességének csökkenése miatt.

Munkánkban a II. számú Belgyógyászati Klinika Hematológiai Osztályán 1999 és 2000-ben vérből és egyéb klinikai mintákból kitenyésztett baktériumok speciesz szerinti megoszlását, antibiotikum érzékenységét vetettük össze fél éves bontásban az egyes antibiotikumok fogyasztásával. Tisztított adatokkal dolgoztunk. Célunk volt megvizsgálni, hogy az egyes antibiotikumok nagyobb arányú alkalmazása jelent-e szelekciós nyomást az egyes baktériumokra. A neutropéniás betegek lázas epizódjaiban empirikusan ceftriaxon és aminoglikozid kombinációt ajánl a szakmai protokoll. A cefalosporinok egyáltalán nem, az aminoglikozidok esetenként csak mérsékelten hatnak az Enterococcusokra. 1999-ben hat betegnél, míg 2000-ben tizenegy betegnél okozott Enterococcus szepszist. 1999-ben minden törzs az antibiotikumokra érzékenyebb *Enterococcus faecalis*, míg 2000-ben hét törzs multirezisztens *Enterococcus faecium* volt. Ezek az adatok felvetik az empirikus antibiotikum választás módosításának a fontosságát.

Témavezető: Dr. Hajdú Edit egyetemi adjunktus

A védőnő lehetőségei a gyermekkori mérgezések prevenciójában és rehabilitációjában

A gyermekkori mérgezések nem ritkák. A gyors észlelés, a szakszerű elsősegélynyújtás, a gyors orvoshoz jutás életet ment. A rizikófaktorok ismeretében a prevenció hatékonysága növelhető. Ezek felismerésére a lehetőség adott, mert a védőnő gondozottját, mint testi-lelki-szociális egységek egészeként folyamatosan nyomon követi. A véletlen mérgezések előfordulása 6 éves kor alatt gyakoribb, mint serdülőkorban, míg a százalékos, főleg az öngyilkossági szándékúak a pubertáskort érintik. Az utóbbi esetek közel 2/3-ad részében gyógyszerek okozzák az intoxikációt, míg a véletlen esetek legalább felénél a helytelenül tárolt háztartási szerek, vegyszerek. A védőnőnek a hatékonyabb prevenció érdekében hangsúlyt kell fektetnie a mérgezések prevenciójára, a háztartásban előforduló vegyszerek tárolásának ellenőrzésére, a szülői felelősség hangsúlyozására. A védőnői hálózat és a fekvőbeteg intézetek szorosabb együttműködését szolgálná egy „Védőnői zárójelentés”, mely a gondozott célzott utógondozását tenné lehetővé.

Konzulens: Dr. Katona Ágnes

Szegmentális és teljes ischaemiás prekondicionálás összehasonlítása vékonybél ischaemia-reperfúzióban

Az ischaemia-reperfúziós károsodás mérséklésének igen hatásos módszere az ischaemiás prekondicionálás (IPC), az adott szerv vérellátásának rövid időtartamú megszüntetése. Kérdéses, hogy az eredetileg csak kardioprotektívnek tekintett jelenség alkalmazható-e a vékonybél védelmére is. Jelen kísérletünkben altatott, laparotomizált kutyák három csoportjában megvizsgáltuk a mezenterialis IPC lehetőségét. Egy órás mezenterialis ischaemia-reperfúzió (MIR) következményeit vetettük össze szegmentális, vagy teljes vékonybél IPC-t (3-szor 5 perc artériás oklúziót) követő MIR hatásával. Monitoroztuk a hemodinamikai paramétereket, a vékonybél intramukozális pH-ját (pHi) és a neurogén funkciót jelző bélmotilitási indexet. A kísérlet elején és végén vett bélbiopsziákból a granulociták akkumulációját jelző mieloperoxidáz (MPO) aktivitást határoztuk meg. A MIR következményeként a pHi és a motilitási index jelentősen csökkent, az MPO aktivitás emelkedett. Teljes IPC-t követő MIR után a pHi normalizálódott, és kisebb mértékű MPO aktivitás emelkedést mértünk. Szegmentális IPC után az emelkedett MPO aktivitás nem változott, de a motilitási index jelentősen javult a reperfúzió alatt.

Következtetés: A teljes IPC granulocita aktiválódást csökkentő és mikrocirkulációt javító hatású, de már szegmentális IPC-vel is eredményesen befolyásolható a vékonybél motilitási zavara MIR után.

Témavezető: Dr Kaszaki József, Dr Lőrincz Attila

Bánki László ÁOK. III., Péter-Szabó Mihály GYTK III., Szlávik Nóra ÁOK. III.

SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged

Intrathecalis kinurénsav infúzió antinociceptív hatása patkányban

Az NMDA-receptor aktivációjának jelentős szerepe van a krónikus fájdalmak kialakulásában. A kinurénsav az NMDA-receptor glicin kötőhelyén hatva blokkolja annak működését. Eddigi eredmények igazolták, hogy fájdalomcsillapító hatással rendelkezik állatokban, azonban gyors metabolizmusa miatt hatástartama rövid. A jelen kísérlet célja megvizsgálni a kinurénsav folyamatos intrathecalis adagolásának antihiperalgéziás hatását.

Módszer: Hím Wistar patkányokba intrathecalis katétert ültettünk be, majd láb elrántási (PWD) hőfájdalomtesztet végeztünk. A gyulladást carrageenan injekciójával váltottuk ki, melynek mértékét 3 óra múlva határoztuk meg. A kinurénsavat négy különböző dózisban (0.1-4 $\mu\text{g}/\text{min}$, 1 $\mu\text{l}/\text{min}$ sebességgel) adtuk 60 percen át. A PWD-latenciákat az infúzió kezdetétől számítva 10 percenként mértük.

Eredmények: Mind az ép, mind a gyulladt lábon a kinurénsav dózis-függően növelte a PWD-latenciát. Jelentősen csökkentette a termális hiperalgéziát, sőt 1 és 4 $\mu\text{g}/\text{min}$ teljesen meg is szüntette. Ugyanakkor ezen dózisok esetén motoros bénulás jelentkezett. Eredményeink azt mutatták, hogy a kinurénsav folyamatos intrathecalis infúziója önmagában nem alkalmas fájdalomcsillapításra a fellépő bénulás miatt. A fájdalom kombinációs kezelésében a kinurénsav esetlegesen fellépő kedvező hatásának megítélésére további vizsgálatok szükségesek.

Témavezető. Dr. Horváth Gyöngyi

Bíró Andrea, Általános Orvostudományi Kar V. évfolyam

Pszichiátria Klinika Magatartástudományi és Orvosi Pszichológia Csoport és Igazságügyi Orvostani Intézet, Szegedi Tudományegyetem

A Csongrád-megyei drogfogyasztási profil alapján fejlesztett drog prevenciós stratégia.

Az országos drogfogyasztási statisztikák szerint Csongrád megyében az országos átlagot meghaladó a drogfogyasztás. Megyénk drog fertőzöttségének feltérképezésére két indirekt indikátort használtunk: A Szegedi Dr. Farkasinszky Teréz Ifjúsági Drogcentrum kórrajzait és a Csongrád megyei Rendőrkapitányság jegyzőkönyveinek adatait dolgoztuk fel. Az elemzés 1998-1999 évre terjed ki. A regisztrált drogfogyasztók szocio-demográfiai profiljának megrajzolása volt a cél, a hatékony prevenciós stratégia kialakítása érdekében. A közel 90%-ban férfiakat érintő legnagyobb gyakoriságban 20-24 éves, szakmunkás és ennél alacsonyabb végzettségű, önálló családdal nem rendelkező, főleg kannabiszt és opiátot fogyasztó populáció jellemzi a Csongrád megyében hivatalosan regisztrált kábítószer élvezők csoportját. A vizsgálat lehetőséget adott hogy felhívjuk a figyelmet az egységes epidemiológiai módszerek és az egységes koncepció kialakításának szükségességére. Az eddigi adatok alapján szükséges bár de nem elégséges a hagyományos iskolai egészségszervezés, ezért egy új interdiszciplinális, inerszektoriális, komplexebb, átfogóbb stratégia kialakítását kell kezdeményezni, mely átlépi az iskola falait, melynek elméleti és módszertani alapjait az előadásban részletezzük.

Dr. Barabás Katalin, Dr. Molnár Attila

Drogbetegék utógondozása

Mindenki számára ismert tény, hogy ma Magyarországon a fiatalok körében igen nagy arányú a kábítószer-fogyasztás; a drog a szórakozás, a bulik „természetes” részévé vált. Sokan felismerték a probléma jelentőségét és súlyosságát, különböző stratégiákat dolgoztak ki a primer prevenció területén, számtalan kezdeményezés látott napvilágot, melyek a megelőzést tűzték ki célul. Drogambulanciák létesültek országszerte, ahol várják és segítik a hozzájuk fordulókat. Rehabilitációs otthonok nyíltak – külföldi mintát véve alapul – terápiás közösség elvén működve. De vajon mi a helyzet az utógondozással? Kutatásom tárgya pontosan erre irányult. Azt kívántam felmérni, hogy mutatkozik-e igény az utógondozásra. Kérdőívet küldtem az ország 6 rehabilitációs intézményébe. A megkérdezettek nagy százaléka úgy nyilatkozott, hogy igénylik a további kapcsolattartást, a segítséget a rehabilitáció befejezte után is. Hathatósan részt tud vállalni közösségi programok szervezésében, az „ex-drogos” fiatalok felkarolásában. Az általa szervezett programokon részt vennének más fiatalok is, s ezzel lehetőség nyílna emberi kapcsolatok, barátságok kiépítésére. A védőnő tevékenységével hozzájárulhatna e nemes feladathoz. Ráirányítaná a figyelmet arra, nemcsak a csecsemő- és várandósgondozás terén szakember, hanem ebben is partner lehet.

Konzulens: Piczil Márta

A magzat alvás-ébrenléti periódusainak vizsgálata szülés alatt készített kardiotokográfiás regisztrátumok segítségével

Bevezetés: Az intrapartum kardiotokográfiás vizsgálat lehetővé teszi a magzat veszélyállapotának korai felismerését. Az átmeneti hipoxia a lepény rezervkapacitásának csökkenése esetén a magzati szív működés oszcillációjának beszűkülését, illetve magzati bradikardiát okozhat. A méhösszehúzódások fiziológiás lepényfunkció esetén érett magzatoknál nem okoznak a magzati szív működésben változást. **Célkitűzés:** A magzat alvás-ébrenléti periódusainak megfigyelése a tágulási szak utolsó három órájában, valamint a kardiotokográfia paramétereinek összehasonlítása a perinatális kimenettel. **Anyag és módszer:** Retrospektív vizsgálat során 200 szülés alatti kardiotokográfiás regisztrátum feldolgozása és összehasonlítása az újszülött állapotával. **Eredmények:** A tágulási szak utolsó három órájában az összes esetet figyelembe véve átlagosan 5 periódusváltás, 2 ébrenléti szakasz a jellemző. Huszonkét esetben 0-2 periódusváltást észleltünk, ezen esetekben ébrenléti szakasz átlagosan egyszer fordult elő, a decelerációk száma 10.4 volt (kontroll: 6.6.). Az újszülöttek köldökzsínór pH értéke 7.22 volt (kontroll: 7.28). **Konklúzió:** Kizárólag alvási periódus jelenléte, kis számú alvás-ébrenléti szakaszváltakozás a magzat hipoxiás állapotára figyelmeztet. Ezért a szülés tágulási szakában a magzatmozgás regisztrálása, az alvás-ébrenléti periódusok megkülönböztetése a magzat monitorizálásának fontos elemei. Témavezető: Prof. Dr. Bártfai György

Bencsik Péter ÁOK. IV.
SZTE Biokémiai Intézet, Szeged

Nitroglicerín kezelés hatására kialakuló nitrát tolerancia emeli a szérumban a nitro-tirozin szintjét, de a szívben nem okoz emelkedett szabadgyököket (ROS) és peroxinitrit (ONOO⁻) termelődést

Korábbi közleményekben leírták, hogy a vaszkuláris nitrát tolerancia megnövekedett ROS és ONOO⁻ képződést eredményez az erekben. Jelen kísérletünkben a nitrogén-monoxid (NO), ROS és a ONOO⁻ képződést vizsgáltuk patkányszívben kísérletes nitrát toleranciában. A tolerancia kiváltása céljából hím Wistar patkányokat oltottunk nitroglicerinnel meghatározott protokoll szerint 3 napig. Ezt követően *in vivo* gyökfogást végeztünk a miokardiális nitrogén-monoxid (NO) tartalom elektron-spin-rezonanciás meghatározása céljából. A miokardiális NO-szintáz (NOS) és xantin-oxidoreduktáz (XOR) aktivitásait a szívek homogenizátumából mértük izotópos és fluoreszcenciás módszerekkel. Az ONOO⁻ képződés markereit, a di-tirozint és nitro-tirozint fluorimetriás és ELISA módszerekkel mértük a szérumban, illetve a koronária perfúzációjában. A toleráns állatok szívében a bazális NO tartalom kb. tízszeresére nőtt a kontroll csoportéhoz képest, azonban a NOS aktivitásban nem tapasztaltunk szignifikáns eltérést. Nem mutatkozott változás a miokardiális XOR aktivitásban és a szívben megjelenő ONOO⁻ markerek mennyiségében sem a kontrollhoz képest, azonban a toleráns állatok szérumban a nitro-tirozin szintje jelentősen megemelkedett. Megállapíthatjuk, hogy a nitrát tolerancia kialakulása nem vezet emelkedett ROS és ONOO⁻ képződéshez a szívben. Az emelkedett szérumban a nitro-tirozin szintje ellenben fokozott ONOO⁻ képződésre utalhat extrakardiális szövetekben.

Témavezető: Dr. Csont Tamás, Dr. Ferdinandy Péter

Csifcsák Gábor IV. oh, Lenti Laura IV. oh
SZTE Élettani Intézet

A tárgyészlelés elektrofiziológiai és pszichofizikai aspektusainak összevetése rhesus majomban

Látórendszerünk képessé tesz arra, hogy felismerjünk tárgyakat olyan esetekben is, amikor felszíni tulajdonságaik eltérnek a megszokottól, azaz hiányoznak olyan jelek, mint például a szín, textúra, árnyalás, luminanciakülönbségek vagy a belső vonalak.

Korábbi kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy makákók inferotemporális (IT) neuronjai, amelyekről tudjuk, hogy központi szerepet töltenek be a tárgyfelismerésben, fenntartják-e szelektív válaszkészségüket ezen felszíni információk szisztematikus redukciója esetén is. Így adott képekből fokozatosan vontuk ki a szín, textúra, árnyékolás, kontraszt és belső kontúrok által hordozott információt. A sejtválaszok azt mutatták, hogy az IT kéreg neuronjai hasonlóképpen válaszoltak ugyanazon tárgyak színes és akromatikus ábrázolására, a választ alig befolyásolta a textúra és az árnyékolás kivonása a képből. Jelen vizsgálataink során pszichofizikai kísérletben igyekeztünk tisztázni, hogy a kísérleti állat át tudja-e vinni az adott tárgyra vonatkozó felismerését a színes képről a körvonalrajzzal illetve a sziluettel meghatározott képre egy diszkriminációs feladatban, vagyis, hogy az IT neuronok válasza mennyiben tükröződik az aktív felismerő viselkedésben.

Előadásunkban a pszichofizikai kísérletek paradigmáját, kísérleti összeállítását és az egysejtregisztrációval összevetett eredményeit ismertetjük.

Témavezető: prof. Benedek György, dr. Chadaide Zoltán, Tompa Tamás

Csikós Sára, Szabó Marianna, ÁOK, V. évfolyam
SZTE, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Szeged

Sztochasztikus rezonancia a disztorziós otoakusztikus emisszióban II.

A Disztorziós Kombinációs Otoacustikus Emisszió (Distorsion Product Otoacustic Emission, DPOAE) olyan modern audiológiai vizsgálati módszer, mely segítségével elsősorban a külső szőrsejtek aktivitásáról kapunk információt. Az eljárás során hanginger hatására a külső szőrsejtek kontrahálnak, ami detektálható hangemisszióval jár. Előző kísérleteink során kimutattuk, hogy kontralaterális fehérzajingerlés hatására bizonyos frekvenciákon a DPOAE amplitúdója sztochasztikus rezonanciát (SR) mutat. Jelen vizsgálatunk célja, hogy egyszerűbb modell segítségével, azonos oldali zajterhelés mellett próbáljuk bizonyítani az SR jelenlétét.

A DPOAE vizsgálatokat 40, 50, 60 és 70 dB bemeneti hangingerintenzitással végeztük az 500-6000 Hz-es frekvencia tartományban oktávonként három mérési ponban. A fehérzajterhelést, amely erősségét 40 dB-ig növeltünk, a processus mastoideusra helyezett csontvibrátoron keresztül juttattuk a páciens fülébe. Méréseinket 10 egészséges, ép hallású egyetemi hallgatón végeztük. A vizsgálatokat háromszor ismételtük meg mindkét fülön, minden zajintenzitás mellett.

Eredményeink azt mutatták, hogy azonos oldali zajterhelés mellett is kimutatható volt az SR jelensége. A 2000-4000 Hz-es tartományban szignifikáns amplitúdó emelkedést tapasztaltunk a zajterhelés nélkül kapott eredményekhez képest. A rezonancia 10-20dB zajterhelésnél jelentkezett, ami összhangban áll előző vizsgálatainkkal.

Témavezető: Tóth Ferenc, Dr. Kiss József Géza, Nagy Attila

Cimmer Csongor, ÁOK. VI.
SZTE, Pszichiátriai Klinika, Szeged

Neurológiai tünetek és klinikai jellemzők kapcsolata szkizofréniában

Az utóbbi időben egyre több kutatás támasztja alá a szkizofrénia neurodevelopmentális elméletét, mely szerint az idegrendszer fejlődése folyamán, prenatális károsító faktor felelős a betegség biológiai tényezőinek kialakításáért. A zavar valószínűleg a neuronok proliferációjában, migrációjában, kapcsolataik kiépülésében és szerveződésük eltéréseiben manifesztálódik. Ezt támogatják a képalkotó eljárásokkal megfigyelt anatómiai eltérések, az informatív morfogenetikai variánsok halmozott előfordulása, a betegség kifejlődésének kapcsolata a szülési komplikációkkal, illetve a betegeken már gyermekkorban megfigyelhető neurológiai zavarok. Szkizofréniában megfigyelhető neurológiai eltérések a szenzoros működés integrációjának kórossága, a motoros koordináció hibái, a komplex motoros működések kivitelezésének nehézségei. Jelen kísérlet célja a neurológiai eltérések vizsgálata a SZTE Pszichiátriai Klinikáján gondozott betegeken összehasonlítva egészséges kontrollokkal, valamint az eredmények összevetése a betegségzajlásokkal a betegség etiológiai és klinikai heterogenitásának tükrében. A klinikai jellegzetességek közül a betegség lefolyásának jellemzői, a kezelésekre adott válasz, illetve az extrapyramidális szindrómák kialakulása áll érdeklődésünk középpontjában. A neurológiai tünetek felmérésében a szakirodalomban nemzetközileg elfogadott és standardizált, a magyarországi kutatásokban viszont még nem alkalmazott Neurological Evaluation Scale (NES) volt segítségünkre. A kapott eredményeket, azok klinikai összefüggéseit és ezek diagnosztikai és prognosztikai jelentőségét az előadásban ismertetjük.

Témavezető: Dr. Szendi István

Terbutalin és 5-metil-urapidil kontrakció gátló hatásának szinergizmusa terhes patkány uteruson in vitro

A korai fájás tevékenység megakadályozása (tokolízis) a szülészeti gyakorlat egyik nagy kihívása, mivel a koraszülés gyakorisága az elmúlt évtizedekben nem csökkent. A klinikumban egyik leggyakrabban alkalmazott vegyületcsoport a szelektív β_2 -adrenerg receptor agonisták, melyeknek azonban számos súlyos mellékhatása (hypertenzió, pulmonális oedema, tachycardia) jelentkezik. Korábbi vizsgálatainkban kimutattuk, hogy patkányban a terhesség előrehaladtával a β -receptorok érzékenysége folyamatosan csökken, valamint a szelektív α_{1A} -adrenerg receptor antagonisták alkalmasak a terhes myometrium kontrakciójának gátlására. A β -mimetikus hatáscsökkenés és a mellékhatások miatt célul tűztük ki, hogy megvizsgáljuk a β -mimetikus terbutalin és az α_{1A} -antagonista 5-metil-urapidil 22 napos terhes patkány uterus kontrakcióira gyakorolt együttes hatását elektromos erőter ingerlés módszerével.

Kísérleteink során azt találtuk, hogy 5-metil-urapidil jelenlétében a terbutalin dózis-hatás görbe balra tolódott maximumértéke pedig növekedett. Hasonló jelenséget tapasztaltunk a terbutalin jelenlétében felvett 5-metil-urapidil dózis-hatás görbe esetén is. Az eredmények alapján úgy gondoljuk, hogy a két vegyület között tapasztalt szinergizmus jelentősen csökkentheti egy esetleges terápiás alkalmazás során a β -mimetikus deszenzitizáció és a mellékhatások hátrányos következményeit.

Témavezető: dr. Gáspár Róbert, Mihályi Attila, prof. dr. Falkay György

Endothelin A receptor antagonistával együtt adott hipertóniás sóoldat mikro- és makrokeringési hatásai haemorrhagiás shockban

A haemorrhagiás shockban (HS) a keringés redisztribúciója révén az intestinalis régió hipoperfúziója következik be. Jelen kísérleteinkben a hiperozmotikus sóoldat és az endothelin A (ET-A) receptor antagonizmus együttes hatását vizsgáltuk HS-ban különös tekintettel a vékonybél mikrocirkulációjának változásaira és az endogén endothelin szerepére.

Modell: Altatott kutyákon HS-t idéztünk elő az artériás középnyomás 60 percig 40 Hgmm szinten való tartásával. A retranzsfúziót* fiziológiás sóoldattal, 7,2% NaCl - 10% dextrán oldattal (HSD, 4 ml/kg) vagy az ET-A antagonista ETR-p1/fl peptiddel (0,1 mg/kg) HSD adása mellett végeztük. A vékonybél villus mikrocirkulációját ortogonális spektrális polarizációs (OPS) technikával monitoroztuk.

Eredmények: HS-ban a perctérfogat jelentős csökkenése, az oxigén extrakció növekedése, súlyos metabolikus és szöveti acidózis lépett fel. A villus keringés karakterisztikus oszcilláló mintázatot mutatott és mintegy 50%-kal csökkent a szöveti perfúzió. A sóoldattal történt folyadékpótlás a paraméterek többségében csak részleges javulást hozott. A HSD és a HSD+ETR-p1/fl peptid kezelések azonban mérsékeltek a metabolikus acidózist és javították a villusok mikrokeringését. Az ET-A antagonizmus emellett csökkentette a perctérfogatot a többi kezeléshez képest az újraélesztés korai fázisában.

Következtetés: Eredményeink az endogén endothelin eltérő karakterű, szerv-specifikus hatásait demonstrálják HS során.

Témavezetők: Dr. Szabó Andrea, Dr. Kaszaki József

Csótó Péter, GYTK V. évf.

SZTE Farmakognóziai Intézet, Szeged

A *Sprekelia formosissima* mint bioaktív alkaloidok forrása

Az Amaryllidaceae alkaloidokat fokozott érdeklődés kísérte az elmúlt években kiemelkedő farmakológiai aktivitásuknak – antitumor, antivirális, analgetikus, hipotenzív – köszönhetően. Intenzív kutatás folyt hatásmódjuk megismerésére, totálszintézisük kidolgozására, új analógonok növényi forrásból történő és szintetikus előállítására. Néhány alkaloid esetén preklinikai, klinikai vizsgálatokra is sor került. Ezen kutatások kiemelkedő eredménye a hóvirág hagymájából izolált, AChE gátló galantamin (Nivalin®) gyógyszerre fejlesztése és sikeres alkalmazása az Alzheimer kór kezelésében.

A *Sprekelia formosissima* (Amaryllidaceae), magyar nevén jakabliliom egy Mexikóban, Guatemalában honos növényfaj, mely Európában dísznövényként ismert. Tekintve, hogy a faj kémijáról még viszonylag kevés adat állt rendelkezésre, célul tűztük ki alkaloid komponenseinek izolálását és szerkezetmeghatározását.

A szegedi dísznövény termesztőktől beszerzett növéymintát metanollal extraháltuk, majd alkaloid fáziscserét végeztünk. Az így nyert alkaloid frakciót szilikagél oszlopon és preparatív rétegen kromatografálva 5 komponenst különítettünk el. Az izolált anyagok etano[5,10-*b*]fenantridin és benzo[*c*]pirano [3,4-*c*]indol származékok. A pretazettin kivételével valamennyi anyagot elsőként mutattuk ki ebből a növényfajból. Az alkalmazott izolálási eljárás farmakológiai szempontból érdekes alkaloidok hatékony, gyors kinyerését teszi lehetővé.

Témavezető: Dr. Hohmann Judit, egyetemi docens

Csupor Dezső, GYTK IV. évf.

SZTE Farmakognóziai Intézet, Szeged

Új diterpén poliészterek izolálása az *Euphorbia salicifolia*ból

Az *Euphorbia* (kutyatej) nemzetség fajaira speciális szerkezetű, erős fiziológiai hatással rendelkező diterpénészterek előfordulása jellemző. Az SZTE Farmakognóziai Intézetében több éve foglalkoznak Magyarországon előforduló kutyatej fajok szűrővizsgálatával, diterpén komponenseik izolálásával és szerkezetvizsgálatával. Az Intézet munkacsoportja az elmúlt évben az *Euphorbia salicifolia* Host. (füzlevelű kutyatej) lipofil kivonatából új makrociklusos diterpéneket nyert, melyek figyelemreméltó biológiai aktivitást mutattak. További érdekes anyagok után kutatva célul tűztük ki a növényi kivonat vizsgálatának folytatását, az apoláris frakciók kromatográfiás tisztításával újabb komponensek izolálását.

Az *E. salicifolia* diklór-metános kivonatából vákuum-folyadék-kromatográfia és preparatív rétegekromatográfia alkalmazásával két anyagot különítettem el. Az NMR- és tömegspektroszkópiás vizsgálatok alapján bebizonyosodott, hogy mindkét komponens rendhagyó szerkezetű, új diterpénszármazék. A triviális néven szalicinolidnak nevezett vegyület egy biszhomoditerpénlakton, melyben 17-etil-jatrofán alapváz található. A szalicifolin a cembrén kation ciklizációjával származtatható „Euphorbiaceae diterpének” új típusát képviseli, triciklusos alapvázát ugyanis munkánkat megelőzően még nem közölték.

Az izolált anyagok farmakológiai tesztelése kooperációk keretében folyik.

Témavezető: Dr. Hohmann Judit, egyetemi docens

Czeplédi Zsófia ÁOK V.

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

**Az első myozin kötő C fehérje génmutáció azonosítása
magyar hypertrophiás cardiomyopathiás betegen**

A hypertrophiás cardiomyopathia (HCM) jelen ismereteink szerint a szívizom sarcomerjének autoszomális domináns módon öröklődő betegsége, melyet a sarcomert felépítő fehérjéket kódoló gének mutációja okoz. Mindeztáig nyolc különböző gén mutációit sikerült kimutatni HCM-es betegekben, melyek közül a myozin kötő C fehérje gén (MYBPC3) mutációi az egyik leggyakoribbak.

Jelen munkánkban egy 50 éves korában hirtelen szívhalált halt HCM-es beteg mutációanalízisét és családszűrését végeztük el. A beteg DNS mintáját a myozin kötő C fehérje 35 exonjára specifikus primerekkel polimeráz láncreakcióval (PCR) amplifikáltuk, majd a PCR fragmentumokat 'single strand conformation polymorphism' (SSCP) analízissel vizsgáltuk, ezüst festés alkalmazásával. A gén 33-as exonja 1226-os kodonjának CAG-TAG mutációját találtuk, mely aminosavszinten a normálisan meglévő glutamin stop kodonra való változásával jár (Gln1226Stop). A mutáció következtében feltehetőleg deletálódik a fehérje terminális 48 aminosavja, amely –mivel a fehérje ezen része normális esetben a myozin molekulához való kötődésért felelős– valószínűleg pathognomikus jelentőséggel bír. A beteg családtagjai között további két mutációhordozót találtunk, melyek tünet és panaszmentesek voltak, EKG-juk és echocardiogramjuk kórjelző eltérést nem mutatott. Mindez jól illusztrálja a molekuláris genetikai diagnosztika fontosságát.

Témavezető: Dr. Sepp Róbert

**Deák Gábor, Albu Gergely SZTE, Általános Orvostudományi
Kar IV. évf., Idegsebészeti és Neurológiai Klinika, Szeged**

**A liquor excitatorikus aminosav és agyspecifikus
natriuretikus peptid (BNP) szintjének nyomonkövetése
súlyos koponyasérülés után**

Bevezetés: A súlyos koponyasérülés a kialakuló citotoxikus ödéma és az agyi vízháztartás zavar következtében létrejövő és gyakran alig befolyásolható intracranialis nyomásfokozódás miatt végzetes következményekhez vezethet. Vizsgálataink során arra kerestünk választ, hogy a sérülést követően felszabadulnak-e excitatorikus aminosavak (Glu, Asp, Gly) és a vízháztartásban fontos neuropeptidok (BNP, AVP), és ha igen, azok kimutathatóak-e a liquorból illetve mutatnak-e összefüggést a sérülés súlyosságával és a koponyaüri nyomásemelkedés mértékével?

Betegek és módszer: Az elmúlt két év során 12 betegnél folyamatosan meghatároztuk a terápiás céllal behelyezett kamradrain-en lebecsátott liquor aminosav és neuropeptid tartalmát a sérülés akut fázisában (a sérülést követő 3-10 órától 5 napig 4, majd 5-10 napig 6 óránként) HPLC és ELISA technika segítségével.

Eredmények: Mind az aminosav, mind a BNP jelentős növekedést mutatott közvetlenül a sérülést követően, majd átmeneti visszaesés után az 5-7. napon. Az első csúcs a sérülést követő másodlagos sérülés (hypoxia, hypotensio), míg a második csúcs a koponyaüri nyomásfokozódás mértékével mutatott összefüggést.

Megállapítás: eredményeink azt mutatják, hogy a liquor vizsgálata egyrészt segítségül hívható a prognózis és a helyes terápia megítéléséhez, másrészt adalékkul szolgálhat a jövőben alkalmazandó gyógyszerek kifejlesztéséhez (aminosav antagonisták, BNP inj.).

Témavezető: Dr. Barzó Pál, Dr. Seres Erika

Éles Éva ÁOK III., Hannus Márton ÁOK III.
SZTE Élettani Intézet

A fényterápia hatásának vizsgálata a vizuális kontrasztérzékenységre téli depresszióban szenvedők esetén

A fényterápia hatásmechanizmusában, mely a téli depresszió kezelésében fontos, biológiai tényezők szerepét hangsúlyozzák.

A szerotoninerg elméletet támasztja alá többek között a szerotonin metabolizmusának szezonális változása, ill. a téli depresszió kezelésében leghatékonyabbnak bizonyult fényterápia hatásának gátolhatósága triptofán deplációval. A noradrenalin és a dopamin szerepéről is vannak kísérletes adatok.

A vizuális kontrasztérzékenység (VKÉ) vizsgálata egyszerű és gyors eljárás, amely kapcsolatba hozható dopaminerg és szerotoninerg mechanizmusokkal. A VKÉ vizsgálatot fényterápiát megelőzően, illetve négyhetes fénykezelést követően végeztük el téli depresszióban szenvedő betegeknel. A kezelés előtt és után mért statikus VKÉ és dinamikus VKÉ értékeket háromutas varianciaanalízissel (ANOVA) hasonlítottuk össze.

A fényterápiát megelőzően készült VKÉ vizsgálat nem mutatott eltérést a megfelelő kontroll populációhoz viszonyítva. Bizonyos térbeli frekvenciák esetén a fényterápiát követően szignifikáns javulás volt észlelhető. A jobb és bal szem közötti különbség VKÉ szempontjából nem számottevő.

A fenti eredmények alapján elmondhatjuk, hogy a fényterápia képes befolyásolni a retina dopaminerg és szerotoninerg működését, vagyis a fény bizonyítható neurokémiai eltéréseket okoz.

Témavezetők: Dr. Antal Andrea, Dr. Szabó Zoltán

Guy Elor Med III.

Department of Pathophysiology, University of Szeged

The Effect of Endomorphins on the Hypothalamo-Pituitary-Adrenal Activation

In the present experiments the actions of two recently identified opioid neuropeptide - endomorphin-1 (EM1) and endomorphin-2 (EM2) - on the hypothalamo-pituitary-adrenal (HPA) system were investigated. Both *in vitro* and *in vivo* experiments were carried out to analyze the effect and to establish the level of action of endomorphins (EMs). Intracerebroventricular (icv.) administration of the neuropeptides evoked a significant increase in corticosterone release measured by fluorescence assay, and both peptides furnished a bell-shaped dose-response curve. Icv. application of the CRH antagonist α -helical CRH₉₋₄₁ 30 min before the opioid treatment completely abolished the response elicited by EMs. To further investigate the site of action of the EMs an *in vitro* perfusion system was also used. Slices of adrenal cortex or anterior pituitary lobe were constantly gassed with the mixture of 95 % O₂ and 5 % CO₂ in a modified Krebs' solution at 37 °C and pH 7.4. After 30 min of preincubation the medium was discarded and the slices were perfused with endomorphin containing fresh medium. During a 30 min incubation period neither EM1 nor EM2 influenced the basal adrenal corticosterone or pituitary ACTH secretion measured by fluorescence assay or RIA, respectively. Our results suggest that the EMs function as physiological activators of the HPA system and they presumably act at a hypothalamic level bringing about CRH secretion.

Supervisor: Miklós Jászberényi, Prof. Gyula Telegdy

Erős Gábor ÁOK III. évfolyam
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet és Sebészeti Klinika, Szeged

A mikrocirkuláció változásai gastro-oesophagealis reflux korai szakaszában

A gastro-oesophagealis reflux betegség (GORB) a tápcsatorna felső szakaszának egyik leggyakoribb gyulladásos megbetegedése. Kísérletünk célja volt, hogy állatmodellben sósav és epe beadásával előidézett akut GORB-ban a mikrokeringés változásait megfigyeljük.

Kísérleteinket Na-pentobarbitállal altatott kutyák 3 csoportjában (n=5 csoportonként) végeztük. A nyaki oesophagus lumenét az 1. csoportban (kontroll) fiziológiás sóoldattal, a 2.-ban epével (pH 6.5) a 3.-ban pedig sósavval (0.01 M, pH 2) töltöttük fel. A kísérlet 3 órás ideje alatt a mucosa mikrokeringését ortogonális spektrális polarizációs (OPS) technikával monitoroztuk. A képanalízis során meghatároztuk a funkcionális kapilláris denzitást, a véráramlás sebességét a kapillárisokban, és a relatív érterületet. A kísérlet végén vett szövetmintákból a leukocyták szöveti akkumulációját jelző mieloperoxidáz (MPO) aktivitást mértük.

Eredmények: A vér áramlási sebessége a kezelt csoportokban a kezdeti állapothoz képest szignifikánsan emelkedett, a relatív érterület a 2. és 3. csoportban 51 és 34 %-al növekedett. A funkcionális kapilláris denzitás nem változott. Az MPO aktivitás az epés csoportban 6-szoros, a sósavasban 2,5-szeres leukocytákkumulációt jelzett a kontroll csoporthoz képest.

Következtetés: A savas és epés reflux a mikrokeringésben lokális vazodilatációt és a véráramlás fokozódását váltja ki, amelyet leukocyták szöveti felhalmozódása kísér.

Témavezető: Dr. Kaszaki József, Dr. Szentpáli Károly

Eszlári Edgár, Csonka Endre, ÁOK V. évfolyam
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

A hízósejtek és az endothelin-1 szerepe a kolloid-krisztalloid volumenexpanderek keringési hatásaiban

Keringési elégtelenségben alkalmazott kolloid-krisztalloid folyadék pótlás (HSD, 7.2% NaCl-10% dextrans-40) jelentősen javíthatja a mikro- és makrocirkuláció paramétereit. Azonban kérdéses, hogy e volumen expander hogyan befolyásolja az vazokonstriktor endothelin-1 (ET-1) felszabadulását, illetve a perivaszkuláris hízósejtek degranulációját. Jelen kísérletünkben megvizsgáltuk a hízósejtek és az ET-1 szerepét a HSD infúzió keringési hatásaiban. Na-pentobarbitállal altatott, thorakotomizált kutyák három csoportjában a hemodinamikai paramétereket és szívkontraktilitást monitoroztuk 15 perces HSD (4 ml/kg) infúziót követően. Az 1. csoport (n=6) csak HSD-t kapott, a 2. (n=6) és a 3. csoport (n=5) állatait a HSD beadása előtt ET-A receptor antagonistával (ETR-p1/fl peptid, 100 nmol/kg), illetve hízósejt stabilizáló Na-cromoglykátal (NaCrg, 20 mg/kg) előkezeltük. Vérmintákból plazma ET szintet (ELISA), majd a kísérlet végén vett szívbiopsziából a granulociták akkumulációját jelző mieloperoxidáz (MPO) aktivitást határoztuk meg. Eredményeink szerint a HSD infúzió szignifikánsan fokozta a szívkontraktilitást, a plazma ET szintet, valamint a miokardiális MPO aktivitást. Az ETR-p1/fl peptid és a NaCrg előkezelés szignifikánsan gátolta a HSD okozta szívkontraktilitás fokozódást, a plazma ET szint és a miokardiális MPO aktivitás emelkedését.

Következtetés: Eredményeink szerint a hízósejt eredetű mediátorok jelentős szerepet játszhatnak a HSD infúzió keringési hatásaiban.

Témavezető: Dr. Kaszaki József

Farkas Attila IV. oh, Vármonostory Edit V. oh, Baumann Marcell IV. oh
SZTE ÁOK Élettani Intézet és Szemészeti Klinika

Az éjszakai myopia hatása a térbeli kontrasztérzékenységre

Az éjszakai myopia csökkentett megvilágításnál fellépő korrigálható csökkenést okoz a látásélességben. A jelenséget mintegy két évszáda ismerik. Az éjszakai myopiának kiemelkedő szerepet tulajdonítanak az éjszakai vezetéssel összefüggő látásproblémákban. Előadásra kerülő kísérleteinkben az éjszakai myopia térbeli kontrasztérzékenységre kifejtett hatását vizsgáltuk 5-6 éves gyerekekben és fiatal felnőttekben. A térbeli kontrasztérzékenység mérésére Venus (NeuroScientific Corporation, USA) készülék által számítógép képernyőjére megjelentetett 0,5, 1,2, 7,2 és 14,3 c/deg horizontális sinusos jelet használtunk. A megvilágítást 17 cd/m^2 és 0.09 cd/m^2 között változtattuk. A sötétben fellépő myopia korrigálását -0,5, -1,0, -2,0 dioptriás lencsékkel kísértük meg. Vizsgáltuk 2 mm-es mesterséges pupilla hatását is a kontrasztérzékenységre. A világossági szint csökkenése valamennyi kísérleti személyben jelentős látásélesség csökkenéshez vezetett. A kontrasztérzékenység csökkenése különösen kifejezett volt a magas térbeli frekvenciákon. A korrigáló lencsék használata egyénenként függően javította a térbeli kontrasztérzékenységet - elsősorban magasabb térbeli frekvenciákon. Nagyfokú kontraszt-érzékenységfokozódást egyetlen térbeli frekvencián sem okoztak. Mesterséges pupilla használata elsősorban az alacsony térbeli frekvenciákon váltott ki nagyfokú érzékenységcsökkenést. Eredményeink arra utalnak, hogy a sötétben fellépő látáscsökkenésben az optikai faktorok nem játszanak lényeges szerepet.

Témavezető: Dr. Benedek György
Dr. Janáky Márta

Fejős János, Általános Orvostudományi Kar, V. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,
Sebészeti Klinika, Szeged

Az ischaemia - reperfúzió szerepe az akut necrotizáló pancreatitisben

Az akut necrotizáló pancreatitis patofiziológiájában feltételezhető az ischaemia - reperfúziós károsodás szerepe is. Vizsgálataink célja arra irányult, hogy feltárjuk e patológiás folyamatban a cytokin (TNF, IL-6) és a NO képződés alakulását. **Módszerek:** Az akut necrotizáló pancreatitist hím Wistar patkányokban a pancreas vezetékbe injektált $200 \mu\text{l}$ 6%-os taurocholsav és az a. lienalis inferior 15 perces leszorításával hoztuk létre. Az állatokat az ischaemiát követően 6 és 24 óra múltán leöltük és megmértük a szérum amiláz, TNF, IL-6 és iNOS szinteket, nedves pancreas tömeg/testsúly arányát, ugyanakkor hisztológiai vizsgálatokat végeztünk. **Eredmények:** Az állatok mortalitása 24 óra elteltével 63% volt. A szérum TNF szint 24 óra alatt tartósan magas maradt ($50 \pm 15 \text{ U/ml}$), hasonlóan az IL-6 szint ($7083 \pm 1610 \text{ pg/ml}$), ugyanakkor az iNOS aktivitás emelkedő tendenciát mutatott (4.2 ± 0.6 és $4.97 \pm 0.4 \text{ pmol/}$ 6 és 24 óra). A hisztológiai vizsgálatok előrehaladott necrotizáló pancreatitist igazoltak. **Következtetés:** Az akut pancreatitis esetében az ischaemia - reperfúziós károsodás jelentősen növeli az állatok elhullását, melyért a cytokin kaskád aktiváció, az indukált NO felszabadulás, illetve a szisztémás gyulladásos válaszreakció tehető felelőssé.

Témavezető: Prof. Dr. Farkas Gyula, Dr. Leindler László

Interferon- β -1b kezeléssel szerzett tapasztalataink: randomizált, fázis IV- es nyílt klinikai vizsgálatban, négy év utánkövetés alapján

Az interferon- β -1b az elsőként bevezetett farmakon, amely relapszus-remisszió kórformájú sclerosis multiplexes betegekben a relapszusok gyakoriságának csökkentésével, a betegség progresszióját késleltetni képes. Jelen tanulmányunkban a SZTE Neurológiai Klinikán négy évig interferon- β -1b-vel kezelt 31 sclerosis multiplexes beteg vett részt. Vizsgálatunk célkitűzései: (a) a relapszus rátára és a kórházi ápolási időre vonatkoztatva saját tapasztalataink összehasonlítása a nemzetközi adatokkal, (b), a relapszus kezeléséhez szükséges steroid igény összehasonlítása az interferon- β -1b kezelést megelőző két év és a kezelés négy évének adatai alapján. Önkontrollos vizsgálati eredményeink alapján úgy tűnik, hogy az interferon- β -1b kezelés 77 %-kal csökkenti a relapszus előfordulását. A mellékhatásokra vonatkozóan nem tapasztaltunk az irodalmi adatoktól eltérő tüneteket. Az EDSS pontszámban lényeges javulást nem észleltünk, mely szintén megegyezik az irodalmi adatokkal. A kórházi ápolási idő 87 %-kal, a remisszióhoz szükséges methylprednisolon igény 80%-kal csökkent. Mindezek alapján az interferon- β -1b terápiával a betegek súlyos mozgáskorlátozottsága évekig késleltethető, egy részüknek munkaképessége megőrizhető, így ezen páciensek számára biztosítható sclerosis multiplexesként is a teljes értékű emberi élet.

Témavezető: Dr. Bencsik Krisztina

Kutatóhely: SZTE Ortopédiai Klinika; Pathologia Intézet

Cím: *Csonttumorok diagnosztikus és terápiás lehetőségei*

a, Célkitűzés:

- 1989-92 között előforduló csonttumorok diagnosztikus és terápiás módszereiről szerzett tapasztalatok összegzése
- az egyes kórképek eloszlási gyakoriságának életkor, nem szerinti megoszlása

b, Anyagok módszerek:

- az SZTE Ortopédiai Klinikán csonttumorral, vagy annak gyanújával kezelt páciensek adatai műtéti naplók, illetve számítógépes nyilvántartás alapján
- az egyes esetek megerősítését szolgáló radiológiai felvételek, műtéti beavatkozásokba való betekintés

c, Eredmények:

- a klinikai diagnózis szempontjából 76 beteg összesített eredménye kerül ismertetésre

d, Végső konklúzió:

- leggyakoribb előfordulást az exostosis, az óriássejtes tumor és a chondrosarcoma mutat
- a nemek szerinti megoszlás közel 50%-os mind a csont-, mind a porcképző daganatoknál
- a csontképző daganatoknál a malignus, a porcképző tumoroknál a benignus forma a gyakoribb
- lehetséges terápiás módszerek: excochleatio, széles resectio, tumor endoprothesis stb.
- előtérbe kell helyezni mind esztétikai, mind pszichikai szempontból a végtagmegtartó műtéteket, a sebészi amputációval szemben.

Témavezető: Dr. Fabula János tanársegéd

Funkcionálisan aktív penetratin analógok tervezése, szintézise és előállítása

A 16 aminosavból álló penetratin membránpenetrációs képességének mind jobb megismerésével bizonyos feltevések e peptidről felülvizsgálatra szorulnak.

Az egyik ilyen feltevés az, hogy a penetratin szekvencia 6. és 14. helyén álló, invertált micella indukálási képességgel rendelkező triptofán nélkülözhetetlen a molekula membránpenetrációjához. Az általunk szintetizált és tesztelt első analógban mindkét triptofánt fenilalaninra, azaz egy szintén hidrofób aromás oldallánccal rendelkező aminosavra cseréltük. A második analógnál a 6-os triptofánt elhagytuk és a 14-est cseréltük ki fenilalaninra. Ezen analógok sejtenyészeten való viselkedését FACS-szal és konfokális mikroszkóppal vizsgálva azt találtuk, hogy a cserék ellenére mindkét analóg képes volt bejutni mind a sejtbe, mind a sejtmagba.

A szakirodalom második felülvizsgálatra szoruló állítása, miszerint a 16 aminosavnál rövidebb analógok elvesztik membránpenetrációs képességüket is megdőlt, mivel az általunk tervezett és szintetizált 12 aminosavból álló harmadik penetratin analóg bejutott a sejtbe és a magba, bizonyítva azt, hogy az egyes aminosavak ill. a peptid kémiai és biofizikai tulajdonságainak figyelembevételével előállítható olyan rövidebb peptidszekvencia, amely továbbra is megtartja az eredeti funkcionális aktivitását.

Témavezetőink: Prof. Dr. Duda Ernő és Prof. Dr. Penke Botond

A mevalonát anyagcsereút nem befolyásolja az eNOS enzim expresszióját szívizomban

A szív stresszadaptációjának az egyik legfontosabb mediátora a nitrogén-monoxid (NO). Az irodalomban egyes adatok szerint izolált érben az endoteliális NO-szintáz (eNOS) mRNS szintje jelentősen megemelkedik a HMG-CoA reduktáz enzim, a koleszterinszintézis kulcsenzimének gátlásakor. Jelen kísérleteinkben azt vizsgáltuk, hogy a mevalonát anyagcsereút farmakológiai és diétás befolyásolása miként hat a szívizom NO szintézisére. Kísérleteinkhez 300-350 g-os hím Wistar patkányokat használtunk, melyeket 24 hétig etettünk 2%-os koleszterinnel dúsított és normál táppal. A hiperkoleszterinémias és a normál állatok egy-egy csoportját 3 napig p.o. napi 3x5 mg/kg lovastatinnal (HMG-CoA reduktáz gátló), i.v. farnezollal (a mevalonát anyagcsereút fontos közti-terméke), illetve ezek kombinációjával kezeltük külön-külön. A kezelés után a szíveket kimetszettük, és homogenizáltuk. Elektron-spinrezonanciás méréseink szerint a szív NO szintjét a hiperkoleszterinémia jelentősen csökkentette, a többi kezelés azonban nem befolyásolta. Az eNOS enzimfehérje mennyiségét (Western-blott analízis) és aktivitását (^{14}C -arginin - ^{14}C -citrullin átalakulás mérése) az egyes kezelések nem befolyásolták szignifikánsan. Megállapíthatjuk, hogy a szívben a mevalonát anyagcsereút nem játszik szerepet az NO szintézis szabályozásában, és a hiperkoleszterinémia NO szintet csökkentő hatásaért is más mechanizmus lehet felelős.

Témavezetők: Dr. Csonka Csaba, Dr. Ferdinandy Péter

Gecse Krisztina, ÁOK, III. o.h.
Szegedi Tudományegyetem, Élettani Intézet, Szeged

Perifériás idegsérülést követő cytokémai változások patkány gerincvelőben: egy új morfológiai jelenség

Kísérleteink a perifériás idegek átmetszését követően a gerincvelő felületes rétegeiben megjelenő, choleragenoid felvételére és transzportjára képes - és így velőshüvelyű ($A\beta$) érző idegrostoknak tekintett - hátsógyöki afferensek identitásának tisztázására irányultak. Ezeknek fontos szerepet tulajdonítanak a perifériás idegsérülések után bekövetkező pathofiziológiai változások kialakulásában.

Kísérleteinkben felnőtt patkányok intakt vagy előzőleg átmetszett - esetenként lokálisan capsaicinnel is kezelt - n. ischiadicusba 1 μ l choleragenoid-tormaperoxidáz (CTX-HRP, 1%) konjugátumot injiciáltunk. Három nappal később a lumbális gerincvelőt és érző ganglionokat eltávolítottuk és a HRP-aktivitást fagyasztott metszetekben lokalizáltuk.

Korábbi vizsgálatokkal egyezően a perifériás ideg átmetszése után a gerincvelőben nemcsak a hátsó szarv mélyebb, Rexed szerinti III-IV. laminaiban, hanem a substantia gelatinosában és a marginális zónában is intenzív CTX-HRP festődést találtunk. Az átmetszett ideg előzetes, akut lokális capsaicin kezelése megakadályozta a substantia gelatinosa és a marginális zóna festődését, azaz a CTX-HRP transzganglionáris transzportját. Az érző ganglionokban az előzetes capsaicin kezelés szignifikánsan csökkentette a jelölődött, ún. kis sötét sejtek arányát.

Eredményeink alapján arra következtetünk, hogy - ellentétben az irodalomban általánosan elfogadott nézettel - a perifériás idegek átmetszése után a gerincvelő felületes rétegeiben megjelenő CTX-HRP aktivitás nem az $A\beta$ rostok benövésének, hanem a kis sötét, capsaicin-érzékeny érző ganglionsejtek fenotípus-váltásának, azaz fokozott CTX-HRP felvételének és spinopetális transzportjának következménye.

Témavezetők: Dr. Sántha Péter, Dr. Jancsó Gábor

A METABOLIKUS X-SZINDRÓMA KARDIO- VASZKULÁRIS SZÖVŐDMÉNYEI

Szerző: Gombos Andrea (MOGYE, ÁOK VI)

Témavezetők: Dr. Puskás Attila egyetemi tanársegéd, Dr. Brassai Zoltán egyetemi tanár (V. sz. Belgyógyászati Klinika, Marosvásárhely)

Tanulmányunkban felmértük az V. sz. Belgyógyászati Klinikára 1996-1999 között Metabolikus X-Szindrómával (MXS) beutalt betegek kardio-vaszkuláris (KV) szövődményeit. Összesen 108 beteg került felvételre a fenti diagnózissal. Az anamnézis és paraklinikai vizsgálatok (EKG, UH, angiográfia) alapján felmértük az ischémiás szívbetegség (ISzB) és perifériás verőérbetegség (PVÉB) előfordulását, az ISzB megnyilvánulási formáit, valamint a PVÉB kiterjedését és lokalizációját. A betegek döntő többségében találtunk KV szövődményt (91%), az esetek majdnem felében úgy ISzB mint PVÉB is előfordult. Az ISzB leggyakoribb formája néma ischémia volt, melyet az angina pectoris követett. Az esetek szinte 2/3-ban a PVÉB diffúz vagy disztális lokalizációjú volt. A már KV szövődménnyel rendelkező betegek majdnem fele még csak a csökkent glukóztolerancia stádiumában volt, a PVÉB jellegzetességei már itt is a manifeszt cukorbetegségben észlelhetőkhöz hasonlítottak (diffúz vagy disztális). Az említett periódusban az összes érbeteg között 8,18%-ban volt kimutatható a MXS mint oki tényező. Következtethetünk arra, hogy fontos a túlsúlyos betegek aterogén rizikótényezőinek aktív felkutatása és befolyásolása, mivel ezek társulása esetén (MXS) igen gyakran számíthatunk KV szövődményre. A PVÉB prognózisa rosszabb a disztális keringés érintettsége miatt.

AZ ANGIOTENSI II (ANG II) ÉS NORADRENALIN (NA) KIVÁLTOTT VÉRNYOMÁSVÁLASZ ÉS MESENTERIÁLIS VÉRÁTFOLYÁS DIABÉTESZES PATKÁNYOKBAN

Másokat megerősítve, korábbi vizsgálatokban kimutattuk, hogy a vérnyomás és proteinuria nagyobb streptozotocinnal (STZ) kezelt diabéteszes patkányokban, mint a kezeletlen kontrollokból. Jelen vizsgálatunkban a presszor anyagokkal (ANG II és NA) kiváltott vérnyomásválaszt és a mesenterialis vérátfolyást vizsgáltuk STZ-vel kezelt diabéteszes patkányokban.

A kísérletben 190-220 grmmos hím Wistar patkányokat három csoportra osztottuk: 1.csoport: STZ-vel kezelt állatok; 2.csoport: STZ-vel és inzulinnal kezelt állatok; 3.csoport: kontrollok. Diabéteszt egyszeri 65 mg/kg dózisu STZ i.p. adásával hoztuk létre. Az állatokat inzulinnal naponta kezeltük vércukorszint szerint (3E-6E inzulin). A kontroll csoport oldószert kapott i.p.. A kísérlet előtt és alatt hetente mértük az állatok testsúlyát, systolés vérnyomását (farok mandzsettás vérnyomásmérővel; W+W recorder), proteinuriáját, és vércukorszintjét. A kísérlet végén a átlagnyomást (MAP) (Statham transducer), és a mesenterialis vérátfolyást (MBF) (transit idő flowmeter T206) vizsgáltuk növekvő ANG II (4, 8, 16, 64 ng/100tsg) és NA (8, 32, 64, 128 ng/100tsg) dózisokkal. A presszorválaszt a MAP-hoz viszonyított vérnyomásemelkedést %-ban kifejeztük ki. Vérbemintezési meghatározásokhoz aorta punkcióval vettünk vért.

A fontosabb eredményeket az ábra tartalmazza:

	n	Protein- uria mg/24h/1 00g	Vércu- kor mMol/L	MAP Hgmm	Presszorválasz (%)			
					NA		ANG II	
					32ng/ 100g	64ng/ 100g	8ng/ 100g	16ng/ 100g
Kont- roll	7	7,63 ±4,61	6,03 ±0,64	77,31 ±12,72	45,90 ±13,21	60,20 ±15,23	65,00 ±14,18	68,20 ±19,14
STZ+I	7	11,63* ±3,79	9,78* ±1,27	68,55 ±9,55	55,30 ±16,73	66,20 ±16,33	60,50 ±24,68	70,70 ±19,90
STZ	7	14,32* ±4,28	37,98* ±1,95	97,20* ±5,20	65,00 ±22,45	69,70 ±20,88	65,90 ±25,80	74,60 ±33,85

*p<0,05

Az eredményekből úgy tűnik, hogy az STZ-vel kiváltott diabéteszes patkányokban az inzulinkezelés nemcsak a szénhidrátanyagcserét javítja, de kisebb a proteinuria és a vérnyomás is a kezeletlen állatokhoz képest. Bár az ANG II-re és NA-ra kiváltott presszorválasz egyaránt nagyobb volt minden dózisa az inzulinnal nem kezelt diabéteszes állatokban a különbség nem volt statisztikailag jelentős.

Az STZ-vel kiváltott diabéteszes patkányban az inzulin-kezelés hatására a vérnyomásemelkedés és a cardiovascularis reaktivitás presszor anyagokra kisebb, ami egyben azt is jelentheti, hogy az inzulin kezelés nemcsak a szénhidrát anyagcserét javítja, hanem a diabétesz következményes cardiovascularis hatása ellen is véd.

Témavezető: Prof. Dr. Sonkodi Sándor

A kinurenin aminoszferáz enzimaktivitás változása sclerosis multiplexben

Hartai Zsuzsanna V. ÁOK

Neurológiai Klinika

Bevezetés: A sclerosis multiplex (SM) egy ismeretlen eredetű neurológiai kórkép. Az utóbbi években a betegség kialakulásának hátterében felmerült az excitotoxinok szerepe, mivel egy excitotoxin receptor antagonist részlegesen javította a klinikai tüneteket és a patológiai elváltozásokat a betegség állatmodelljében. A szervezetben ez ideig ismert egyetlen excitotoxin receptor antagonist a triptofán metabolizmus során, a kinurenin útvonalon keletkező kinurensav. Az útvonal másik metabolitja az excitotoxikus hatású quinolinsav. A két metabolit közötti arányért a kinurenin aminoszferáz (KAT) enzim felelős. Emberben két különböző katalitikus aktivitású KAT mutatható ki (KAT I, KAT II). A kinurenin rendszer eltérései számos neurológiai kórképpel hozhatók összefüggésbe (Parkinson kór, Huntington kór, epilepszia, stb.). Jelen vizsgálatunk során arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a kinurenin útvonal lépés-meghatározó enzim aktivitása hogyan változik SM-ben. Munkánk során vörösvérsejteket (vvt) és plazmát használtunk, mivel korábbi vizsgálatok markáns metabolikus eltéréseket igazoltak az SM-es betegek vérében is.

Módszerek: A KAT I és KAT II aktivitás meghatározása Mason módosított módszere alapján történt spektrofotometriás módszerrel. 12 SM-es beteg akut állapotrosszabbodása során nyert mintáit 10 egészséges önkéntes vérével hasonlítottuk össze.

Eredmények: A KAT aktivitás kimutatható mind a vvt-ben, mind a plazmában. A KAT II aktivitás szignifikánsan magasabb SM-es betegek vvt-jében, a kontroll csoporthoz képest. A KAT II aktivitás a plazmában, ill. a KAT I aktivitás nem különbözött a két csoportban.

Megbeszélés: A KAT aktivitás vizsgálata során ez ideig nem közöltek adatokat vvt-re ill. plazmára vonatkozólag. Munkánk során mind a két enzim működését ki tudtuk mutatni hasonló aktivitással, mint a májban, vagy a vesében, de magasabb aktivitással, mint ami az agyban mérhető. A megemelkedett KAT II aktivitás a vvt-ben arra utal, hogy a kinurenin metabolizmus szignifikánsan megváltozik SM-ben, és feltehetően a neurotoxikus quinolinsav irányába tolódik el a folyamat. Ezen változások a periférián annak ellenére is kimutathatók, hogy a SM a központi idegrendszer betegsége. Az elmélet igazolására metabolitok mérése szolgáltatna direkt bizonyítékot, munkánkat ezen mérésekkel folytatjuk.

Témavezető: dr. Klivényi Péter

7-es pozícióban módosított oxitocinanalógok szilárd fázisú
szintézise

A WHO adatai szerint a magzatok 9-12 %-a koraszülöttként jön a világra, valamint a parietalis halálozások többsége is erre vezethető vissza. A tokolitikus terápiában használt anyagokál szemben az oxitocin receptorális szinten történő kompetitív gátlásának mechanizmusával ható vegyületek alkalmazása előnyökkel jár, mivel mellékhatásokat nem fejtenek ki (a terhesség alatt az oxitocin gyakorlatilag csak az uterusra hat). Az oxitocin szerkezetének meghatározása óta folynak kísérletek nagy specificitású oxitocinantagonisták előállítására (ezek közül az Atosiban® már a klinikai kipróbálás III. fázisában van). A közelmúltban NMR, CD mérések és molekulatervező program segítségével kapott térszerkezeti adatok alapján többek közt a 2. és a ritkán változtatott 7. aminosavnak lehet kiemelt jelentősége a receptorkötésben. A hetes pozícióban található prolin helyett más konformációsan gátolt peptid beépítésével kapott analógok tulajdonságainak ismeretétől szerkezet-hatás összefüggéseket várunk. A származékokat szilárd-fázisú peptidszintézissel állítottuk elő, Boc-stratégiát alkalmazva. A nonapeptid harmadik aminosavának beépítésekor az illető ciklikus aminokarbonsav sztereoizomereinek elegyét használtuk, a peptidanalógokat ciklizálás után HPLC-vel választottunk el, tisztaságukat kromatográfiás, szerkezetüket MS és NMR mérésekkel vizsgáltuk. A biológiai vizsgálatok radioligand kötéstechika segítségével folynak OT-, V₁-, és a V₂-receptorokon. Dózis-hatás összefüggéseket izolált uterus-csikokon vizsgáljuk.

Témavezető: Dr Tóth Gábor

Szegedi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Általános Szociális Munkás Szak IV. évfolyam

„ A Második Édenkert” avagy a másodlagos szocializáció
tökéletesítése

Különböző szerzők véleménye és saját tapasztalataim szerint iskolai keretek között kevés és egyre szűkülő mozgástér áll rendelkezésre a társas kapcsolatok kialakulására, illetőleg a gyerekek közti vonzalmak, szimpátiák egyik fő rendező értéke – az iskola által elsődlegesen közvetített értékeknek megfelelően – a tanulási teljesítmény. Véleményem szerint azok a folyamatok, melyek kialakítják a csoporton belül a társas kapcsolati hálót elősegíthetők, felgyorsíthatók azáltal, hogy teret engedünk más struktúrarendező értékek, erők érvényesülésének. Az iskolai szociális munka fontos területének tartom a tanulók közti társas kapcsolatok fejlesztését, a perifériára sodródó, közösségből kirekesztődő gyerekek számának csökkentését.

Öt héten keresztül, heti egy óra időtartamban, önismereti és szociálterápiás elemeket tartalmazó, szerepdinamikát fokozó, strukturált játékokra épített foglalkozás-sorozatot. A változásokat a szociometria módszerével regisztráltam. Eredményeim azt mutatják, hogy a vizsgált időszakban csökkent a perifériás helyzetű tanulók száma, emelkedett a kölcsönös választások aránya és intenzitása, kedvező irányba változott az osztályok szerkezeti típusa.

Témavezető neve, beosztása: Váriné Feró Mária főiskolai adjunktus.

Horváth Katalin TTK, IV.
Szegedi Tudományegyetem, ÁOK,
Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézet, Szeged

AZ ENTAMOEBA (E.) HISTOLYTICA DIFFERENCIÁL DIAGNÓZISA ÉS EPIDEMIOLÓGIAI BEJELENTÉSE

Két, morfológiailag azonosnak tűnő *Entamoeba* species idéz elő emberi fertőzést: 1) az *E. dispar* fertőzés csupán aszimptomatikus cisztahordozással jár; 2) az *E. histolytica* fertőzés egyaránt okozhat invazív intesztinális és extraintesztinális megbetegedést, valamint aszimptomatikus kolonizációt. Az *E. dispar* kolonizáció sokkal gyakoribb, mint az *E. histolytica* fertőzés, de az *E. dispar* kolonizációnál nincs szükség kezelésre. Így a két faj megkülönböztetésére szolgáló módszerek kifejlesztése mind klinikai, mind epidemiológiai szempontból rendkívül fontos. Fénymikroszkópos vizsgálattal azonban a két faj egyedei megkülönböztethetetlenek. A tenyésztés hátránya az, hogy lassú, és hogy a székletmintából más, apatogén amoebák is kitenyésznek. A SzTE Klinikai Mikrobiológiai Diagnosztikai Intézete 1997-től kezdve alkalmazza az "*Entamoeba* Test"-et az *E. histolytica* és az *E. dispar* közös antigénjének kimutatására illetve az "*Entamoeba histolytica* Test"-et az *E. histolytica* specifikus antigénjének kimutatására ELISA módszerrel. 1998-99-ben 271 székletminta és 94 vérminta került feldolgozásra. Huszonegy székletminta bizonyult *E. histolytica*/*E. dispar* pozitívnak, de ebből csak 4 volt *E. histolytica* pozitív. Valódi entamoebosisnak csak ez a 4 eset tekinthető. E vizsgálatok arra mutatnak, hogy megfelelő módszerekkel az *E. dispar*, illetve az *E. histolytica* fertőzés elkülöníthető, és hogy az epidemiológiai jelentésekben szereplő entamoebosisok száma Magyarországon is sokszorososan meghaladja a valódi esetszámot.

Témavezető: Dr. Szénási Zsuzsanna

Jarabin János, ÁOK.V. évfolyam
SZTE, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Szeged

Idegi válasz telemetria (NRT)

Az utóbbi évek technikai fejlődése lehetővé tette, hogy a cochleáris implantatumokkal a hallásmaradvánnyal nem rendelkező betegek is hallásélményhez jussanak. A cochleáris implantatum egy a cochleába krónikusan beültetett elektródasor, mely a működőképes ganglion spirale idegsejtek elektromos ingerlésével hallásélményt okoz. A cochleáris implantatum ideális működéséhez elengedhetetlen annak pontos programozása. Az elektromos hallás-, és komfortküszöb pszichofizikai módszerrel történő beállítása során nem biztos, hogy a vizsgált személy hallás és beszédértési képességének legmegfelelőbb értékeit kapjuk. Ezen mérési paraméterek objektivizálásában segít az idegi válasz telemetria (NRT), mely a perifériás auditoros rendszer működőképes idegeleimeiről ad pontos információkat. A Nucleus CI24M cochleáris implantatum képes az elektromos ingerekkel a cochleában kiváltott idegi válaszok regisztrálására.

Klinikánkon 25 cochleárisan implantált személy (22 gyermek, és 3 felnőtt) NRT vizsgálatát végeztük el. Hasonló ingerlési paraméterek mellett összefüggést kerestünk a idegi válaszok és a pszichofizikai módszerrel meghatározott hallás-, és komfortküszöb értékek között. Eredményeink azt mutatták, hogy az idegi válasz telemetria alkalmas a szubjektív hallás-, és komfortküszöb becslésére, és mint objektív vizsgálati módszer az implantatum ideális programozásában nyújthat segítséget.

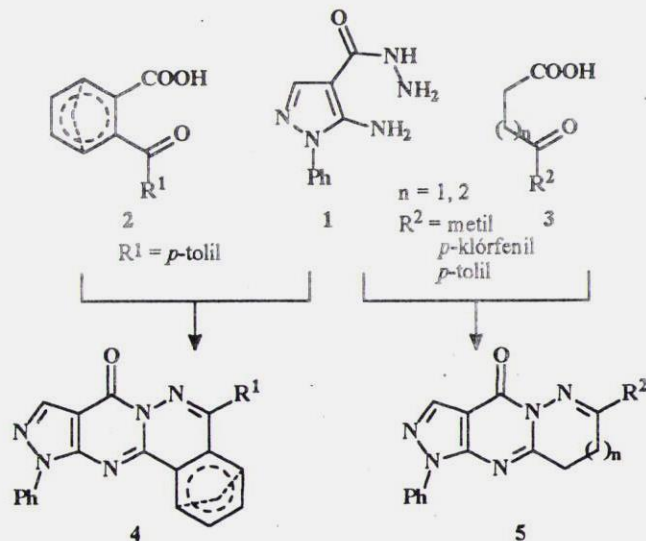
Témavezető: Tóth Ferenc, Dr. Kiss József Géza

Pirazolo[3,4-d]pirimidin származékok előállítása

Kanizsai Iván

Szegedi Tudományegyetem, Gyógyszerkémiai Intézet

A köszvényellenes allopurinol és a Viagra hatóanyagában található fenti vázrészleggel kondenzált 3-5 gyűrűs származékokat állítottam elő.



A 4 és 5 policiklusokat az 1 aminosav-hidrazidból γ - és δ -oxokarbonsavakkal 2, 3¹ szintetizáltam. A pirazolo-pirimido-ftalazin 4 és pirazolo-pirimido[1,2]diazepin 5 új heterociklusos vegyületek szerkezetét NMR-módszerekkel állapítottuk meg.

Irodalom

1. G. Bernáth, F. Miklós, G. Stájer, P. Sohár, Zs. Böcskei, D. Menyhárd, *J. Heterocyclic Chem.*, **35**, 201 (1998)

Témavezetők: Miklós Ferenc, Stájer Géza

Kanyó Balázs, ÁOK, V. évf.

Szegedi Tudományegyetem, Nukleáris Medicina Intézet, Szeged

^{99m}Tc-mal jelölt dopamin-transzporter biodisztribúciója patkányban

Technetium-99m TRODAT-1 egy kokain analóg, mely szelektíven kötődik a presynaptikus dopamin transzporterhez. Munkám célja az általunk szintetizált készítmény biodisztribúciójának meghatározása volt.

9 db him Wistar patkánynak (275-285g) 50-100 μCi ^{99m}Tc-TRODAT-1-t injektáltunk iv. 60 perccel az injekció beadása után a patkányokat feláldoztuk, majd szerveit eltávolítottuk, homogenizáltuk, majd a radioaktivitásukat üreges mérőhelyen (NK-320) lemértük. ^{99m}Tc-TRODAT-1 eloszlása patkányban:

	Saját		Irodalom	
Szerv:	átl.% /szerv	szórás	átl.% a/szerv	szórás
szív	0,13	0,06	0,19	0,02
tüdő	1,74	0,97	1,86	0,36
máj	16,26	5,26	17,67	3,42
vese	2,70	0,77	3,06	0,14
lép	0,38	0,13	0,45	0,05
izom	10,14	3,41	10,28	1,36
vér	1,37	0,37	2,14	0,17
agy	0,12	0,05	0,12	0,00

Megállapítottuk, hogy a saját készítmény szerveeloszlása jól egyezett az irodalmi adatokkal, így humán kipróbálását kezdeményeztük.

Témavezető: Prof. Dr. Pávics László, SzTE Nukl. Med. Intézet

Kemenczei Zsolt GYTK. IV., Pauló Szilvia ÁOK. III.
SZTE Biokémiai Intézet, Szeged

Az ATP-szenzitív K^+ -csatorna (K_{ATP}) blokkoló glibenclamid defibrillációs hatása független a K_{ATP} csatornáktól, illetve a szabadgyökképződéstől

Munkacsoportunk korábban már kimutatta, hogy a nagyfrekvenciás elektromos ingerléssel kiváltott ventrikuláris fibrilláció (VF) oxigén szabadgyökök képződéséhez vezet, amely rontja a posztfibrillációs szívfunkciókat és csökkenti a spontán defibrilláció előfordulását. Jelen kísérletünkben arra voltunk kíváncsiak, hogy a K_{ATP} csatorna blokkoló glibenclamidnak van-e direkt defibrillációs hatása, és hogy ez a hatás vajon összefüggésbe hozható-e a K_{ATP} blokkolással, illetve a szabadgyök termelődés befolyásolásával izolált dolgozó patkányszívben? A szívet 10 percig nagyfrekvenciás elektromos ingerléssel (20 Hz) kiváltott VF-nek, majd azt követő 5 perces normál perfúciónak tettük ki az oldószert, 1 μ M glibenclamid, 10 μ M K_{ATP} aktivátor cromakalim és a két szer kombinációja jelenlétében. A kontroll csoportban a nagyfrekvenciás elektromos ingerléssel kiváltott VF jelentősen rontotta a posztfibrillációs szívfunkciókat. A VF után a spontán defibrilláció 50% volt. A glibenclamid javította a szívfunkciókat a VF után, és a spontán defibrillációt 100%-ra emelte ($p < 0.05$). A cromakalim nem befolyásolta a posztfibrillációs szívfunkciókat a kontrollhoz képest, ám a spontán defibrillációt 17%-ra csökkentette ($p < 0.05$). A két szer kombinációja javította a szívfunkciókat a VF után, és 70%-ra emelte a spontán defibrilláció gyakoriságát. A szívek $OH^\cdot$ tartalma, melyet HPLC-vel, valamint szuperoxid aniongyök tartalma, melyet kemilumineszcenciával mértünk, nem mutatott szignifikáns különbséget a csoportok között. Megállapíthatjuk, hogy a glibenclamid defibrillációs hatással bír, és ez a hatás feltehetően független a K_{ATP} csatornáktól és a szabadgyökképződéstől.

Témavezető: Dr. Csonka Csaba, Dr. Ferdinandy Péter

Klausz Gergely, ÁOK. V.
SZTE ÁOK. Orvosi Mikrobiológiai Intézet

***Helicobacter pylori* fertőzés által kiváltott immunreakciók vizsgálata**

H. pylori pozitív, nyombélfekélyben szenvedő betegek biopsziás mintáiból már korábban is vizsgáltuk a tumor necrosis factor ($TNF-\alpha$), interleukin-6 (IL-6), valamint interleukin-8 (IL-8) jelenlétét. Ez ideig 18 HP pozitív beteg anyagából 16 esetben mutattunk ki kifejezett $TNF-\alpha$, IL-6 és IL-8 expressziót. A cytokinek quantitativ meghatározását is elvégeztük ELISA tesztekkel. Mindhárom cytokin szignifikánsan magasabb mennyiségben volt kimutatható a HP+ mintákban, mint *H. pylori* negatív betegek ($n=7$) biopsziás anyagából. A gyulladás során felszabaduló NO jelenlétére a szöveti mintákban található nitrotyrozin detektálásával következtettünk. Az eredmények jól korreláltak a szövettani diagnózisokkal (gastritis foka, colonizáció mértéke), valamint a posteradikációs panaszok mértékével. Valamennyi, eddig vizsgált fekélyes beteg CagA és VacA pozitív volt; a savók 58 %-ban mutattak keresztreakciót humán Hsp60-al. Ugyanakkor azt is megfigyeltük, hogy anti h-Hsp60 antitesttel rendelkező ishaemiás szívbeteg 62 %-ban *H. pylori* pozitív is. Ezt az általunk kidolgozott Western blot vizsgálatokkal is megerősítettük. Következtetések: A gyulladásos cytokinek lokális felszabadulása, a *H. pylori* törzsek virulencia faktorai, valamint autoimmun folyamatok egyaránt jelentős szerepet játszhatnak a nyombélfekély, sőt egyes extraintestinális kórképek kialakulásában is.

Témavezető: Dr. Mándi Yvette

Koncz István^{1,2}, Franklin L.², Lendvai B.², Kiss B.³, Zelles T.²
¹Harmadéves orvostanhallgató, Szeged, ²Kísérleti
Orvostudományi Kutató Intézet, Budapest; ³Richter Gedeon
RT., Budapest

A Vinpocetin védő hatásának bemutatása hippocampus CA1 piramissejtek intracelluláris Ca^{2+} szintjének mérésével egyedi sejtekben

A vinca alkaloid vinpocetin jótékony hatással van az agyi hypoxiára illetve ischaemiára. Növeli a központi idegrendszerben a véráramlást és a glükóz transzportot a vér-agy gáton keresztül. Azonban nagyon keveset tudunk a vinpocetin sejtszintű hatásairól.

Az apoptózist vagy a nekrozist mindig $[\text{Ca}^{2+}]_i$ szint emelkedés előzi meg. Hűtött CCD kamerával történő un. Ratio Imaging System alkalmazásával nyomon követtük a vinpocetinnek az egyedi piramissejtek $[\text{Ca}^{2+}]_i$ szint változására gyakorolt hatását patkány hippocampus szeletek sérülékeny CA1 régiójában. A kalcium indikátor felvétele céljából a szeleteket 5 μM fura-2/AM festékkel töltöttük fel. A kóros aktivációt veratridinnel váltottuk ki. Ez az alkaloida Na^+ beáramlást, depolarizációt és a sejtekben a $[\text{Ca}^{2+}]_i$ szint emelkedését eredményezi. A vinpocetin (10 μM) preperfúziója és a folyamatos adagolása meggátolta a veratridin kiváltotta $[\text{Ca}^{2+}]_i$ szint emelkedést. Amikor a vinpocetint azután adagoltuk, hogy a veratridin már kifejtette hatását, akkor képes volt felgyorsítani a celluláris $[\text{Ca}^{2+}]_i$ szint helyreállítását.

Eredményeink alapján elmondható, hogy a vinpocetin megfelelő farmakológiai koncentrációban meggátolhatja a patológiásan magas intracelluláris $[\text{Ca}^{2+}]_i$ szint emelkedést egyedi piramissejtekben, és ez a mechanizmus hozzájárulhat a gyógyszer neuroprotektív hatásához.

Témavezető: **Prof. Dr. Vizi E. Szilveszter**

A TOXOPLASMOSIS ELŐFORDULÁSA A MAROSVÁSÁRHELYI MEGYEI KÓRHÁZ KÖZPONTI LABORATÓRIUMÁNAK ANYAGÁBAN 1999 FEBRUÁR ÉS 2000 FEBRUÁR KÖZÖTT

Szerzők: Kovács Enikő, Trucza Éva Gabriella (MOGYE, ÁOK 3)

Témavezetők: Dr Barabás-Hajdu Enikő egyetemi adjunktus (MOGYE Mikrobiológia-Parazitológia Tanszék); Dr Tripon Gratiela, labor főorvos (Maros Megyei Kórház Központi Laboratóriuma)

A Toxoplasma gondii nevű protozoon által okozott igen elterjedt fertőzés az érintettek többségében tünetmentesen zajlik, mégis transzplacentáris terjedése, illetve immunhiányos állapotban szenvedő egyének súlyos megbetegedése miatt, jelentősége nagy.

Ezért dolgozatunk céljaul tüztük ki a Marosvásárhelyi Megyei Kórház Központi Laboratóriumában előforduló toxoplasmosisos esetek arányának kimutatását.

Anyag és módszer. Vizsgálatainkat ELISA módszerrel végeztük, mellyel a Toxoplasma gondii ellen termelt IgM, illetve IgG ellenanyagokat mutattuk ki. Felmérésünk egy év eredményeit mutatja: 1999 februárja és 2000 februárja között.

Eredmények, következtetések. Az ebben a periódusban tesztelt 178 toxoplasmosis gyanús esetből 68 (38,2%) negatívnak, 110 pedig pozitívnak bizonyult. Ezekből 21 (11,79%) csak IgM pozitív, 41 (23%) csak IgG pozitív, míg 48 (26,96%) IgM és IgG pozitív volt. Az IgM ellenanyagok jelenléte minden esetben akut fertőzésre utal, 38,75%-nak felel meg. Tekintettel arra, hogy ebből 49,6% szülészeti-nőgyógyászati eset, javasoljuk minden anyánál a parazitózis szűrését, a veleszületett toxoplasmosis megelőzése céljából.

Kustár Emília, Szöllősi Dalma V. OH
Szegedi Tudományegyetem, Orvosi Genetikai intézet, Szeged

Kromoszóma rendellenességek korszerű prenatális szűrése

Bevezetés: A Down-kór (21-es triszómia) előfordulási gyakorisága az anyai életkor előrehaladtával fokozatosan növekszik és a 35. életév felett exponenciálisan nő, de a statisztikai adatok azt is mutatják, hogy a 21-es triszómiások többségét mintegy 70-75%-át a 35 évnél fiatalabb, az életkor szerint kisebb genetikai kockázatú anyák szülik.

Célkitűzés: Megállapítani, hogy az SZTE Orvosi Genetikai Intézetben alkalmazott számítógépes kockázatszámítás alkalmas-e a 35 év alatti terheseknél a fokozott genetikai kockázatúak kiemelésére.

Beteganyag: 1999-ben az SZTE Orvosi Genetikai Intézetben a kromoszóma rendellenességek prenatális szűrése megjelent 671 terhes közül a 35 év alattiak ($n=476$; 70,9%) vizsgálata.

Módszer: Számítógépes kockázatszámítás a szekvenciális szűrés elvének alapján a magzati 21-es triszómia háttér-, illetve valódi kockázatának a meghatározására.

Eredményeink: A valódi kockázat a 35 évnél fiatalabbak körében 28 esetben, azaz 5,8%-ban volt 1/300 felett és 448 esetben, azaz 94,2%-ban volt 1/300 alatt. Az 57 magzati kromoszóma vizsgálattal kiszűrt 5 kromoszóma rendellenesség (3 Down, 1 Patau szindróma és egy Triploid magzat) a magasabb genetikai kockázatú csoportból került ki.

Következtetés: A számítógépes kockázatszámítás a 83,3%-os szenzitivitás, illetve 99,77%-os specificitás alapján hatékony eljárás a 35 év alatti terhesek csoportjában a fokozott kockázatúak felismerésére, az aneuploidiák prevenciójára.

Témavezető: Dr. Horváth Emese, Dr. Szabó János

Lakos Melinda Zsófia, Ált. Orvostudományi Kar. V. évfolyam

Pszichiátriai Klinika Magatartástudományi és Orvosi Pszichológiai Csoport

A daganatos betegségek megelőzésére irányuló program a tizenéves korosztály körében

Magyarország a daganatos halálozási adatait illetően világ első. A morbiditási adatok kedvező irányban befolyásolhatók a primér prevenció eszközeivel, az egészséges életmód kialakítására irányuló egészségneveléssel. A mortalitási értékek viszont jelentős mértékben függenek a korai felismeréstől, tehát a szekunder prevenció jelentősége vitathatatlan. A fiatal korosztály tumor prevencióban való részvételére és egyidejű szűrése eddig nem volt példa.

A szegedi Támasz Egyesület által szervezett program keretében a Móra Ferenc Szakmunkásképző Iskolában került sor a tizenéves korosztály daganatos betegségekkel kapcsolatos ismereteinek bővítésére, amelyet a nevelők és a szülők bevonásával átfogó szűrési program követett.

Előadásomban az általam a tumor prevencióba bevont mintegy 70 fiatal tudásának és beállítódásának a program során bekövetkezett változását mutatom be, képet adva egyúttal a program eredményességéről is.

Dr. Barabás Katalin

Laurinyecz Mária, ÁOK, VI. évfolyam
SZTE, ÁOK, Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

A graft-versus-host betegség (GVHD) kivédhető a donor T-sejtek elleni antitestekkel végzett *in vitro* előkezeléssel

Korábban megállapítottuk, hogy az "A" egértörzs hisztokompatibilitási antigénjeivel szemben újszülöttkorban toleránssá tett "CBA" egerekben a felnőttkorban iv. adott 5×10^7 "A" lépsejt >80%-os mortalitással járó akut GVHD-t idéz elő. A GVHD nem fejlődött ki, ha a lépsejtdonorokat a T-sejtes immunreakciókat gátló, nyulakban előállított egérellenes antithymocyta savóval (ATS) kezeltük elő. Jelen kísérleti eredményeink szerint a GVHD-t az is képes volt kivédeni, ha az "A" lépsejteket a toleráns "CBA" egerekbe történő beoltás előtt *in vitro* inkubáltuk ATS-ben. Áramlási citometriás vizsgálataink alapján az ATS ellenanyagai a lépben lévő valamennyi fehérvérsejthez (T-sejtek, B-sejtek, granulocyták, macrophagok) kötődtek. A kezelés nem változtatta meg a lépsejtszuspenzió összetételét, de csökkentette egyes, a T-sejtek aktiválódásában részt vevő sejtfelszíni molekulák (CD90, CD8, CD45) kifejeződését, míg másokét (CD3, CD4) nem befolyásolta. Az összes T-sejttel reagáló anti-CD90 monoklonális antitest kivédte, a segítő T-sejtek elleni anti-CD4, valamint az öltő T-sejtek elleni anti-CD8 ellenanyag jelentősen gátolta, ezzel szemben az érett T-sejtekkel nem, a többi sejttípussal viszont reagáló anti-CD24 antitest nem befolyásolta a GVHD indukcióját. A fentiek alapján mind a segítő, mind az öltő donor T-sejtek részt vesznek a GVHD indukciójában, és a GVHD kivédhető a lépsejtek T-sejtellenes ellenanyagokkal történő *in vitro* előkezelésével.

Témavezető: Dr. Jánossy Tamás

Major Gyöngyi, Általános Orvostudományi Kar, V. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem, ÁOK, Klinikai Mikrobiológiai
Diagnosztikai Intézet, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

Human papillomavírus (HPV) fertőzött nők követéses vizsgálata

A WHO statisztikai adatai szerint a nők vezető halálocai közül a második a cervix carcinoma. A méhnyakrák és a magas kockázatú HPV fertőzés között ok-okozati összefüggés áll fenn. A HPV ma ismert több mint 100 típusa közül 24-ről ismert, hogy rizikótényezőként szerepel a cervix carcinogenezisében. A cytologiai vizsgálatok mellett a HPV-DNS kimutatás (HCA), valamint a HPV típus meghatározás (PCR) történt. Műtėti beavatkozás esetén a Pathológiai Intézetben szövettani vizsgálatot végeztek.

44 nő követéses vizsgálatát, (akik korábban HPV fertőzötteknek bizonyultak) végeztük 2 alkalommal. Negatív cytologiai eredmények mellett 11 esetben HCA módszerrel alacsony, 16 esetben magas, 7 esetben alacsony és magas rizikótípusokat mutattunk ki. 12 pozitív és 19 negatív mintánál a HCA és PCR eredmények megegyezők voltak. 3 esetben csak a PCR és 10 esetben csak a HCA eredmény volt pozitív. A 15 PCR pozitív mintánál RFLP analízist végeztünk. A HPV HCA eredmények érzékenyebbnek bizonyultak a cytologiai vizsgálatoknál. A második szűrésnél (6-24 hónappal később) a 44 mintából 22 HCA pozitív és 15 PCR pozitív volt, a minták 45.5%-a volt HPV negatív. A HPV fertőzés tranziens volt, vagy kezelték (kémiai, immunmoduláns terápia, műtét) a nők 45.5%-ánál.

Az érzékeny molekuláris diagnosztikai módszerek az általunk kiválasztott páciensek követéses vizsgálata érdekében alkalmas módszereknek bizonyultak a cervix carcinoma prevenciójában.

Témavezetők: Dr. Deák Judit, Dr. Mészáros Gyula

Makhult Zoltán

Szegedi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Általános Szociális Munkás Szak, IV. évfolyam

Egy a rendszerváltás után lezajlott politikai vita

A rendszerváltást követően megnőtt a szociálpolitika szerepe, amely megpróbálja lefékezni azokat a hatásokat, amelyek a társadalmat és az egyént egyformán érintik.

Számomra nem kérdéses, hogy egy olyan piacgazdaságban, amely nem képes mindenkiről gondoskodni, szükség van egy hathatós társadalompolitikára, amely megakadályozza, hogy emberek tömegei kerüljenek ellehetetlenült helyzetbe. Hogy mit nevezünk hathatósnak? Az vita tárgya.

Előadásomnak éppen az a célja, hogy bemutassa egy Magyarországon 1996-ban lezajlott vita két oldalának a résztvevőit: azokat, akik bírálják a túlcentralizált állami redisztribúciót, tehát a piacosítás hívei és azokat, akik fontosnak tartják az állami újraelosztást és azt, hogy a szociálpolitikában az államnak, mint hatalomnak fontos szerepet kell biztosítani. Mindezt egy olyan kontextusba kívánom ágyazni, amely nem feledkezik meg a valós adatokról.

Témavezető: Dr. Katona Péter egyetemi adjunktus.

Mari Judit, Molnár Szilvia, ÁOK V.

SZTE, Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet, Szeged

A HMR-1883 ANTIARRHYTHMIÁS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA CORONARIA OCCLUSIO-REPERFUSIO ALATT PATKÁNYBAN

Az antidiabetikumként alkalmazott ATP-függő K^+ -csatorna blokkolók (K_{ATP}) csökkenthetik az ischaemiát követő reperfusio alatti arrhythmia kialakulását. Célunk a HMR-1883, egy szelektív szívizom sarcolemma K_{ATP} gátló szer, antiarrhythmia hatásának vizsgálata volt. Kísérleteinket hím CFY patkányokon végeztük. Az állatokat pentobarbitállal (60 mg/kg ip.) altattuk. A vérnyomást és az EKG-t folyamatosan regisztráltuk. A negyedik bordaközben mellkast nyitottunk és laza ligatúrát helyeztünk a bal coronaria arteria leszálló ága köré. A haemodinamikai paraméterek rendeződése után a ligatúrát hat percig leszorítottuk, majd felengedésével reperfusios arrhythmia kialakulását hoztuk létre.

	Dózis mg/kg	Occlusio			Reperfusio		
		n	SR %	VF %	N	SR %	VF %
Kontroll		24	75	25	18	44	67
HMR-1883	1	25	84	16	21	52	76
	3	24	92	8	22	82*	27*
	10	22	100	0*	22	96*	23*

SR= Túlélési arány, VF= kamrafibrilláció. * $P < 0,05$.

Eredményeink alapján a HMR-1883 előkezelés az ischaemia és a reperfusio ideje alatt jelentős mértékben csökkentette az életet veszélyeztető arrhythmia gyakoriságát. Következtetésünk szerint a sarcolemma szelektív K_{ATP} blokkolók biztonságosan alkalmazható szerek lehetnek a szívizom infarktus korai szakaszában jelentkező arrhythmia esetén.

Témavezető: Dr. Leprán István, egyetemi docens

Maróti Ágnes ÁOK III., Pauló Szilvia ÁOK. III.
SZTE Biokémiai Intézet, Szeged

A hem oxigenáz szerepe iszkémia reperfúzióban izolált patkányszívben

Munkacsoportunk korábbi kísérleteiben kimutatta a hem oxigenáz (HO) kardioprotektív hatását. Jelen kísérletünk célja az volt, hogy tovább tisztázzuk a HO szerepét iszkémia/reperfúzió során izolált dolgozó patkányszívben. Hím Wistar patkányokat szívük izolálása előtt 24 órával *i.p.* 50 μM HO inducer hemmel, illetve 1 órával előtte 50 μM Zn-protoporfirinnel (ZnPP, irodalomban leírt HO gátló) kezeltünk külön-külön. A szíveket izoláltuk, majd 30 perc globál iszkémiának és azt követő 120 perc reperfúciónak tettük ki. Eredményeink szerint a kontroll csoportban a reperfúzió során a szívfunkciók jelentősen romlottak a nem iszkémiás kontrollhoz képest, a spontán kamrai defibrilláció előfordulása 17%-os volt. Az előzetes hem kezelés - bár a szívfunkciókat nem javította - 100%-ra emelte a spontán defibrilláció előfordulását. A ZnPP kezelés lényegesen javította a reperfúzió alatt a szív funkciós paramétereit, a defibrilláció előfordulása 33%-os volt. A 120 perces reperfúzió végén a kontroll csoportban a HO-1 mRNS expressziója nem emelkedett a nem iszkémiás kontrollhoz képest ($8,8 \pm 1,8$ illetve $9,4 \pm 1,6 \cdot 10^4$ másolat/ng_{totalRNS}). A hem kezelés mind az iszkémiás, mind a nem iszkémiás csoportban megemelte a HO-1 mRNS másolatok számát ($16,3 \pm 2,0$ illetve $14,4 \pm 5,2 \cdot 10^4$ másolat/ng_{totalRNS}), hasonlóan a ZnPP kezeléshez ($14,0 \pm 1,7$ illetve $17,9 \pm 1,2 \cdot 10^4$ másolat/ng_{totalRNS}). Eredményeink szerint a HO expresszió csökkenti a reperfúziós aritmia súlyosságát. A ZnPP *in vivo* szintén HO inducerként viselkedik, de antiiszkémiás hatásához egyéb hatásai is hozzájárulnak.

Témavezető: Dr. Csonka Csaba, Dr. Ferdinandy Péter, Dr. Kari Pulkki

Márton Zoltán, GYTK, IV. és Almási Attila, GYTK, IV.
SZTE, Gyógyszerhatástani és Biofarmáciai Intézet

Interferon inducerek hatása az ischaemiás agyödémára patkányban

Az agyi ischaemiás történések rövid és hosszútávú kimenetelét alapvetően meghatározza az agyödéma és az agyi infarktus mértéke, ezért klinikai és kísérletes vizsgálatok sokasága igyekszik ezekre mind hatékonyabb terápiát találni.

Kísérleteink azokból az előzetes megfigyelésekből indultak ki, miszerint intézetünk gyulladással foglalkozó munkacsoportja kimutatta, hogy az interferon inducerek, így a Sendai vírus, a vascular stomatitis vírus (VSV), poly I:C és poly A:U gátolja egérben a carrageeninnel kiváltott lábödéma kifejlődését. Kísérleteink során arra a kérdésre kívántunk feleletet kapni, hogy az interferon inducer Sendai vírus és VSV képes-e gátolni Sprague-Dawley patkány különféle agyi régiókban a kétoldali carotis communis lekötésével létrehozott ischaemiás agyödéma kifejlődését. A négy óra alatt kialakuló vasogen agyödémát szövetszáritásos eljárással, a citotoxikus agyödéma mértékét a szövetek K és Na atomabszorpciós elemmeghatározásával végeztük.

Eredmények: Megállapítottuk, hogy az interferon inducerek a cortexben, hippocampusban és striatumban gátolják a hypoxiás vasogen és citotoxikus agyödéma kifejlődését, ugyanakkor nem befolyásolják a különféle agyi régiók víztartalmát. Ettől eltérően a cerebellumban nem tudtunk létrehozni jelentős mértékű hypoxiás agyödémát. A vizsgált inducerek hatásainak kinetikáját vizsgálva szoros korrelációt találtunk a plazma interferon koncentrációjának növekedése és a hypoxiás vasogen agyödéma gátlása között.

Témavezető: Dr. Blazsó Gábor

Farmakokinetikai modellek számítógépes szimulációja

A gyógyszeres kezelés célja a maximális terápiás hatás elérése minimális mellékhatások mellett. A gyógyszerkísérletek mellett ennek legkorszerűbb eszköze terápiás gyógyszer szint monitorozás, a TDM. A drága kísérletekhez, a monitorozáshoz és egyáltalán a farmakokinetikai folyamatok megértéséhez alapvető a matematikai modellek elméleti vizsgálata és számítógépes szimulációja.

Az adagolások alapvető matematikai modelljei a rekeszrendszerek, amelyek összekötött rekeszek közti anyagáramlást leíró differenciálegyenlet-rendszerek. Az ismételt adagolásokat impulzív rekeszrendszerekkel lehet leírni.

A dolgozatban számos adagolási stratégia matematikai modelljét mutatjuk be, és ezekhez a valós körülményeket szimuláló számítógépes kísérleteket végzünk. Többek között vizsgálunk egyszerű infúziós, injekciós, tablettás adagolásokat, retard illetve önmonitorozó készítmények modelljeit, egyszeri és ismételt adagolási modelleket. Bemutatjuk, hogy a kinetikai és egyéb paraméterek tervszerű vagy váratlan változása, változtatása hogyan jelenik meg a farmakon vérszintgörbéjén, illetve az hogy adott vérszintgörbe mögött milyen események vagy paraméterek állhatnak.

A dolgozat egy a *Mathematica* (Wolfram Research) rendszerben fejlesztett interaktív dokumentum, amely felhasználható oktatási, demonstrációs céllal és a gyógyszerkinetikai kutatások számára egyaránt.

Témavezető: Dr. Karsai János egyetemi docens

SWAN-GANZ PULMONALIS KATÉTER FELHASZNÁLÁSA SZÍVSEBÉSZETI BETEGEKEN

Szerző: Mészáros Franciska (Marosvásárhely, ÁOK, 6)
Témavezető: Dr. Kerek István, főorvos, Marosvásárhelyi
Szívsebészeti Klinika

A kritikus hemodinamikai állapotban levő koszorúér-betegek szívűtét alatti és utáni intenzív terápiájában nem elegendő a klinikai jelek követése és a szokványos monitorozás. Az előterhelés, kontraktilitás és utóterhelés pontos ismerete céljából az arteria pulmonalisba vezetett Swan-Ganz katéter segítségével követtük az ily módon meghatározható hemodinamikai változókat.

Húsz coronariabetegség és szövödményei miatt műtött betegen prospektíven követtük a perctérfogat, verőtérfogat, pulmonalis capillaris éknyomás valamint a szisztémás és pulmonalis érellenállás időbeni alakulását, a klinikai lefolyással párhuzamosan.

A verőtérfogat a műtési korrekciót követően 13 esetben átmenetileg csökkent (átlag 26, max. 79 %-kal). Ez az inotrop adag növelésével sem tért vissza a fiziológiás értékre. A perctérfogat frekvenciafüggőnek mutatkozott. A szisztémás és pulmonalis érellenállás azonos betegen is ingadozott, a vazoaktív gyógyszerelést ennek alapján szabályoztuk.

Mivel a klinikai körlefolrás nem áll összhangban a szívűpumpa teljesítményét kifejező paraméterek változásával, ez utóbbiak számszerű meghatározásával a Swan-Ganz katéter használata hozzásegít a hemodinamikai intenzív terápia célzott irányításához.

Molnár András, Általános Orvostudományi Kar, 2. évfolyam
Szegedi Tudományegyetem, Orvosi Vegytani Intézet, Szeged

Foszfátészteret tartalmazó peptidek szintézisének új lehetőségei

Egyes fehérjék foszforilációja, valamint defoszforilációja a különböző jelátviteli folyamatoknak, a sejt szabályozásnak egyik legfontosabb mozzanata. A szerin, a treonin valamint a tirozin OH csoportjának reverzibilis foszforilációja bizonyított, ugyanakkor ezen foszforilált vegyületek szerkezetani és működéstani vizsgálatok céljára történő izolálása sejtől ezidáig még nem megoldott. Emiatt válik szükségessé a foszforilált peptidek kémiai úton történő szintézise. Míg korábban főleg foszfotirozint tartalmazó peptidek szintézisét végezték, mostanában előtérbe került a foszfoserint valamint foszfotreonint tartalmazó peptidek szintézise és vizsgálata. A tirozint tartalmazó peptidek foszforilációjához használt szimmetrikusan védett P(III) foszforamidit származékok szerin és treonin foszforilációjához korlátozottan alkalmazhatók, ugyanis használatuk mellékreakcióhoz, a foszfát csoport β -eliminációjához vezethet. A mellékreakció kiküszöbölése végett foszforiláló ágensként ammónium *tert*-butil *H*-foszfonátot használunk, ahol a foszfát részen lévő negatív töltés megakadályozza az eliminációt. A P(III) vegyületek beépítése után azonban szükségessé válik oxidációjuk, mely során peptid-P(V)észtereket kapunk. Az oxidáció során is felmerülhetnek különböző mellékreakciók, melyek károsíthatják a peptidlánc oxidációra érzékeny csoportjait. Mindezek elkerülése végett az a célunk, hogy különböző oxidációs módszereket kidolgozva, optimalizáljuk az oxidáció határfokát, valamint erősségét, és ezáltal nagy mennyiségű és viszonylag megfelelő tisztaságú, különböző vizsgálatokhoz használható foszforilált peptideket állítsunk elő.

Témavezető: Dr Tóth Gábor

Murányi Mariann, SZTE, TTK, V. évf.
Kórélettani Intézet, Szegedi Biológiai Kutató Központ

Cisz-Ac⁶c-endomorfín-2 mint opioid receptor agonista

Vizsgálatainkat az 1997-ben (Zadina és mtsai.) felfedezett endogén opioid peptid, az endomorfín-2 két új származékán végeztük. A cisz-[(1S,2R)Ac⁶c]²-endomorfín-2 és a cisz-[(1R,2S)Ac⁶c]²-endomorfín-2 peptideket munkacsoportunk azért állította elő, hogy a peptid flexibilitásának csökkentésével nagy szelektivitású vegyületeket nyerjenek, így a különböző opioid receptorok vizsgálata egyszerűbbé válhat.

A vegyületek *in vitro* karakterizálására patkány agy membránkészítményben kompetíciós radioligand kötési kísérleteket végeztünk. A receptorok jelölése a μ opioid szelektív [³H]endomorfín-2, a δ szelektív [³H]Ile^{5,6}-deltorfín, κ szelektív [³H]D-Phe-D-Phe-D-Nle-D-Arg-NH₂ és az univerzális opioid antagonistá [³H]naloxon segítségével történt. A biológiailag aktív származék *in vivo* vizsgálatát tail-flick teszttel végeztük. A [³⁵S]GTP γ S kötés stimulálási kísérletek eredményei szerint az aktív vegyület G-proteinen keresztül aktiválja az effektorrendszert, agonistaként viselkedik. Eredményeink azt mutatják, hogy a cisz-Ac⁶c-endomorfín-2 vegyületnek csak az 1S,2R konformációja aktív, mely opioid receptoron hat és analgetikus hatású. A vegyület affinitása legnagyobb a μ receptorhoz, kisebb a δ -hoz és a κ -hoz, így μ opioid receptorokra mutat legnagyobb szelektivitást.

Témavezető: Dr. Szabó Gyula (SZTE), Dr. Szűcs Mária és Dr. Tóth Géza (MTA SZBK)

A KI67 ÉS EXPRESSZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA EMLŐDAGANOTKBAN

Nuszer Zoltán (Marosvásárhely, V. év, ÁOK), Pohl tamás (Marosvásárhely, V. év, ÁOK)

Dr. Horváth Emőke Megyei Kórház Pathológiai Intézet: Pávai Zoltán, adjunktus, MOGYE Anatómia Tanszék

A p53 gén terméke a p53 protein többféle szerepet tölt be a normális sejt működésben. Mutációja a tumorsupresszor funkció elvesztését eredményezi. A Ki67 fehérje a G0 fázison kívüli sejtek magjában mutatható ki.

Célkitűzés: Morfometriás módszerekkel meghatározni a p53 és Ki67 pozitív sejtek arányát emlődaganatos esetekben, és ennek prognostikai jelentőségét.

Módszer: A MOGYE patológiai intézetének anyagából 100 esetben végezzük el a p53 és Ki67 immunhisztokémiai kimutatását. A metszeteket a Lucia G morfometriás programmal vizsgáltuk, és meghatároztuk 20 objektivvel az egy képernyőn látható pozitív sejtek számát.

Eredmény: 55 értékelhető esetből 10%-os pozitivitást véve határértéknek az eredményeket négy alacsony és magas p53 illetve Ki67 expressziójú csoportba osztottuk. I: <Ki67<p53 33 eset, <Ki67>p53 16 eset, >Ki67<p53 3 eset, >Ki67>p53 3 eset. 36<p53 esetből 18,33%-ban>a Ki67, 19>p53 esetből 84,22%-ban >a ki67, 49<Ki67 esetből 32,65%-ban>p53, 6 >Ki67 esetből 50%-ban>p53.

Következtetés: A p53 expresszió zavara együtt jár a proliferációs index növekedésével, ugyanakkor nem ez az egyetlen oka a sejtprolifáció kóros fokozódásának.

Nyilas Eszter, Általános Orvosi Kar, V. évfolyam
Orvosi Genetikai Intézet, Szeged

A terhességi toxaemia genetikai vonatkozásai

Bevezetés: A terhességi toxaemia a kardiovaszkuláris rendszer károsodásával jár és egyik vezető tünete a hipertónia. Ezért a vérnyomás szabályozásában is szerepet játszó angiotenzin konvertáz enzim génje mutációjának, illetve a hiperhomociszteinémiáért felelős 5,10-metiléntetrahidrofolát reduktáz enzim génje mutációjának a vizsgálata fontos információkat szolgáltat a betegség kialakulásának genetikai hátteréről.

Célkitűzés: Az ACE génje deléciós változatának inzerációs változattal szembeni gyakoriságát és az MTHFR génje C/T677 mutációjának gyakoriságát vizsgáltuk toxaemiás terhesekben és vetettük össze egészséges kontroll csoportban mért gyakorisággal, illetve nemzetközi statisztikai adatokkal.

Beteganyag: 51, első vagy sokadik terhessége során toxaemiássá vált asszonyt és 15 egészséges kontroll nőt vizsgáltunk.

Módszer: A betegek anamnézisét, jelen terhességük adatait kérdőívekben rögzítettük. A mutáció analízist vénás vér fehérvérsejtjeiből kivont DNS-ből végeztük.

Eredmények: Mind az ACE, mind az MTHFR génjének mutációs változata szignifikánsan gyakrabban fordult elő toxaemiás terhesekben, mint a kontrollcsoportban ill. az irodalom szerinti normál populációban. A két mutáció együttes előfordulása emeli a későbbi terhességekben a toxaemia megjelenésének valószínűségét.

Témavezető: Prof. Dr. Szabó János

Dr. Horváth Emese

**Gyógyszer-kölcsönhatások matematikai modelljeinek
számítógépes vizsgálata**

Több farmakon együttes alkalmazása során kikerülhetetlenül szembesülünk azok egymásra-hatásával. A biztonságos, determinálható gyógyszeres terápia tervezéséhez nélkülözhetetlen a gyógyszer-kölcsönhatások mélyreható ismerete. Az interakciók megértéséhez az őket leíró matematikai modellek tanulmányozása nélkülözhetetlen.

Az egymás kinetikáját megváltoztató farmakonok az emberi szervezetben való viselkedését a populáció dinamikában ismert (versengő, együttműködő illetve ragadozó-áldozat) strukturált modellek (differenciálegyenlet-rendszerek) írják le, mivel a különböző farmakonok egy bonyolult több rekeszből álló rendszerben együttélő fajokhoz hasonlóan viselkednek.

A dolgozatban sorra vesszük az alapvető interakciókat (additív és potenciáló szinergizmus, kompetitív és non-kompetitív antagonizmus). Megvilágítjuk a kinetikai elveket, a lényeges hatásmódosító faktorokat. Modellezzük a felszívódás és kiürülés során lezajló folyamatokat. Szemléltetjük azokat a bonyolult egyensúlyokat, amelyek végeredményét eredő hatásként ismerjük.

A dolgozat interaktív számítógépes dokumentum, amelyet *Mathematica* (Wolfram Research) rendszerben fejlesztettünk. Korszerű vizualizációs technikát alkalmazva egyaránt alkalmas szemléltetésre, a folyamatok jobb megértésére (oktatási segédanyagként) illetve a terápia tervezésében gyakorlati alkalmazásra.

Témavezető: Dr. Karsai János egyetemi docens

Cím: A metilén-tetrahydrofolát reduktáz (MTHFR) gén
C 677 T polimorfizmusának szerepe az ismétlődő vetélésekben

Bevezetés: A két, vagy annál több egymást követő spontán vetélést habituális vetelésnek hívjuk. Előfordulási gyakorisága: 0,5-1%.

Célkitűzés: Választ kerestünk arra, hogy játszik-e oki szerepet az MTHFR C 677 T génpolimorfizmus a spontán vetélésekben.

Beteganyag és módszer: Az SZTE Orvosi Genetikai Intézetben a spontán vetelés genetikai okainak vizsgálatára jelentkező 34 házaspár nőtagjainál (átl. életkor: 29 év (21év-42év)) vizsgáltuk az MTHFR C 677 T génpolimorfizmust. 50 többször szült nő vizsgálatát is elvégeztük. Az adatok kiértékelése χ^2 próba Yates korrekciójával történt.

Eredmények: A vizsgálati csoportban a mutációra kilencen (26%) C/C homozigóták, huszonketten (65%) C/T heterozigóták és hárman (9%) T/T homozigóták. A kontroll csoportban a C/C homozigóták aránya 50%, a C/T heterozigótáké: 36% illetve a T/T homozigótáké 15% volt.

Következtetések: A spontán vetélő nők estében a T allél jelenléte (összevonva az erre homo-ill. heterozygota genotípust) szignifikánsan gyakrabban fordult elő, mint az egészséges kontroll csoportban ($p < 0,02$), amely alapján felmerül a gyanú, hogy kedvezőtlenül befolyásolja a humán reprodukciót. A kérdés eldöntésére nagyobb számú és nyomonkövetéses vizsgálatokat tervezünk, amelyben a géndefektus okozta enzim működés csökkenés folsav-B vitamin korrekciójának a hatását is vizsgáljuk.

Témavezető: Dr. Horváth Emese, Dr. Endreffy Emőke

Papp Ágota

Szegedi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Általános Szociális Munkás Szak
Általános szociális munkás, államvizsga időpontja: 2000.

A jóléti állam és kritikái

Előadásom célja a fogalmát, kialakulását és működését tekintve egyaránt vitatott „jóléti állam” bemutatása, amely láthatóan jelentős átalakuláson ment át az elmúlt mintegy másfél évszázad folyamán.

A feldolgozott szakirodalmak kiválasztása a politikai (eszmebeli) megosztottság figyelembevételével történt. Nyilvánvaló, hogy a „jóléti állam” definiálása, illetve későbbi működési jellegzetességeinek értelmezése egy sajátos problémába ütközik, mégpedig az eszmerendszerek és politikai irányzatok elméletének és gyakorlatának ellentmondásosságába, azok paradox összemosódásába.

A klasszikus ideológiák (liberalizmus, konzervativizmus, szocializmus) mentén történő megfogalmazások nem jelenthetnek megoldást, a jobboldal-baloldal megkülönböztetés ésszerűbbnek és használhatóbbnak tűnik, főleg akkor, amikor az ún. keynesi jóléti állam „válságáról” beszélünk.

A kormányzat két legfontosabb gazdasági funkciója a hatékonyság és az igazságosság, ezek mentén próbáltam a már említett kétpólusú megosztottságot taglalni, érintve privatizáció és a bürokrácia, valamint az elitizmus sajátos problémakörét.

Témavezető. dr. Katona Péter egyetemi adjunktus

Pallagi Edina, GYTK V.

SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet, Szeged

Vas-tartalmú pelletek előállítás olvadékból történő konfekcionálással

A vas terápia egyik értékes és fontos farmakonja a vas(II)-szulfát, amely az emésztőnedvekben jól oldódik, a bélből szívódik fel ferro-(Fe^{2+}) ion formájában, s a vérben oxidálódva ferriglobulin-komplex formájában kering.

A vas(II)-szulfát szilárd gyógyszerformává (kapszula, tableta) történő feldolgozása igen komoly problémát jelent a gyógyszertechnológusok számára, részben a hatóanyag stabilitása ($\text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+}$), annak gyomorirritáló hatása, részben pedig a feldolgozó eszközök gyors kopása, korróziója miatt.

A vas(II)-szulfát feldolgozásának egy újabb, korszerű lehetősége az olvadékból történő cseppképzés, amelyhez speciális berendezés szükséges és a végeredmény gömb alakú, adott átmérőjű szemcse. Jelen munkában olvadékképzésre beágyazó anyagot (fehér viasz, sztearinsav) használtak, amely a vas(II)-szulfátot szuszpendált formában tartalmazta. A beágyazó anyag és a cseppképzésre szolgáló hűtőfelület kiválasztását, valamint a cseppképzési paramétereket előkísérletekkel (gócképződés- és gócnövekedés sebessége, nedvesedési peremszög, stb.) határozták meg. A szabályos gömb alakú, 1-2 mm átmérőjű szemcsék minősítése (makromorfológiai vizsgálatok, egységes hatóanyag-tartalom, in vitro kioldódás, stb.) mellett biofarmáciai vizsgálatokat is végeztek.

Az eredmények igazolták az olvadékból történő konfekcionálás alkalmazhatóságát, különös tekintettel a sztearinsav-vas(II)-szulfát beágyazatok előállítására.

Témavezető: Dr. Révész Piroska egyetemi docens

Pálné Mihály Emőke

Szegedi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Általános Szociális Munkás Szak, III. évfolyam

Semmi ágán...

Az 1997. évi XXXI. Gyermekvédelmi törvény megváltoztatta az állami gondoskodás rendszerét.

Fontosnak tartottam megvizsgálni az aktuális helyzetet és problémákat, elemezni a törvény érvénybe lépését követő változásokat, felmérni azt, hogyan hatnak e változások a gyermekek személyiségfejlődésére.

A kutatás önkitöltéses kérdőív használatával történt, mellyel Csongrád megye összes gyermekotthonát felkerestem.

A kutatás fontos eredménye annak megállapítása, hogy a lakásotthoni elhelyezés sokkal jobb esélyeket ad egy állami gondozott gyermek számára az egészséges lelki-szellemi fejlődésre..

A helyzetkép felrajzolása után az alábbi következtetéseket vonhatom le: az új rendszer sokkal emberibb, lehetőséget ad a gyermekekkel való egyéni bánásmódra. Ennek a rendszernek a működéséhez elengedhetetlen a nevelők szakképzése, elhivatottsága. Alapvető feladat a törvény érvényesítésén kívül a társadalom informálása, attitűdjeinek megváltoztatása. Segítő háttér nélkül a legjobb jogszabály sem töltheti be feladatát.

Témavezető: Piczil Márta főiskolai tanársegéd

Péntek Györgyi

Szegedi Tudományegyetem Egészségügyi Főiskolai Kar
Általános Szociális Munkás Szak, IV. évfolyam

A gyermeki személyiség, családi háttér a gyermekrajzok tükrében

Az előadás a családrajznak a szociális munkában való felhasználhatóságát mutatja be. A családrajzok, különösen a 4 – 7 év közötti életkorban spontán, őszinte, figyelemreméltó jelzéseket nyújtanak a gyermek – szavakban kifejezni nem tudott – gondolatairól, érzelmeiről, vágyairól, félelmeiről. A családrajz segítséget adhat a szociális munkásnak a gyermek és családi környezete jobb megismeréséhez, a családon belüli rejtett problémák feltárásához. A nagycsoportos óvodások körében végzett vizsgálataimból az előadásomban három gyermek családrajzainak elemzésén keresztül próbálom mindezt bizonyítani. Fontos, hogy körültekintő, átgondolt elemzést csak komplex megközelítéssel adhatunk. Vizsgálataimban a családrajzok mellett a gyermekek megfigyelését, rajzokhoz fűzött megjegyzéseit, a gyermeki értelmezéseket, valamint a családdal készített interjúkat használtam fel.

Témavezető: Dr. Tihanyiné dr. Vályi Zsuzsanna főiskolai adjunktus

Polyák Brigitta, ÁOK, 5.évf.
SZTE Bőrgyógyászati Klinika, SZTE Nukleáris Medicina
Szeged

Sentinel nyirokcsomó vizsgálat melanoma malignumban

A melanoma a bőrt és nyálkahártyákat érintő, igen agresszív, kiszámíthatatlan biológiai viselkedésű daganat. Jelenleg nincs egységesen elfogadott álláspont a melanoma kezelésére. A jól ismert prognosztikai faktorok mellett (pl. tumorvastagság, a tumor invázió mértéke, lokalizáció, stb) a kórlefolyás legfontosabb predictorai a nyirokcsomók tumoros érintettsége.

Jelen munkában a Szegedi Egyetem Bőrgyógyászati klinikáján kezelt melanómás betegek esetén elvégzett ún. őrszem, vagy sentinel nyirokcsomó vizsgálatok eredményeit összegezzük.

Az elmúlt 2 évben 123 esetben, klinikailag becsült 1 mm feletti primer tumor vastagság esetén, a primer tumor eltávolításával egy időben végeztük el a sentinel nyirokcsomók vizsgálatát radiocolloid és patent kék vitális festék együttes alkalmazásával.

A sorozat metszeteken elvégzett rutin szövettani és immunhisztológiai eljárásokkal (HMB 45, S-100)mutattuk ki a daganatos érintettséget.

A vizsgálat betegek közül 47 (38%) esetben találtunk pozitív sentinel nyirokcsomókat és indikáltunk radicalis lymphadenectomiát. (A radicalis blockdissectiók szövettani értékelése néhány esetben még folyamatban van.)

Az irodalmi adatok és eredményeink alapján is a sentinel nyirokcsomó vizsgálat melanoma malignumban egyszerű és eredményesen használható módszer a radicalis nyirokcsomó kiirtás indikációjában és a magasabb rizikójú, később adjuváns kezelésre szoruló betegek szelekciójában.

Dr. Oláh Judit

Prédl András ÁOK V.évfolyam
Szegedi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar,
Szent-Györgyi Albert Orvos és Gyógyszertudományi Centrum,
Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Szeged

Magzati szívfejlődési rendellenességek ultrahang diagnosztikája

A magzati szívfejlődési rendellenességek az egyik leggyakoribb, és legösszetettebb malformációk közé tartoznak. Ennek tükrében fogalmazódott meg a congenitális vitiumok szűrésére kidolgozott program klinikánkon. Az előadásban ismertetésre kerülnek a congenitális vitiumok prenatalis diagnosztikájának indikációi, az 1999 szeptember elsejétől bevezetett, első és második trimeszterbeli többlépcsős, genetikai ultrahangvizsgálattal, és esetenként karyotipizálással összekapcsolt magzati echocardiográfiás szűrőprogram lépései, valamint az 1999-es és 2000. év során congenitális vitiummal született magzatok és terminált terhességek alapján végzett retrospektív vizsgálat eredményei és következtetései.

Professzor Dr. Pál Attila

Sahin-Tóth Gábor, ÁOK. VI.
SZTE Sebészeti Műtéttani Intézet, Szeged

Endothelin-A receptorok szerepe a bélboholy mikrokeringésében
kísérletes vékonybél autotranszplantációt követően

A bél ischaemiás állapotait követő reperfüziós károsodás döntő szerepet játszhat a vékonybéltranszplantációt gyakran követő szeptikus szövödmények kialakításában. Korábbi eredményeink szerint a vazokonstriktor endothelin-1 (ET-1), az endothelin-A (ET-A) receptorok útján jelentős szerepet játszik a mezenterialis keringés regulációjában. Jelen kísérleteinkben az ET-A receptoroknak a vékonybél mikrocirkulációjában betöltött szerepét vizsgáltuk specifikus ET-A receptor inhibitor (ETR-p1/fl peptid i.v.) alkalmazásával, kutyákon. Vizsgálataink 1. és 2. csoportjában vékonybéltranszplantációt végeztünk, az utóbbiban ETR-p1/fl kezeléssel kiegészítve, míg a 3. csoport álműtött kontrollként szerepelt. A kísérlet 4 órás ideje alatt a mucosa mikrokeringését ortogonális spektrális polarizációs (OPS) technikával monitoroztuk. A képanalízis során meghatároztuk az epithelium vastagságát, a villusok funkcionális kapilláris denzitását, (FCD) és relatív érterületét (perfundált kapillárisok/villus terület). Eredményeink szerint a transzplantációt követő reperfüzió az epithelium vékonyodását okozta és csökkentette a FCD-t, valamint 43%-ról 26%-ra a relatív érterületet. Az ETR-p1/fl kezelés gátolta az epithelium transzplantációt követő elvékonyodását, szignifikánsan növelte a FCD-t és a relatív érterületet. Következtetésünk szerint az ET-A receptorok aktivációja szerepet játszhat a mikrocirkuláció diszfunkciójában vékonybéltranszplantációt követően.

Témavezető: Dr. Szalay László

Sánta Csilla diplomás ápoló szak II. évfolyam
SZTE Egészségügyi Főiskolai Kar

Laborvizsgálatok jelentősége a primer prevencióban

A mai magyar egészségügy legfontosabb törekvése a magas szintű minőség biztosítása, illetve fejlesztése. A minőségfejlesztés megvalósításának szerves részét képezi a jól szervezett és időben kivitelezett prevenciós tevékenység. A szűrés egyik célja bizonyítani, hogy a 18-25 éves korcsoport is számos rizikótényezőt (dohányzás, obesitas, dyslipidaemia) hordoz magában, amelyeket jól szervezett prevenciós és egészségnevelési tevékenységgel időben kiküszöbölhetünk. E korosztály korlátlan lehetőségeket nyújthat, hiszen a rizikótényezők általában reverzibilis módon vannak jelen, illetve egészségnevelési szempontból is fogékony korcsoportnak bizonyulnak. A vizsgálat alapját általános vér- illetve vizeletvizsgálat képezi, mely kiegészül a nem szorosan vett laboratóriumi vizsgáló módszerekkel, mint a látás, hallás, onkológiai szűrés. Hipotéziseink szerint a 18-25 éves korcsoportban már megjelennek a cardiovasculáris megbetegedések alapját képező rizikófaktorok (pl.: emelkedett koleszterinszint, hypertonia és obesitas); a helytelenül kialakult és rögzült táplálkozási szokások miatt nő az alacsony BMI, htc és seFe értékű egyedek száma; a kockázati csoportot jelentő fogamzásgátlót szedő nők kis arányban vesznek részt nőgyógyászati szűrővizsgálaton.

A vizsgálat kiemelt jelentősége abban áll, hogy a szűrt populáció kellő ismeretekkel rendelkezik a szűrővizsgálatok, valamint a megelőzés fontosságáról. Elméleti és gyakorlati tudásuk alapján a jártasság szintjén rendelkeznek azokkal az ismeretekkel, amelyek alapján képesek a prevenciós és egészségnevelési munkát a gyakorlatban megvalósítani.

Konzulens: Dr. Katona Ágnes

Szabó Marianna, Csikós Sára, ÁOK, V. évfolyam
SZTE, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Szeged

Sztochasticus rezonancia a disztorziós otoakusztikus emisszióban I.

A külső szőrsejtek izomelem-tartalmuknál fogva hanginger hatására aktív mozgásra képesek. Ezen működésük hang emisszióval jár, amely a külső hallójáratban detektálható. Ez a jelenség az alapja az egyik legújabb objektív hallásvizsgáló eljárásnak a Disztorziós Kombinációs Otoakusztikus Emisszió (DPOAE). Nem-lineáris rendszerek nem olyan régen felfedezett tulajdonsága, hogy a rendszer periodikus gerjesztésekor, ha a bemeneten a jel mellett zajt is betáplálunk, a kimeneten a jel-zaj arány javul. Ezt a jelenséget sztochasticus rezonanciának nevezzük. Vizsgálataink célja az volt, hogy a belsőfülben, mint nem lineáris rendszerben kimutatható-e az SR jelensége.

DPOAE vizsgálatot végeztünk 60 és 70 dB ingerintenzitás alkalmazásával 500-6000 Hz-es frekvencia tartományban oktávonként 3 frekvencián. Zajterhelésként 0-80 dB intenzitású fehérzajt alkalmaztunk, melyet kontralaterálisan fülhallgatón keresztül juttattunk a vizsgálati alany fülébe. Méréseinket 10 egészséges, ép hallású, egyetemi hallgatón végeztük. Mindkét fülön, minden zajintenzitás mellett a vizsgálatokat háromszor ismételtük meg.

Eredményeink azt mutatták, hogy a mérési frekvenciák többségénél kimutatható a sztochasticus rezonancia. A 2000-4000 Hz-es tartományban szignifikáns amplitúdó növekedést tapasztaltunk a zajterhelés nélkül kapott eredményekhez képest. A rezonancia 40-50 dB-es zajterhelés esetén volt kimutatható.

Témavezető: Tóth Ferenc, Dr. Kiss József Géza, Nagy Attila

Szabolcs Annamária, ÁOK. IV.

Szegedi Tudományegyetem, I. sz. Belgyógyászati Klinika, Szeged

A hő-sokk fehérje co-induktor BRX-220 hatása a cholecystokinin-oktapeptiddel kiváltott akut pancreatitisre patkányban

A hő-sokk fehérjét (HSP) indukáló nem-toxikus vegyületekben igen nagy terápiás lehetőségek rejlenek azáltal, hogy a szervezet egyik természetes, ősi védelmi rendszerét mozgósítják. **Célkitűzés.** Jelen kísérletünkben a HSP co-induktor gyógyszer-jelölt BRX-220 hatását vizsgáltuk a cholecystokinin-oktapeptiddel (CCK-8)- kiváltott akut pancreatitisre. **Módszerek.** 250-280 g testtömegű hím Wistar patkányokat négy csoportra osztottunk. A **B1** csoportban a patkányok 20 mg/kg BRX-220-t kaptak per os, majd egy óra múlva két órás időközökkel 3x75 µg/kg CCK-8-t s.c. A **ØB1** csoportban az állatok a BRX-220 helyett fiziológiás sóoldatot kaptak per os, majd egy óra múlva két órás időközökkel 3x75 µg/kg CCK-8-t s.c. A **B5** csoportban a patkányokat 5 napig a kezeltek a **B1** csoporthoz hasonló módon. A **ØB5** csoportban az állatokat 5 napig kezeltük a **ØB1** csoportnak megfelelő protokoll szerint. A patkányokat az utolsó CCK-8 kezelés után 12 órával az abdominalis aortát keresztül kivérettük. Meghatároztuk a szérum amiláz aktivitást, a pancreas tömeg/testtömeg hányadost, a pancreas DNS és összfehérje tartalmát, a pancreas HSP60 és HSP72 szintet, a szöveti amiláz, lipáz, tripszinogén és szabadgyökfogó enzimek aktivitását és a lipid peroxidáció fokát. Az állatok pancreasából hisztopatológiai vizsgálatot végeztünk. **Eredmények.** A CCK-8 kezelés a kísérletes pancreatitis tipikus labor és morfológiai jeleit mutatta. A pancreatitis állatokban a BRX-220 hatására a pancreas HSP60 és HSP72 szintje szignifikánsan emelkedett. A **B5** csoportban a pancreas összfehérjetartalom, a pancreas amiláz és tripszinogén aktivitás szignifikánsan nagyobb volt a **ØB5** csoporthoz képest. A **B5** csoportban szignifikánsan kisebb volt a lipid peroxidáció és a Cu/Zn-szuperoxid dizmutáz aktivitás a kontrolhoz képest, míg a glutation peroxidáz aktivitás növekedett. A morfológiai károsodás a **B5** csoportban szignifikánsan kisebb volt a **ØB5** csoporthoz képest. **Következtetések.** A HSP co-induktor BRX-220-nak ötnapos kezelés esetén védő hatása lehet a CCK-8-indukálta akut pancreatitisben.

Témavezető: Dr. Rakonczay Zoltán, Dr. Takács Tamás

Szentirmai Éva és Hajdú Ildikó

SZTE, Szent-Györgyi Albert Centrum, ÁOK, III. és VI. oh.
Élettani Intézet és Endokrinológiai Önálló Osztály

Az angiotenzin és a GHRH szerepe a szomatosztatinergias ingerlés alvási, magatartási és autonóm hatásában

Vizsgálataink szerint patkányban az agykamrába adott szomatosztatin-analóg, az octreotid azonnal gátolja a növekedési hormon (GH) elválasztását és az alvást. A gátlást 2-3 óra múlva GH-felszabadulás és a mély non-REM-alvás fokozódása követi. Az octreotid beadása után közvetlenül a vízfelvétel dóziszfüggő fokozódása, vazopresszin-szekréció és vérnyomásemelkedés figyelhető meg. Az utóbbi három hatás blokkolható az angiotenzin-konvertáz gátló captoprillel vagy az angiotenzin receptor antagonistáival, viszont az alvási hatások ezekre a szerekre nem érzékenyek. Meghatároztuk, hogyan befolyásolja az octreotid, illetve az oldószer a hypothalamus angiotenzin I-, vazopresszin- és GHRH-koncentrációját. Az angiotenzin mérése ELISA-val, a vazopresszin és a GHRH meghatározása RIA-val történt. Az octreotid injekció után 10 perccel a hypothalamus angiotenzin- és vazopresszin-tartalma szignifikánsan csökkent. Egy órával később az angiotenzin-koncentráció még mindig alacsony volt, míg a vazopresszinszint visszatért a normálértékre. Az octreotid hatására azonnali GHRH-akkumulációt tapasztaltunk. A GHRH-koncentráció 3 óra múlva normalizálódott. Az eredmények arra utalnak, hogy a szomatosztatinerg ingerlés angiotenzin- és vazopresszinfelszabadulást okoz, ami összhangban van azzal, hogy az ivást az angiotenzin, a vérnyomásemelkedést a vazopresszin mediálja. Az alvás és a GH-szekréció gátlását a GHRH-felszabadulás blokkolásának tulajdonítjuk. A késői mély NREM-alvás-fokozódás oka az akkumulálódott GHRH felszabadulása lehet.

Témavezető: Obál Ferenc Jr. és Gardi János

Szlávik Nóra ÁOK. III., Péter-Szabó Mihály GYTK III., Bánki László ÁOK. III.

SZTE ÁOK, Élettani Intézet, Szeged

Intrathecalis adenosin infúzió antinociceptív hatása patkányban

Az adenosin az AMP bomlástermékeként az idegsejtekből felszabadulva fájdalomcsillapító hatást vált ki az adenosin receptorokon hatva. Ezzel ellentmondó eredmények szerint centrális adagolása nem okoz antinocicepciót. Mivel az adenosin metabolizmusát gátló szerek fájdalomcsillapító hatással rendelkeznek, feltehető, hogy a natív adenosin igen gyorsan lebomlik, s hatással csak folyamatos adagolás esetén számolhatunk. A jelen kísérlet célja megvizsgálni az adenosin folyamatos intrathecalis adagolásának antihyperalgeziás hatását.

Módszer: Hím Wistar patkányokba intrathecalis katétert ültettünk be, majd láb elrántási (PWD) hőfájdalomtesztet végeztünk. A gyulladást carrageenan injekcióval váltottuk ki, melynek mértékét 3 óra múlva határoztuk meg. Az adenosint folyamatos intrathecalis infúzióban (1 µl/min) adtuk 60 percen át. A PWD-latenciákat az infúzió kezdetétől számítva 10 percenként mértük.

Eredmények: Az adenosin az ép lábon lassan manifesztálódó, kismértékű latencia növekedést okozott, mely fennmaradt az infúziós kezelés befejezése után is. A gyulladt lábon csökkentette a termális hyperalgeziát. Eredményeink azt igazolták, hogy az intrathecalis adenosin infúzió önmagában nem hatékony fájdalomcsillapító. A fájdalom kombinációs kezelésében az adenosin esetlegesen fellépő kedvező hatásának megítélésére további vizsgálatok szükségesek.

Témavezető. Dr. Horváth Gyöngyi

Takács Veronika, ÁOK V.

SZTE, ÁOK Biokémia Intézet, Szeged

A TNF- α cDNS FRAGMENTJÉNEK KLÓNOZÁSA

A tumor nekrozis faktor alfa (TNF- α) egy olyan, főként makrofágok által termelt citokin, amely a tumoros és fertőzött sejtek pusztulását iniciálhatja apoptózis illetve nekrozis útján. Szakirodalmi adatok alapján a TNF- α számos izombetegség patogenezisében indukálódik, de nem tisztázott, hogy csak a degenerációban vagy a párhuzamosan jelentkező regenerációban is játszik-e szerepet.

Laboratóriumunkban intramusculárisan injektált kígyóméreggel nekrozist váltunk ki a patkány soleus izmában és az azt követő regenerációt tanulmányozzuk. Előző kísérleteinkben megmértük a TNF- α mRNS és fehérje szintjét a regenerálódás során. A továbbiakban az érdekelt bennünket, hogy mely sejtek fejezik ki a TNF- α -t, ezért az mRNS-ének *in situ* hibridizációs kimutatását tűztük ki célul. A próba szintetizálásához RT-PCR amplifikálás után a tisztított cDNS fragmenteket pGEM[®]-T Easy expressziós vektorba ligáltuk, majd a ligálás termékét kompetens sejtekbe transzformáltuk. Az így kapott baktériumokat ampicillin tartalmú táptalajon szelektáltuk. A felnövő klónokat restrikciós emésztéssel ellenőriztük, végül a fragmentet megszekvenáltuk, amely a bázissorrend mellett a vektorba kötődés orientációját is megmutatta. A klónozott fragmentről - a vektor kétféle RNS polimeráz promóterének felhasználásával - a TNF- α transzkripttel hibridizáló antisense ill. azzal nem hibridizáló sense RNS próbát tudunk készíteni, ezek segítségével nagy biztonsággal tudjuk megítélni az *in situ* hibridizációs jelek specifikusságát.

Témavezető: Dr. Zádor Ernő

Terhes Gabriella, Szegedi Tudományegyetem

Természettudományi Kar Biológus IV.

Szegedi Tudományegyetem ÁOK, Klinikai Mikrobiológiai
Diagnosztikai Intézet

Milyen gyakran kell számolni fekvőbeteg intézetben *Clostridium difficile* által okozott hasmenéssel?

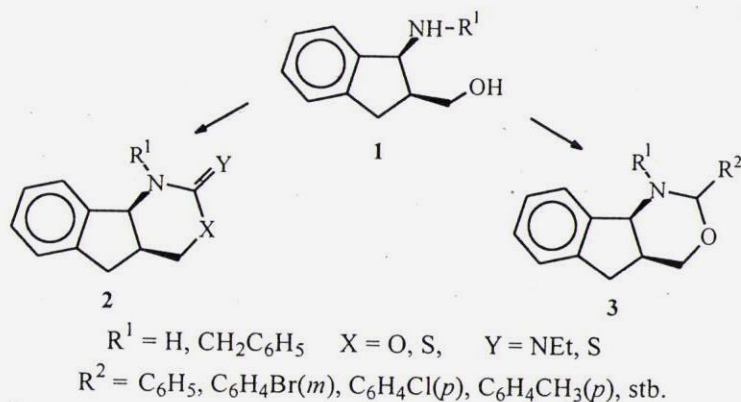
A *C. difficile* obligát anaerob Gram-pozitív spóráképző pálca, mely mint kórokozó elsősorban a gastrointestinális folyamatokban játszik jelentős szerepet. A toxin-termelő törzsek a nosocomiális hasmenések leggyakoribb kórokozói, melyek jelentős problémát jelenthetnek mind a klinikusnak és a higiénikusnak egyaránt, de nem elhanyagolható a terápia költségvonzata sem. Vizsgálataink során a toxin-termelő *C. difficile* törzsek előfordulási arányát vizsgáltuk a SZTE különböző klinikáin előforduló hasmenéses megbetegedések esetén. Ha a klinikus kérte a vizsgálatot VIDAS (bioMérieux) toxin A kit-el végeztük el a vizsgálatot. A laboratórium által felállított kritériumok szerint válogatott székletmintákból a székletben található szabad toxin kimutatását HeLa settenyészetben végeztük el. A vizsgált egy éves időszak alatt az összesen vizsgált 945 széklet esetében csak 375 esetben kérte a klinikus a *C. difficile* toxin kimutatását. A kért vizsgálatok 18,3%-a (58) volt toxin pozitív a VIDAS-módszerrel. A labor által indított 570 toxin vizsgálat esetében 120 (21,05%) mutatott citotoxikus effektust a HeLa sejtvonalon. A leggyakrabban a sebészeti (34%/67 beteg), urológiai (42%/27 beteg) és a haematológiai (14%/124 beteg) osztályokon fordult elő a vizsgált időszakban *C. difficile* által okozott nozokomiális hasmenés.

Témavezető: Urbán Edit, egyetemi tanársegéd

Indánvázis aminoalkoholok gyűrűzárási reakciói

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

Munkánk során indénből klór-szulfonil-izocianát addícióval, majd gyűrűnyitással nyert aminosav-észterből indánvázis aminoalkoholokat (**1**: $R^1 = H, CH_2Ph$) állítottunk elő.



Az **1** aminoalkoholok gyűrűzárásaival változatos szerkezetű 1,3- heterociklusokat (**2**, **3**) készítettünk, melyek közül néhány vegyület farmakológiai szempontból is érdekes lehet. A 2-arilszubsztituált 1,3-oxazinok (**3**: $R^1 = H$) esetén gyűrű-lánc tautomériát tapasztaltunk, melyet 1H NMR spektroszkópiai mérések alapján kvantitatív összefüggéssel jellemeztünk.

Témavezető: Fábiánné Palkó Márta

Kálium ioncsatorna blokkolók vizsgálata a reoxigenizációt követő tónusfokozódásban sertés szívből izolált koszorúéren

A szív hipoxiás állapotait követő reoxigenizáció a koszorúerek akut tónusfokozódásával jár, amely a szívizom isémiát követő reperfüzió egyik leggyakoribb komplikációja. Mivel az értónus regulációjában kálium ioncsatornák is részt vesznek, ezért megvizsgáltuk a kálium csatorna blokkoló iberiotoxin (IBTX) és tetraetilammonium (TEA) hatását akut hipoxiát követő reoxigenizációs érkontrakción. 11 sertés szív bal koszorúérének ramus descendenseből 5 mm hosszú érgyűrűket metszettünk ki, és oxigenizált Krebs-Henseleit oldatban 30 mM kálium kloriddal kontraháltuk. A kontrakció maximumát követően a szervfürdőben középsúlyos hipoxiát alakítottunk ki nitrogén atmoszférával ($pO_2 = 51,1 \pm 2,2$ Hgmm), melyet $38,8 \pm 4,6$ percig tartottunk fenn. Ezután a koszorúereket reoxigenizáltuk ($pO_2 = 98,5 \pm 2,1$ Hgmm). A reoxigenizációt értónus fokozódás követte ($62,7 \pm 11,5\%$ a 30 mM KCl %-ában, $n=6$), melyet 100 nM IBTX előkezelés nem befolyásolt ($66,7 \pm 9,4\%$, $n=6$). Ezzel szemben 2 mM TEA jelentősen növelte a reoxigenizációt követően fellépő fokozott koszorúér tónust (kontroll: $67,4 \pm 6,3\%$; TEA: $94,5 \pm 7,0\%$, $n=5$, $p < 0,05$). Kísérleteinkből arra következtetünk, hogy TEA-szenzitív, kalcium aktiválta kálium csatornák (K_{Ca}) ellenregulációs szerepet játszanak a reoxigenizációt követő koszorúér tónusfokozódással szemben *in vitro*.

Témavezető: Dr. med habil. Pataricza János

Tüske Zsófia, GYTK V.

SZTE Gyógyszertechnológiai Intézet, Szeged

Diclofenac-Na tartalmú pelletek előállítása és vizsgálata

Napjainkban az elérhető gyógyszerek jelentős részét a szilárd készítmények teszik ki. Ezek előállításához a legtöbb esetben a hatóanyag nem megfelelő morfológiai és egyéb kedvezőtlen tulajdonságai miatt különböző segédanyagokat is alkalmazni kell.

A szerző egy igen nehezen feldolgozható hatóanyagból, a nem szteroid gyulladáscsökkentők körébe tartozó Diclofenac-Na-ból állított elő pelleteket.

A hatóanyag rossz folyási tulajdonsággal rendelkezik ami a közvetlen úton történő feldolgozását nem teszi lehetővé. Igen higroszkópos valamint a feldolgozás során nagymértékű elektrosztatikus feltöltődésre hajlamos. Ezen okok miatt a végleges gyógyszerforma elkészítése előtt célszerű és indokolt volt pelletek előállítása.

A pelletek elkészítésére a centrifugál-granulátor látszott alkalmasnak. A szerző a feldolgozás során a kedvezőtlen tulajdonságok kiküszöbölése érdekében, különböző segédanyagokkal ill. azok arányának változtatásával készített termékeket.

Vizsgálta az előállított pelletek fizikai paramétereit (kopási veszteség, törési szilárdság) valamint egyéb ún. porreológiai tulajdonságait, illetve a hatóanyag kioldódásának mértékét és annak időbeli lefolyását in vitro módszerrel.

Témavezető: ifj. Dr. Kása Péter

Vágó Otília SZTE ÁOK V.

SZTE Orvosi Mikrobiológiai Intézet

Chlamydia pneumoniae specifikus γ -IFN termelés vizsgálata perifériás mononuclearis sejtekben

A *Chlamydia pneumoniae* (C.pn.) intracellularis baktérium, amellyel szembeni celluláris és humorális védelem nem teljesen tisztázott. Célul tűztük ki azt, hogy vizsgáljuk egészséges véradók C.pn. specifikus humorális és celluláris immunválaszát. A vizsgálat során heparinnal alvadásában gátolt vérből Ficoll-grádienssel izoláltuk a perifériás mononuclearis sejteket (PBMC), ugyanezen egyének savójából különböző hígításokban meghatároztuk a C.pn. elleni IgG ellenanyag szintet microimmunofluoreszcens (MIF) módszerrel. A celluláris immunkészültség vizsgálata céljából a mononuclearis sejteket C.pn.-val stimuláltuk és ELISPOT technikával meghatároztuk a γ -IFN termelő sejtek számát 1 millió PBMC-ben. A MIF tesztben 16 véradó savója közül 15 bizonyult pozitívnak, ezzel egyezően az ELISPOT technikával készült vizsgálat során is 15 egyénnél lehetett γ -IFN termelő sejteket kimutatni. Annak meghatározására, hogy melyik lymphocita populáció felelős a γ -IFN termelésért C.pn. stimulálás hatására, felszíni marker specifikus monoklonális ellenanyag (anti-CD4,-CD8,-CD16) és komplement segítségével depléciót végeztünk. A komplement-dependens lysis eredményességét Fluorescence Activated Cell Sorter (FACS) technikával ellenőriztük. A depléciónak megmaradt sejtek γ -IFN termelő képességét vizsgáltuk ELISPOT módszerrel. Eddigi eredményeink alapján az egészséges véradók nagy számban hordoznak C.pn. specifikus ellenanyagot és celluláris immunválasz is kimutatható náluk. Megfigyeltük, hogy a MIF módszerrel meghatározott ellenanyag titer és a γ -IFN termelő sejtek száma között korreláció nem mutatható ki.

Témavezetők: Prof. Dr. Gönczöl Éva,

Dr. Burián Katalin, Dr. Endrész Valéria

Zajexpozíció időtartamának befolyása a fogorvosi praxisban

Mai korunk egyik fő problémája a foglalkozás ártalmaként szereplő zaj. Megalapozottnak látszik az a feltételezés, miszerint a fogorvosi tevékenység is ezen foglalkozások körébe sorolandó. A fogorvos egyik fő munkaeszköze a turbina, melynek huzamosabb ideig való használata a hallás progresszív romlásához vezet.

Ezen anamnesztikus tények felderítésére használtuk a tisztahang audiometriai, tympanometriai, stapédius-reflex, otoakusztikus emisszió és zajszintmérési vizsgálatokat. Ehhez a kísérlethez tíz egészséges, ép hallású hallgatót, és tíz orvost vizsgáltunk meg. Vizsgálataink mindkét fülre kiterjedtek.

A csoportok mérési adatainak összevetése után végzett statisztikai próba azt mutatta, hogy a szubjektív audiológiai paraméterek között nincs szignifikáns eltérés (a mért 125-8000 Hz-es frekvencia-tartományban). Viszont objektív audiometriai módszerekkel kimutatható eltérést észleltünk. A bemért turbinák mindegyikének zaja a magas frekvenciákon volt a legnagyobb intenzitású. A fűrőtől mért távolsággal folyamatosan csökken a zajintenzitás. A fej árnyékoló hatása rendre 4, illetve 2 dB különbséget jelzett a jobb fül rovására.

Az általunk használt vizsgáló eljárások alkalmazásával bebizonyosodott, hogy a fogászati fűró évtizedekig való használata maradandóan károsítja a hallószervet. A praxisban eltöltött évek száma szerint jelentős különbségek voltak felfedezhetők. Elmondható tehát, hogy a fogorvosok a mai korszerű fogászati kézikönyvek révén jelentős mértékű halláskárosodást szenvednek.

Témavezető: Tóth Ferenc, Dr. Kiss József Géza, Nagy Attila

(C)él az egészség! (szűrőprogram)

A szűrővizsgálatok szervesen hozzátartoznak az egészségügyi munkához és a védőnői munka alapját képezik. A rizikótényezők időben történő felismerése, kiszűrése, sikeres korrigálása a betegség kialakulásának kockázatát csökkenti. 1999-től az Egészségügyi Főiskolai Kar 188 hallgatója vett részt szűrő jellegű vizsgálatokban. Ennek során fittségi állapot és táplálkozási szokások felmérését, vér, vizelet, látás, hallás, légzésfunkciós vizsgálatokat végeztünk, amelyek 2000-ben kiegészültek onkológiai vizsgálatokkal. A szűrőn fennakadt eseteket orvoshoz irányítottuk és visszajelzést kértünk.

A fittségi vizsgálatokhoz tartozó Cooper-teszt alapján a szűrtek csupán 6%-a kapott jó és kiváló minősítést, míg 28%-uk aluledzettnek bizonyult. Figyelmet érdemel az alacsony hematokritú és BMI-ű hallgatók nagy száma, aminek háttérében hiányos és rendszertelen táplálkozási szokásokat találtunk. A látás korrigálása megfelelő volt, de a vizsgáltak több mint fele szempanaszokról számolt be. Az orvoshoz irányítás alapján ezek változatos paraméterek képezték, a visszajelzések alapján ezek minden esetben indokoltnak bizonyultak. A válaszadók fontosnak tartották a szűrést, de ez részvételi arányukból nem igazolódott.

A szűrőprogram jelentősége abban áll, hogy a hallgatók a vizsgálatokban való jártasság megszerzése után azokat önmaguk végezték társaikon, így közvetlenül szembesültek egészségi állapotukkal. A szűrés hozzásegít egy olyan egészségi szemlélet kialakításához, melyet a hatékony prevenciós tevékenység megkövetel.

Konzulens: Dr. Katona Ágnes

Vármonostory Edit V. oh, Baumann Marcell IV. oh, Farkas Attila IV. oh
SZTE ÁOK Élettani Intézet

Szenzoros ingerek térbeli kódolása az asszociációs, polymodális agykéreg sejtjeiben

Előadásunkban a macska asszociációs kérgében található idegsejtek ingerlokalizációban betöltött szerepével foglalkozunk. Méréseinket 14 felnőtt, altatott (halothan 0.6-0.5%), immobilizált, mesterségesen lélegeztetett macskán végeztük wolfram mikroelektróda segítségével. A sulcus ectosylvius anterior mentén elhelyezkedő kéregterületet vizsgáltuk. Hangingerként az interauralis sík előtti 180°-os periméteren elhelyezett 12 hangszóró hangja, vizuális ingerként hasonló elosztásban levő 2-2 LED diódán egymásután megjelenő fény szolgált. Az ingereket egyenként vagy együttesen jelentettük meg. Összesen 102 ezekre az ingerekre válaszoló sejtet találtunk. Ezek közül 54 vizuális, 27 auditorikus érzékenységgű neuron volt. 4 neuron csak a két inger együttes megjelenésére tüzelt. A neuronok többsége képes volt arra, hogy a látótér illetve az igénybe vett auditorikus tér teljes átmérőjében adott ingerekre reagáljanak. ANOVA eredményeink azt mutatják, hogy ugyanazon neuron szignifikánsan másféleképpen reagál a tér különböző pontjaiban megjelenő ingerekre. A két vizsgált modalitás közötti interakció az analizált 102 neuron közül 16 -on volt megfigyelhető, ebből 11 facilitációt, 5 esetben gátlást tapasztaltunk. Eredményeink arra utalnak, hogy a vizsgált neuronok képesek arra, hogy tüzelési intenzitásukkal információt szolgáltatassanak az ingerforrás helyéről. Eredményeink a multimodális információfeldolgozás fontosságára utalnak az emlőszállatok magatartásában.

Témavezető: Dr. Benedek György

Veréb Blanka, SZTE, ÁOK, V. évf., Kovács Ida GYTK.III. évf.
Kórélettani Intézet

Endomorfín-1 analgetikus hatásának vizsgálata patkányban

A nemrégiben (Zadina 1997) izolált endomorfín-1 nagy affinitású μ opioid agonistaként ismert peptid, amelynek főbb élettani hatásai megegyeznek más μ szelektív opioidokéval. Kísérleteinkben az endomorfín-1 és az endomorfín-1 enzimatis bomlásából származó egyes peptidfragmentumok *in vivo* analgetikus hatását vizsgáltuk felnőtt, hím Wistar patkányokon. A fájdalomcsillapító hatás mértékét tail-flick teszttel határoztuk meg.

Intracerebroventrikularisan (icv.) beadott endomorfín-1 különböző dózisa (0.01-20 μ g) a beadás után röviddel fellépő, rövid tartamú analgesiót okoztak. Ezzel szemben az endomorfín-1 fragmentumok nem rendelkeztek fájdalomcsillapító hatással. Az endomorfín-1 fájdalomcsillapító hatását naloxon (1 mg/kg, sc., ill. 10 μ g, icv.) előkezelés nem befolyásolta, míg az ismert szelektív μ receptor antagonistá cyprodime szignifikánsan csökkentette az endomorfín-1 által okozott analgesiót.

Eredményeink alapján úgy tűnik, hogy az endomorfín-1 fájdalomcsillapító hatását μ opioid receptor közvetíti.

Témavezető: Dr. Mácsai Mónika (SZTE)

Weiczner Roland, ÁOK III.

Szegedi Tudományegyetem, Anatómiai-, Szövet és Fejlődéstan
Intézet, Szeged

NMDA receptor antagonisták hatásának vizsgálata 4-aminopiridinnel kiváltott c-fos génexpresszióra patkány agykéregben

A generalizált 4-aminopiridin görcsöket neuronális c-fos fehérje expresszió követi, amelynek mértéke arányos a preszinaptikus glutamát felszabadulással. A c-fos expresszióban főként NMDA receptorok játszanak szerepet. Célunk az volt, hogy az NMDA-antagonista ketamin és MK 801 előkezelést követően megvizsgáljuk a c-fos tartalmú neuronok eloszlásának és számának változásait 4-AP konvulziókban. Kísérleteinkben 3 mg/kg ketamint illetve 1 mg/kg MK 801-t adtunk intraperitonealisán, ezt követően az állatokat 5 mg/kg dózisú 4-AP-nel kezeltük. A 4-AP kezelést követően 3 óra múlva az állatokat perfundáltuk, majd a c-fos protein kimutatására immunhisztokémiát végeztünk. Metszeteinket digitális képfeldolgozó rendszerrel értékeltük. A receptor antagonisták előkezelés hatására a frontális és parietális kéregben és a hippocampus CA 1 és CA 2 régióiban szignifikánsan csökkent a c-fos tartalmú neuronok száma. A hippocampus CA 3 régiójában a ketamin szignifikánsan csökkenti, az MK 801 pedig növeli a c-fos expresszióját. Eszerint, a neocortex és az allocortex (és az allocortex egyes régiói is) eltérő szinkronizációs mechanizmusokat használnak az epileptogenezis során.

Témavezetők: **Dr. Szakács Réka, Krisztinné Péva Beáta,
Prof. Dr. Mihály András**