

**TISZTELETTEL MEGHÍVJUK A
DEBRECENI EGYETEM
ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
CENTRUM**

**2010/11. TANÉVI
TDK KONFERENCIÁJÁRA**

A KONFERENCIA HELYSZÍNE:

Gyermecklinika tanterme

Bőrclinika tanterme

Szemclinika tanterme

Sugarterápiás tanszék tanterme

Elméleti Tömb nagyelőadó

A KONFERENCIA IDEJE:

2010. december 1-3.

A DE OEC ÁOK TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI TANÁCSA 2010/2011

Prof. Dr. Mátyus László, elnök
Posta Edit ÁOK VI., hallgatói elnök
Dr. Bereczky Zsuzsanna, titkár
Vincze János, ÁOK IV., hallgatói titkár

Dr. Bai Péter, Orvosi Vegytani Intézet
Dr. Bálint Bálint László, Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
Dr. Bíró Tamás, Élettani Intézet
Dr. Bodolay Edit, III. sz. Belgyógyászati Klinika
Dr. Csépany Tünde, Neurológiai Klinika
Dr. Nagy Péter, Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet
Dr. Udvardy Miklós László, Klinikai Kutató Központ
Dr. Vereb György, Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet
Prof. Dr. Balázs Margit, Népegészségügyi Kar
Dr. Kelentey Barna, Fogorvostudományi Kar
Dr. Bak István, Gyógyszerésztudományi Kar
Révészné Dr. Tóth Réka, OLKDA alapszak
Dr. Cseri Julianna, Ápolás és betegellátás alapszak

Bedekovics Judit (ÁOK VI.)
Kalóczkai Gergely (ÁOK IV.)
Király Anna (ÁOK III.)
Kristóf Endre Károly (ÁOK VI.)
Rusznák Péter (ÁOK IV.)
Selmeczi Anna (ÁOK VI.)
Nagymihály Richárd (OKLA III.)
Skaliczki Marianna (FOK IV.)
Réti-Nagy Katalin (GYTK V.)
Varga Éva (Népegészségügyi ellenőr IV.)
Bagi Ágnes (Gyógytornász IV.)

A KONFERENCIA HAGYOMÁNYOS SZPONSZORAI

Astrid Research Kft.

Alapítvány a mikrosebészeti és sebészeti oktatás,

kutatás klinikai alkalmazhatóságáért

Applied Biosystems Magyarország Kft.

Bioscience Kft.

Családorvos Kutatók Országos Szervezete

EGIS Gyógyszergyár NyRt.

Kéri Pharma Generics Gyógyszergyár

Debreceni Kardiológusok

INNOVA Észak-Alföld Regionális Fejlesztési és Innovációs

Ügynökség Nonprofit Kft.

Magyar Dermatológiai Társulat

Magyar Élettani Társaság

Magyar Immunológiai Társaság

Magyar Nephrológiai Társaság

Magyar Pharmacológiai Társaság

Mont Izotóp Alapítvány (Nukleáris Medicina Társaság)

Richter Gedeon NyRt.

Roche Magyarország Kft.

Sanofi-Avensis / Chinoin Zrt.

Schering-Plough

TEVA Gyógyszergyár ZRt.

Tudomány a Régióban Alapítvány, Debrecen

Magyar Belgyógyászati Társaság

Sigma Aldrich Kft.

UD GenoMed Kft.

A KONFERENCIA PROGRAMJA

Megnyitó: 2010. december 1., szerda, 8:30
Gyermecklinika tanterme

*Dr. Szöllősi János, egyetemi tanár
a Debreceni Egyetem OEC tudományos elnökhelyettese*

*Dr. Mátyus László, egyetemi tanár
a Debreceni Egyetem OEC TDT elnöke*

A konferencia zárása, díjak átadása, fogadás:

2010. december 3., péntek, 17:00
DE OEC Elméleti Tömb

*Dr. Tőzsér József egyetemi tanár
a DE OEC ÁOK tudományos dékánhelyettese*

*Dr. Mátyus László, egyetemi tanár
a Debreceni Egyetem OEC TDT elnöke*

iGEM Team: Debrecen - Hungary

A moduláris szintetikus biológiai eszköztár helye a mai orvosbiológiai kutatásokban

Weszprémi-díjas előadás:

Prof. Dr. Papp Zoltán

DE OEC Klinikai Fiziológiai Tanszék
A CSATORNÁKTÓL AZ AUGUSZTÁIG

Iskolateremtő mesterek sorozat keretében:

Prof. Dr. Berta András

DE OEC Szemklinika
A BIOFIZIKA INTÉZETI TDK-TÓL A SZEMSEBÉSZETIG — HOGYAN
SEGÍTIK A KÖNNYFEHÉRJE-VIZSGÁLATOK A LÉZERES
SZEMMŰTÉTEK FEJLESZTÉSÉT?

RÖVID ÁTTEKINTŐ PROGRAM

2010. december 1. (szerda)

kezdés	Gyermecklinika	Bőrclinika	Szemclinika	Sugárterápia
8:30	Megnyitó			
9:00	Sejtbiológia, Biofizika /1			Operatív I./1
10:00				
10:15				
10:30	Sejtbiológia, Biofizika /2			
10:45				Operatív I./2
11:00		Konzervatív I./1		
11:30				
11:45				
12:00	Sejtbiológia, Biofizika /3		Farmako- lógia,	
12:15			Gyógyszerész- tudományok	Operatív I./3
12:30			/1	
12:45		Konzervatív I./2		
13:00				
13:15				
13:30				
13:45	Operatív 2./1		Farmako- lógia,	
14:00			Gyógyszerész- tudományok	Egészség- tudomány III./1
14:15		Konzervatív I./3	/2	
14:30				
15:00				
15:15				
15:30	Operatív 2./2			
15:45			Farmako- lógia,	Egészség- tudomány III./2
16:00		Konzervatív I./4	Gyógyszerész- tudományok	
16:30			/3	
16:45				
17:00	Operatív 2./3			
17:15				Egészség- tudomány III./3
18:15				

2010. december 2. (csütörtök)

kezdés	Gyermecklinika	Bőrclinika	Szemclinika	Sugárterápia
8:30	Patológia /1		Molekuláris Biológia /1	Egészség- tudomány I./1
9:30				
9:45				
10:00				
10:15	Patológia /2		Molekuláris Biológia /2	Egészség- tudomány I./2
10:45				
11:00		Konzervatív II. /1		
11:15				
11:30				
11:45	Patológia /3			
12:00			Molekuláris Biológia /3	Egészség- tudomány I./3
12:15				
12:30				
12:45		Konzervatív II. /2		
13:00				
13:15				
13:30	Élettan, Kórélettan /1			
13:45				
14:00			Biokémia, Mikro- biológia, Immuno- lógia /1	Egészség- tudomány II./1
14:15				
14:30		Konzervatív II. /3		
14:45				
15:00				
15:15	Élettan, Kórélettan /2			
15:30				
15:45			Biokémia, Mikro- biológia, Immuno- lógia /2	Egészség- tudomány II./2
16:00		Konzervatív II. /4		
16:15				
16:30				
16:45	Élettan, Kórélettan /3			
17:00				
17:15			Biokémia, Mikro- biológia, Immuno- lógia /3	Egészség- tudomány II./3
17:45				
18:15				

2010. december 3. (péntek)

kezdés	Gyermekklinika	Bőrklinika	Szemklinika
9:00	Konzervatív III./1	Egészség- tudomány IV./1	Operatív 3./1
10:00			
10:15			
10:30			Operatív 3./2
10:45	Konzervatív III./2	Egészség- tudomány IV./2	
11:30			
12:00			
12:15			
12:30	Konzervatív III./3	Egészség- tudomány IV./3	
13:45			
14:00			

- B** Biokémia, Mikrobiológia, Immunológia
- E1** Egészségtudomány I. (Elméleti és klinikai epidemiológia)
- E2** Egészségtudomány II. (Családorvoslás, Preventív medicina)
- E3** Egészségtudomány III. (Fizioterápia, Orvosi rehabilitáció, Ápolás és betegellátás)
- E4** Egészségtudomány IV. (Egészségfejlesztés, Orvostörténet, Egészségügyi management)
- É** Élettan, Kórélettan
- F** Farmakológia, Gyógyszerésztudományok
- K1** Konzervatív klinikai orvostudomány I. (Csecsemő és Gyermekegyógyászat, Nephrológia, Pulmonológia, Kardiológia, Bőrgyógyászat)
- K2** Konzervatív klinikai orvostudomány II. (Neurológia, Pszichiátria, Gasztroenterológia, Endokrinológia, Laboratóriumi diagnosztika, Képpalkotó diagnosztika, Nukleáris medicina, Sugarterápia)
- K3** Konzervatív klinikai orvostudomány III. (Reumatológia, Infektológia, Klinikai Immunológia, Hematológia, Onkológia)
- M** Molekuláris biológia, Fejlődésbiológia, Genetika, Bioinformatika, Genomika,
- O1** Operatív klinikai orvostudomány I. (Mellkas és hasi sebészet, Szívsebészet, Urológia, Kísérletes sebészet, Szájsebészet, Fogorvostudományok)
- O2** Operatív klinikai orvostudomány II. (Szülészeti és Nőgyógyászat, Traumatológia, Ortopédia, Idegsebészet, Szemészet, Fül-Orr-Gégészet, Plasztikai Sebészet)
- O3** Operatív klinikai orvostudomány III. (Aneszteziológia és Intenzív terápia, Sürgősségi betegellátás)
- P** Patológia, Anatómia, Hisztológia, Morfológia, Igazságügyi Orvostan
- S** Sejtbiológia, Biofizika

SZEKCIÓ ELNÖKÖK

SZERDA – GYERMEKKLINIKA

S/1	9:30-10:15	Prof. Dr. Szöllösi János
S/2	10:30-11:45	Prof. Dr. Panyi György
S/3	12:00-13:15	Prof. Dr. Szabó Gábor
O2/1	13:45-15:15	Dr. Szabó Sándor
O2/2	15:30-16:45	Prof. Dr. Bognár László
O2/3	17:00-18:30	Dr. Csernátony Zoltán

SZERDA – BŐRKLINIKA

K1/1	11:00-12:30	Dr. Lőrincz István
K1/2	12:45-14:00	Prof. Dr. Bodolay Edit
K1/3	14:15-15:45	Prof. Dr. Szekanez Zoltán
K1/4	16:00-17:15	Dr. Tornai István

SZERDA – SZEMKLINIKA

F/1	12:00-13:30	Dr. Vecsernyés Miklós
F/2	13:45-15:30	Prof. Dr. Tósaki Árpád
F/3	15:45-17:15	Prof. Dr. Halmos Gábor

SZERDA – SUGÁRTERÁPIA

O2/1	9:00-10:30	Prof. Dr. Márton Ildikó
O2/2	10:45-12:00	Prof. Dr. Lukács Géza
O2/3	12:15-13:30	Prof. Dr. Berta András
E3/1	14:00-15:30	Prof. Dr. Balázs Margit
E3/2	15:45-17:00	Dr. Cseri Julianna
E3/3	17:15-18:30	Dr. Szilasi Mária

CSÜTÖRTÖK – GYERMEKKLINIKA

P/1	8:30-9:45	Prof. Dr. Gomba Szabolcs
P/2	10:15-11:30	Dr. Méhes Gábor
P/1	11:45-13:00	Prof. Dr. Antal Miklós
É/2	13:30-15:00	Prof. Dr. Papp Zoltán
É/1	15:15-16:30	Prof. Dr. Nánási Péter
É/3	16:45-18:00	Prof. Dr. Csernoch László

CSÜTÖRTÖK – BŐRKLINIKA

K2/1	11:00-12:30	Prof. Dr. Balla György
K2/2	12:45-14:15	Prof. Dr. Zeher Margit
K2/3	14:30-15:45	Prof. Dr. Kappelmayer János
K2/4	16:00-17:15	Prof. Dr. Kiss Csongor

CSÜTÖRTÖK – SZEMKLINIKA

M/1	8:30-10:00	Prof. Dr. Szondy Zsuzsa
M/2	10:15-11:45	Prof. Dr. Gergely Pál
M/3	12:00-13:30	Prof. Dr. Erdódi Ferenc
B/1	14:00-15:30	Prof. Dr. Rajnavölgyi Éva
B/2	15:45-17:00	Dr. Biró Sándor
B/3	17:15-18:30	Prof. Dr. Dombrádi Viktor

CSÜTÖRTÖK – SUGÁRTERÁPIA

E1/1	8:30-10:00	Dr. Bugán Antal
E1/2	10:15-11:45	Dr. Szabó Judit
E1/3	12:00-13:15	Prof. Dr. Borsos Antal
E2/1	14:00-15:30	Prof. Dr. Ilyés István
E2/2	15:45-17:00	Dr. Kónya József
E2/3	17:15-18:30	Prof. Dr. Remenyik Éva

PÉNTEK – GYERMEKKLINIKA

K3/1	9:00-10:30	Prof. Dr. Nagy Endre
K3/2	10:45-12:15	Prof. Dr. Maródi László
K3/3	12:30-14:15	Prof. Dr. Balla József

PÉNTEK – BŐRKLINIKA

E4/1	9:00-10:30	Prof. Dr. Horkay Irén
E4/2	10:45-12:15	Dr. Kósa Karolina
E4/3	12:30-14:00	Prof. Dr. Ádány Róza

PÉNTEK – SZEMKLINIKA

O3/1	9:00-10:15	Prof. Dr. Hegedűs Csaba
O3/2	10:30-11:45	Prof. Dr. Tóth Csaba

BÍRÁLÓ BIZOTTSÁGOK

2010. DECEMBER 1., SZERDA

S. SEJTBIOLOGIA, BIOFIZIKA (9:30-13:15) -GYERMEKKLINIKA

Dr. Birkó Zsuzsanna	Dr. Hevessy Zsuzsa
Dr. Csontos Csilla (elnök)	Dr. Szentandrassy Norbert
Dr. Fazekas Zsolt	Kristóf Endre Károly

O2. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II. (13:45-18:30) – GYERMEKKLINIKA

Dr. Farkas Antal	Dr. Szöőr Árpád
Dr. Németh Gábor	Dr. Török Olga (elnök)
Dr. Péter Zoltán	Kalóczkai Gergely

K1. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I. (11:00-17:15) – BŐRKLINIKA

Dr. Berkes Andrea	Dr. Kovács Kitti
Dr. Harangi Mariann	Dr. Szűcs Gabriella (elnök)
Dr. Kádár András	Bedekovics Judit

F. FARMAKOLÓGIA, GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYOK (12:00-17:15) - SZEMKLINIKA

Dr. Balogh István	Dr. Scholtz Beáta
Dr. Katona Éva	Dr. Zákány Róza
Dr. Nagy Péter (elnök)	Rusznák Péter

O1. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I. (9:00-13:30) – SUGÁRTERÁPIA

Dr. Kelentey Barna	Dr. Redl Pál (elnök)
Dr. Molnár Csilla	Dr. Vajda Gusztáv
Dr. Pető Katalin	Skaliczki Marianna

E3. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY III. (14:00-18:30) – SUGÁRTERÁPIA

Dr. Árnas Ervin	Dr. Majoros László
Dr. Boczán Judit	Dr. Molnár Ágnes
Dr. Cseri Julianna (elnök)	Varga Éva

2010. DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK

**P. PATOLÓGIA, ANATÓMIA, HISZTOLÓGIA, MORFOLÓGIA, IGAZSÁGÜGYI
ORVOSTAN (8:30-13:00) – GYERMEKKLINIKA**

Dr. Dezső Balázs (elnök)	Dr. Márián Teréz
Dr. Fenyvesi Ferenc	Dr. Vargha György
Dr. Hajdú Péter	Király Anna

É. ÉLETTAN, KÓRÉLETTAN (13:30-18:00) – GYERMEKKLINIKA

Dr. Jóna István (elnök)	Dr. Szentmiklósi József
Dr. Komáromi István	Dr. Vámosi György
Dr. Szarka Krisztina	Vincze János

K2. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II. (11:00-17:15) – BŐRKLINIKA

Dr. Antal-Szalmás Péter	Dr. Seres Ildikó (elnök)
Dr. Kerekes György	Dr. Szántó Sándor
Dr. Gergely Lajos	Selmeczi Anna

**M. MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA, FEJLŐDÉSBIOLÓGIA, GENETIKA, BIOINFORMATIKA,
GENOMIKA (8:30-13:30) – SZEMKLINIKA**

Dr. Bácsi Attila	Dr. Kisvárday Zoltán (elnök)
Dr. Bácskay Ildikó	Dr. Lontay Beáta
Dr. Balajthy Zoltán	Oravec Rita

B. BIOKÉMIA, MIKROBIOLÓGIA, IMMUNOLÓGIA (14:00-18:30) – SZEMKLINIKA

Dr. Bagoly Zsuzsa	Dr. Lányi Árpád
Dr. Emri Tamás	Dr. Pórszász Róbert
Dr. Krasznai Zoltán (elnök)	Réti-Nagy Katalin

E1. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY I. (8:30-13:15) – SUGÁRTERÁPIA

Dr. Égerházi Anikó (elnök)	Dr. Szűcs Sandor
Dr. Hallay Judit	Dr. Kakuk Péter
Dr. Rurik Imre	Bagi Ágnes

E2. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY II. (14:00-18:30) – SUGÁRTERÁPIA

Dr. Antal Zsófia	Dr. Bánfalvi Attila
Dr. Ádám Balázs	Dr. Orosi Piroska (elnök)
Dr. Balajti Ilona	Kalóczkai Gergely

2010. DECEMBER 3., PÉNTEK

K3. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY III. (9:00-14:15) –
GYERMEKKLINIKA

Dr. Csépany Tünde (elnök)	Dr. Tóth Attila
Dr. Emri Gabriella	Dr. Varga József
Dr. Mogyorósy Gábor	Posta Edit

E4. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY IV. (9:00-14:00) – BŐRKLINIKA

Dr. Bárdos Helga	Dr. Márton Hajnalka
Dr. Felszeghy Enikő	Dr. Oláh László
Dr. Glaub Teodóra (elnök)	Nagymihály Richárd

O3. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY III. (9:00-11:45) – SZEMKLINIKA

Dr. Benyó Mátyás	Dr. Somodi Sándor
Dr. Gáspár Levente (elnök)	Dr. Szabó Éva
Dr. Németh Norbert	Selmeczi Anna

TÁJÉKOZTATÓ

- A TDK **előadás hossza 10 perc**, melyet **5 perces vita** követ; kérjük ennek szigorú betartását. Az időkeretek lejártát a szekció hallgatói elnöke felállással jelzi.
- Az előadások javasolt formátuma: **Microsoft Office PowerPoint 2007 diavetítés (ppsx)**. Elfogadott még: Microsoft Office PowerPoint 2007 bemutató (**pptx**) vagy Microsoft Office PowerPoint XP/2003 bemutató (**pps** vagy **ppt**). OpenOffice formátumú előadás **nem elfogadott**, mivel a vetítésre használt számítógépek nem mindegyike képes ezen állományok kezelésére.
- **Az előadások feltöltése a szekciót megelőző nap éjfélig kötelező a TDK honlapjára** (<http://tdk.dote.hu/sajat-tdk-jelentkezesek>). A feltöltésre szolgáló menüpontot bejelentkezés után érheti el. Az előadások feltöltésére a helyszínen nem lesz lehetőség.
- A projektor várható felbontása min. 1024x768 pixel, azonban technikai hiba esetén kisebb felbontású projektor használata is előfordulhat.
- Az előadásokhoz a szervezők rendelkezésre bocsátanak az előadás vezérlésére és mutogatásra alkalmas készüléket (Cordless Presenter). A számítástechnikai rendszer védelme érdekében ilyen jellegű saját eszközök használata nem megengedett. Hallgatói igény esetén a szervezőbizottság helyszínen lévő tagja is kezelheti a vetítést.
- Az előadásban videók bemutatását prezentálási nehézségek miatt csak korlátozottan javasoljuk. Amennyiben mégis be kíván mutatni videót, azt **WMV** (Windows Media Video) formátumba mentse el ugyanazon könyvtárba, ahol a PowerPoint prezentációja van, és úgy illesse be a prezentációba a videót. Ne felejtse el az előadása mellé a videót/videókat is feltölteni a honlapra.
- **Minden előadó számára elérhető, de a videót bemutatni kívánó szerzők számára különösen ajánlott az előadás előzetes kipróbálása** (2010. november 30. kedd 14:00-16:30, DE OEC Klinikai Fiziológiai Tanszék 007-es szoba). Ennek elmulasztása esetén nem vállalunk felelősséget azért, hogy a videó lejátszása működni fog a TDK előadás során. Azon szerzőknek, akik ki kívánják próbálni előadásukat, 2010. november 30-án délig fel kell azt tölteni a TDK honlapjára. A szekció előtt **NEM** lesz lehetőség a feltöltött előadások kipróbálására.

A TDK-s előadásokat a bíráló bizottság értékeli. Az idei és a tavalyi helyi TDK konferencián az egyes szekciókban elért pontok alapján választjuk ki a 2011-ben sorra kerülő Országos TDK Konferencia résztvevőit.

Bírálati szempontok:

<i>Szempont</i>	<i>Adható pont</i>
1. Absztrakt (formai követelmények, információtartalom)	0-5
2. Eredmények bemutatása, előadás minősége	0-10
3. Ábrák minősége, érthetősége, mennyisége	0-10
4. Vitakészség	0-5
5. Pontlevonások:	
- Időtúllépés: <u>30 sec</u> -ot meghaladó időtúllépés	- 5
- Amennyiben az előadás hossza eléri a 15 percet, vita nem kezdhető, így a vitakészségért maximálisan adható 5 pont in levonandó (természetesen, a 10 + 5 perc időtartamok szigorúan betartandók)	- 5
- Függelék ábra hiánya	az előadás nem pontozható

- A bírálók különleges figyelmet fordítanak arra, hogy az előadásban bemutatott eredmények mennyiben tekinthetők a hallgató saját munkájának. A bírálat (azaz a pontok megállapítása) során **kizárólag a saját munka** kerül értékelésre. *Ennek megfelelően a saját munkát részletező függelék ábrát nem tartalmazó előadások nem pontozhatóak és diplomamunkaként sem fogadhatók el.*
- A bíráló bizottság tagjai a pontozástól függetlenül arról is döntenek, hogy az elhangzott TDK-s előadást elfogadják-e a diplomamunka jeles eredményű védéseként. Csak azokat az előadásokat tekintjük elfogadottnak, amelyekről az illetékes bizottság legalább 2/3-a pozitívan nyilatkozik.

RÉSZLETES ROGRAM

S. SEJTBOLÓGIA, BIOFIZIKA
DECEMBER 1., SZERDA, 9:30-13:15 – GYERMEKKLINIKA

S/1 9:30-10:15 Elnök: Prof. Dr. Szöllösi János
Vincze János

S.1. Vincze János ÁOK IV

Élettani Intézet

NEURONÁLIS ÉS GLIÁLIS KALCIUMJELEK MEGBÍZHATÓ AZONOSÍTÁSA
ÚSZÓSZELET MÓDSZERREL KÉSZÜLT FELVÉTELEKEN

S.2. Zákány Florina ÁOK III

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

MUTÁNS SHAKER KÁLIUM CSATORNÁK BIOFIZIKAI JELLEMZŐINEK
TANULMÁNYOZÁSA

S.3. Tóth Gábor ÁOK IV

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

IMPENDANCIA ALAPÚ SEJTPROLIFERÁCIÓ MÉRÉS
ALKALMAZHATÓSÁGA MONOKLONÁLIS ANTITEST-TERÁPIA MODELL
SEJTVONALRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATÁBAN

S.4. Király Anna ÁOK III

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

AZ ELISIDEPSIN HATÁSMECHANIZMUSÁNAK ÉS TRASTUZUMABBAL
VALÓ INTERAKCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA SKBR3 SEJTVONALON

S.5. Menczel Enikő OKLA IV

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, MTA-DE Sejtbiológiai és Jelátviteli Kutatócsoport
HOGYAN BEFOLYÁSOLJA AZ MHC I GÉNCSENDESÍTÉSE A T-SEJTEK IL-
2/15 INDUKÁLT JAK/STAT ÚTVONALAT?

S. SEJTBOLÓGIA, BIOFIZIKA
DECEMBER 1., SZERDA, 9:30-13:15 – GYERMEKKLINIKA

S/2 10:30-11:45 Elnök: Prof. Dr. Panyi György
Tóth Judit Mária

S.6. Tóth Judit Mária ÁOK VI

Inositide Laboratory, The Babraham Institute, Babraham Research Campus,
Cambridge

CHARACTERISATION OF THE INTERACTION BETWEEN P-REX1 AND
NEUROCHONDRIN

S.7. Bene Krisztián Mol. Biol. II

Immunológiai Intézet

A TLR3- ÉS RLH-SZABÁLYOZOTT ÚTVONALAK EGYÜTTMŰKÖDÉSE
HUMÁN DENDRITIKUS SEJTEKBEN

S.8. Sebestyén Veronika ÁOK II

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, MTA-DE Sejtbiológiai és Jelátviteli Kutatócsoport
MHC GLIKOPROTEINEK ÉS IL-2/IL-15 RECEPTOROK MOBILITÁSÁNAK ÉS
KÖLCSÖNHATÁSAINAK VIZSGÁLATA FLUORESZCENCIA
MIKROSKÓPIÁS MÓDSZEREKKEL DEPOLARIZÁLT T-LIMFÓMA SEJTEK
MEMBRÁNJÁBAN

S.9. Tarapcsák Szabolcs Mol. Biol. I

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

A RETINOIDOK HATÁSA AZ ABCG2 MŰKÖDÉSÉRE

S.10. Rusznák Péter ÁOK IV

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

A TUMORANTIGÉNEK MEMBRÁNTOPOLÓGIÁJA ÉS MOBILITÁSA
MEGHATÁROZZA AZ ÚJRAPPROGRAMOZOTT T SEJTEK
DAGANATPUSZTÍTÓ KÉPESSÉGÉT

S. SEJTBOLÓGIA, BIOFIZIKA
DECEMBER 1., SZERDA, 9:30-13:15 – GYERMEKKLINIKA

S/3 12:00-13:15 Elnök: Prof. Dr. Szabó Gábor
Orosz Orsolya

S.11. Orosz Orsolya OKLA IV

Department of Biochemistry, National University of Ireland, Galway NUIG, és Orvosi Laboratóriumi, és Képző Diagnosticszintikai Tanszék

**A SEJTCIKLUS ÉS A TRAIL KIVÁLTOTTA APOPTÓZIS KAPCSOLATA
HUMÁN KRÓNIKUS MIELOID LEUKÉMIA (CML) SEJTEKBE**

S.12. Szilágyi Krisztina OKLA IV

Department of Biochemistry, National University of Ireland, Galway NUIG, és Orvosi Laboratóriumi, és Képző Diagnosticszintikai Tanszék

**BCL-2 SZEREPE AZ “UNFOLDED PROTEIN RESPONSE” KINETIKÁJÁNAK
SZABÁLYOZÁSÁBAN**

S.13. Csumita Mária TTK vegyészmérnök IV

Orvosi Vegytani Intézet

A PARP-2 DEPLÉCIÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A GÉNEXPRESSION

S.14. Balog Zsanett Mol. Biol. II

Orvosi Vegytani Intézet

**MESENCHYMALIS SZTROMASEJTEK DIFFERENCIÁCIÓS KÉPESSÉGÉNEK
VIZSGÁLATA**

S.15. Ördög Gergely Sándor Népegészségügyi ellenőr IV

ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete, és NK Megelőző Orvostani Intézet

**ÉLELMISZEREKBE LÉVŐ RADIONUKLIDOK SZEREPE A LAKOSSÁG
SUGÁRTERHELÉSÉBEN**

O2. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II.
DECEMBER 1., SZERDA, 13:45-18:30 – GYERMEKKLINIKA

O2/1 13:45-15:15 Elnök: Dr. Szabó Sándor
Rentka Anikó

O2.1. Rentka Anikó ÁOK VI

Szemklinika

PHACOEMLSIFICATIO ÉS SILICON OLAJ TAMPONÁD ELTÁVOLÍTÁSA
KOMBINÁLT MŰTÉTBEN VITRECTOMIZÁLT SZEMEKEN

O2.2. Balla Szabolcs ÁOK V

Szemklinika

A CHORIOIDEA NAEVUSOK ÉS A KIS MÉRETŰ CHORIOIDEA
MELANOMÁK ELKÜLÖNÍTÉSE

O2.3. Kovács Dávid ÁOK VI

Idegsebészeti Klinika

A FELNŐTTKORI MEDULLOBLASTOMA KLINIKAI JELLEGZETESSÉGEI

O2.4. Szőkőcs András ÁOK V

Idegsebészeti Klinika

A KONKURÁLÓ KEMO-IRRADIÁCIÓ EFFEKTIVITÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE
GLIOBLASZTÓMÁS BETEGEKBN

O2.5. Revák Ágnes ÁOK V

Szemklinika

A SZEMFENÉKI THROMBOSISOK KEZELÉSE- A VISUSJAVULÁS MÉRTÉKE
AZ ALKALMAZOTT TERÁPIA HATÁSÁRA

O2.6. Oravecz Rita ÁOK V

Szemklinika, és Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

TRANSZPLANTÁLHATÓ EPITHELIÁLIS MONOLAYER
ELŐÁLLÍTHATÓSÁGA ÉS JELLEMZÉSE SZARUHÁRTYA ÉS KÖTŐHÁRTYA
EREDETŰ ŐS-, ILL. PROGENITOR SEJTEKBŐL

O2. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II.
DECEMBER 1., SZERDA, 13:45-18:30 – GYERMEKKLINIKA

O2/2 15:30-16:45 Elnök: Prof. Dr. Bogán László
Szima Georgina Zita

O2.7. Szima Georgina Zita ÁOK VI

Szemklinika

KONTAKTLENCSE ÁLTAL KIVÁLTOTT KÖNNYBEN LÉVŐ MEDIÁTOROK
VIZSGÁLATA, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL KERATOCONUS ESETÉN

O2.8. Szima Georgina Zita ÁOK VI

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

AZ APC-REZISZTENS NŐK SZÜLÉSI VÉRVESZTESÉGE KEVESEBB, MINT A
VAD TÍPUSÚAKÉ: A LEIDEN-MUTÁCIÓ POPULÁCIÓ GENETIKAI
ELŐNYÉNEK ELSŐ BIZONYÍTÉKA

O2.9. Szarka Judit ÁOK VI

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A KORAI OVARIUM KIMERÜLÉS ETIOLÓGIAI HÁTTERÉNEK VIZSGÁLATA

O2.10. Farkas Eszter ÁOK V

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

SÜLLYEDÉSES TÜNETEK, PANASZOK MIATT VÉGZETT HELYZETJAVÍTÓ,
SZERVMEGTARTÓ MŰTÉTEK (MANCHESTERI PLASTICA)
EREDMÉNYESSÉGE FERTILIS KORBAN LÉVŐ NŐK ESETÉBEN 15 ÉV
MŰTÉTES ANYAGÁBAN A DEOEC SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI
KLINIKÁJÁN

O2.11. Zagyi Zsuzsanna ÁOK V

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

KORSZERŰ MŰTÉTI MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEK A PETEFÉSZEK CYSTA,
ILLETVE A MÉHEN KÍVÜLI TERHESSÉG KEZELÉSÉBEN

O2. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II.
DECEMBER 1., SZERDA, 13:45-18:30 – GYERMEKKLINIKA

O2/3 17:00-18:30 Elnök: Dr. Csernátony Zoltán
Bábás Szabolcs

O2.12. Bábás Szabolcs ÁOK V

Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszék
PROXIMALIS HUMERUS VÉG TÖRÉSEK KEZELÉSE

O2.13. Fábíán Petra Éva ÁOK VI

Idegsebészeti Klinika
PLEXUS CHORIOIDEUS TUMOROK KEZELÉSE A DE OEC IDEGSEBÉSZETI
KLINIKÁJÁN

O2.14. Szemcsák Csaba Dávid ÁOK VI

Idegsebészeti Klinika
AZ EXTRACELLULÁRIS MÁTRIX SZEREPE AZ ALACSONY GRÁDUSÚ
ASZTROCITOMÁK INVAZIVITÁSÁBAN

O2.15. Kovács András ÁOK VI

Ortopédiai Klinika
A TÉRDÍZÜLETI ARTRODÉZIS TOTÁL PROTÉZISEK SZÖVŐDMÉNYEINEK
KEZELÉSÉRE

O2.16. Juhász Judit ÁOK V, Nagy Éva Livia ÁOK V

Szemklinika
MI A TEENDŐ SZEMÉSZETI KULLANCSFERTŐZÉS ESETÉN, AVAGY
NYMPHA AZ AMBULANCIÁN

O2.17. Nagy Éva Livia ÁOK V, Juhász Judit ÁOK V

Szemklinika
A SZEMHÉJSZÉL LAPOSTETŰ FERTŐZÉSE

**K1. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I.
DECEMBER 1., SZERDA, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K1/1 11:00-12:30 Elnök: Dr. Lőrincz István
Hajdu Angéla**

K1.1. Hajdu Angéla ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet
HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK GYERMEKKORBAN - A DE OEC
GYERMEKKLINIKA 2002-2009. KÖZÖTTI FEKVŐBETEG ESETEINEK
FELDOLGOZÁSA

K1.2. Kisgáti Erika ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet
DIABETES ÉS LISZTÉRZÉKENYSÉG EGYÜTTES ELŐFORDULÁSA A DEOEC
GYERMEKKLINIKAI GONDOZOTTAI KÖZÖTT.

K1.3. Gyórfi Anita ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika
KAMRAI RÉPOLARIZÁCIÓS EKG- MARKEREK VIZSGÁLATA
HEMODIAFILTRÁCIÓ ÉS HEMODIALÍZIS SORÁN

K1.4. Simon Ildikó ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika
A HEMODIALÍZIS ÉS HEMODIAFILTRÁCIÓ HATÁSA A 12 ELVEZETÉSES
EKG P HULLÁM IDŐTARTAMÁRA ÉS DISZPERZIÓJÁRA

K1.5. Pongrácz Vanda ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika
BECSÜLHETŐ-E AZ ENDOTHEL FUNKCIÓ POSTOCCLUSIV REAKTÍV
HYPERAEMIA SEGÍTSÉGÉVEL A MIKROCIRKULÁCIÓ SZINTJÉN?

K1.6. Hegedüs Mónika ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Klinikai Genetikai Központ
REGRESSZIÓS SZINDRÓMÁK- ESETBEMUTATÁSOK

**K1. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I.
DECEMBER 1., SZERDA, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K1/2 12:45-14:00 Elnök: Prof. Dr. Bodolay Edit
Fórizs Noémi**

K1.7. Fórizs Noémi ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Neonatológiai Tanszék

**AZ AGYI HAEMODINAMIKA VIZSGÁLATA EXTRÉM KIS SÚLYÚ
KORASZÜLÖTTEK ESETÉBEN NEAR INFRARED SPEKTROSKÓP (NIRS)
SEGÍTSÉGÉVEL**

K1.8. Hollik Bernadett ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

MYOCARDITIS A GYERMEKKORBAN

K1.9. Sándor Eszter ÁOK V

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

**THYROID AUTOIMMUNITÁS VIZSGÁLATA NŐGYÓGYÁSZATI
ENDOKRINOLÓGIAI KÓRKÉPEKBEN**

K1.10. Ádám Krisztina ÁOK V, Hevessy Tibor ÁOK V

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

**ULTRAHANG ALAPÚ TERHESSÉGI KORMEGHATÁROZÁS ÉS AZ
ULTRAHANG TERMINUS PONTOSSÁGA**

K1.11. Dezső Dóra ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék
**A NEURON SPECIFIKUS ENOLASE NSE EMELKEDÉS KLINIKAI
JELENTŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA**

**K1. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I.
DECEMBER 1., SZERDA, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K1/3 14:15-15:45 Elnök: Prof. Dr. Szekanecz Zoltán
Balajthy András**

K1.12. Balajthy András ÁOK IV, Pethő Zoltán Dénes ÁOK IV
I. sz Belgyógyászati Klinika, és Biofizikai, és Sejtbiológiai Intézet
LIMFOCITÁK PROLIFERÁCIÓJÁNAK ÉS KV1.3 KÁLIUM
IONCSATORNÁINAK VIZSGÁLATA HIPERKOLESZTERINÉMIA S
ÁLLAPOTBAN

K1.13. Rácz Anita ÁOK VI, Györffy András János ÁOK VI
Gyermekgyógyászati Intézet
AZ ASTHMA BEMUTATÁSA A DEOEC GYERMEKKLINIKA ASTHMA
SZAKRENDELÉS BETEGANYAGÁNAK TÜKRÉBEN

K1.14. Horváth Klára Rózsa ÁOK V
Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék
VÖRÖSVERSEJT SEJTMEMBRÁN BETEGSÉGEK MANIFESZTÁCIÓJA ÉS
KÖRLEFOLYÁSA GYERMEKKORBAN

K1.15. Grabicza Anita ÁOK V
Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék
VASTÜLTERHELÉS POLITRANSZFUNDÁLT GYERMEKEKBEN

K1.16. Rácz Judit ÁOK VI
Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék
BURKITT –LYMPHOMÁS ESETEK A DEBRECENI GYERMEKGYÓGYÁSZATI
INTÉZET GYERMEKHEMATOLÓGIA-ONKOLÓGIATANSZÉK
BETEGANYAGÁBAN 2000-2010 KÖZÖTT

K1.17. Ábrahám János Csaba ÁOK V
Kardiológiai Intézet
A PITVARFIBRILLÁCIÓ RADIOFREKVENCIA S ABLÁCIÓ S KEZELÉSE
ANATÓMIAI TERVEZÉSŰ KATÉTEREKKEL. RÖVID TÁVÚ EREDMÉNYEK
AZ ELSŐ 40 BETEG ALAPJÁN

**K1. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I.
DECEMBER 1., SZERDA, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K1/4 16:00-17:15 Elnök: Dr. Tornai István
Szöllös Anna**

K1.18. Szöllös Anna ÁOK I

Gyermekgyógyászati Intézet

A D-PENICILLAMINNAL KEZELT ÚJSZÜLÖTTEK FELNŐTTKORI,
KÉRDŐÍVES, HOSSZÚ TÁVÚ KÖVETÉSES UTÁNVIZSGÁLATA

K1.19. Benedek Péter ÁOK VI

Kardiológiai Intézet

KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ GYÓGYSZERES STENTEK HATÉKONYSÁGÁNAK ÉS
BIZTONSÁGOSSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

K1.20. Nagy Gábor ÁOK V

Kardiológiai Intézet

STENT THROMBOSISON ÁTESETT BETEGEINK ÖSSZEHASONLÍTÓ
ELEMZÉSE SZÖVŐDMÉNYMENTES ESETEKKEL

K1.21. Hajdu Hajnalka ÁOK V

Kardiológiai Intézet

A NYUGALMI SZÍVFREKVENCIA SZEREPE AKUT MYOCARDIÁLIS
INFARKTUS SORÁN STENT IMPLANTÁCIÓT KÖVETŐ INSTENT
RESTENOSIS KIALAKULÁSÁBAN

K1.22. Kulcsár Edina Linda ÁOK V

Kardiológiai Intézet

TRANSZTELEFONIKUS EKG KÜLDÉSÉT KÖVETŐEN AKUT ST
ELEVÁCIÓVAL JÁRÓ MYOCARDIALIS INFARKTUSSAL BEKERÜLT
BETEGEK HOSSZÚTÁVÚ PROGNÓZISA AZ EKG BEÉRKEZÉSE ÉS AZ ELSŐ
BALLONFELFÚJÁS KÖZÖTT ELTELT IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN

**F. FARMAKOLÓGIA, GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYOK
DECEMBER 1., SZERDA, 12:00-17:15 – SZEMKLINIKA**

**F/1 12:00-13:30 Elnök: Dr. Vecsernyés Miklós
 Réti-Nagy Katalin**

F.1. Réti-Nagy Katalin GYTK V

Gyógyszer technológiai Tanszék

METIL-BÉTA-CIKLODEXTRIN FELSZÍVÓDÁSÁNAK VIZSGÁLATA IN VITRO

F.2. Kovács Renátó László Mol. Biol. II

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

FLUCONAZOL, AMPHOTERICIN B ÉS CASPOFUNGIN IN VIVO HATÉKONYSÁGÁNAK ÖSSZEHAJONLÍTÓ VIZSGÁLATA CANDIDA ORTHOPSILOSIS, C. PARAPSILOSIS ÉS C. ALBICANS ELLEN, NEUTROPÉNIÁS EGÉRMODELLBEN

F.3. Svidró Márk OKLA III

Nukleáris Medicina Intézet

HIDROXILGYÖKFÓGÓ VEGYÜLETEK HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A [18F]FDG RADIOGYÓGYSZER STABILITÁSÁRA

F.4. Ebrahimi, Shabnam Fatemeh Pharmacy V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

PREVALENCE OF ESBL-PRODUCING ENTEROBACTERIA IN STOOL SAMPLES OF ASYMPTOMATIC INDIVIDUALS

F.5. Péter Csilla GYTK V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

PODOPHYLLIN ÉS ISOPRINOSIN KEZELÉS ALKALMAZÁSA HUMÁN PAPILOMAVÍRUS-ASSZOCIÁLT CERVICALIS ATYPIÁBAN – KÉMIAI „CONISATIO”?

F.6. Nochtá Attila GYTK V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

A CIDOFOVIR KEZELÉS KÉSŐI TERÁPIÁS KUDARCA GENETIKAI ÉS EPIGENETIKAI VÁLTOZÁSOK NÉLKÜL SÚLYOS HUMÁN PAPILOMAVÍRUS (HPV) 11 ASSZOCIÁLT JUVENILIS LÉGÚTI PAPILOMATOSISBAN

**F. FARMAKOLÓGIA, GYÓGYSZERÉSZTUDOMÁNYOK
DECEMBER 1., SZERDA, 12:00-17:15 – SZEMKLINIKA**

**F/3 15:45-17:15 Elnök: Prof. Dr. Halmos Gábor
Jóna Ádám**

F.14. Jóna Ádám ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika, és MD Anderson Cancer Center
AZ ENTINOSTAT (SNDX-275) HISZTON DEACETILÁZ-INHIBITOR
APOPTÓZIST INDUKÁL HODGKIN LYMPHOMÁBAN ÉS SZINERGISTA
MÓDON HAT BCL-2 INHIBITOROKKAL

F.15. Hudivók Zoltán GYTK V

Gyógyszerhatástani Tanszék
BÉTA-KAROTIN OXIDÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA IN VITRO

F.16. Oláh Gábor GYTK V

Biofarmácia Tanszék
LHRH RECEPTOROKON ALAPULÓ ÚJ CÉLZOTT DAGANATTERÁPIA
LEHETŐSÉGE HUMÁN UVEALIS MELANOMÁBAN

F.17. Pataki Lajos GYTK V

Biofarmácia Tanszék
A NÖVEKEDÉSI HORMON RELEASING HORMON RECEPTOR SPLICE
VARIÁNSAINAK VIZSGÁLATA HUMÁN TÜDŐDAGANATOKBAN

F.18. Kis Gábor GYTK V

Gyógyszertechnológiai Tanszék
ALKALMAZOTT FELÜLETAKTÍV ANYAGOK CITOTOXICITÁSI
VIZSGÁLATA CACO-2 SEJTVONALON.

F.19. Sipos Dávid ÁOK VI

Kardiológiai Intézet Klinikai Fiziológiai Tanszék
SZEMÉLYRE SZABOTT TERÁPIA KIALAKÍTÁSA: AZ ACE GÁTLÓK
HATÉKONYSÁGA

**O1. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I.
DECEMBER 1., SZERDA, 9:00-13:30 – SUGÁRTERÁPIA**

**O1/1 9:00-10:30 Elnök: Prof. Dr. Márton Ildikó
Pálffy Zsuzsanna**

O1.1. Pálffy Zsuzsanna ÁOK VI, Béres Tímea ÁOK V

Sebészeti intézet

A KRÓNIKUS HASNYÁLMIRIGY ÁLTÖMLŐK MŰTÉTI KEZELÉSÉVEL
NYERT TAPASZTALATAINK

O1.2. Béres Tímea ÁOK V

Sebészeti Intézet

A PANCREAS CARCINOMA SEBÉSZI KEZELÉSÉNEK KORAI EREDMÉNYEI

O1.3. Nagy Péter Ferenc ÁOK VI, Szabó Levente ÁOK VI

Sebészeti Intézet

A KRÓNIKUS PANCREATITIS SEBÉSZI KEZELÉSE

O1.4. Tóth István ÁOK VI

Sebészeti Intézet Augusztai Sebészeti Központ

A MÁJ NEOPLAZMÁINAK INTRAOPERATÍV AZONOSÍTÁSA IN-SITU,
VALÓSIDEJŰ TÖMEGSPEKTROMETRIA SEGÍTSÉGÉVEL

O1.5. Bai Ferenc ÁOK VI

Sebészeti Intézet Augusztai Sebészeti Központ

COLORECTALIS MÁJMETASZTÁZISOK SEBÉSZI KEZELÉSÉVEL SZERZETT
TAPASZTALATAINK

O1.6. Magyar Zsuzsanna ÁOK IV

Sebészeti Műtéttani Tanszék

A GONADECTOMIA HAEMORHEOLOGIAI PARAMÉTEREKRE KIFEJTETT
HATÁSAI LABORATÓRIUMI PATKÁNYOKON

**O1. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I.
DECEMBER 1., SZERDA, 9:00-13:30 – SUGÁRTERÁPIA**

**O1/2 10:45-12:00 Elnök: Prof. Dr. Lukács Géza
Fónagy Gergely**

O1.7. Fónagy Gergely ÁOK V

Szívsebészeti Tanszék

QUADRICUSPID AORTIV VALVE - A CASE REPORT - PROSPECTS FOR REPAIR

O1.8. Kiss Máté ÁOK V

Sebészeti Intézet

VIDEO-ASSZISZTÁLT THORACOSCOPOS LOBECTOMIA MINT ÚJ MŰTÉTI ELJÁRÁS A MELLKASSEBÉSZETBEN

O1.9. Kiss Zsuzsa FOK V

Parodontológiai Tanszék

CERVICALIS SPONDYLOSIS JELEI PANORÁMA FELVÉTELEKEN

O1.10. Boros Tímea ÁOK VI

Sebészet Intézet

DAGANAT MIATT TÜDŐREZEKCIÓN ÁTESETT BETEGEINK TÚLÉLÉSÉNEK ÉS ÉLETMINŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

O1.11. Püski Tamás ÁOK V

Urológia Klinika

GYERMEKKORBAN VÉGZETT UROLÓGIAI LAPAROSZKÓPOS MŰTÉTEK

O1. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY I.
DECEMBER 1., SZERDA, 9:00-13:30 – SUGÁRTERÁPIA

O1/3 12:15-13:30 Elnök: Prof. Dr. Berta András
Stahorszki Soma

O1.12. Stahorszki Soma ÁOK VI

Urológiai Klinika

**A RADIKÁLIS PROSTATECTOMIA UTÁN KIALAKULÓ POSTOPERATÍV
FERTŐZÉSEK LEVOFLOXACIN PROFILAXISA**

O1.13. Hirs Attila ÁOK VI

Urológiai Klinika

**A LAPAROSCOPOS ÉS A NYÍLT PARTIALIS VESERESECTIÓK
EREDMÉNYEINEK ÖSSZEHAONLÍTÁSA**

O1.14. Besenyei Róbert ÁOK VI

Urológia Klinika

**ÉLETMINŐSÉGET JAVÍTÓ KONZERVATÍV KEZELÉSI MÓDSZEREK
ÖSSZEHAONLÍTÁSA RADIKÁLIS PROSZTATAELTÁVOLÍTÁSON ÁTESETT
BETEGEKEN**

O1.15. Orosz Pál ÁOK VI

Urológiai Klinika

**TROMBÓZIS PROFILAXIS MÓDSZEREK GYAKORLATI ALKALMAZÁSA
MAGYAR UROLÓGIAI OSZTÁLYOKON**

O1.16. Udvar Orsolya FOK V

Parodontológiai Tanszék

**PANORÁMA RÖNTGENFELVÉTELEK ALAPJÁN TÖRTÉNŐ
KORMEGHATÁROZÁS KELET-MAGYARORSZÁGON 3-20 ÉVES
KOROSZTÁLYBAN**

E3. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY III.
DECEMBER 1., SZERDA, 14:00-18:30 – SUGÁRTERÁPIA

E3/1 14:00-15:30 Elnök: Prof. Dr. Balázs Margit
Bagi Ágnes

E3.1. Bagi Ágnes Gyógytornász IV

Fizioterápiás Tanszék

**A LOVASTERÁPIA JÁRÁSFEJLESZTŐ HATÁSÁNAK OBJEKTÍV
VIZSGÁLATI LEHETŐSÉGE**

E3.2. Györfi Krisztina Gyógytornász III

Fizioterápiás Tanszék, és Sportigazgatóság

**FIZIKAI TERHELHETŐSÉG MÉRÉSÉRE HASZNÁLHATÓ MÓDSZEREK
KVANTITATÍV ÖSSZEHALONLÍTÁSA**

E3.3. Gábor Miklós Gyógytornász IV

Fizioterápiás Tanszék

TESTTARTÁS VIZSGÁLATA ÉS KORREKCIÓJA GITÁROSOK KÖRÉBEN

E3.4. Antal Anett Mária Gyógytornász IV

Fizioterápiás Tanszék

**MÁSODÉVES GYÓGYTORNÁSZOK MOZGÁSSZERVI ÁLLAPOTÁNAK
FELMÉRÉSE ÉS JAVÍTÁSA**

E3.5. Bodnár Andrea Gyógytornász IV, Merker Timea Gyógytornász IV

Fizioterápiás Tanszék

**A MOZGÁSTERÁPIA ÉS A GERINCVÉDŐ ÉLETMÓD JELENTŐSÉGE
ÓVODÁSKORBAN**

E3.6. Mester Livia Gyógytornász IV

Fizioterápiás Tanszék

**A TERHESSÉG ALATT VÉGGZETT FIZIKAI AKTIVITÁS SZEREPE A SZÜLÉS
UTÁNI HANGULATVÁLTOZÁSOK MEGELŐZÉSÉBEN**

E3. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY III.
DECEMBER 1., SZERDA, 14:00-18:30 – SUGÁRTERÁPIA

E3/3 17:15-18:30 Elnök: Dr. Szilasi Mária
Sümei Bálint

E3.12.Sümei Bálint ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati klinika Reumatológiai Tanszék
**ÉLETMINŐSÉGET JELLEMZŐ BETEGSÉG PARAMÉTEREK ÉS A
BŐRTÜNETEK ÖSSZEFÜGGÉSE SZISZTÉMÁS SCLEROSISBAN**

E3.13.Nagy Adél ÁOK VI

Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék
**AZ IZOMOK ÁLLAPOTÁNAK KÖVETÉSE MYOMETERREL
REHABILITÁCIÓS PROGRAMBAN RÉSZTVEVŐ BETEGEKEN**

**E3.14.Sipos Valéria Népegészségügyi ellenőr IV, Kovács Nóra Népegészségügyi
ellenőr IV**

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék
**A TELJESÍTMÉNY-ELSZÁMOLÁSI JELENTÉSEK HASZNÁLATI ÉRTÉKE A
CISZTÁS FIBRÓZIS EPIDEMIOLOGIAI VISZONYAINAK VIZSGÁLATÁBAN**

E3.15.Halász Adrienn ÁOK V

Tüdőgyógyászati Klinika
A COPD-S BETEGEK ÉLETMINŐSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA

E3.16.Gyükér Nóra ÁOK VI

Neurológiai Klinika
HOGYAN MÉRJÜK A FÁRADÉKONYSÁGOT SCLEROSIS MULTIPLEXBEN?

**P. PATOLÓGIA, ANATÓMIA, HISZTOLÓGIA, MORFOLÓGIA,
IGAZSÁGÜGYI ORVOSTAN
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 8:30-13:00 – GYERMEKKLINIKA**

**P/2 10:15-11:30 Elnök: Dr. Méhes Gábor
Vass Melinda**

P.6. Vass Melinda ÁOK VI

Onkológiai Tanszék

KLINIKAI ÉS PATOLÓGIAI MARKEREK VIZSGÁLATA PRIMER MÁJRAK
MŰTÉTE UTÁNI RECIDÍVA ÉS A TÚLÉLÉS ELŐREJELZÉSÉRE

P.7. Kiscsatári Laura Mol. Biol. II, Hajdú Tibor ÁOK IV

Anatómiai, Szövet és Fejlődéstan Intézet

A HT199 MELANOMA SEJTVONAL NMDA RECEPTORAINAK VIZSGÁLATA

P.8. Csizmadia Enikő ÁOK IV, Keresztessy Tünde ÁOK VI

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, és Bőrclinika

ACNE VULGARISBAN A PPAR (PEROXISZÓMA PROLIFERÁCIÓ
AKTIVÁLTA RECEPTOR) GAMMA MOLEKULA ÉS CÉLGÉNJEINEK
EXPRESSZIÓS VIZSGÁLATA LÉZER MIKRODISZEKCIÓVAL IZOLÁLT
FAGGYÚMIRIGYEBEN

P.9. Nikkhah, Ali Gen. Med. IV

Anatómiai, Szövet és Fejlődéstan Intézet

SURVEY OF THE EXTRACELLULAR MATRIX MACROMOLECULE
DISTRIBUTION IN THE BRAINSTEM OF RODENTS

P.10. Somogyi Attila ÁOK IV

Anatómiai, Szövet és Fejlődéstan Intézet

ÚJ MÓDSZER IDEGSEJTEK DENDRITFÁJAINAK MORFOFUNKCIONÁLIS
ÖSSZEHASONLÍTÁSÁRA

**P. PATOLÓGIA, ANATÓMIA, HISZTOLÓGIA, MORFOLÓGIA,
IGAZSÁGÜGYI ORVOSTAN
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 8:30-13:00 – GYERMEKKLINIKA**

**P/3 11:45-13:00 Elnök: Prof. Dr. Antal Miklós
Laczovics Attila**

P.11. Laczovics Attila OLKDA IV

Orvosi Laboratóriumi és Képalkotó Diagnosztikai Tanszék
AGYI GLIOMÁK KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKÁJA: KONVENCIONÁLIS ÉS A
DIFFÚZIÓS TENZOR MR KÉPALKOTÁSSAL VÉGZETT EREDMÉNYEK
ELEMZÉSE

P.12. Bodnár Attila Mol. Biol. VI

Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
EMBERI TEMPORALIS CSONTOK SZÖVETTANI FELDOLGOZÁSÁNAK
OPTIMALIZÁLÁSA.

P.13. Tamás Judit ÁOK VI

Igazságügyi Orvostani Intézet
2000-2009 KÖZÖTT HAJDÚ-BIHAR ÉS SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG
MEGYÉBEN ÖNGYILKOSSÁGI SZÁNDÉKBÓL MAGASBÓL UGROTT
SZEMÉLYEK VIZSGÁLATA

P.14. Katona Péter ÁOK VI

Orvosi Laboratóriumi és Képalkotó Diagnosztikai Tanszék
FUNKCIONÁLISAN AKTÍV AGYI TERÜLETEK ÖSSZEKÖTTETÉSEINEK
VIZSGÁLATA KÉPFÚZIÓVAL

P.15. Monika Béresova KDA IV

Orvosi Laboratóriumi és Képalkotó Diagnosztikai Tanszék
AZ AGYI DIFFÚZIÓS ANIZOTRÓPIA ASZIMMETRIÁJÁNAK VIZSGÁLATA
DIFFÚZIÓS TENZOR KÉPALKOTÁS ÉS AGYATLASZ TECHNIKÁK
SEGÍTSÉGÉVEL

**K2. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K2/1 11:00-12:30 Elnök: Prof. Dr. Balla György
Lakó Éva**

K2.1. Lakó Éva ÁOK VI, Juhász Tünde ÁOK VI

Neurológiai Klinika

**HYPERVENTILLATIO HATÁSA A VIZUÁLIS STIMULÁCIÓ KIVÁLTOTTA
ÁRAMLÁSVÁLTOZÁSRA**

K2.2. Tornai Dávid ÁOK III

II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológia Tanszék

**HAPTOGLOBIN POLIMORFIZMUS: A MÁJCIRRHOSISBAN KIALAKULÓ
BAKTERIÁLIS INFEKCIÓK ÚJ RIZIKÓFAKTORA**

K2.3. Csabalik Richárd ÁOK VI

Neurológiai Klinika

**A KÓRHÁZI FELVÉTELKOR MÉRT VÉRCUKORSZINT ÉS AZ AKUT
ISCHAEMIÁS STROKE KIMENETELÉNEK ÖSSZEFÜGGÉSEI**

K2.4. Tolnai Emese KDA IV

Nukleáris Medicina Intézet

**TOXIKUS ADENOMA RADIOJÓD-TERÁPIÁJÁNAK PONTOSABB
DOZÍROZÁSA**

K2.5. Nagy György ÁOK V

Klinikai Biokémiai és Molekuláris Pathológiai Intézet

**THROMBOCYTA AKTIVÁCIÓS MARKEREK PAF-INDUKÁLTA
EXPRESSZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA ÁRAMLÁSI CITOMÉTERREL**

K2.6. Déri Kitti ÁOK V

Neurológiai Klinika

ÚJ EREDMÉNYEK A SCLEROSIS MULTIPLEXBEN

**K2. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K2/2 12:45-14:15 Elnök: Prof. Dr. Zeher Margit
Bodor Angéla**

K2.7. Bodor Angéla ÁOK VI

Radiológiai Klinika

MÉLYVÉNÁS THROMBOSIS SZÖVŐDMÉNYEKÉNT KIALAKULT
PULMONALIS EMBOLIA DIAGNOSZTIKÁJA ÉS GYAKORISÁGA

K2.8. Szabó Edina OLKDA IV

Klinikai Kutató Központ

REFERENCIA INTERVALLUM ÉS DIAGNOSZTIKAI HATÁRÉRTÉKEK
MEGHATÁROZÁSA A CLOPIDOGREL HATÁSÁNAK VIZSGÁLATÁRA
ALKALMAS, ÚJ LABORATÓRIUMI MÓDSZEREK ESETÉN

K2.9. Juhász Tünde ÁOK VI, Lakó Éva ÁOK VI

Neurológiai Klinika

NEM STEROID GYULLADÁSGÁTLÓ HATÁSA A NEURONÁLIS AKTIVÁCIÓ
KIVÁLTOTTA AGYI REGIONÁLIS VÉRÁTÁRAMLÁS VÁLTOZÁSRA

K2.10. Léránt Brigitta ÁOK V

Neurológiai Klinika

AZ ÉRFALVASTAGSÁG ÉS ÉRFALMEREVSÉG ÖSSZEHASONLÍTÓ
VIZSGÁLATA DOHÁNYZÓ ÉS NEM DOHÁNYZÓ EGYETEMISTÁKBAN

K2.11. Komáromi Péter OLKDA IV

Nukleáris Medicina Intézet

AGYI 11C-METIONIN PET/CT LEKÉPEZÉS OPTIMALIZÁLÁSA DINAMIKUS
BEGYŰJTÉS ALAPJÁN

**K2. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K2/3 14:30-15:45 Elnök: Prof. Dr. Kappelmayer János
Körömi Zsolt**

K2.12. Körömi Zsolt ÁOK VI

II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszék
ANTI-FOSZFOLIPID ANTITESTEK (APLA) VIZSGÁLATA GYULLADÁSOS
BÉLBETEGSÉGEKBEN

K2.13. Csípő Andrea ÁOK VI

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet , GyermekKlinika, és Heim Pál Kórház
(Budapest)
CÖLIAKIA ANTITEST VIZSGÁLAT SPECIFICITÁSÁNAK JAVÍTÁSA
REKOMBINÁNS TRANSZGLUTAMINÁZ ANTIGÉN JÁRULÉKOS AMINOSAV
SZEKVENCIÁINAK SEGÍTSÉGÉVEL

K2.14. Csósz Anetta ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika Klinikai Immunológiai Tanszék
FOKOZOTT IGE TÍPUSÚ ANTITESTVÁLASZ VIZSGÁLATA GYULLADÁSOS
BÉLBETEGSÉGEKBEN

K2.15. Czuriga Izabella ÁOK V

Klinikai Kutató Központ
GENOTÍPUS ÉS FENOTÍPUS ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA VII-ES
FAKTOR DEFICIENCIÁBAN

K2.16. Bedekovics Judit ÁOK VI

Klinikai Biokémiai és Molekuláris Patológiai Intézet
SEJTFELSZÍNI ANTIGÉNEK EXPRESSZIÓJÁNAK VÁLTOZÁSA A KEZELÉS
SORÁN GYERMEKKORI AKUT LYMPHOBLASTOS LEUKAEMIÁBAN

**K2. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY II.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 11:00-17:15 – BŐRKLINIKA**

**K2/4 16:00-17:15 Elnök: Prof. Dr. Kiss Csongor
Cseh Ákos**

K2.17. Cseh Ákos ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika Endokrinológia Tanszék
NEM-SEBÉSZI ORBITA DEKOMPRESSZIÓ A LÁTÁST VESZÉLYEZTETŐ
SÚLYOS, PROGRESSZÍV ENDOCRIN ORBITOPATHIÁBAN

K2.18. Csáky Eszter ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika
VÁLTOZTAT-E A METILPREDNISOLON KEZELÉS A HASHIMOTO
THYREOIDITIS LEFOLYÁSÁN

K2.19. Pártos Gergely ÁOK V

II. sz. Belgyógyászati Klinika
A SPONTÁN BAKTERIÁLIS PERITONITIS ELŐFORDULÁSA
PROTONPUMPA-GÁTLÓT SZEDŐ MÁJCIRRHOZISOS BETEGEKNÉL

K2.20. Fodor Gábor ÁOK V

II. sz. Belgyógyászati Klinika
A BÉTA-BLOKKOLÓK HATÁSA AZ INFEKCIÓK KIALAKULÁSÁRA A II.
BELKLINIKÁN GONDOZOTT MÁJCIRRHOZISOS BETEGEK BEN

K2.21. Izsáki Boglárka ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika, és Sebészeti Intézet
MAGASABB SZÉRUM TSH SZINT ESETÉN A DIFFERENCIÁLT
PAJZSMIRIGYRÁK VALÓSZÍNŰSÉGE NAGYOBB A PAJZSMIRIGY
GÖBÖKBEN

K2.22. Biró Krisztina OLKDA IV

Nukleáris Medicina Intézet, és I. sz. Belgyógyászati Klinika
MENNYIRE HATÉKONY A RADIOJÓD TERÁPIA GRAVES-BASEDOW
KÓRBAN?

**M. MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA, FEJLŐDÉSBIOLÓGIA, GENETIKA,
BIOINFORMATIKA, GENOMIKA
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 8:30-13:30 – SZEMKLINIKA**

**M/1 8:30-10:00 Elnök: Prof. Dr. Szondy Zsuzsa
Kristóf Endre Károly**

M.1. Kristóf Endre Károly ÁOK VI, Berényi Erika Mol. Biol. II
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
EUKARIÓTA EXPRESSZIÓS VEKTOROK STANDARD ELEMEBŐL
TÖRTÉNŐ ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS VIZSGÁLATA (AZ IGEN RFC-25
SZABVÁNYÁNAK MEGFELEVE)

M.2. Kristóf Endre Károly ÁOK VI
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
AZ ICAM3 GÉN SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA AZ APOPTOTIKUS NEUTROFIL
GRANULOCITÁK MAKROFÁGOK ÁLTAL TÖRTÉNŐ FELVÉTELÉBEN

M.3. Kiss Máté ÁOK II
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
AZ RXR ALFA ÉS RAR ALFA MAGRECEPTOROK LIGANDFÜGGŐ
DEGRADÁCIÓJA - EGY ISMERT JELENSÉG ÚJ SZEMSZÖGBŐL

M.4. Sándor Katalin Mol. Biol. II, Dániel Bence Mol. Biol. II
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
CAENORHABDITIS ELEGANS MAGRECEPTOROK SZENNYEZETT
KÖRNYEZETI MINTÁKRA ADOTT VÁLASZKÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA
EMLŐS KETTŐS-HIBRID RENDSZERREL

M.5. Ducza László Mol. Biol. II
Anatómiai, Szövet és Fejlődéstani Intézet
GÉN- ÉS FEHÉRJE EXPRESSZIÓ VIZSGÁLATA KOMPLETT FREUND-
ADJUVÁNS-INDUKÁLTA GYULLADÁSOS FÁJDALOMMODELLBEN

M.6. Szentlélek Éva ÁOK VI
Gyermekgyógyászati Intézet
ALACSONYNÖVÉSSSEL JÁRÓ RITKA GENETIKAI SZINDRÓMÁK

**M. MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA, FEJLŐDÉSBIOLOGIA, GENETIKA,
BIOINFORMATIKA, GENOMIKA
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 8:30-13:30 – SZEMKLINIKA**

**M/2 10:15-11:45 Elnök: Prof. Dr. Gergely Pál
Ozgyin Lilla**

M.7. Ozgyin Lilla OLKDA IV

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
SNL-FEEDER SEJTVONAL ELŐÁLLÍTÁSA EGÉR EMBRIONÁLIS ÖSSEJTEK
MANIPULÁLÁSÁHOZ

M.8. Ozgyin Lilla OLKDA IV

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
PH-VÁLTOZÁS DETEKTÁLÁSÁN ALAPULÓ ARZÉN-BIOSZENZOR
TESZTELÉSE DÉLKELET-MAGYARORSZÁGRÓL SZÁRMAZÓ VALÓS
VÍZMINTÁKON

M.9. Golda Mária Mol. Biol. II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
PEG10, EGY HUMÁN ENDOGÉN RETROELEM FUNKCIONÁLIS
VIZSGÁLATA

M.10. Farkas Bence ÁOK IV

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
EGY GAMMARETROVÍRUS PROTEÁZ GÁTOLHATÓSÁGÁNAK
VIZSGÁLATA

M.11. Nagy Katalin Mol. Biol. II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
ERBB2 SEJTEKBE TÖRTÉNŐ BEJUTTATÁSRA ALKALMAS LENTIVÍRUS
VEKTOR ELŐÁLLÍTÁSÁRA

M.12. Baksa Ivett Mol. Biol. II

Orvosi Vegytani Intézet
MUTÁNS TIMAP EXPRESSZIÓS KONSTRUKTOK ELŐÁLLÍTÁSA

**M. MOLEKULÁRIS BIOLÓGIA, FEJLŐDÉSBIOLOGIA, GENETIKA,
BIOINFORMATIKA, GENOMIKA
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 8:30-13:30 – SZEMKLINIKA**

**M/3 12:00-13:30 Elnök: Prof. Dr. Erdódi Ferenc
Szalókiné Kovács Krisztina**

M.13. Szalókiné Kovács Krisztina ÁOK V

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, és Humángenetikai Tanszék
STREPTOMYCES COELICOLOR SEPTUM-TÁVOLSÁGAINAK VIZSGÁLATA
KÜLÖNBÖZŐ MIKROSZKÓPOS MÓDSZEREKKEL

M.14. Hollós Patrik Biol. III

Orvosi Vegytani Intézet
A POLI(ADP)-RIBÓZ POLIMERÁZ 2 (PARP-2) METABOLIKUS SZEREPÉNEK
VIZSGÁLATA SZÖVETTANI MÓDSZEREKKEL

M.15. Fejes Zsolt OLKDA IV

Orvosi Laboratóriumi és Képző Diagnosztikai Tanszék
KATALÁZ GÉN 5' PROMÓTER RÉGIÓ -262C>T MUTÁCIÓ REFERENS
EGYÉNEKNÉL

M.16. Czipa Erik TTK. Biol. III

Humángenetikai Tanszék
KÉT STAPHYLOCOCCUS AUREUS KLINIKAI IZOLÁTUM β -
LAKTAMÁZAINAK AZONOSÍTÁSA PROTEOMIKAI MÓDSZEREKKEL

M.17. Gaál Zsuzsanna ÁOK III

Orvosi Vegytani Intézet
PROTEIN FOSZFATÁZ-1 SZEREPE A RETINOBLASZTÓMA FEHÉRJE
FOSZFORILÁCIÓS SZINTJÉNEK SZABÁLYOZÁSÁBAN

M.18. Csema Tamás László ÁOK II

Humángenetikai Tanszék
SKIZOFRÉNIA ÉS ZENIALITÁS

**B. BIOKÉMIA, MIKROBIOLÓGIA, IMMUNOLÓGIA
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 14:00-18:30 – SZEMKLINIKA**

**B/1 14:00-15:30 Elnök: Prof. Dr. Rajnavölgyi Éva
Posta Edit**

B.1. Posta Edit ÁOK VI

Immunológiai Intézet

A CD59 FUNKCIONÁLIS GÁTLÁSA CSÖKKENTI A HUMÁN DENDRITIKUS
SEJTEK BAKTERIÁLIS LYPOPOLISZACHARID ÁLTALI AKTIVÁCIÓJÁT

B.2. Jakob Bernadett Biol. IV

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

A MINTÁZATFELISMERŐ RECEPTOR AIM2 FEHÉRJE
SEJTPROLIFERÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

B.3. Berényi Erika Mol. Biol. II, Kristóf Endre Károly ÁOK VI

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

APOPTÓZIST INDUKÁLÓ TET-ON EUKARIÓTA EXPRESSZIÓS VEKTOROK
ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS VIZSGÁLATA

**B.4. Bárándi András ÁOK IV, Szabó Krisztina Mol. Biol. II, Baróti Nóra
Sarolta Mol. Biol. II**

Immunológiai Intézet, és Biokémiai, és Molekuláris Biológiai Intézet

NAZÁLIS LIPIDKEZELÉS HATÁSA AZ ALLERGIÁS LÉGÚTI GYULLADÁSRA
EGEREKBE

B.5. Tóth Judit Mária ÁOK VI

FOCIS Centre for Clinical Immunology and Immunotherapeutics, Robarts Research
Institute, Departments of Microbiology and Immunology, University of Western
Ontario, London

NORTH-AMERICAN GINSENG EXTRACTS MODULATE HUMAN IMMUNE
RESPONSES

B.6. Pethő Zoltán Dénes ÁOK IV, Balajthy András ÁOK IV

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

KATIONCSATORNA-GÁTLÓSZEREK HATÁSA MITOGÉNNEL STIMULÁLT
T-LIMFOCITÁKRA

B. BIOKÉMIA, MIKROBIOLÓGIA, IMMUNOLÓGIA
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 14:00-18:30 – SZEMKLINIKA

B/2 15:45-17:00 Elnök: Dr. Biró Sándor
Dániel Bence

B.7. Dániel Bence Mol. Biol. II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet
A PPAR GAMMA ÉS STAT6 LEHETSÉGES DIREKT KÖLCSÖNHATÁSÁNAK
FELTÉRKÉPEZÉSE

B.8. Spitzmüller Zsolt Mol. Biol. II

TTK Mikrobiális Biotechnológiai és Sejtbiológiai Tanszék
SZÉNÉHEZŐ ASPERGILLUS NIDULANS TENYÉSZETEK GLUTATION
ANYAGCSERÉJE

B.9. Bakti Fruzsina Mol. Biol. II

TTK Mikrobiális Biotechnológiai és Sejtbiológiai Tanszék
EXTRACELLULÁRIS PROTEINÁZ TERMELÉS AZ ASPERGILLUS NIDULANS
AUTOLIZÁLÓ TENYÉSZETEIBEN

B.10. Nagy Csilla Terézia Mol. Biol. II

TTK Mikrobiális Biotechnológiai és Sejtbiológiai Tanszék
AZ ASPERGILLUS NIDULANS VAR. ROSEUS ATCC58397 POLIFÁZIKUS
JELLEMZÉSE

B.11. Kiss Katalin Mol. Biol. II

Orvosi Vegytani Intézet
A POLI-ADP-RIBOZILÁCIÓ SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA SAOS SEJTEK
DIFFERENCIÁLÓDÁSÁBAN

B. BIOKÉMIA, MIKROBIOLÓGIA, IMMUNOLÓGIA
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 14:00-18:30 – SZEMKLINIKA

B/3 17:15-18:30 Elnök: Prof. Dr. Dombrádi Viktor
Sarkadi Adrien Katalin

B.12. Sarkadi Adrien Katalin ÁOK VI

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

STAPHYLOCOCCUS AUREUS TÖRZSEK INDUKÁLHATÓ CLINDAMYCIN
REZISZTENCIÁJÁNAK VIZSGÁLATA

B.13. Veisz Brigitta ÁOK IV

Orvosi Mikrobiológia Intézet

DORIPENEM IN VITRO HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ
BAKTÉRIUM TÖRZSEKSEL SZEMBEN

B.14. Molnár Dávid GYTK V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

AMINOGLIKOZID REZISZTENCIA GÉNEK ELŐFORDULÁSA ÉS A
KLONALITÁS ÖSSZEFÜGGÉSE EGY INTENZÍV OSZTÁLYRÓL SZÁRMAZÓ
PSEUDOMONAS AERUGINOSA IZOLÁTUMOK ESETÉBEN

B.15. Kerékgyártó Márta Zsuzsa Mol. Biol. II

Molekuláris Medicina Kutatóközpont

MESTERSÉGES SZÉNHIDRÁT ANTIGÉNEK SZINTÉZISE ÉS VIZSGÁLATA
MALDI-TOF TÖMEGSPEKTROMETRIAI ÉS KAPILLÁRIS
GÉLELEKTROFORETIKUS MÓDSZEREKKEL (CGE)

B.16. Nagy Katalin Mol. Biol. II, Dániel Bence Mol. Biol. II

Biokémiiai és Molekuláris Biológiai Intézet

EKDIZON RECEPTOR LIGANDKÖTÉSÉNEK VIZSGÁLATA EMLŐS KETTŐS-
HIBRID RENDSZERREL

E1. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY I.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 8:30-13:15 – SUGÁRTERÁPIA

E1/2 10:15-11:45 Elnök: Dr. Szabó Judit
Durkó András

E1.7. Durkó András ÁOK VI

Kardiológiai Intézet

AZ ISCHAEMIÁS SZÍVBETEGSÉG RIZIKÓFAKTORAINAK
ÖSSZEHASONLÍTÁSA NŐI ÉS FÉRFI BETEGEKBEN - RETROSPEKTÍV
VIZSGÁLAT

E1.8. Szegő Csilla Népegészségügyi ellenőr I

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

AZ INFLUENZA ELLENI VÉDŐOLTÁSSAL KAPCSOLATOS ATTITŰD EGY
KISVÁROS ÉS EGY KÖZSÉG LAKÓI KÖRÉBEN

**E1.9. Ungvári Tímea Népegészségügyi Ellenőr IV, Csenteri Orsolya Karola
Komplex Rehabilitáció Msc I**

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A 2-ES TÍPUSÚ DIABETES MELLITUS ÉS TÁRSBETEGSÉGEINEK
ELŐFORDULÁSA

E1.10. Kahlik Kitti-Paula Népegészségügyi Ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

AZ ELHÍZÁS EPIDEMIOLÓGIÁJA FELNŐTT MAGYAR LAKOSSÁG
KÖRÉBEN

**E1.11. Csenteri Orsolya Karola Komplex Rehabilitáció Msc I, Ungvári Tímea
Népegészségügyi Ellenőr IV**

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

CÉLÉRTÉKET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK A 2-ES TÍPUSÚ DIABETES
MELLITUSBAN

E1.12. Béke Gabriella Mol. Biol. II

I. sz. Belgyógyászati Klinika Anyagcserebetegségek Tanszék

AZ APOLIPOPROTEIN E POLIMORFIZMUS HATÁSA A HYPERLIPIDAEMIÁS
BETEGEK LIPIDPARAMÉTEREIRE, VALAMINT AZ EZETIMIB KEZELÉS
HATÉKONYSÁGÁRA

E1. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY I.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 8:30-13:15 – SUGÁRTERÁPIA

E1/3 12:00-13:15 Elnök: Prof. Dr. Borsos Antal
Gyükér Nóra

E1.13. Gyükér Nóra ÁOK VI

Neurológiai Klinika

KÉSŐN INDULÓ SCLEROSIS MULTIPLEX JELLEGZETESSÉGEI

E1.14. Dudás Ivett GYTK IV, Farkas Tibor GYTK IV

TTK Fizikai Kémiai Tanszék

ALACSONY DÓZISÚ RIBAVIRIN MONITOROZÁSA HCV-VEL FERTŐZÖTT
VESEBETEGEK ESETÉN

E1.15. Batizi Orsolya ÁOK VI

Pszichiátriai Tanszék

A DEPRESSZIÓ TÜNETEINEK ELŐFORDULÁSA SZKIZOFRÉNIÁS
BETEGEINK KÖZÖTT

**E1.16. Kovács Nóra Népegészségügyi ellenőr IV, Sipos Valéria Népegészségügyi
ellenőr IV**

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A MYASTHENIA GRAVIS EPIDEMIOLÓGIAI VISZONYAINAK ÉS ELLÁTÁSI
SAJÁTOSSÁGAINAK ELEMZÉSE A KÓRHÁZI ÉS JÁRÓBETEG-
SZAKELLÁTÁSI TELJESÍTMÉNY-ELSZÁMOLÁSI JELENTÉSEK ALAPJÁN

E1.17. Berezvai Eszter ÁOK IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

AZ ANTIDEPRESSZÁNS FOGYASZTÁS ÉS AZ ÖNGYILKOSSÁG OKOZTA
HALÁLOZÁS VÁLTOZÁSA KÖZTI KAPCSOLAT MAGYARORSZÁGON 20 ÉV
ALATTIAK KÖRÉBEN

E2. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY II.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 14:00-18:30 – SUGÁRTERÁPIA

E2/1 14:00-15:30 Elnök: Prof. Dr. Ilyés István
Iski Gabriella

E2.1. Iski Gabriella ÁOK VI, Hendrik Zoltán ÁOK VI

Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék
OBEZITÁS, HIPERINZULINÉMIA, INZULIN REZISZTENCIA ÖSSZEFÜGGÉSE
A GYERMEKKORI ASZTHMA BRONCHIALE KONTROLLÁLHATÓSÁGÁVAL

E2.2. Kisgáti Erika ÁOK VI

Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék
KEZELT DIABETESZES BETEGEK ÉLETMINŐSÉGÉNEK FELMÉRÉSE

E2.3. Gégény Tímea FOK V

Gyermekfogászati és Fogszabályozási Tanszék
EGYSZERŰSÍTETT CARIES-RIZIKÓ TESZT

E2.4. Juhász Ilona ÁOK VI

Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék
DEPRESSZIÓRA GYANÚS HANGULATZAVAR ELŐFORDULÁSA EGYETEMI
HALLGATÓK KÖRÉBEN

E2.5. Kecskés Judit Népegészségügyi ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék
NŐGYÓGYÁSZATI VIZSGÁLATOKTÓL VALÓ TÁVOLMARADÁSSAL
KAPCSOLATOS ATTITŰD ELEMZÉSE REPREZENTATÍV MINTÁN

E2.6. Pálkás Anita Népegészségügyi ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék
MAMMOGRÁFIÁS VIZSGÁLATOKON VALÓ RÉSZVÉTELI GYAKORISÁG
ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

E2. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY II.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 14:00-18:30 – SUGÁRTERÁPIA

E2/2 15:45-17:00 Elnök: Dr. Kónya József
Hegyi Bence

E2.7. Hegyi Bence ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

GYERMEKEK TARTÓS ORÁLIS ANTIKOAGULÁNS TERÁPIÁJA

E2.8. Barkaszi Barbara ÁOK V

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

NEM KÍVÁNT TERHESSÉGEK TIZENÉVES KORBAN, LEHETŐSÉGEK A MEGELŐZÉSÉRE

E2.9. Dömötör Mária ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

A GYERMEKKORI MIGRÉN PROFILAKTIKUS KEZELÉSÉVEL SZERZETT TAPASZTALATAINK

E2.10. Váradi Marianna ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

A BPD-S GYERMEKEK NYOMONKÖVETÉSE A DEOEC GYERMEKKLINKA PULMONOLÓGIAI SZAKRENDELÉSÉN

E2.11. Szabó Tímea ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Neonatológiai Tanszék

DE OEC NEONATOLÓGIAI OSZTÁLYÁN 2005-BEN SZÜLETETT 23-28.

GESTATIÓS HÉT KÖZÖTT VILÁGRA JÖTT VOLT KORASZÜLÖTTJEINK ÉLETMINŐSÉGÉNEK NYOMONKÖVETÉSE

E2. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY II.
DECEMBER 2., CSÜTÖRTÖK, 14:00-18:30 – SUGÁRTERÁPIA

E2/3 17:15-18:30 Elnök: Prof. Dr. Remenyik Éva
Pósfai Éva

E2.12.Pósfai Éva ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika

KEZELÉSI VÁLASZ PROGNOZTIKAI INDIKÁTORAINAK KERESÉSE
DLBCL BETEGEK R-CHOP KEZELÉSE ESETÉN

E2.13.Nagy Adél ÁOK VI

TTK Kémia Intézet Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

IONKROMATOGRÁFIÁSAN ELVÁLASZTOTT HUMÁN
SZÉRUMFEHÉRJÉKHEZ KAPCSOLT FÉMEK MEGHATÁROZÁSA
ATOMSPEKTROMETRIÁS MÓDSZERREL

E2.14.Nagy Anikó Táplálkozástudományi MSc II

III. sz. Belgyógyászati Klinika

HUMÁN ÉLELMISZERVIZSGÁLATOK. MINŐSÉGI BÁRÁNYHÚS A HUMÁN
TÁPLÁLKOZÁSBAN, TERMÉKJELLEMZŐK, ELFOGADOTTSÁG ÉS
FOGYASZTÁSI SZOKÁSOK VÁLTOZÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE 6 HETES
KONTROLLÁLT VIZSGÁLATOT KÖVETŐEN

E2.15.Horváth Zsuzsanna Táplálkozástudományi MSc II

III. sz. Belgyógyászati Klinika

HUMÁN ÉLELMISZERVIZSGÁLATOK. MINŐSÉGI BÁRÁNYHÚS A HUMÁN
TÁPLÁLKOZÁSBAN, ÉLETMINŐSÉG, BIOLÓGIAI MARKEREK
VÁLTOZÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE 6 HETES KONTROLLÁLT VIZSGÁLATOT
KÖVETŐEN

E2.16.Keresztessy Tünde ÁOK VI, Csizmadia Enikő ÁOK IV

Bőrgyógyászati Klinika, és Biokémia, és Molekuláris Biológiai Intézet

ACNE VULGARIS HÁTTERÉBEN ÁLLÓ GENETIKAI ÉS KÖRNYEZETI
TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA KÉRDŐÍVES FELMÉRÉSSEL
ORVOSTANHALLGATÓK KÖRÉBEN

K3. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY III.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-14:15 – GYERMEKKLINIKA

K3/1 9:00-10:30 Elnök: Prof. Dr. Nagy Endre
Varga Éva

K3.1. Varga Éva Népegészségügyi ellenőr IV

II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszék
A SZÉRUM MIELOPEROXIDÁZ ENZIM (MPO) SZINT CROHN-
BETEGSÉGBEN (CD) A BETEGSÉG AKTIVITÁSÁNAK A MARKERE

K3.2. Janka Eszter Anna Népegészségügyi ellenőr IV

II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszék
A MIELOPEROXIDÁZ ENZIM (MPO) -463 G/A POLIMORFIZMUSÁNAK
VIZSGÁLATA GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEKBEN

K3.3. Soós Boglárka ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika, és Arc-Állcsont-és Szájsebészeti Tanszék
SPONDYLITIS ANKYLOPOETICAHOZ TÁRSULÓ AKCELERÁLT
ATHEROSCLEROSISRA UTALÓ PARAMÉTEREK VIZSGÁLATA NON-
INVAZÍV ELJÁRÁSOKKAL

K3.4. Salamon Angéla ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati klinika Reumatológiai Tanszék
A TNF-GÁTLÓ KEZELÉS HATÁSA A SPONDYLITIS ANKYLOPOETICA (SPA)
AKTIVITÁSÁRA, A BETEGEK MOZGÁSSZERVI FUNKCIÓIRA ÉS
EXTRAARTIKULÁRIS MANIFESZTÁCIÓINAK ELŐFORDULÁSI
GYAKORISÁGÁRA

K3.5. Győri Nikolett ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika Klinikai Immunológiai Tanszék
RÖVID ÉS HOSSZÚ TÁVÚ TÚLÉLÉS VIZSGÁLATA SZISZTÉMÁS LUPUS
ERYTHEMATOSUSBAN

K3.6. Bálon-Bodoki Levente ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati klinika Reumatológiai Tanszék
RITUXIMAB TERÁPIA ÉS PROGRESSZÍV MULTIFOKÁLIS
LEUKOENCEPHALOPATHIA (PML) ÖSSZEFÜGGÉSEI RHEUMATOID
ARTHRITISBEN

**K3. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY III.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-14:15 – GYERMEKKLINIKA**

**K3/2 10:45-12:15 Elnök: Prof. Dr. Maródi László
Szegedi Lilla**

K3.7. Szegedi Lilla ÁOK VI

Infektológiai és Gyermekimmunológiai Tanszék

**MILYEN PÁRHUZAM VONHATÓ A MONOKLONÁLIS ANTITEST TERÁPIA
MELLÉKHATÁSAI ÉS A PRIMER IMMUNDEFICIENCIÁK KÖZÖTT?**

K3.8. Lente Zsófia ÁOK V

Belgyógyászati Intézet Reumatológiai Tanszék

A STATINOK VASCULARIS HATÁSAI SCLERODERMÁBAN

K3.9. Nagy Annamária ÁOK VI

Bőrgyógyászati Klinika

**AZ ALTERNATÍV MEDICINA HELYE AZ ATÓPIÁS DERMATITIS
TERÁPIÁJÁBAN**

K3.10. Varga Szilvia ÁOK VI

Bőrgyógyászati Klinika

**AUTOIMMUN URTICARIÁS BETEGEK AUTOLÓG SZÉRUM TESZTJEINEK
ÖSSZEHASONLÍTÁSA**

K3.11. Kassai Zsófia ÁOK VI

Bőrgyógyászati Klinika

**A FÉNYÉRZÉKENYSÉG VIZSGÁLATA POLYMORPH FÉNY-
EXANTHEMÁBAN**

K3.12. Gyórfi Anita ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika Klinikai Immunológiai Tanszék

IMMUNOLÓGIAI ELTÉRÉSEK VIZSGÁLATA A MEDDŐSÉG HÁTTERÉBEN

**K3. KONZERVATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY III.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-14:15 – GYERMEKKLINIKA**

**K3/3 12:30-14:15 Elnök: Prof. Dr. Balla József
Irsai Gábor**

K3.13. Irsai Gábor ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika
SZEROLÓGIAI PROGNOSZTIKAI MARKEREK VIZSGÁLATA NAGYSZÁMÚ
NON-HODGKIN LIMFÓMÁS BETEGEN

K3.14. Sebestyén Gabriella ÁOK VI

Kenézy Kórház Nonprofit Kft. Reumatológiai Osztály
A SZEKUNDER HYPERPARATHYREOSIS HATÁSA AZ ANTIRESORPTÍV
TERÁPIA EFFEKTIVITÁSÁRA

K3.15. Buzás Dávid ÁOK V

Klinikai Biokémiai és Molekuláris Pathológiai Intézet
VÁLTOZÁSOK A PERIFÉRIÁS VÉRBE ŐSSEJT MOBILIZÁLÁS SORÁN
KÜLÖNBÖZŐ HEMATOLÓGIAI KÖRKÉPEKBEN

K3.16. Péter Nikolett ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika
B SEJTSZÁM ÉS IG SZINTEK IDŐBENI VÁLTOZÁSA RITUXIMAB- CHOP
KEZELÉS KAPCSÁN NON- HODGKIN LYMFOMÁS BETEGEKBE

K3.17. Pósfai Éva ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika
PRIMER KÖZPONTI IDEGRENSZERI DIFFÚZ NAGY B SEJTES LYMPHOMA
– ESETTANULMÁNY

K3.18. Komár Krisztina ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék
EWING SARCOMÁS ESETEK A DEBRECENI GYERMEKGYÓGYÁSZATI
INTÉZET GYERMEKHEMATOLÓGIA-ONKOLÓGIA TANSZÉK
BETEGANYAGÁBAN 2000-2010 KÖZÖTT

K3.19. Béres Edit ÁOK VI

Onkológiai Tanszék
AZ EMLŐRÁK PROGNOSZTIKAI FAKTORAINAK HATÁSA AZ AGYI
METASZTÁZIS KIALAKULÁSÁRA

E4. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY IV.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-14:00 – BŐRKLINIKA

E4/1 9:00-10:30 Elnök: Prof. Dr. Horkay Irén
Tóth Noémi Klára

E4.1. Tóth Noémi Klára ÁOK V

Egészségfejlesztési Tanszék
PSZICHÉS STRESSZ ÉS MEGHATÁROZÓI MAGYAR
ORVOSTANHALLGATÓK KÖRÉBEN

E4.2. Aghaei Hervani, Maryam Public Health MSc I, Nunoo Anita Sharon Public Health MSc I

Megelőző Orvostani Intézet Egészségfejlesztési Tanszék, és Pszichiátriai Tanszék
PSYCHOLOGICAL RESILIENCE AND ITS DETERMINANTS AMONG
ENGLISH-SPEAKING MEDICAL STUDENTS

E4.3. Knapek Éva Egészségpszichológia II

Pszichiátriai Tanszék
A TÁRSFÜGGŐSÉG A MALADAPTÍV SÉMÁK TÜKRÉBEN

E4.4. Nagy Marietta ÁOK VI

Pszichiátriai Tanszék
KLINIKAI DÖNTÉSHOZATAL SÚLYOS PSZICHIÁTRIAI BETEGEK
ESETÉBEN

E4.5. Árokszállási Anikó ÁOK IV

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika
FIATALKORI SZEXUÁLIS BÁNTALMAZÁS 2006-2010 KÖZÖTT

E4.6. Szalontai Dalma ÁOK VI

Népegészségügyi Intézet, és Pszichiátriai Tanszék
DISZFUNKCIONÁLIS ATTITÚDOK VIZSGÁLATA MAGYAR ÉS KÜLFÖLDI
ORVOSTANHALLGATÓK KÖRÉBEN

**E4. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY IV.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-14:00 – BŐRKLINIKA**

**E4/2 10:45-12:15 Elnök: Dr. Kósa Karolina
Balázs Máté Ádám**

E4.7. Balázs Máté Ádám ÁOK IV

SZTE-ÁOK, Magatartástudományi Intézet

**CSALÁDTAGOK DOHÁNYZÁSA ÉS A CSALÁD SZOCIÁLIS HÁTTERÉNEK
ÖSSZEFÜGGÉSEI A SERDÜLŐK DOHÁNYZÓ MAGATARTÁSÁVAL**

E4.8. Terdik Edit népegészségügyi ellenőr III

Megelőző Orvostani Intézet Egészségfejlesztési Tanszék

**A 2010/2011-ES TANÉVBEN FELSŐFOKÚ TANULMÁNYAIKAT MEGKEZDŐ
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ELLENŐR SZAKOS HALLGATÓK MENTÁLIS
EGÉSZSÉGÉNEK VIZSGÁLATA**

E4.9. Fenyvesi Krisztina ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

**ÉLETMINŐSÉG MONITOROZÁSA GASZTROENTEROLÓGIAI BETEGSÉG
MIATT GONDOZOTT GYERMEKEKEN**

E4.10. Vincze Ferenc Táplálkozástudományi MSc I

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

**KALCIUM ÉS KALCIFEROL BEVITELÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK
TERHES NŐK KÖRÉBEN**

E4.11. Nagy Judit Egészségpszichológia II

Magatartástudományi Intézet

OBESITAS ÉS ASTHMA TÜNETEIT MUTATÓ GYERMEKEK

**OPTIMIZMUSÁNAK ALAKULÁSA AZ ÉLETMINŐSÉG FÜGGVÉNYÉBEN. "
HIT, BIZALOM, JÓÉRZÉS"**

E4.12. Nagy Kinga Szilvia Táplálkozástudományi MSc II

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

**SZELÉN KIEGÉSZÍTÉST KAPÓ BÁRÁNYOK HÚSÁNAK VIZSGÁLATA AZ
OXIDATÍV STRESSZ-TŰRŐ KÉPESSÉGRE IN VIVO ÁLLATMODELLBEN**

E4. EGÉSZSÉGTUDOMÁNY IV.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-14:00 – BŐRKLINIKA

E4/3 12:30-14:00 Elnök: Prof. Dr. Ádány Róza
Balázs Máté Ádám

E4.13.Erdélyi Zsuzsa Népegészségügyi MSc II

Fizioterápiás Tanszék

EGÉSZSÉGMAGATARTÁS KÉRDŐÍVES FELMÉRÉSE A DEOEC
ADMINISZTRATÍV DOLGOZÓI KÖRÉBEN

E4.14.Yako, Yakubu Népegészségügyi MSc II

Népegészségügyi Intézet

ACTUAL AND WANTED BODY IMAGE AND BODY SIZE IN A
DISADVANTAGED POPULATION

E4.15.Laczkóné Majer Réka egészségpszichológia I

Magatartástudományi Intézet

SPECIFIKUS ÉLETMINŐSÉG JELLEMZŐK ALAKULÁSA GYULLADÁSOS
BÉLBETEGEK ÉS ASTHMÁS FELNÖTTEK KÖRÉBEN

E4.16.Spanyol Ágnes Egészségpszichológia II

Magatartástudományi Intézet Klinikai és Egészségpszichológiai Tanszék

A BETEGSÉG-REPREZENTÁCIÓ KÜLÖNBSEGENEK ALAKULÁSA
EGÉSZSÉGES ÉS BETEG TESTVÉRPÁR KÖZÖTT

E4.17.Vámosi Marietta Népegészségügyi ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A DOWN SZINDRÓMÁS GYERMEKEK ÉLETMINŐSÉGÉNEK
TANULMÁNYOZÁSA NARRATÍV INTERJÚK SEGÍTSÉGÉVEL

E4.18.Fodor Babett ÁOK VI

Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék

NŐVÉREK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÁNAK FELMÉRÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

**O3. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY III.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-11:45 – SZEMKLINIKA**

**O3/1 9:00-10:15 Elnök: Prof. Dr. Hegedűs Csaba
Takács Zoltán**

O3.1. Takács Zoltán ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
INVOS A SZÍVSEBÉSZETBEN

O3.2. Takács Milán ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
TÁVOLI ISCHAEMIÁS PREKONDITIONÁLÁSSAL SZERZETT ELSŐ
TAPASZTALATAINK KOSZORÚÉR MŰTÉTEN ÁTESETT BETEGEKNÉL

O3.3. Hornyeczki Péter ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika
NYELŐCSÓVARIX VÉRZÉSEK KIMENETELÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÓ
ELEMZÉSE KÉT IDŐSZAK ADATAI ALAPJÁN

O3.4. Harman Aletta Andrea ÁOK V

Neurológiai Klinika
A CARDIOGEN STROKE ÉS AZ ANTITHROMBOTICUS KEZELÉS
HATÉKONYSÁGÁNAK ELEMZÉSE A NEUROLÓGIAI KLINIKA INTENZÍV
OSZTÁLYÁN

O3.5. Borsós Máté ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
A POSZTOPERATÍV KARDIALIS TROPONIN I, MINT RIZIKÓ MÓDOSÍTÓ
TÉNYEZŐ EXTRAKORPORÁLIS KERINGÉSBEN VÉGZETT SZÍVMŰTÉTET
KÖVETŐEN

**O3. OPERATÍV KLINIKAI ORVOSTUDOMÁNY III.
DECEMBER 3., PÉNTEK, 9:00-11:45 – SZEMKLINIKA**

**O3/2 10:30-11:45 Elnök: Prof. Dr. Tóth Csaba
Fodor Babett**

O3.6. Fodor Babett ÁOK VI, Varga Dávid Richárd ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
SUBARACHNOIDALIS VÉRZÉSES BETEGEK TÚLÉLÉSE ÉS
ÉLETMINŐSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA KÜLÖNBÖZŐ FOLYADÉKPÓTLÁSI
STRATÉGIÁK MELLETT

O3.7. Kovács Krisztina ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
A SEVOFLURAN HATÁSA A SZISZTÉMÁS KERINGÉSRE, AZ AGYI
AUTOREGULÁCIÓRA ÉS AZ AGYI CO₂-REAKTIVÍTÁSRA

O3.8. Varga Dávid Richárd ÁOK VI, Fodor Babett ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
SUBARACHNOIDALIS VÉRZÉSBEN ALKALMAZOTT FOLYADÉKTERÁPIÁK
HATÁSA AZ INTRACRANIALIS EREKBE MÉRTE ÁRAMLÁSI SEBESSÉGÉRE

O3.9. Kazup Ágota Nóra ÁOK V

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
POSTCRANIOTOMIÁS FEJFÁJÁS GYAKORISÁGÁNAK ÉS
SÚLYOSSÁGÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA DICLOFENAC PRAEMEDICATIO
ESETÉN (RANDOMIZÁLT, PLACEBO-KONTROLLÁLT VIZSGÁLAT)

O3.10. Ádány Csaba Sándor ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék
TRENDELENBURG HELYZETBEN VÉGZETT LAPAROSCOPOS
NŐGYÓGYÁSZATI MŰTÉTEKBE ALKALMAZOTT TELJES INTRAVÉNÁS
ÉS INHALATÍV ANESZTÉZIA ÖSSZEHASONLÍTÁSA

ELŐADÁSKIVONATOK

K1.17. Ábrahám János Csaba ÁOK V Kardiológiai Intézet

A PITVARFIBRILLÁCIÓ RADIOFREKVENCIÁS ABLÁCIÓS KEZELÉSE ANATÓMIAI TERVEZÉSŰ KATÉTEREKKEL. RÖVID TÁVÚ EREDMÉNYEK AZ ELSŐ 40 BETEG ALAPJÁN

Háttér: A pitvarfibrilláció (PF) kialakulásában bizonyítottan kulcsszerepet játszanak a pulmonális vénákba benyúló pitvari izomrostok: a ritmuszavart többnyire az innen kiinduló gyors elektromos aktiváció indítja be. A katéterabláció célja ezek elektromos izolálása a bal pitvartól.

Cél: Intézetünkben egy évvel ezelőtt kezdtük el olyan ablációs katéterek használatát, amelyek kiképezése a bal pitvari és pulmonális véna anatómiát követve gyorsabb és hatékonyabb beavatkozást tesz lehetővé. Munkánkban az eddigi tapasztalatainkat összegezzük a beavatkozási és a rendelkezésre álló utánkövetési adatok alapján.

Módszerek és eredmények: 40 betegen (életkor: $56 \pm 11,22$ év, 29 nő) végeztünk katéterablációt, akik paroxysmalis (62,5%), perzisztáló (20%), valamint régóta perzisztáló (17,5%), PF-ban szenvedtek. A PF átlagos időtartama $5,02 \pm 5,35$ év volt. A vénák izolálásához PVAC katétert használtunk. 157 vénában találtunk elektromos aktivitást, és ebből 156-ot (99%) sikeresen izoláltunk. Az izolációk átlagos száma betegenként $23,95 \pm 11,29$ volt. 11 betegen kiegészítő ablációkat hajtottunk végre a septumon illetve a pitvar hátsó falán, egyéb szintén anatómiai tervezésű (MAAC, MASC) katéterek segítségével. Az átlagos teljes beavatkozási idő a csak PVAC ablációknál $121,53 \pm 43,41$ perc, az átlagos teljes átvilágítási idő $32,55 \pm 11,46$ perc volt, míg a PVAC, MAAC, MASC katéterek együttes használatával ezen értékek $202 \pm 72,73$ percre illetve $48,86 \pm 15,72$ percre nőttek. Beavatkozással összefüggő szövödmény nem fordult elő. Legalább 6 hónapos utánkövetési adatok 19 betegen állnak rendelkezésre, ezek alapján 15 betegen (79%) sikerült fenntartani a sinus ritmust, ebből 11 esetben antiaritmias gyógyszer szedése nélkül.

Konklúzió: A PF miatt végzett bal pitvari abláció a speciális tervezésű katéter család használatával a középtávú utánkövetés alapján biztonságosnak és eredményesnek bizonyult. A beavatkozási és átvilágítási idők a hagyományos „point by point” technikához képest rövidebbek.

Kulcsszavak: pitvarfibrilláció, katéterabláció, PVAC, véna izoláció

Témavezető: Dr. Csanádi Zoltán

K1.10. Ádám Krisztina ÁOK V, Hevessy Tibor ÁOK V Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

ULTRAHANG ALAPÚ TERHESSÉGI KORMEGHATÁROZÁS ÉS AZ ULTRAHANG TERMINUS PONTOSSÁGA

Bevezetés: A terhességi kor ismerete a szülészeti ellátás alapja,veszélyállapotok (fenyegető koraszülés,preeclampsia,retardáció,terminustúllépés,stb.)esetén a szülés optimális idejének meghatározásához nélkülözhetetlen. A terminus meghatározására a 14 napos folliculáris fázis és a 266 napos terhességi hossz alapján végzett, az utolsó menstruációból(UM)számolt meghatározás használatos (Naegele szabály),ez a rendszeres ovuláció hiánya miatt sokszor pontatlan. Az embrionális növekedés az első 10 hétben uniformis és a kora terhességi embryo méret(fejtető-farok távolság, crown-rump length,CRL)alapján végzett számolás a terminustúllépés miatt végzett szülemegindítások számát csökkenti (Cochrane adatbázis, 2010). Célunk menstruációs terminus(MT) és az ultrahang terminus(UT)pontosságának összehasonlítása a spontán megindult szülések idejének alapján. Anyag és módszer: Retrospektív tanulmányunkban a klinikánkon 2009-ben zajlott azon terminus közeli(37-41 hét)spontán megindult szülések adatait elemeztük, ahol az UM időpontja rendelkezésre állt és az első trimeszteri UH szűrés alkalmával standardizált módszerrel CRL mérést végeztünk az ultrahang laborunkban(N=119). A MT meghatározásához a Naegele szabályt, az UT meghatározásához a Robinson-Hadlock féle CRL/embrionális kor alapú ultrahang software-t használtuk. A számolt MT és UT időpontjait vetettük össze a szülések időpontjaival, valamint a két módszerrel számolt terhességi időtartamot. Eredmények:A CRL alapján a terhesség terminusa 3,63 nappal haladja meg UM alapján számítottat. A szülések spontán megindulása az MT előtt 3,42(SD±11,45)nappal, az UT előtt 7,05(SD±8,27)nappal történt.A szülések 90%-a(5-95 percentil között)MT szerint 37 napos intervallumban,UT szerint 28 napos intervallumban indult meg. Megbeszélés: A CRL alapján számolt terhességi kor 3,6 nappal több az UM alapján számítottnál, az UT használata alapján terminustúllépések és szülesindukciók száma csökken. A CRL alapján számolt UT pontosabban becsüli a spontán megindult szülések időpontját, ezért magas kockázatú terhességekben használata jobb a szülés idejének meghatározására. Az ultrahang terminus használata javasolt a terhesgondozás során.

Témavezető: Dr. Jakab Attila, Dr. Erdődi Balázs

O3.10. Ádány Csaba Sándor ÁOK VI Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

TRENDELENBURG HELYZETBEN VÉGZETT LAPAROSCOPOS NŐGYÓGYÁSZATI MŰTÉTEKBEN ALKALMAZOTT TELJES INTRAVÉNÁS ÉS INHALATÍV ANESZTÉZIA ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Bevezetés: Laparoscopos műtétek alatt alkalmazott Trendelenburg-helyzet és pneumoperitoneum kedvezőtlen pulmonális és hemodinamikai változásokkal jár. Vizsgálatunk célja az volt, hogy felfedjük azokat az előnyöket és hátrányokat, amelyek a teljes intravénás anesztézia és inhalatív anesztézia alkalmazása során adódnak.

Vizsgált személyek, módszerek: A DE OEC Nőgyógyászati Klinika elektív, laparoscopos műtéten átesett 37 betegét vizsgáltuk prospektív módon, akiket véletlenszerűen két csoportra osztottunk az alkalmazott anesztéziát illetően. Az 1. csoport (n=20) teljes intravénás anesztéziában részesült: propofol-phentanyl indukciót követően a narkózist propofol perfúzorral tartottuk fent. A 2. csoportban (n=17) lévő betegek propofol-phentanyl indukciót követően sevofluran és nitrogén-oxidul által fenntartott narkózisban részesültek. Izomrelaxánsként atracurium-besylátot használtunk mindkét csoportban. A narkózis alatt 16/min frekvenciájú volumen kontrollált lélegeztetést alkalmaztunk. A betegek ASA I. illetve II. besorolásúak voltak, átlag életkoruk 31,35 év, BMI átlagértékük 23,53 ttkg/négyzetméter volt. A műtétek alatt 5 percenként jegyeztük a kilégzés végi szén-dioxid, légúti csúcsnyomás, vérnyomás és szívfrekvencia értékeket, valamint posztoperatív jelentkező hányingert és hányást. Az adatok statisztikai értékeléséhez kétmintás t-próbát, Mann-Whitney tesztet és khi-négyzet próbát használtunk.

Eredmények: A 2. csoportban a kilégzés végi szén-dioxid szint szignifikáns emelkedése volt megfigyelhető valamint a posztoperatív hányinger-hányás is gyakrabban fordult elő. A többi vizsgált paraméter esetén a két csoport között nem találtunk jelentős különbséget.

Következtetések: Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy félórát nem meghaladó műtétek során hemodinamikai szempontból a két csoport között nincs különbség. Sevoflurannal fenntartott anesztézia esetén a kilégzés végi szén-dioxid szint szignifikánsan magasabb volt. Ezt az anesztézia során a lélegeztetési paraméterek módosításával kompenzálhatjuk.

Témavezető: Dr. Fodor Andrea

E4.2. Aghaei Hervani, Maryam Public Health MSc I, Nunoo Anita Sharon Public Health MSc I

Megelőző Orvostani Intézet Egészségfejlesztési Tanszék, és Pszichiátriai Tanszék

PSYCHOLOGICAL RESILIENCE AND ITS DETERMINANTS AMONG ENGLISH-SPEAKING MEDICAL STUDENTS

There is an increasing concern about the mental state of students in higher education, medical students in particular. Several studies highlighted the difficulties that medical students have to face. Our earlier survey revealed that psychological distress was significantly greater in a sample of Hungarian medical students than in the same age group of the general population. A follow-up study has been implemented to describe the changes of the mental health of medical students during their studies. The present paper summarizes results on psychological resilience among medical students who study in English at the beginning of their first and second years.

A follow-up survey was launched among first-year medical students in September 2009. The same survey was repeated one year later. An anonymous standardized self-administered questionnaire was used to collect demographic data, data on perceived stress measured by PSS-4 and the GHQ-12 scales, as well as depression, anxiety and stress measured by the DASS-21, sense of coherence measured by SOC-13, social support and perceived health using validated scales.

There were 238 respondents in 2009 and 171 respondents in 2010. Psychological resilience was measured by GHQ-12, PSS-4, and DASS-21 among English students in both years. Mental distress measured by the GHQ-12 significantly increased for the second year ($p=0.042$). Perceived stress was quantified by PSS-4 and was also found to be increased from 2009 to 2010 ($p=0.024$). Stress as one dimension of the DASS-21 scale was also found to be increased by the second year ($p=0.029$). Neither depression ($P=0.051$) nor anxiety ($p=0.268$) increased from year 1 to year 2. Distress was no different from 2009 to 2010 among those who had been or who had not been under psychiatric treatment before. Sense of coherence and social support had a significantly positive impact on psychological stress whether it was measured by GHQ-12, PSS-4 or DASS-21 ($p<0.000$ for all regressions).

Psychological stress increased among English-language medical students from their first year to the second. However, a strong sense of coherence and stable social support increase psychological resilience.

Témavezető: Dr. Kósa Karolina, Dr. Tolvay Katalin

E3.4. Antal Anett Mária Gyógytornász IV Fizioterápiás Tanszék

MÁSODÉVES GYÓGYTORNÁSZOK MOZGÁSSZERVI ÁLLAPOTÁNAK FELMÉRÉSE ÉS JAVÍTÁSA

Az egészséges életmód fontos eleme a rendszeres testmozgás, ennek ellenére életvitelünk mozgásszegénységre hajlamosít, mely hatással van az izmok, ízületek, szalagok, csontrendszer, keringési rendszer, légyrészek állapotára. Bizonyított tény, hogy testmozgással javíthatunk az egészségi állapotunkon. Akár napi 30 perc séta is elősegíti a teljesítőképesség, az életminőség javítását.

Az elmúlt fél évben másodéves gyógytornász hallgatókat mértem fel. Napirendjünkben eddig nem szerepelt a rendszeres testmozgás. Felmérésem során összehasonlítottam azon hallgatók mozgásszerwi paramétereinek a változását, akik csak az órarendben szereplő, szakmai tantárgyakhoz kapcsolódó testmozgást végezték, azon hallgatók értékeivel, akik ezen kívül az általam tartott izomerősítés-stretching alkalmakon is részt vettek.

Kérdőívek kitöltésével az egészségtudatos magatartásról, sportolásról, mozgásszerwi panaszokról, mindennapi tevékenységekről érdeklődtem. Vizsgáltam a hallgatók mozgásszerwi állapotát, izomerejét, az izmok nyújthatóságát. Ismételt vizsgálatoknál eredményes változásokat tapasztaltam. A nyújthatóság szempontjából kiemelném a csípő adductorokat, ahol a kontrollesoport a kezdeti méréshez képest átlagosan 6,3 cm-rel javult, míg akiknek stretching foglalkozást tartottam 10,7 cm-rel nőtt a csípő abductiójuk. Az ischiocruralis izmok nyújthatóságát nézve átlagosan 6,7 cm-rel, illetve a stretchinges csoportnak 14,7 cm-rel javult a mozgásterjedelme. Az izomerő mérésénél is pozitív eredményeket értem el. A hasizmok vonatkozásában kiinduláskor a hallgatók 25%-a nem érte el az 5-ös izomerőt, míg a félév végére ez az eredmény csak 1,5%-uknál maradt el. A kérdőíves vizsgálatból kiderült, hogy a hallgatók 70%-ának szokott fájni a háta. 65%-uk csak az egyik oldalát terheli, nem osztja meg a súlyt a két oldal között. Továbbá 73%-uk átlagosan napi 2,5 órát tölt számítógép előtt, illetve TV-nézéssel, általában hanyag, helytelen pozícióban.

Az eredmények azt mutatják, hogy a testmozgás, a torna, a fizikai aktivitás jelentősen javíthat mozgásszerwi állapotunkon, az inaktivitásból adódó következményeket pedig megelőzhetjük.

Témavezető: Mátyás-Mitruczki Katalin

E4.5. Árokszállási Anikó ÁOK IV Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

FIATALKORI SZEXUÁLIS BÁNTALMAZÁS 2006-2010 KÖZÖTT

Tárgy: A fiatalkorúak ellen elkövetett szexuális bántalmazások közös tulajdonságainak összesítése, aminek segítségével felfedezhetőek azok a közös vonások, amik a megelőzésért folytatott küzdelemben hangsúlyt kaphatnak.

Módszerek: 2006 és 2010 közötti időszakban vizsgáltuk azokat a fiatalkorú lányokat, akik szexuális bántalmazás áldozatai lettek. Ebben az időintervallumban 58 sértett kereste fel a Hajdú-Bihar megyei egyetlen illetékes ellátó központot, a DEOEC Gyermeknőgyógyászat Szakrendeléstét. Minden esetet megvizsgálva különböző kategóriákba soroltuk a zaklatások tulajdonságait. Azokat a cselekményeket, amelyeket családtag követett el, családon belüli erőszaknak könyveltük el.

Eredmények: Az áldozatok több mint 91 százaléka iskolai diák volt, főként (62%-ban) 11 és 14 év közöttiek. Összességében az elkövetők 41 százaléka állt valamiféle rokonságban a sértettel, 38% volt ismerős, és 20,7 % volt idegen. A bűnügyek 15,5 % -a mondható családon belüli erőszaknak, hiszen két esetben az édesapa, míg hét alkalommal a nevelőapa volt a bántalmazó. Az esetek 29 százalékában beszélhetünk többszöri előfordulásról. A legtöbb abúzus (34,5%) a téli időszakban, főként iskolaidőn kívül történt. Szülő kísérte a sérültet a rendelésre 55%-ban, amihez 12%-ban rendőri kíséret is társult. A bántalmazások típusa 69%-ban hüvelyi behatolás és 31 %-ban pedig fajtalankodás volt. Az esetek 12 %-ához társult fizikai erőszak. A vizsgálatok során levett kenetektől 2 esetben tudtunk spermium jelenlétét kimutatni, míg terhesség egyszer sem következett be. Az áldozatok többsége, azaz 69%-a történtek után több, mint 72 órával jelentkezett.

Következtetés: A fiatalkorú lányok szexuális zaklatásának jelentős százaléka családon belül történik, ami összefüggésbe hozható a többszöri bántalmazások magas arányával. A bejelentett esetek alacsony száma arra bizonyíték, hogy a sérültek sürgősségi ellátása és a magyar büntetőjog közötti összhang nem megfelelő. A szexuális bántalmazás megelőzése megfelelő szülői és tanári felkészítést, a gyermekek iskolán kívüli odafigyelését, illetve az egészségügyi ellátás és az igazságszolgáltatás harmonizálását követeli meg.

Témavezető: Dr. Csorba Roland

O2.12. Bábás Szabolcs ÁOK V

Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszék

PROXIMALIS HUMERUS VÉG TÖRÉSEK KEZELÉSE

Bevezetés: A humerus proximalis végének törései ma is nagy kihívást jelentenek a traumatológusok számára. A szerző ismerteti a törések osztályozását, különös tekintettel a Neer-féle klasszifikációra. Mint minden ízületi törés esetében, az ellátás elsődleges szempontja a korai mobilizáció. A vizsgálat célja a Magyarországon leggyakrabban alkalmazott műtéti megoldások és a konzervatív kezelés hatékonyságának elemzése, két nagy forgalmú traumatológiai centrum adatainak elemzése után.

Anyag és módszer: A retrospektív vizsgálat során 537, a DE OEC Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszéken kezelt sérült és 126 a Diósgyőri Kórház Traumatológia és Kézsebészeti Osztályán ellátott beteg dokumentációját elemezték. A vizsgált betegek egy része konzervatív kezelésben részesült, nagyobb számban azonban mindkét osztályon műtét történt. A műtétek jelentős részét minimálisan invazív sebészi technikával, fedetten, percutan dróttűzéssel, hagyományos vagy metes Kirschner-dróttal, retrograd velőürsínezéssel, retrograd vagy anterograd velőürszegezéssel végezték. A darabos, nagy elmozdulással járó, gyakran ficammal társult töréseket általában feltárással, lemezes, csavaros ostesynthesissel rögzítették. Az utóbbi időben egyre elterjedtebben alkalmaznak ún. szögletstabil lemezeket, melyek a gyengébb, porotikus csontban is kielégítő stabilitást nyújtanak. Amennyiben a sebészi rekonstrukció nem lehetséges, vagy egyértelműen a fej elhalására lehet számítani, osteosynthesis nem jön szóba, primaer protézis beültetést végeznek. A posztoperatív funkcionális eredményeket Constant Score pontrendszer alapján értékelték.

Eredmények: Az utánvizsgálat során leggyakrabban az adaptációs rögzítéseknél találtak szövödményeket, drótkicsúszást illetve elvándorlást, a törés redislocatióját. Velőürszegezéseknél a reteszcsavar migrációja és a túl hosszú szeg okozott panaszt. A Constant Score alapján a betegeket kiváló, jó, megfelelő és rossz kategóriákba sorolták.

Megbeszélés: Az operált betegek funkcionális eredményei jobbak a stabil osteosynthesisek után, amikor a mobilizáció korán megkezdhető. A legrosszabb eredmények a darabos, nagy dislocatióval járó törések utáni fejmeztartó műtétek után születtek.

Témavezető: Dr. Urbán Ferenc

E3.1. Bagi Ágnes Gyógytornász IV Fizioterápiás Tanszék

A LOVASTERÁPIA JÁRÁSFEJLESZTŐ HATÁSÁNAK OBJEKTÍV VIZSGÁLATI LEHETŐSÉGE

A lovasterápia olyan komplex kezelési módszer, amely alkalmas egyes neurológiai, ortopédiai, mentális, pszichés és érzékszervi problémák kezelésére képzett ló és hozzáértő szakember segítségével. Speciális hatásai közé tartozik a járásnak megfelelő törzstréning, melynek során a lovon ülő sérült személy teste a ló felől érkező mozgásimpulzusok segítségével a normál emberi járásnak megfelelő vonalvezetésben mozdul ki. Munkánk során ennek objektív vizsgálatát tűztük ki célul.

Vizsgálatunkban 4 ló és 29 egyetemi hallgató vett részt. A mérésekhez egy saját fejlesztésű kalibrált és validált gyorsulásmérő-adatgyűjtő egységet használtunk. Két-két gyorsulásmérőt rögzítettünk a vizsgált alanyokra. A lovak esetében a törzsmozgás, a hallgatónál a medence mozgásának tulajdonságai kerültek rögzítésre. Az adatelemzés alapját az egyéni lépésciklusok szolgáltatták, melyek a teljes járási folyamatból átlagolásra kerültek. Ezen gyorsulási értékek grafikonos ábrázolásával bemutattuk a kapott adatok nagyfokú hasonlóságát. Az egyes mozgási irányokat külön és egymással összevetve is szemléltettük.

A témában elért korábbi eredményeinket a tavalyi TDK kongresszuson ismertettük. Jelen előadásban az adatok statisztikai elemzéséről számolunk be. A kapott gyorsulásgörbék alapján megállapítottuk a kvalitatív és kvantitatív jellemzőket. Az értékek korrelációjának jellemzésére kiszámoltuk az egyes csoportok értékeire vonatkozó regressziós együtthatót, mellyel az egyes értékek közti szoros függőségeket igazoltuk és demonstráltuk az optimális illeszkedéshez szükséges eltolások mértékét. Statisztikailag igazolódott, hogy az előre-hátra irány esetén a görbék közti fáziseltérés kicsi, a lovak mozgás görbéje nagyon hasonló az ember gyorsulási görbéjéhez. Hasonlóan nagyfokú az egyezés a fel-le irányokban. A legnagyobb eltérés a ló és az ember oldal irányú mozgásában mutatható ki. A mozgások fázisában megfigyelhető eltérések kis mértékűek. Eredményeink alátámasztják azt a feltételezésünket, hogy az általunk alkalmazott módszer jól használható a lovasterápia járásfejlesztő hatásának jellemzésére.

Témavezető: Pálinkás Judit

F.12. Bagi Katalin GYTK IV

Élettani Intézet

KRÓNIKUS KALCIUM ANTAGONISTA KEZELÉS HATÁSA KUTYA SZÍVIZOM KALCIUM-HOMEOSZTÁZISÁRA

A kalciumcsatorna-gátló szereket igen elterjedten alkalmazzák magas vérnyomás és szívritmuszavarok kezelésében. Szívizomsejtekre kifejtett akut hatásaikat számos tanulmány vizsgálta, ugyanakkor nem ismert, hogy krónikus alkalmazásuk miképpen befolyásolja a szívizomsejtek kalcium-homeosztázisát. Feltételezésünk szerint a kalcium-homeosztázis szabályozása során a sejtek nem csak az egyes ionszatornákon átfolyó ionáramot regulálják, hanem hosszú távon, a felszíni membrán működő ionszatornáinak számát és működését is módosítják. Jelen munkánk célja tehát az volt, hogy tanulmányozzuk egy krónikusan adagolt kalciumcsatorna-gátlószer, a nifedipin hatását a szívizomsejtek kalcium-homeosztázisára.

Méréseinket a humánhoz elektrofiziológiai szempontból leginkább hasonló kutya szívizomsejteken végeztük. Az állatokat 4 héten keresztül napi 1 „Adalat GITS 60 retard” filmtablettával kezeltük, amiből folyamatosan szívódik fel a nifedipin. A vér nifedipin szintjét a kezelés során ellenőriztük. Az ionáramokat a patch-clamp technika egész-sejtes konfigurációjában, az intracelluláris kalcium tranzienseket FURA2-AM festékkel töltött sejteken mértük 37 °C-on.

A krónikus nifedipin kezelés szignifikánsan növelte a kalciumáram denzitását a bal kamra mindhárom rétegében (EPI:6,02±0,81 pA/pF-ról 8,95±0,67 pA/pF-ra, MID:6,85±0,67 pA/pF-ról 8,84±0,85 pA/pF-ra, ENDO:5,20±0,59 pA/pF-ról 8,28±0,49 pA/pF-ra; $p<0,05$). A kezelés hatására a steady-state inaktiváció feszültségfüggése a pozitívabb membránpotenciálok irányába tolódott el, de a változás csak az epi- és mid-miokardiális sejtek esetében bizonyult szignifikánsnak (E0,5epi:16±1 mV-ról 12±0,5 mV-ra, E0,5mid:19±1 mV-ról 14±1 mV-ra). Az intracelluláris kalcium-tranziensek relaxációja szignifikánsan gyorsult a nifedipin kezelés hatására, az időállandó értéke 269±27 ms-ról 205±12 ms-ra csökkent ($p<0,05$).

Eredményeink azt mutatják, hogy krónikus nifedipin kezelés hatására a kutya kamrai szívizomsejtek kalciumáram-denzitása növekszik és változik a szívizomsejtek kalcium-homeosztázisa is. Ezen jelenségek fontosak lehetnek azokban a betegekben, akik hosszan tartó IV-es típusú antiaritmias kezelésben részesülnek.

Témavezető: Dr. Szentandrassy Norbert

O1.5. Bai Ferenc ÁOK VI

Sebészeti Intézet Augustza Sebészeti Központ

COLORECTALIS MÁJMETASZTÁZISOK SEBÉSZI KEZELÉSÉVEL SZERZETT TAPASZTALATAINK

A colorectalis májmetasztázisok esetén a „gold standard” kezelés a sebészi eltávolítás.

A vastagbél-daganat felfedezésekor a betegek 15-25%-nál már van, és 25-50%-nál várhatóan lesz májmetasztázis. A májmetasztázissal rendelkező betegek csupán kb. 25 %-a alkalmas reszekciós műtétre.

Intézetünkben az utóbbi öt évben (2005-2009) 94 májreszekciót végeztünk colorectalis daganat metasztázisai miatt. A daganat átlagos mérete 4,28 cm volt. Szoliter metasztázist 48 esetben, míg ennél többet 46 esetben távolítottunk el. 8 esetben recidíva miatt történt a műtét. A primer daganat eltávolításakor a betegek 40 %-nak már volt májmetasztázisa, szinkron műtét tíz esetben történt. A primer tumor eltávolítás után átlagban 18 hónappal történt a májműtét. 36 esetben major reszekciót, 58 esetben pedig minor reszekciót végeztünk.

A betegek utánkövetése során, az 1, 3 és 5 éves túlélés 74%, 38 % és 22% volt.

Amennyiben lehetséges a májmetasztázisok műtéti eltávolítása a választandó kezelési módszer, akár többszörös áttétek és recidívák esetén is, ha így a beteg tumormentessé tehető; valamint törekedni kell az operabilitási arány növelésére is.

Témavezető: Dr. Pósnán János

M.12. Baksa Ivett Mol. Biol. II

Orvosi Vegytani Intézet

MUTÁNS TIMAP EXPRESSZIÓS KONSTRUKTOK ELŐÁLLÍTÁSA

A TIMAP (TGF-beta-inhibited membrane associated protein) egy 64 kDa molekulású fehérje, amelynek expressziós szintje az endotél sejtekben igen magas. A fehérjét szerkezeti rokonság alapján a protein foszfatáz 1 (PP1) enzim MYPT regulátor alegység család tagjának tartják. Szerkezetében ugyanis megtalálható a PP1c (PP1 katalitikus alegysége) kötő motívum, ankirin-szerű ismétlődések és a membrán lokalizációjáért felelős prenilációs motívum, valamint egy potenciális nukleáris lokalizációs szignál (NLS). Munkacsoportunk immunfluoreszcenciás kísérletekben a TIMAP-ot elsősorban a sejtmembránban, valamint a sejtmagban detektálta. Feltételezzük, hogy a membránban az úgynevezett ERM (ezrin-radixin-moezin) fehérjék foszforilációs szintjét befolyásolja a PP1c szabályozásával. A sejtmagban lokalizálódó TIMAP fiziológias szerepe viszont nem ismert. Korábban létrehoztunk a vad típusú TIMAP bakteriális és emlős expressziójához alkalmas vektor konstruktokat. Célunk volt olyan TIMAP mutáns forma előállítása, amely a feltételezett NLS szekvenciát nem tartalmazza. Az NLS szekvencia a fehérje N-terminális végéhez közel (35-51 aminosavak), a PP1c kötő motívum és az ankirin ismétlődések előtt található. Ezért olyan oligonukleotid primereket terveztünk (emlős és bakteriális expresszióhoz), amelyek a TIMAP kódoló szekvencia 5' végén trunkált változatának PCR sokszorosítását és bakteriális pGEX-4T-3 illetve emlős pcDNA3.1 myc-HisA vektorokba történő szubklónozását tették lehetővé. Az előállított konstruktokat szekvenálással ellenőriztük. A vad típusú és a trunkált (az első 58 aminosavat nem tartalmazó) TIMAP fehérjét BL21 és HeLa sejtekben expresszáztattuk. A rekombináns fehérjék detektálásához Western blot kísérletet végeztünk és HeLa sejteken (amelyben endogén TIMAP nincs jelen) immunfluoreszcencia vizsgálatot terveztünk. Az előállított konstruktokat a TIMAP magi lokalizációjának vizsgálatában tervezzük felhasználni.

Témavezető: Dr. Csontos Csilla

B.9. Bakti Fruzsina Mol. Biol. II

TTK Mikrobiális Biotechnológiai és Sejtbiológiai Tanszék

EXTRACELLULÁRIS PROTEINÁZ TERMEELÉS AZ ASPERGILLUS NIDULANS AUTOLIZÁLÓ TENYÉSZETEIBEN

Az *Aspergillus* fajok által termelt proteinázokat felhasználják az élelmiszer- és könnyűipar számos területén, de képződésük alapvetően befolyásolja az *Aspergillus* fajokon alapuló heterológ fehérjetermelés hatékonyságát is. Az *A. nidulans* autolizáló tenyészetekben két proteináz (PepJ, PrtA) jelenlétét sikerült kimutatnunk. Jelen dolgozatban e két proteináz képződésének szabályozását vizsgáltuk és megpróbáltunk további proteinázokat is azonosítani.

A PrtA és a PepJ képződését a szénforrás éhezés indukálta; az indukcióhoz a FluG-BrlA jelátviteli útvonal működésére volt szükség. Az autolízis alatt kialakuló lúgos pH szintén kedvezett a proteináz termelésnek. A prtA gén esetében a pH hatása a PacC transzkripció faktoron keresztül érvényesült. Kisebb mértékben, de hatást gyakoroltak a proteináz termelésre olyan jelátviteli útvonalak (pl. CreA, MeaB, FadA, GanB) mutációi is, melyek működése a tápközeg tápanyag ellátottságától függ.

Egy Δ prtA Δ pepJ dupla mutáns törzs vizsgálatával igazoltuk, hogy a PrtA és PepJ proteinázok mellett az *A. nidulans*, kis mennyiségben, de további proteinázokat is termel szénéhező körülmények között. Microarray adatok figyelembevételével tervezett qRT-PCR-es vizsgálatokkal két további, az autolízis alatt indukálódó proteinázt kódoló gént azonosítottunk. A prtA és pepJ gének delécioja lényegesen nem befolyásolta az autolizáló tenyészetek sejtfalának lebomlását, noha a tisztított PepJ hatékonyan hidrolizálta a sejtfalpreparátumot. Feltételezzük, hogy a PrtA és PepJ mellett képződő proteinázok – kis aktivitásuk ellenére – elegendőek a sejtfal hidrolízis biztosításához.

Vizsgálataink alapján a FluG-BrlA útvonal központi szerepet játszik a szénéhező tenyészetek fiziológiájában: a sporuláció, a kitináz és glükánáz termelés mellett meghatározza a tenyészetek proteináz termelését is. Az útvonal aktiválása ipari proteinázok előállításában, gátlása az *Aspergillus* alapú heterológ expresszió esetében lehet előnyös. Az antifungális szerekkel szembeni rezisztencia egyes esetekben sejtfalfehérjék túltermelésével alakul ki, a sejtfallebontásban résztvevő proteinázok azonosítása ezért az antifungális terápia szempontjából is érdekes lehet.

Témavezető: Szilágyi Melinda, Dr. Emri Tamás

K1.12. Balajthy András ÁOK IV, Pethő Zoltán Dénes ÁOK IV

I. sz. Belgyógyászati Klinika, és Biofizikai, és Sejtbiológiai Intézet

LIMFOCITÁK PROLIFERÁCIÓJÁNAK ÉS Kv1.3 KÁLIUM IONCSATORNÁINAK VIZSGÁLATA HIPERKOLESZTERINÉMIA SÁLLAPOTBAN

A hiperkoleszterinémia az ateroszklerózis illetve további kardiovaszkuláris betegségek egyik legfontosabb rizikófaktora. Ismert, hogy az ateroszklerózis egy krónikus gyulladáshoz vezető folyamat, így kialakulásában a gyulladáshoz vezető sejtek, mint pl. limfociták, elsődleges szerepet játszanak. In vitro kísérletekben a megnövekedett membrán koleszterinszint jelentősen befolyásolta a limfociták Kv1.3 ioncsatornáinak biofizikai paramétereit illetve a jelátviteli folyamatokat. Munkánk során azt a hipotézist vizsgáltuk, hogy az in vitro kísérletekhez hasonló változásokat kapunk hiperkoleszterinémias egyedekből izolált limfociták vizsgálatakor.

Kísérleteinkben az I. Belklinika Lipid Szakrendelése által gondozott, hiperkoleszterinémias, de egyéb betegségben nem szenvedő donoroktól valamint normál koleszterinszinttel rendelkező (kontroll) személyektől származó mintákat vizsgáltunk. A betegeket három csoportra osztottuk koleszterinszintjük alapján (mmol/l-ben megadva) I.: 3.8-5.2 (kontroll) ; II.: 6.3-9.9 III.: 11.6-13.7. A perifériás vérből CD4+ T-limfocitákat monoklonális antitest adhéziós módszerrel izoláltunk, és a Kv1.3 ioncsatornáinak áramát patch-clamp technikával, teljes-sejt konfigurációban vizsgáltuk. A sejtek osztódását CFSE hígítási esszével áramlási citométeren követtük, anti-CD3 és anti-CD28 stimulációt követően és annak hiányában.

Elektrofiziológiai méréseink azt mutatták, hogy a hiperkoleszterinémias betegek T sejtjeiben a Kv1.3 ioncsatornák biofizikai jellemzői (aktivációs kinetika, inaktivációs kinetika, inaktivációból történő visszatérés kinetikája, valamint az egyensúlyi aktiváció és inaktiváció membránpotenciál függése) nem változtak meg a megnövekedett szérumban koleszterinszint hatására. Ezek alapján tehát az in vitro kísérletekben talált, Kv1.3 kapuzást érintő eltérések nem jelennek meg in vivo. A proliferációs kísérleteink során a III. csoport T sejtjeinek spontán aktivációs rátája emelkedettnek bizonyult a kontrollhoz képest, viszont a stimuláció hatására az I-II. csoporthoz képest kevesebb sejt osztódott. Ez a koleszterinnek az in vivo körülmények között is megjelenő, jelátviteli utakat módosító hatását feltételezi.

Témavezető: Dr. Somodi Sándor, Dr. Hajdú Péter

E4.7. Balázs Máté Ádám ÁOK IV SZTE-ÁOK, Magatartástudományi Intézet

CSALÁDTAGOK DOHÁNYZÁSA ÉS A CSALÁD SZOCIÁLIS HÁTTERÉNEK ÖSSZEFÜGGÉSEI A SERDÜLŐK DOHÁNYZÓ MAGATARTÁSÁVAL

Célkitűzés: Jelen kutatásunkban arra kerestük a választ, hogy a szociális háló egyes tényezői, mint a szülők dohányzása, iskolázottsága, a család szocio-ökonómiai státusa, vagy a szülők attitűdje, miként befolyásolják a serdülők dohányzó magatartását, szerfogyasztó státusát. Korábbi kutatások megerősítették, hogy a szülők magatartása különféle módon, direkt vagy indirekt módon befolyásolják a serdülők viszonyulását a dohányzáshoz, így például a szülők dohányzása hatással van a dohányzás serdülőkori kipróbálására. Azonban a testvér dohányzó magatartásának hatása a serdülők szerfogyasztására kevésbé vizsgált terület mind a hazai, mind a nemzetközi kutatásokban. A család, a serdülő szociális háttere, szocio-ökonómiai státusa nagy jelentőséggel bír az egyes problémaviselkedések kialakulásában.

Minta és módszer: Kutatásunkat 2010 tavaszán, Makón végeztük Makó és térsége összes alap- és középfokú oktatási intézményében. A mintánk így teljesen reprezentálja a város adott korú populációját, illetve hűen tükrözi egy kistérség falusi, serdülőkorú populációját. A felmérésbe azokat a falusi iskolákat vontuk be, ahol még fennmaradt a felső tagozat, azaz az 5-8. osztály. A minta tervezett elemszáma 2394 fő volt, a végső elemszám 2072 fő volt, a kettő közötti differencia a hiányzásokból adódott. A válaszadási arány 86,5 %-os volt. A korosztály 7-12. osztályos tanulókig terjedt. A nemek megoszlása 49,2% fiú, 50,8% lány. A tanulók önkéntes kérdőíveket kaptak, a részvétel önkéntes volt a teljes körű anonimitás biztosítása mellett.

Eredmények: Szignifikáns összefüggést találtunk a szülők és a testvér dohányzása és a serdülők dohányzó magatartása között, az élet- és a havi prevalenciát, illetve a dohányzás napi mennyiségét tekintve. A szocio-ökonómiai státust tekintve nem találtunk jelentős összefüggést a dohányzó magatartással, azonban az iskolai végzettséget tekintve mind az apa, mind az anya esetében markáns kapcsolatot találtunk.

Következtetések: Eredményeink is alátámasztják azt a fontos ténytet, hogy a serdülőkorú problémaviselkedések, így a dohányzás háttere multifaktoriális, több tényező befolyásolja mind az iniciációt, mind a későbbi szerfogyasztó magatartást.

Témavezető: Dr. Pikó Bettina

E3.7. Balla Dóra Gyógytornász III

Gyermekgyógyászati Intézet és NK Fizioterápiás Tanszék

A FIZIKAI AKTIVITÁS HATÁSÁNAK KIVÉDÉSE INZULINPUMPÁT HASZNÁLÓK KÖRÉBEN

Az 1-es típusú diabetes mellitus (1TDM) esetében a béta-sejt károsodás következtében abszolút inzulinhiány áll elő. A megbetegedés incidenciája napjainkban világméretben nő. Az 1TDM előfordulási gyakorisága 11,1/100000. Az optimális anyagcsere kontroll megtartásával válik lehetővé a diabetes akut és krónikus szövődményeinek megelőzése, illetve progressziójuk késleltetése.

A tanulmány célja az 1TDM miatt gondozottak vércukor ingadozásainak felmérése és a hypo- és hyperglycaemiák kivédésének lehetősége inzulinpumpa kezelés mellett 2 hónapon át tartó, heti 2x1 óra fitt ball edzés (közepes intenzitás, 10 perc bemelegítés, 40 perc edzés, 10 perc levezetés) mellett.

A vizsgálatban résztvevők 1TDM miatt gondozott, pumpahasználó nők voltak, átlagéletkoruk 27,2 év. Az edzések előtt az edzettségi fok felmérésére (Ruffier-teszt, apnoe teszt) valamint BMI – testzsír meghatározásra került sor. A szénhidrát-anyagcsere jellemzésére fructoseamin szint és HbA1C meghatározást alkalmaztunk.

A vércukor változások követésére az első és az utolsó edzésen glükóz szenzorral mért vércukorértékeket vettük alapul, a többi edzésen az óra előtt és után mértünk vércukorértékeket. A folyamatos szöveti glükóz monitorozás révén azokat a vércukorszint-ingadozásokat is észleltük, melyek az edzések utáni órákban jelentkeztek. A tanulmány során különböző technikákkal figyeltük meg, melyik a leghatékonyabb módszer a stabilabb anyagcsere eléréséhez ill. hypoglycaemiák kivédéséhez.

A mozgásterápia a vizsgált paraméterek alapján növelte az edzettséget: az első felméréshez képest a Ruffier-teszt által kapott érték 11,4-ről 10,6-ra csökkent, az egy perc alatt elvégzett felületek száma az átlagos 52,75-ről 57-re növekedett, ami az állóképesség javulását tükrözi. Az idő rövidege miatt lényeges anyagcsere javulást nem észleltünk azonban, stabilabb anyagcseréről számoltak be a résztvevők. Mély, kórházi ellátást igénylő hypoglycaemia ez idő alatt nem fordult elő.

A sport szerepe az 1TDM gondozottak esetében is a test és lélek egyensúlyát erősíti, de emellett az anyagcsere helyzet stabilizálódásához is vezet.

Témavezető: Dr. Felszeghy Enikő

O2.2. Balla Szabolcs ÁOK V

Szemklinika

A CHORIOIDEA NAEVUSOK ÉS A KIS MÉRETŰ CHORIOIDEA MELANOMÁK ELKÜLÖNÍTÉSE

A chorioidea melanomás betegek túlélésének javításában segíthet a daganat igen korai felfedezése, mivel ennél a daganatnál a tumor mérete lineáris összefüggést mutat a túléléssel. Ezért nagyon fontos a chorioidea naevusok és a kisméretű chorioidea melanomák elkülönítése.

A naevusra általában jellemző a kis méret, az éles határ, a nem, vagy alig előemelkedő felszín. Melanomára általában akkor gondolunk, ha az addig megemelkedett külfelületű naevus megváltozik, malignizálódásra utalhat: a szubretinális folyadék, a narancs pigmentek megjelenése, az ultrahangképen a terime mögötti üresség. A szoros követés során az anyajegy általában növekedési tendenciát nem mutat.

A chorioidea naevus és a kisméretű chorioidea melanoma több átfedő tünetet mutathatnak, például a tumor méret, szín, elhelyezkedés és kísérő fundus elváltozások, beleértve a szubretinális folyadék és a narancs pigment jelenlétét. Ezért is olyan nagy kihívás azonosítani a néhány kisméretű melanomát a több ezer naevus közt. Becslések szerint a fehér populáció 6%-a rendelkezik chorioidalis naevussal, és hozzávetőlegesen minden 8000-ből 1 esetben transzformálódik a naevus malignus melanomává.

Bár a bőr melanomák száma növekszik, a halálozási arány fokozatosan csökken. Ezzel szemben a chorioidea melanomák száma szinte állandó a kaukázusi populációban. A daganat kezelése ma már megoldottnak mondható, mégis a betegek túlélése gyakorlatilag nem nőtt. A DEOEC Szemklinika intraoculáris tumor szakrendelésén a nemzetközileg 1995-ben bevezetett egyszerű és gyors elkülönítési módszereket használjuk. Előadásomban az elkülönítés lehetőségeit illetve a betegek követése során malignizálódó naevusok kezelésében eddig elért eredményeket ismertetem.

Témavezető: Dr. Damjanovich Judit

S.14. Balog Zsanett Mol. Biol. II

Orvosi Vegytani Intézet

MESENCHYMALIS SZTROMASEJTEK DIFFERENCIÁCIÓS KÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

A regeneratív orvoslás egyik célja a baleset vagy betegség következtében elpusztult sejtek valamint szövetek pótlása, melyre többek között a mesenchymális sztrómasejtek (őssejtek) is alkalmasak lehetnek. A mesenchymális őssejtek (MSC – mesenchymal stem/stromal cells) in vitro kultúrában jól szaporítható, plasztikus, multipotens szöveti sejtek; immunszuppresszív, immunmoduláló és gyulladáscsökkentő hatással rendelkeznek. Jelentőségük, hogy mind csont-, mind porc- és zsírsejteké egyaránt képesek differenciálódni. Hordozzák a CD105, CD73 és CD90 típusú sejtfelszíni markereket, azonban a hemopoetikus, endothel és trophoblast sejtekre jellemző sejtfelszíni markerekkel nem rendelkeznek.

Kutatásunk céljai között szerepel a különféle eredetű primer sejt kultúrák differenciációs képességének összehasonlítása, valamint a kevésbé ismert chondrogén differenciációt irányító szignalizációs útvonalak feltárása.

Kísérleteinket csontvelői (bmMSC), placentáris (cMSC) és köldökzsínór (ucMSC) eredetű mesenchymális őssejteken végezzük. A chondrogén differenciáció 21 napig tart. A mintavétel 0., 3., 7., 14. és 21. napon történik. A mintákból RNS-t izolálunk, melyet High Capacity RT Kit segítségével cDNS-sé írunk át, és ebben a chondrogén differenciációra jellemző SOX9, COL2A1, HAPLN1, ACAN gének expresszióját vizsgáljuk valós idejű kvantitatív PCR alkalmazásával. A 21. napig differenciáltatott mintákat dimetil-metilénkék, hematoxilin-eozin és 10H immuncitokémiai technikákkal megfestjük, valamint megmérjük a sejtek által termelt proteoglikán mennyiséget, melyek segítségével következtetni tudunk a chondrogenézis mértékére.

Témavezető: Prof. Dr. Virág László

K3.6. Bálon-Bodoki Levente ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati klinika Reumatológiai Tanszék

RITUXIMAB TERÁPIA ÉS PROGRESSZÍV MULTIFOKÁLIS LEUKOENCEPHALOPATHIA (PML) ÖSSZEFÜGGÉSEI RHEUMATOID ARTHRITISBEN

A rheumatoid arthritis (RA) ismeretlen eredetű, autoimmun patomechanizmusú krónikus sokízületi gyulladás, mely az ízületek destrukciója révén a betegek mozgáskorlátozottságát, rokkantságát és életminőségük romlását idézi elő. Gyakorisága világszerte 0,5-1%. A RA-ben szenvedőket meggyógyítani nem tudjuk, de panaszaik enyhíthetők, a progresszió lassítható.

A RA kezelésében alkalmazott NSAID szerek és a kortikoszteroidok elsősorban a tünetek mérséklésére képesek, a klasszikus bázisterápiás (DMARD) szerekkel is legfeljebb a struktúra megőrzése teljesíthető. A biológiai terápia tudatosan fejlesztett molekulák alkalmazásával egy-egy patogenetikai támadásponton ható, előre tervezett kezelési eljárást jelent.

Biológiai terápiás szer a B sejt gátló rituximab, melyet hazánkban 2006-ban törzskönyvezték a RA második vonalbeli kezelésére. Az RTX, bár egyedül is hat, a methotrexattal kombinálva csökkenti a RA tüneteit, a gyulladást. Kedvező továbbá, hogy a rituximab mellékhatásprofilja szűkebb, mint a TNF- α ellenes kezelése. Az első infúzió után jelentkező láz, tachycardia, szédülés hatékony premedikációval csökkenthető, többi mellékhatása is mérsékelt.

2006 decemberében figyelték meg az első progresszív multifokális leukoencephalopathia eseteket RTX kezelés mellett. A PMLE ritka, halálos subakut központi idegrendszeri betegség, amit a JC vírus okoz. Irodalmi adatok RTX kezelés mellett 57 esetben igazoltak PMLE-t.

A Kölni Egyetemen is vizsgálják a biológiai terápia ilyen irányú mellékhatásait. A munkacsoport vezetőjétől felhatalmazást kapva közlök előzetes adatokat az ott folyó munkáról, amiben azt vizsgáltuk, hogy a RTX kezelés milyen feltételek mellett hajlamosít idegrendszeri tünetek kialakulására. Emellett a téma nemzetközi irodalmáról is áttekintést készítettem, feldolgozva az eddigi eseteket.

A konklúzió az, hogy RTX kezelés előtt kívánatos volna a betegek szűrése JC vírusra és pozitívitás esetén más biológikumot lenne érdemes választani. Az, hogy a betegek csupán egyharmada volt JC pozitív és az irodalomban is elenyésző a klinikailag manifesztálódó PMLE a több százezer kezelt beteghez képest, azt bizonyítja, hogy a RTX biztonságos kezelés, minimális PMLE kockázattal.

Témavezető: Prof. Dr. Szekanecz Zoltán

B.4. Bárándi András ÁOK IV, Szabó Krisztina Mol. Biol. II, Baróti Nóra Sarolta Mol. Biol. II

Immunológiai Intézet, és Biokémiai, és Molekuláris Biológiai Intézet

NAZÁLIS LIPIDKEZELÉS HATÁSA AZ ALLERGIÁS LÉGÚTI GYULLADÁSRA EGEREKBEN

Korábbi kísérletek kimutatták, hogy a pollen NAD(P)H oxidázok által termelt reaktív oxigén szabadgyökök (ROS) jelentősen fokozzák az allergének által kiváltott gyulladás mértékét. Egereken végzett vizsgálatok eredményei szerint, ha hőkezeléssel elimináljuk a pollenszemek ROS termelését, vagy vízőldékony antioxidánsok lokális alkalmazásával gátoljuk az oxidatív stressz kialakulását a légutakban, akkor jelentősen csökken a pollen expozíciót követően kialakuló allergiás gyulladás. Ezek az eljárások a humán allergiás tünetek megelőzésére nem alkalmazhatóak, mert a levegőben lévő pollenszemek hőkezelése praktikusán lehetetlen, és a vízben oldott antioxidánsok a légutakba történő közvetlen bejuttatás után is csak rövid ideig (max. 2 óráig) fejtik ki a hatásukat.

Jelen kísérleteinkben különböző lipidek (β -karotin, likopin és lutein) antioxidáns hatását vizsgáltuk *in vitro* és *in vivo*. Az *in vitro* vizsgálatok során humán tüdőhám eredetű A549 sejteket redox-szenzitív fluoreszcens festékkel (2',7'-dihydro-dichlorofluorescein diacetát, H2DCF-DA) töltöttük meg, ezután parlagfű pollen kivonattal (ragweed extract, RWE), NADPH és a vizsgálandó lipid elegyével kezeltük a sejteket, majd fluorimetriás módszerrel mértük a DCF fluoreszcencia intenzitását, ami a ROS intracelluláris mennyiségét tükrözte. Az adott vizsgálati körülmények között mindhárom lipid csökkentette a pollen NAD(P)H oxidázok által az A549 sejtekben kiváltott oxidatív stressz mértékét, a csak RWE+NADPH-val kezelt, kontroll sejtekhez viszonyítva, és a likopin antioxidáns hatása bizonyult a legerősebbnek.

Az *in vivo* vizsgálatainkban pollen kivonattal szenzitizált Balb/c egereket RWE és az egyes lipidek elegyével kezeltük intranazálisan. Három nappal később a gyulladásos sejtek infiltrációjának és a mucin termelésének detektálásával határoztuk meg a kialakult gyulladás mértékét. Eredményeink szerint, az A549 sejteken elvégzett kísérletekkel összhangban, a likopin kezelés szignifikánsan csökkentette a légúti gyulladást a kontroll csoportéhoz (RWE+lipid oldószer) viszonyítva. További kísérleteinkben a likopin antioxidáns hatásának kinetikáját fogjuk *in vivo* vizsgálni.

Témavezető: Dr. Bácsi Attila, Dr. Ralph Rühl

E2.8. Barkaszi Barbara ÁOK V Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

NEM KÍVÁNT TERHESSÉGEK TIZENÉVES KORBAN, LEHETŐSÉGEK A MEGELŐZÉSÉRE

Bevezetés: A tizenéves lányok szexuális aktivitásának az egyik legsúlyosabb következménye a nem kívánt terhesség. Ebből a szempontból nemzetközi viszonylatban is kiemelkedően rossz pozícióban vagyunk. Napjainkban sok kutatás irányul a tizenévesek szexuális szokásainak és ismereteinek feltérképezése céljából, és ezek nyugtalanító eredményekhez vezetnek. TDK munkámmal szeretnék hozzájárulni ahhoz, hogy jobban megérthessük a tizenéveseket, és megoldást találjunk a problémáikra.

Módszerek és eredmények: Az adatgyűjtés egyik forrása az irodalomból, a másik a debreceni Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika Tinédzser ambulanciájáról véletlenszerűen kiválasztott páciensek közül került ki. A 17 kérdésből álló kérdőívet 52, 13 és 18 év közötti lánnyal töltöttük ki. Az átlagéletkor 16,17. 20-an szakközépiskolába, 24-en gimnáziumba, 6-an általános iskolába, 1 szakiskolába, 1 egyetemre jár. Közülük 14-en jelentkeztek fogamzásgátló tablettá felírásáért, ketten terhesség megszakítás céljából, a többiek egyéb nőgyógyászati probléma miatt. Az 52 lányból 32 van már túl az első szexuális kapcsolatán, és az első alkalomkor egyikük sem állt alkohol, vagy egyéb anyag befolyása alatt. A terhességmegelőző eljárások közül a fogamzásgátló tablettát és az óvszert szinte kivétel nélkül ismerik, ennél többet 27-en tudtak felsorolni. A megbízhatóságukat kevesen ismerik jól, és azt sem tudja mindenki, hogy egyik módszer sem nyújt 100%-os védelmet. Iskolai előadáson 25-en vettek részt, amit tanár, védőnő, vagy orvos tartott.

Következtetés: A tinédzserek helyzetének javítása leginkább az oktatás szervezteté és általánosabbá tételével lehetséges. Ezt nem csak az iskolai biológia órákon elhangzott ismeretek bővítését jelenti, jelentős szerepet kellene kapni a felvilágosító előadásoknak is, ahol az előadók szakmai tudásukkal érdemlegesen hozzá tudnak járulni a fiatalok ismeretének elmélyítéséhez.

Témavezető: Prof. Dr. Borsos Antal

E1.15. Batizi Orsolya ÁOK VI

Pszichiátriai Tanszék

A DEPRESSZIÓ TÜNETEINEK ELŐFORDULÁSA SZKIZOFRÉNIÁS BETEGEINK KÖZÖTT

Célunk a depressziós tünetek előfordulásának felmérése szkizofrén betegek között, mivel ilyenkor rosszabb a betegség kimenetele, valamint gyakoribbak a relapszusok.

A felmérést 75 szkizofrén betegnél végeztük el, átlagos életkoruk 40,9 év (18-66 év), 48 férfi és 27 nő. A betegségstartam szerint 10 évnél kevesebb/10 évnél több: 33/42 beteg. Családi állapotuk: 12 saját családot alapított, 32 egyedül, 31 szüleivel él. A szkizofrénia tüneteinek súlyosságára a Pozitív és Negatív Szindróma Skálát (PANSS), a depressziós tünetek felmérésére a Calgary-kérdőívet (CDSS), Hamilton Depresszió Kérdőívet (Ham-D) és a Beck Önkitöltős Depresszió Kérdőívet (BDI) használtuk. A három depresszió skála segítségével a depresszió jelenlétét és súlyosságát vizsgáltuk a teljes beteganyagban, nemek, betegségstartam és családi állapot szerint szétválogatott csoportokban.

A három depressziómérő skála egymással erősen korrelál (R-érték: CDSS/Ham-D: 0,75; CDSS/BDI: 0,77; Ham-D/BDI: 0,68). A PANSS skálákkal (a negatív skála kivételével) a Ham-D korrelál (R-érték: PANSS-P: 0,42; PANSS-G: 0,49; PANSS-összpontszám: 0,45), a CDSS és BDI nem korrelál. A depresszió aránya a teljes beteganyagban CDSS szerint 71%, Ham-D szerint 40%, BDI szerint 65%. A férfiak és nők között sem a PANSS sem a depresszió skálák átlag értékei nem különböznek szignifikánsan. Mindhárom skálával férfiaknál gyakoribb a depresszió megjelenése (férfi/nő: CDSS: 48%/22,7%; Ham-D: 25,3%/14,7%; BDI: 41,3%/24%). A betegség tartamának CDSS szerint nincs jelentősége (10 év alatt/fölött: 32%/38,7%). Ham-D-vel 10 év fölött gyakoribb a depresszió (10 év alatt/fölött: 16%/24%). BDI-vel 10 évnél hosszabb betegségstartam esetén a beteg gyakrabban minősíti önmagát depressziósnak (10 év alatt/fölött: 25,3%/40%). A CDSS és BDI skálák alapján az egyedül és szülővel élők között gyakrabban találtunk depressziót (családban/egyedül/szülővel élők: CDSS: 12%/33,3%/25,3%; BDI: 10,7%/28%/26,3%), Ham-D-vel nem volt különbség.

Következtetéseink szerint mindhárom depressziómérő skála alkalmas a depresszió szűrésére szkizofréniában. A depresszió kimutatására a CDSS-t találtuk a legérzékenyebbnek.

Témavezető: Dr. Glaub Teodóra

K2.16. Bedekovics Judit ÁOK VI

Klinikai Biokémiai és Molekuláris Pathológiai Intézet

SEJTFELSZÍNI ANTIGÉNEK EXPRESSZIÓJÁNAK VÁLTOZÁSA A KEZELÉS SORÁN GYERMEKKORI AKUT LYMPHOBLASTOS LEUKAEMIÁBAN

Bevezetés: A terápia különböző időpontjaiban detektálható csontvelői reziduális blastarány fontos prognosztikai mutató gyermekkori akut lymphoblastos leukaemiában (ALL), így az áramlási citometriai vizsgálatok fontos részét képezik a rizikóbecslésnek. Jelen tanulmány a diagnóziskor meghatározott immunfenotípus alakulását vizsgálja az egyes CD markerek átlagos fluoreszcencia intenzitásának (MFI) változásán keresztül, common ALL-val diagnosztizált betegek csontvelői mintáiban.

Módszerek: Huszonkilenc common ALL-ben szenvedő gyermek mérési eredményeit dolgoztuk fel. A de novo, 15. és 33. napi csontvelői mintákat 4-színű jelöléssel készítettük elő és standardizált paraméterek szerint mértük le. Hét sejtfelszíni és egy citoplazmatikus marker átlagos fluoreszcencia intenzitásait hasonlítottuk össze a 0. napi mintában és a terápia két későbbi időpontjában.

Eredmények: A reziduális leukaemiás lymphoblastok intenzívebb CD45 és CD20, valamint gyengébb intenzitású CD10 és TdT jelölődést mutattak a terápia két későbbi időpontjában a kiindulási értékekhez viszonyítva ($p \leq 0,01$). A CD19, CD34, CD58 és CD66c markerek stabilabb intenzitású jelölődést mutattak a két követési időpontban, azonban néhány esetben a CD34 és CD66c jelölődés eltűnt vagy váratlanul nagy intenzitással jelent meg a blastokon.

Következtetés: Tapasztalataink szerint a 0. napi mintában leírható LAIP (leukaemia asszociált immunfenotípus) nem mindig használható a kóros sejtek azonosítására a terápia későbbi időpontjaiban, ezért veszélyes lehet a blastokat kizárólag a 0. napi minta alapján kialakított fix analízis kapuk alapján „azonosítani”. Az indukciós kezelés során megfigyelhető CD10/TdT expresszió csökkenés, valamint a CD20/CD45 expresszió növekedés következtében a leukemiás sejtek immunfenotípus profilja a normál prekurzorokéhoz fog hasonlítani, ami a terápia későbbi szakaszában okozhat nehézséget az analízis során. A CD20 intenzitás fokozódása felveti anti-CD20 (Rituximab) terápia alkalmazásának lehetőségét gyermekkori B-sejt progenitor ALL-ben.

Kulcsszavak: gyermekkori ALL, minimális reziduális betegség, áramlási citometria

Témavezető: Dr. Csáthy László

E1.12. Béke Gabriella Mol. Biol. II

I. sz. Belgyógyászati Klinika Anyagcserebetegségek Tanszék

AZ APOLIPOPROTEIN E POLIMORFIZMUS HATÁSA A HYPERLIPIDAEMIÁS BETEGEK LIPIDPARAMÉTEREIRE, VALAMINT AZ EZETIMIB KEZELÉS HATÉKONYSÁGÁRA

Az apolipoprotein E (ApoE) e4 allélt hordozók esetén a korábbi adatok alapján magasabb az összkoleszterin (TC) és LDL-koleszterinszint (LDL-c), és egyes lipidcsökkentő kezelésekre adott válaszuk kedvezőtlenebb. Az ApoE genotípus hatását az ezetimib monoterápia hatékonyságára korábban nem vizsgálták.

A vizsgálatban a 2010-es évben az I. Belklinika Lipid ambulanciáján statin okozta mellékhatások miatt ezetimib monoterápiában részesülő 37 beteg adatait dolgoztuk fel (13 ffi, 24 nő; BMI: $28,1 \pm 4,51$ kg/m²; kor: $60,3 \pm 11,4$ év). Statin okozta hepatopathiát 18, myopathiát 17, gastrointestinalis mellékhatást 5 esetben észleltünk. Kiindulási lipidértékeik: TC: $7,89 \pm 1,67$; LDL-c: $5,14 \pm 1,43$; HDL-c: $1,43 \pm 0,45$; triglicerid (Tg): $4,05 \pm 3,71$ mmol/l voltak. Napi 10 mg ezetimib 3, 6 és 12 hónapig tartó szedése mellett TC szintjük 9,7; 11,2 ill. 11%-kal, LDL-c szintjük 16,3; 16,3 ill. 20,2%-kal, Tg szintjük 8,4; 14,8 ill. 14,1%-kal, szignifikáns mértékben csökkent ($p < 0,05$). HDL.c szintjük az első félévben nem változott szignifikánsan, 12 hónap elteltével 3,5%-kal nőtt ($p < 0,05$). ApoE genotípus megoszlásuk: 2/2: 2 beteg (5,4%), 2/3: 3 beteg (8,1%), 3/3: 28 beteg (75,7%), 3/4: 4 beteg (10,8%), 4/4 és 2/4: 0 beteg. A legmagasabb Tg szintet (8,54 mmol/l) a 2/2, a legalacsonyabbat (1,69 mmol/l) a 3/4 genotípus esetén észleltünk. A legmagasabb TC és LDL-c szintet (9,02 ill. 4,3 mmol/l) szintén a 2/2, a legalacsonyabbat (6,37 ill. 2,88 mmol/l) a 2/3 genotípus esetén találtuk. Az ezetimib kezelés TC, LDL-c, HDL-c és Tg szintre gyakorolt hatása a 2/2 genotípusban volt a legkifejezettebb (12 hónap elteltével -26,8%; -37,2%; 100% ill. -53,2%). A kezelésre adott egyéni válasz azonban igen nagy eltéréseket mutatott, 5 non-responder beteget azonosítottunk, ebből 4 beteg 3/3, egy 2/3 genotípusú.

Az apoE polimorfizmus hatást gyakorol mind a statin intoleráns hyperlipidaemiás betegek kiindulási lipidparamétereire, mind az ezetimib monoterápia hatékonyságára. A 3/3 genotípus esetén a kezelésre adott nem megfelelő válasz valószínűsége nagyobb lehet, de egyéb genetikai tényezők szintén szerepet játszhatnak az ezetimib kezelés során tapasztalt nagy egyéni különbségek kialakulásában.

Témavezető: Dr. Harangi Mariann

S.7. Bene Krisztián Mol. Biol. II

Immunológiai Intézet

A TLR3- ÉS RLH-SZABÁLYOZOTT ÚTVONALAK EGYÜTTMŰKÖDÉSE HUMÁN DENDRITIKUS SEJTEKBEN

A dendritikus sejtek (DC) az immunrendszer leghatékonyabb professzionális antigénprezentáló sejtjei (APC), melyek képesek a veleszületett és a szerzett immunitás összehangolására és szabályozására. A vírusfertőzések érzékelésére a Toll-like receptorok (TLR) mellett a RIG-I-szerű citoplazmatikus szenzorok (RIG-I-szerű helikázok, RLH: RIG-I, MDA5, LGP2) is képesek, melyek C-terminális helikáz doménnel rendelkező fehérjék. Ezen helikázok a bizonyos vírusfertőzések során átmenetileg képződő duplaszálú RNS (dsRNS) sejten belüli felismeréséért felelősek. A TLR3 intracellulárisan, korai endoszómákban lelhető fel leginkább, ahol kapcsolódik a DC által felvett vírussal fertőzött sejtmaradványokkal, dsRNS-sel. A kapcsolódó jelátviteli folyamatok a TLR-októl függetlenül, vagy azokkal együttműködve az NF- κ B és az interferon reguláló faktor-3 (IRF-3) aktiválása révén gyulladáscsökkentő citokinek (pl. IL-6, TNF- α) illetve I. típusú interferonok (pl. IFN β) termeléséhez vezetnek. Kísérleteink során a TLR3 és RLH jelátviteli útvonalak együttműködését vizsgáltuk humán monocita-eredetű dendritikus sejtekben. Az RLH és TLR3 szenzorok egyidejű aktiválásához egy specifikus ligandot, a szintetikus dsRNS-analóg poly I:C-t használtuk. Az útvonalak interakciójának tisztázásához siRNA géncsendesítéses technikát alkalmaztunk. Kvantitatív real-time PCR (QPCR) méréseink során, az RLH gének specifikus csendesítését követően jelentős csökkenést tapasztaltunk az I típusú béta-interferon mRNS expressziójában, míg az NF- κ B útvonal általunk vizsgált célgénjeinek (IL-12, IL-6, TNF- α , CXCL10) génextpressziójában nem volt jelentős változás. Ezzel szemben a TLR3 génspecifikus csendesítése esetén az NF- κ B-vezérelt gének kifejeződése csökkent radikálisan, az IFN β expresszió nem változott. Eredményeinket fehérje szinten is megerősítettük, a sejtek felülűszóinak ELISA-módszerrel történő vizsgálatával. A fentiek alapján elmondható, hogy humán dendritikus sejtekben a RIG-I/MDA5 rendszer felelős az I típusú (korai) interferon válasz kontrollálásáért, míg a TLR3-útvonal elsősorban a gyulladáscsökkentő válasz szabályozásában játszik fontos szerepet.

Témavezető: Szabó Attila

K1.19. Benedek Péter ÁOK VI

Kardiológiai Intézet

KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ GYÓGYSZERES STENTEK HATÉKONYSÁGÁNAK ÉS BIZTONSÁGOSSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

A koszorúsér betegség kezelésére szolgáló stent implantáció legújabb mérföldkövét a restenosis csökkentését szolgáló illetve az endotelizációt gyorsító gyógyszerkibocsájtó stentek (DES) alkalmazása jelenti.

Vizsgálatunk célja a különböző típusú gyógyszerkibocsájtó stentek eredményességének és biztonságosságának összehasonlítása volt.

A DEOEC Kardiológiai Intézetében az elmúlt 2 év során gyógyszeres stent implantációján átesett 447 betegbe (71,4% férfi, átlagéletkor: 63,16 év) ültetett 614 különböző típusú DES hatékonyságát és biztonságosságát elemeztük a MedSol adatbázis segítségével. A vizsgált stent típusok: Cypher, Taxus, Endeavor, Resolute, Xience, Promus, Biomatrix, Genous.

A fő biztonságossági tényezőnek számító subakut stent thrombosis a Promus stenteknél fordult elő leggyakrabban (4,34% vs. 0% Xience). Az okok között szereplő tényezők: a leghosszabb stent hossz (25,19 vs. Biomatrix: 19,31 mm), legkisebb elő- és utótágítási nyomások (13,42 vs. Biomatrix 17atm és 15,2 vs. Resolute 18,92atm), a legsúlyosabb rizikóstatus (cukorbetegség, hypertonia és lipideltérések igen magas aránya) és az alkalmazott új ötvözet (PtCr) és stent design. A restenosis leggyakrabban az Endeavor és a Resolute (zotarolimust tartalmazó) stenteknél fordult elő (8,62 ill. 3,67%) az everolimust kibocsájtó Xience és Promus stentekhez képest (3,32 ill. 0%). A mortalitás a restenosis adatokkal mutat párhuzamot (1,72 ill. 3,67 vs. 1,17 ill. 0%). Késői és nagyon késői stent thrombosis anyagunkban nem fordult elő. Az endotelizációt gyorsító Genous stenteket külön elemezve egyértelműen magasabb stent thrombosis és restenosis arányt észleltünk (11 ill. 11%)

Vizsgálataink alapján kimondhatjuk, hogy a különböző típusú gyógyszeres stentek thrombosisra való hajlama és restenosis aránya jelentős eltéréseket mutat. Azonban a beavatkozás technikai körülményei továbbra is jelentősen befolyásolják az eredményeket, így az új típusú, modern stentek (pl. Promus) alkalmazásakor is nagy jelentőséggel bír az implantáció tökéletes kivitelezése. Az endothelizációt gyorsító stent (Genous) esetében fokozott figyelmet kell fordítani a lehetséges szövődményekre, gyakoribb előfordulásuk miatt.

Témavezető: Dr. Szűk Tibor

B.3. Berényi Erika Mol. Biol. II, Kristóf Endre Károly ÁOK VI Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

APOPTÓZIST INDUKÁLÓ TET-ON EUKARIÓTA EXPRESSZIÓS VEKTOROK ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS VIZSGÁLATA

A szintetikus biológia új szalagcím a biológiai kutatásban. Olyan eljárásokat takar, amelyek különböző forrásból származó biológiai elemekből célszerűen tervezett rendszereket igyekeznek létrehozni a mérnöki elme tervezőkészségével múlva fölül, egészítve ki azt, amit a természet létrehozott.

A szintetikus biológia és az élő sejt-terápia házassága azzal kecsegtet, hogy sejteket tudunk majd felruházni tetszőleges funkciókkal olyan genetikai hálózatok formájában, melyek ideális esetben a szervezetben farmakonokkal vezérelhetők. Az általunk összeállított tetracyclin szabályozta expressziós rendszerben az apoptózis az implementált funkció, másrészt, úgy is tekinthetjük, mint "kikapcsoló" mechanizmust, mely lehetővé teszi, hogy egy mérnökileg módosított sejt, miután elvégezte feladatát, elhaljon, így időleges hatást tudjon kifejteni szöveti környezetben. A létrehozott rendszerben a baktériális eredetű TetR (tetracyclin represszor) protein kötődni képes egy a citomegalovírus genomból származó promóter előtti Tetracyclin Reszponzív Elemhez (TRE) megakadályozva ezzel a promóter által hajtott gén kifejeződését. Ezt a gátlást doxycyclin (egy stabil tetracyclin analóg) adásával felfüggeszthetjük, a szabályozott gén kifejeződését biztosítva. A klónozás során a pSB1A3 ampicillin rezisztenciát kódoló hordozó vektort retrikciós enzimekkel megnyitottuk és a TRE-CMV (Tetraciklin válaszadó elem-minimál Citomegalovírus promóter), Bax (apoptózt indukáló protein) és a PolyA (transzkripció végét jelző szekvencia) inzerteket beillesztettük. A klónozás sikerességét retrikciós emésztéssel, az inzert méretek alapján ellenőriztük. A retrikciós analízis igazolta a pSB1A3-TRE-CMV-Bax-polyA expressziós vektor kialakításának sikerességét. A génkifejeződést fehérje szinten Western-blottal akarjuk vizsgálni, anti-Bax és hasított PARP antitesteket alkalmazva. Tervezzük még további apoptózis markerek kimutatását, sejthalál méréseket, valamint a Tet-On rendszer doxycyclin függésének vizsgálatát.

Témavezető: Prof. Dr. Fésüs László, Dr. Demény Máté

K3.19. Béres Edit ÁOK VI

Onkológiai Tanszék

AZ EMLŐRÁK PROGNOZTIKAI FAKTORAINAK HATÁSA AZ AGYI METASZTÁZIS KIALAKULÁSÁRA

Bevezetés: Az agyi metasztázis a leggyakoribb felnőtt intra-kraniális tumor. Nőknél az emlőrák a leggyakoribb forrása a központi idegrendszeri áttéteknek. Az agyi érintettség megléte rossz prognózist jelent, irodalmi adatok alapján a legjobb kezelés mellett is csupán 9-12 hónap az átlagos túlélés. Az elmúlt évek tapasztalatai egyre inkább megerősítik, hogy a primer tumor tulajdonságainak ismeretében a betegség lefolyása nagy valószínűséggel megjósolható.

Célkitűzés: Vizsgálatunk során elemeztük az emlőrák azon prognosztikai faktorait, melyek hatással lehetnek az agyi áttét kialakulására. Eredményeinket összevetettük a külföldi szakirodalomban találtakkal.

Beteganyag és módszerek: A retrospektív vizsgálathoz a DEOEC Onkológiai Tanszékén 2001 januárja és 2010 augusztusa között megjelent 1648 emlőrákos nő adatait tekintettük át a MedSolution adatbázisának segítségével. 76 betegnél találtunk agyi metasztázisról adatot. A prognosztikai faktorok közül a következőket vizsgáltuk: az életkor az emlődaganat diganózisának felállításakor, a primer tumor szövettani típusa, grádusa, a hormonreceptor státusza, a HER2-expresszió, p53 mutáció megléte vagy hiánya, a betegség TNM besorolása. Megnéztük továbbá, hogy milyen emlőműtét történt, volt-e extra-kraniális áttét, illetve szerepelt-e az agyi metasztázisra utaló bevezető tünet. Összevetettük ezen paramétereket túlélési adatokkal és vizsgáltuk, hogy korrelálnak-e az irodalmi megfigyelésekkel.

Eredmények és konklúzió: Az irodalomban hasonló szempontok alapján analizált két legnagyobb beteganyagot prezentáló koreai és amerikai cikk kijelentéseivel gyakorlatilag megegyező eredményeket találtunk saját beteganyagunkban. Az eltérések oka a rövidebb követési időből vagy a kisebb betegszámból adódhat. Mindenképpen kiemelendő, hogy rossz prognosztikai faktornak számít a magasabb életkor, a HER2-negativitás, a p53mutáció megléte, a többszörös szervi áttétek jelenléte, viszont a hármas negativitás túlélést befolyásoló hatását nem tapasztaltuk.

Témavezető: Dr. Tóth Judit

O1.2. Béres Tímea ÁOK V

Sebészeti Intézet

A PANCREAS CARCINOMA SEBÉSZI KEZELÉSÉNEK KORAI EREDMÉNYEI

Bevezetés: A pancreas rosszindulatú daganatai a diagnosztizált eseteknek csak mintegy 21 százalékában reszekábilisak. A tanulmány során a pancreas carcinoma kezelésével szerzett tapasztalatainkat ismertetnénk.

Betegek és módszer: 5 éves periódus alatt 237 beteg (104 férfi, 97 nő, átlag életkor: 58 év) kezelték hasnyálmirigyrák miatt.

A leggyakoribb szövettani típus 197 esetben adenocarcinoma volt. Cystadenocarcinoma, valamint neuroendocrin tumor 5-5 esetben, metastaticus tumor 3 esetben, egyéb ritka szövettani típus 11 esetben igazolódott. A daganat 181 esetben a pancreas feji részén, 43 esetben a test-farok határon, 13 esetben a processus uncinatus területén helyezkedett el, 38 betegnél a májba áttétet képezett. Radikális beavatkozás keretében 17 betegnél pylorus megtartásos pancreatoduodenectomia, 21 betegnél distalis reszekció történt. Palliációként 91 esetben choledocho-duodenostomia, 14 esetben choledocho-jejunostomia történt. A palliatív beavatkozást 27 esetben gastro-enetero anastomosis készítésével egészítették ki. További 12 esetben csak gastro-entero anastomosis készítésére volt lehetőség, a maradék esetekben exploratív laparotomia történt. 9 betegnél az icterus megszüntetése illetve csökkentése csak radiológiai beavatkozás során volt kivitelezhető.

Eredmények: Reszekciót követően reoperáció történt vérzés miatt 2 betegnél négyszer, epecsorgás miatt 3 esetben, abscessus miatt 1 esetben. A leggyakoribb nem sebészi szövődmény (8 esetben) gyomorürülési zavar volt. Palliatív beavatkozást követő reoperációra 7 esetben epecsorgás, 2 esetben tályog miatt került sor. A reszekciót követő mortalitás 5,2 százalék, palliációt követően 4 százalék volt.

Következtetés: A radikális reszekció mortalitási és morbiditási adatai elfogadhatónak mondhatóak. A palliatív műtét biztonságos az inoperabilis esetekben. A csak 16 százalékos reszekciós rátát a korai diagnózissal növelni lehetne.

Témavezető: Dr. Szentkereszty Zsolt

E1.17. Berezvai Eszter ÁOK IV

Magelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

AZ ANTIDEPRESSZÁNS FOGYASZTÁS ÉS AZ ÖNGYILKOSSÁG OKOZTA HALÁLOZÁS VÁLTOZÁSA KÖZTI KAPCSOLAT MAGYARORSZÁGON 20 ÉV ALATTIAK KÖRÉBEN

Magyarországon a 20 év alattiak öngyilkossági rátája jelentősen csökkent 1998 és 2006 között, ami időben egybe esett a 20 év alattiak antidepresszáns-fogyasztásának (AD) igen jelentős, de gyógyszercsoportonként eltérő mértékű növekedésével. Egyes nemzetközi elemzések szerint viszont a szelektív szerotonin reuptake gátlók (SSRI) fogyasztása az öngyilkosságok kockázatát növeli.

Vizsgálatunk során azt elemeztük, hogy az egyes megyék eltérő AD fogyasztása mellett eltérő mértékű volt-e Magyarországon a 20 év alattiak közt az öngyilkosság változás mértéke, és milyen volt a kapcsolat az AD fogyasztás és a halálozás változása közt?

A Központi Statisztikai Hivatal halálozási adatait, és Országos Egészségbiztosítási Pénztár gyógyszerrendelési adatbázisát felhasználva megyénként vizsgáltuk a halálozás és AD fogyasztás közti összefüggést lineáris regressziós elemzés segítségével. (Az 1991-1996-os referencia időszakhoz viszonyítottuk a 2001-2006-os halálozást, így számítottuk a relatív változást. A gyógyszerfogyasztás változását az 1998-as alapszinttel és annak 2006-ig megfigyelt éves változásának mértékével írtuk le.)

Az öngyilkosságok számának a legkisebb mértékű csökkenését ott figyelhettük meg, ahol viszonylag kicsi volt az AD fogyasztás változásának mértéke, de a kapcsolat nem volt szignifikáns. ($b=1,465$; $p=0,341$) Csak a MAO inhibitorok esetében volt megfigyelhető a gyógyszerfogyasztással emelkedő öngyilkos halálozási trend. ($b=22,5$; $p=0,049$) Az outlier hatás kezelése után ez a kapcsolat még erősebbnek mutatkozott ($b=26,3$; $p=0,004$). Az SSRI-ra vonatkozóan sem láttuk a gyógyszerfogyasztás és a halálozás változás közti szignifikáns kapcsolatot. ($b=0,688$; $p=0,752$)

Összességében elmondható, hogy az igen jelentős mértékű AD fogyasztás növekedés nem járt együtt az öngyilkosság gyakoriságának emelkedésével 20 év alattiak közt Magyarországon. A magyarországi megyei adatok elemzése nem támasztja alá, hogy kockázatos lenne a depresszióban szenvedő, és ennek következtében öngyilkosságra hajlamos, fiatalok antidepresszánsokkal történő kezelése.

Témavezető: Dr. Sándor János

O1.14. Besenyei Róbert ÁOK VI

Urológia Klinika

ÉLETMINŐSÉGET JAVÍTÓ KONZERVATÍV KEZELÉSI MÓDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA RADIKÁLIS PROSZTATAELTÁVOLÍTÁSON ÁTESETT BETEGEKEN

A prosztata rosszindulatú daganata miatt végzett radikális prosztatektómia leggyakoribb életminőséget befolyásoló szövődménye a vizelet inkontinencia. A műtéten átesett betegek 8-36% egy évvel a műtét után is vizelettartási nehézséggel küszködik. Vizsgálatunk célja volt egy speciális medenceizomzat erősítő férfi intim torna és egy elektromágneses (EXMI – extracorporeal magnetic innervation) kezelés vizelettartási és merevedési zavarra kifejtett hatásának összehasonlítása radikális prosztataeltávolításon átesett betegeken. Műtétet követően egy hónappal vizelettartási zavarban szenvedő 74 beteg adatait vizsgáltuk. A betegek 3 csoportot alkottak: az „A” (n=22) csoport tréner által irányított és személyre szabott gátizomerősítő tornán vett részt (KRISTON® Intim Torna), a „B” (n=32) csoport többszöri EXMI kezelésen esett át, a „C” (N=20) csoport e kettő kombinációjában részesült. Az intim torna oktatása a műtétet követő 3-6 hónapban történt meg, mely során otthoni feladatokkal is ellátták őket. Az EXMI kezelések 6 héttel a műtét után indultak (1 kezelés = 5x30perc). A betegek az intézet által összeállított, valamint nemzetközi (IIEF-5, ICIQ-SF) a vizelettartási és erektilis funkciót felmérő kérdőíveket töltötték ki a műtét után egy hónappal illetve egy évvel. A betegek 60,81%-nál jelentős javulás volt megfigyelhető a vizelettartási funkciót tekintve. A legnagyobb javulást az „A” és „C” csoportban tapasztaltuk: az ICIQ-SF érték átlagos csökkenése 4,36 és 4,35 volt, ehhez képest a „B” csoportban az eredmény 2,38. A „B” csoport 9, a „C” csoport 7 alkalommal részesült EXMI kezelésben. Az IIEF-5 érték az „A” csoportban 0,72, a „B” csoportban 0,56, a „C” csoportban „3” ponttal nőtt. A csoportokban hasonló arányban volt jelen enyhe merevedési zavar a műtétet megelőzően (36-31-30%). Az életminőség javításában kiemelt szerepe van a konzervatív módszerek kombinációjának. A napjainkban elterjedő férfi gátizom-erősítő torna ígéretes eredményeket nyújt a vizelettartási zavarok kezelésében. A felméréséhez elengedhetetlen a nemzetközi kérdőívek használata. Az életminőséget befolyásoló szövődmények kezelési típusainak nagy esetszámú vizsgálata szükséges a hatékonyság megítéléséhez.

Témavezető: Dr. Benyó Máttyás

K2.22. Biró Krisztina OLKDA IV

Nukleáris Medicina Intézet, és I. sz. Belgyógyászati Klinika

MENNYIRE HATÉKONY A RADIOJÓD TERÁPIA GRAVES-BASEDOW KÓRBAN?

Bevezetés: A napjainkban egyre gyakoribb pajzsmirigy túlműködés egyik kezelési lehetősége a radiojód terápia, amelyet közel 50 éve végeznek Debrecenben. Célunk a rendelkezésünkre álló kezelési adatok alapján annak vizsgálata, hogy az általunk kezelt Graves-Basedow kóros betegcsoport hány százalékánál volt sikeres kimenetelű a terápia, és van-e olyan tényező, amely ismeretében a tervezett dózis módosításával a kimenetel javítható.

Betegek és módszerek: A 2007 és 2009 között a DE OEC-en radiojód-kezelésen átesett 27 göbös és 92 göb nélküli Graves-Basedow-kóros beteg 1, 6, 12 és 24 hónapos követési adatait tekintettük át. A pajzsmirigy státusz megállapításához a TSH, szabad T4 és T3 szintet, valamint a gyógyszeres és sebészeti kezelést vettük figyelembe. A göbös és göb nélküli eseteket külön vizsgáltuk. A becsült pajzsmirigy-dózis (54-252 Gy) összefüggését a kialakult pajzsmirigy státusszal Kruskal-Wallis próbával, a kiindulási anti-TPO szint illetve a göbösség és a hyperthyreosis kialakulásának sebessége és aránya közötti kapcsolatot pedig khi-négyszet próbával vizsgáltuk.

Eredmények: A követésre megjelent betegek száma: 1 hónapos 116, 6 hónapos 103, 12 hónapos 86, 24 hónapos 49 fő. A betegek döntő többsége (göb nélküliek: 66 %, göbösek: 69 %) 1 hónap után még hyperthyreoid volt, később egyre nagyobb hányaduk vált hypothyreoiddá: 12 hónap után 67 ill 47 %. A különbség a göbös és göb nélküli betegek státusz-megoszlása között 12 hónap után vált szignifikánssá (khi-négyszet próba: $P=0.041$).

A kialakult pajzsmirigy-státusz nem mutatott szignifikáns kapcsolatot sem az (kis mértékben különböző) alkalmazott pajzsmirigy-dózissal (Kruskal-Wallis próba), sem a kiinduláskor megnövekedettnek talált anti-TPO szinttel (khi-négyszet próba). Következtetés: A göb nélküli Graves-Basedow kórban tervezett 70 Gy, illetve a göbös esetekben tervezett 100 Gy elnyelt dózis a betegek nagy többségénél megszüntette a hyperthyreosist, illetve jelentős hányadukban hypothyreosis alakult ki; ez alapján nem látszik indokoltnak ennél magasabb dózist tervezni, ahogy egyes ajánlások javasolják. A kimenetel megjólására az anti-TPO szint nem mutatkozott alkalmasnak.

Témavezető: Dr. Varga József, Prof. Dr. Nagy Endre

E3.5. Bodnár Andrea Gyógytornász IV, Merker Timea Gyógytornász IV Fizioterápiás Tanszék

A MOZGÁSTERÁPIA ÉS A GERINCVÉDŐ ÉLETMÓD JELENTŐSÉGE ÓVODÁSKORBAN

Nagyon fontos, hogy a jövő nemzedéke egy olyan társadalomban nőjön fel, amely az egészséget, az egészséges gerincet értéként kezeli, ez pedig úgy érhető el, ha a legfiatalabb korosztály is megismeri és elsajátítja a preventív lehetőségeket. Az iskolakezdéssel kezdetét veszi az „inaktív” életmód, hiszen ekkor már a nap nagy részét ülve töltik a gyermekek, ezért kiemelt fontosságú a gerinc védelme és az izmok megfelelő állapotának fenntartása.

2010 tavaszán nagycsoportos óvodás gyermekekkel kezdtünk el foglalkozni a Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum 1. számú Napköztiotthonos Óvodában. A foglalkozások 12 héten keresztül tartottak, heti 2 alkalommal.

Kérdőíves felméréssel információt szereztünk a gyerekek demográfiai adatairól, mozgásfejlődési jellemzőikről, szabadidős tevékenységükről, testtartásukról és a láb boltozatos szerkezetéről. Fizikális vizsgálattal, melyet a tornaprogram kezdetekor és végén végeztünk el, nyomon követtük a torna jótékony hatásait. A tornaprogram mellett megtanulták a gerincvédő életmód szabályait is.

A kérdőívekből kiderült, hogy a gyerekek nagy része rendszeresen végez testmozgást és nem panaszkodik gerincfájdalomra, a gyermekek és szülei is fontosnak tartják az egészség megőrzését. A fizikális vizsgálatok pozitív eredményt mutattak az angulus inferiorok távolságát illetően, a gyermekek többségénél a második mérés értéke csökkent az elsőhöz képest, továbbá az ischiocruralis izmok nyújthatósága is javuló tendenciát mutatott. A kontroll fizikális vizsgálat alkalmával megfigyelhető volt a hanyag testtartás és jellegzetes izmok csökkent nyújthatósága. A gyermekek és az óvónők visszajelzései, valamint a paraméterek javulása alapján a torna jótékony hatást gyakorolt a gyermekek állapotára. Tartásuk harmonikusabb lett és izomnyújthatóságuk mérhetően javult. A torna a gyerekek kedélyállapotát is javította, ami nagyon fontos az egészséges személyiség fejlődésében.

Összegzőként elmondható, hogy a gyermekek fogékonyak és könnyen elsajátítják az egészségmegőrző szemléletmódot. A gyógytorna alapelemeinek elsajátíttatása a prevenció alapjául szolgálhat.

Témavezető: Dr. Némethné Gyurcsik Zsuzsanna

P.12. Bodnár Attila Mol. Biol. VI

Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika

EMBERI TEMPORALIS CSONTOK SZÖVETTANI FELDOLGOZÁSÁNAK OPTIMALIZÁLÁSA.

Bevezetés: Az emberi belsőfülbetegségek patomorfológiája a temporális csont és a hártás labirintus rejtett helyzete miatt csak post mortem vizsgálható, amely a belsőfülkutatás egyik legnagyobb kihívása.

Célok: Tanulmányunk során egy olcsó, gyors és könnyen reprodukálható szövettani módszert kívántunk kidolgozni, mely egyben lehetővé teszi a különböző immunhisztokémiai eljárások alkalmazását is.

Anyagok és módszerek: Tanulmányunkban tizenegy temporális csontpreparátumot (n=11, férfi=7, nő=4, átlagéletkor=62.34 év) dolgoztunk fel. A szövettani előkészítés során a csontok dekalcinálására többféle ágenst használtunk: 0.5 M EDTA, 1 M HCl, 10% (v/v) TCA. A megfelelő méretűre vágott szövettani blokkokat 10% (m/v) analitikai tisztaságú zselatinba ágyasztuk. A mintákat 55 °C-os vízfürdőbe helyeztük, elősegítve a beágyazó anyag szöveti diffúzióját. A metszést -10-30°C hőmérsékleten, 10-30 µm szeletvastagsággal végeztük. A metszeteket tárgylemezre úsztatva, hagyományos H.E. eljárással festettük meg.

Eredmények: A 11 temporális csontból 2 minta őrizte meg a hártás labirintus finomszerkezetét. Ezekben a dekalcináló szer TCA volt, a metszési hőmérséklet optimumát -18°C-nak találtuk, míg az ideális szeletvastagság 24 µm volt. Az egyéb dekalcináló szerek súlyos morfológiai károsodást okoztak, míg a kisebb szeletvastagság a beágyazó anyag leválását, a metszet szakadását eredményezte.

Következtetések: Vizsgálataink során olyan temporális csont feldolgozási módszert alakítottunk ki, mely szemben más hasonló szövettani technikákkal (paraffin-, celloidin- és poliészter gyanta beágyazás) olcsóbb, könnyen kivitelezhető, jól reprodukálható és emellett megőrzi a hártás labirintus finomszerkezetét is. A megfelelő dekalcinálás valamint az optimális metszési hőmérséklet megválasztása nagymértékben befolyásolja a metszet további immunhisztokémiai tanulmányozását.

Témavezető: Dr. Karosi Tamás

K2.7. Bodor Angéla ÁOK VI

Radiológiai Klinika

MÉLYVÉNÁS THROMBOSIS SZÖVŐDMÉNYEKÉNT KIALAKULT PULMONALIS EMBOLIA DIAGNOSZTIKÁJA ÉS GYAKORISÁGA

A pulmonalis embólia változatos klinikai képpel megjelenő életveszélyes, kezelés nélkül magas mortalitású kórkép, gyakran okoz hirtelen halált. Az embóliás események ismétlődésével, illetve krónikussá válásával potenciálisan nagy kockázatú állapotot jelent. Minden profilaktikus törekvés, diagnosztikus és terápiás fejlődés ellenére a pulmonalis embólia jelenleg is gyakran alul diagnosztizált, kórházon belüli mortalitása továbbra is magas.

Tanulmányunkhoz a DEOEC II. számú Belgyógyászati Klinika 2006.08.01. és 2008.05.31. között mélyvéna trombózissal kezelt betegek közül választottunk ki 25 beteget, akiknél magasra terjedő mélyvénás trombózis igazolódott és néhány napon belül mellkasi CT vizsgálat is történt. Azt vizsgáltuk, hogy hány esetben igazolódott a fent leírt betegeknél pulmonalis embólia, valamint vizsgáltuk, hogy a betegeknél voltak-e a trombózis kialakulásában szerepet játszó hajlamosító tényező, vagy genetikai elváltozás.

A betegek doppler vizsgálatát Logic 7 GE készülékkel végeztük el. Vizsgáltuk a femoralis régiót – az inguinalis hajlattól a Hunter csatornáig – a poplitealis régiót és végül a cruralis ereket. Megállapítottuk a trombus cranialis végének helyzetét, a vérrög távolságát a v. saphena magna szájadékától, illetve a trombus lumenhez viszonyított keresztmetszetét.

Pulmonalis embólia igazolására Lightspeed GE 16 szeletes CT- t használtunk. Először natív mérést végeztünk, majd a cubitalis vénán keresztül beadott nem ionos kontrasztanyag alkalmazásával posztkontrasztos vizsgálat történt a mellkasi erekről.

A vizsgált 25 beteg közül 15 betegnél (60%) tüdőembólia igazolódott, melynek aránya az irodalmi adatokkal korrelál. A betegek 2/3-a (66,67%) embólia irányában teljesen tünetmentes volt, 1/3-ánál (33,33%) enyhe, atípusos tünetek jelentkeztek.

Eredményeink azt mutatják, hogy magasra terjedő mélyvéna trombózis esetén ajánlott mellkasi CT elvégzése pulmonalis embólia kimutatására tünetmentes pácienseknél is.

Témavezető: Dr. Horkay Edit

O1.10. Boros Tímea ÁOK VI

Sebészet Intézet

DAGANAT MIATT TÜDŐREZEKCIÓN ÁTESETT BETEGEINK TÚLÉLÉSÉNEK ÉS ÉLETMINŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

ABSTRACT

A tüdődaganatok napjaink egyik leggyakoribb daganatos megbetegedései. A Nemzeti Rákregiszter adatai szerint 2001-ben 5741 férfi és 2161 nő halt meg tüdődaganat következtében Magyarországon, ami az összes rákos halálozás 23,7%-ának felelt meg. Ez a férfi populációban akkor 30,5%-ot, a nőiben pedig 14,9%-ot jelentett.

Retrospektív kutatásunkkal azt szerettük volna felmérni, hogy 2000-2004 évek között a rezekciós műtétek típusainak aránya, a műtéten átesett betegek túlélése és műtét utáni életminősége hogyan változott. Kiemelten a hörgőplasztikán átesett betegek adatait összehasonlítva a pulmonectomizált betegekével. A feldolgozás során csak azon betegek műtéti eredményeit vettük figyelembe, akikről 5 évvel a beavatkozást követően információval rendelkezünk.

2000-ben operált betegek közül 27 beteget, 2001-ben 126 beteget, 2002-ben 61 beteget vizsgáltunk. 2003-ban a sebészetben operáltak közül 59 beteget, 2004-ben 86 beteget vizsgáltunk.

A hörgőplasztika aránya a 2000-es 3,35%-ról 2004-re 4,9 %-ra emelkedett, míg a pulmonectomia aránya 18,6 %-ról 16,9 %-ra csökkent.

Ezen pontosan utánkövetett betegek és kezelő orvosaik adatai alapján mind a túlélésben, mind az életminőségben előny mutatkozott a hörgőplasztikán átesett betegek esetén.

A retrospektív analízis alapján úgy véljük, hogy az adenocarcinoma miatt kezelt betegek életminősége alig rosszabb, mint a planocellularis carcinoma miatt operáltaké. Az onkológiai elvek szem előtt tartása mellett törekedni kell a lobectomia végzésére (sleeve resectio), mivel a pulmonectomizált betegek életminősége jelentősen rosszabb, mint a lobectomizáltaké.

Kutatásainkhoz a MedSol és a Windows Excel programokat használtuk fel.

Témavezető: Dr. Takács István

O3.5. Borsós Máté ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

A POSZTOPERATÍV KARDIALIS TROPONIN I, MINT RIZIKÓ MÓDOSÍTÓ TÉNYEZŐ EXTRAKORPORÁLIS KERINGÉSBEN VÉGZETT SZÍVMŰTÉTET KÖVETŐEN

A kardiális troponin emelkedése gyakori az extrakorporális keringésben végzett szívműtétek után. A vonatkozó szakirodalom szerint, még a mérsékelt emelkedett troponin is a kedvezőtlen rövid és hosszú távú kimenetel jelzője lehet. A logisztikus EuroSCORE önmagában csak durva általános képet ad a várható kimenetelről, mivel a műtét közbeni eseményeket nem tükrözi. Ebben a tanulmányban olyan modell kialakítására törekedtünk, ami a posztoperatív troponin szintet az EuroSCORE-ral összefüggésben értékeli.

Eszközök és módszerek: 1176 beteg adatait értékeltük. Elsődleges kimeneteli paraméter az operációt követő 30 napon belüli halálozás volt. A cTnI emelkedés mértéke alapján öt csoportot képeztünk. Az egyénenként kalkulált logisztikus EuroSCORE értékek összege alapján állapítottuk meg a várható mortalitást a cTnI csoportokban, melyet a megfigyelt mortalitással hasonlítottunk össze. Kiszámítottuk és összehasonlítottuk az EuroSCORE és a cTnI emelkedés mértéke valamint a két előbbi paraméter szorzataként előállított paraméter ROC görbe alatti területeit.

Eredmények: Az EuroSCORE ROC görbe alatti területe (AUC) 0.8173-nek adódott, mellyel lényegében azonosnak bizonyult a cTnI emelkedési ráta AUC értéke. A fenti két paraméter szorzatának AUC értéke: 0.8886, ami szignifikánsan magasabb, mint az előző két paraméter AUC értékei egyenként. A ROC görbe egyes pontjaihoz rendelt LR+ - értékek klinikailag is értelmezhetők, a halálozás illetve túlélés esélyeinek hányadosaként.

Következtetések: A normál érték 20-szorosánál magasabb cTnI-érték már biztosan összefügg kedvezőtlen kimenetellel, de szinte lehetetlen megállapítani a posztoperatív cTnI általános cut-off pontját a nagyon változatos kockázati összetevők és a posztoperatív cTnI kombinációk miatt. A probléma megoldását a log EuroSCORE és a cTnI emelkedési ráta szorzataként definiált dimenzió nélküli szám bevezetése és értelmezése jelentheti, mely tükrözi az intraoperatív események rizikó módosító hatását is.

Témavezető: Dr. Koszta György

K3.15. Buzás Dávid ÁOK V

Klinikai Biokémiai és Molekuláris Pathológiai Intézet

VÁLTOZÁSOK A PERIFÉRIÁS VÉRBEŰ ŐSSEJT MOBILIZÁLÁS SORÁN KÜLÖNBÖZŐ HEMATOLÓGIAI KÓRKÉPEKBEN

A különböző hematológiai betegségek kezelése során gyakran alkalmazott eljárás az autológ őssejt transzplantáció, ami lehetővé teszi a hemopoiesis helyreállítását nagy dózisú kemoterápiát követően. Az őssejtek mobilizálásának standard stratégiája a kolónia stimuláló faktorok adása. Az őssejt mobilizáció azonban nem mindig sikeres. Az utóbbi években jelent meg egy új gyógyszer, a plerixafor, ami a CXCR4 receptort szelektíven és reverzibilisen blokkolja, ezáltal meggátolja az őssejtek kötődését a csontvelői matrixhoz és azok nagyobb számban jelennek meg a perifériás vérben.

Vizsgáltam 5 beteg perifériás vérére 3 egymás utáni napon plerixafor+G-CSF mobilizáció során és hasonlítottam az eredményeket 3 kontroll csoportéhoz betegség szerint, akik myeloma multiplex (MM, n=10), non-Hodgkin lymphoma (NHL, n=11) és Hodgkin lymphoma (HL, n=10) miatt részesültek perifériás őssejt transzplantációban hagyományos mobilizálást követően. Az első értékelte eredményt akkor regisztráltam, amikor a fehérvérsejtszám (FVS) elérte az 1 G/L-t. Az ezt követő 2 napon a FVS szám, abszolút CD34+ sejtszám, neutrophil, monocyták és lymphocyták számokat single platform (bead) technikával mért mintákból számoltam és rátákat képeztem az első napi eredményhez viszonyítva.

Míg a FVS szám a 3. napon mindhárom betegcsoportban hasonlóan nőtt a G-CSF kezelés során (MM 8,2; NHL 10,9; HL 8,4 ráta), addig a CD34+ őssejtek számának változása jelentősen eltért (MM 4,4; NHL 13,9; HL 15,1 ráta). A plerixaforral kezelt csoportban 2 sikeresen mobilizált NHL-es betegnél a megelőző sikertelen mobilizálásokkal ellentétben jelentősen növekedett a FVS szám és a CD34+ sejtek száma is a periférián. Ezekben a betegekben a sejtszámok változásának mintázata eltér a kontroll csoportétól. A granulocyták száma a NHL kontroll csoportban átlagosan 21,6-szorosára nőtt 2 nap alatt, míg a plerixaforral kezelt betegekben a granulocyták jóval kisebb arányban mobilizálódtak.

A hagyományos G-CSF mobilizálás során a MM, NHL és HL betegek eltérően reagálnak, a perifériás vérben a sejtek mintázata jelentős különbséget mutat. A plerixaforral mobilizált esetek mintázatának vizsgálatához több sikeres mobilizálás értékelésére van szükség.

Témavezető: Dr. Hevessy Zsuzsanna

K2.3. Csabalik Richárd ÁOK VI

Neurológiai Klinika

A KÓRHÁZI FELVÉTELKOR MÉRT VÉRCUKORSZINT ÉS AZ AKUT ISCHAEMIÁS STROKE KIMENETELÉNEK ÖSSZEFÜGGÉSEI

Elméleti háttér: A vércukorszint és a stroke kimenetele közötti összefüggés még napjainkban sem teljesen tisztázott, egyfelől azért, mert a legtöbb a témával foglalkozó tanulmányban alacsony a mintaszám, másfelől nincs konszenzus a hyperglycaemia határértékére vonatkozóan.

Célkitűzés: A Debreceni Stroke Adatbázisban található 2496 CT-vel igazolt akut ischiemiás stroke-os beteg adatainak elemzésével megvizsgáltuk, hogy a kórházi felvételkor mért vércukorszint független prediktora-e a 30 napos halálózásnak.

Módszerek: A vércukorszint önkényes meghatározása helyett a vércukorszint kvartilisei szerint végeztük el a Kaplan-Meier túlélési elemzést, valamint a Cox regressziót.

Eredmények: A glukóz kvartilisek az alábbiak szerint alakultak: 5,2 mmol/l alatt maradt, 5,201-6,1 mmol/l, 6,101-7,5 mmol/l, és 7,501 mmol/l felett (az elemszámok rendre: N=664, 618, 597, 617). A 2496 betegből 419 diabetes mellitusban szenvedett. A teljes mintát vizsgálva elmondható, hogy a kórházi halálózásra vonatkozó veszélyhányados egyre magasabb volt a növekvő glükóztartományokban [1,96 (95% CI 1,07 3,60 p=0,03); 1,56 (95% CI 0,83 2,94 p=0,17); és 3,04 (95% CI 1,70 5,44 p=0,0001) a veszélyhányadosok rendre 2., 3., és 4. tartományban]. A minta diabetes szerinti rétegzését követően azt tapasztaltuk, hogy a nem diabeteses betegek esetén a teljes mintához hasonlóan nagy volt az esély a kedvezőtlen kimenetelre, azonban ez a diabeteses betegek esetében jelentősen kisebb.

Konklúzió: Az adatok tükrében úgy gondoljuk, hogy a felvételkor mért hyperglycaemia független prediktora a 30 napos halálózásnak. felvetjük, továbbá, hogy a vércukorszint optimális mértéke magasabb lehet akut stroke-ban nem diabeteses betegek esetén, mint a diabeteses betegekénél.

Témavezető: Dr. Zsuga Judit

K2.18. Csáky Eszter ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika

VÁLTOZTAT-E A METILPREDNISOLON KEZELÉS A HASHIMOTO THYREOIDITIS LEFOLYÁSÁN

Bevezetés: A Hashimoto thyreoiditis a pajzsmirigy autoimmun gyulladásával járó kórkép, a hypothyreosis leggyakoribb oka. A szervspecifikus autoimmun kórképre a pajzsmirigy T- és B-sejtes limfociták beszűrődése és jelentősen emelkedett thyreoidea peroxidáz (TPO) és thyreoglobulin elleni (HTG) titer jellemzi.

Célkitűzés: Hashimoto thyreoiditises betegek hormonális statusának és autoantitest titerének alakulását mértük fel. A 64 beteg közül 17 beteg, egyéb autoimmun betegség miatt tartós, kis dózisu metilprednisolon kezelésben részesült. A két betegcsoport autoantitest titerének, hormonális statusának alakulását hasonlítottuk össze a kezelés megkezdése előtti és után. Kontrollként a metilprednisolon kezelésben nem részesült betegek szolgáltak.

Betegek és módszerek: 64 Hashimoto vezető diagnózissal gondozott beteg 3 év alatti FT4, FT3, sTSH, aHTG, aTPO titerének alakulását vizsgáltuk és közülük kiemeltük a metilprednisolonnal kezelt 17 beteget. A laborleleteket a kezelt és nem kezelt csoport között, valamint a kezelés kezdetén és végén mért értékek alapján értékeltük.

Eredmények: Vizsgálatainkban a metilprednisolonnal kezelt csoport átlagéletkora szignifikánsan alacsonyabb volt a nem kezelt betegekénél. Nem találtunk szignifikáns különbséget a metilprednisolonnal kezelt betegek aHTG, aTPO titerének alakulásában, a sTSH és a FT3 érték sem különbözött a kezelt és kezeletlen csoportok, valamint a metilprednisolon kezelés kezdetén és végén. A substitúcióban használt L-thyroxin mennyisége a metilprednisolonnal kezelt betegek körében a kezelés végén szignifikánsan magasabb volt.

Következtetések: Megfigyeléseinkből nagyon nehéz egységes állásfoglalást levonni a címben feltett kérdésre. Részben azért, mert az alkalmazott metilprednisolon kezelést eltérő időtartamig alkalmazták, másrészt azért, mert egyszerre kettő, esetleg több autoimmun betegség társulása állt fenn. Az alacsony esetszám alapján nem tűnik egyértelműnek, hogy a kis dózisu metilprednisolon kezelés a Hashimoto thyreoiditis destructiois folyamatait döntő mértékben csökkentené.

Témavezető: Prof. Dr. Bakó Gyula

K2.17. Cseh Ákos ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika Endokrinológia Tanszék

NEM-SEBÉSZI ORBITA DEKOMPRESSZIÓ A LÁTÁST VESZÉLYEZTETŐ SÚLYOS, PROGRESSZÍV ENDOCRIN ORBITOPATHIÁBAN

Bevezetés: Az endocrin orbitopathia lényege az orbita kötőszövet és a külső szemizmok autoimmun gyulladásoz folyamatá, amely az esetek túlnyomó többségében Graves-Basedow kórhoz társul. Patomechanizmusának számos lépése a mai napig sem tisztázott. A retrobulbaris zsíros kötőszövet felszaporodása, valamint a külső szemizmok térfogatának növekedése exophthalmust okoz, ami a beteg életminőségének jelentős romlását vonhatja maga után. A legsúlyosabb eltérés a megnövekedett intraorbitalis nyomás következtében kialakuló kompressziós opticus neuropathia, mely megfelelő kezelés nélkül néhány nap alatt a látás elvesztéséhez vezet. Ilyen esetben az elfogadott protokollok nagy adagú parenterális corticosteroid adást, és ha a visus 48 órán belül nem javul, műtéti orbita dekompressziót javasolnak. Munkánkban azt kívántuk tisztázni, hogy a steroid mellé dekompressziós céllal adott diureticummal javítható-e a konzervatív kezelés eredménye, csökkenthető-e a dekompressziós műtétek száma.

Betegek és módszerek: A DEOEC I. Belklinikájának beteganyagában, 2000. január és 2010. május között olyan eseteket elemeztünk, amikor opticus neuropathia miatt azonnali kezelés vált szükségessé (n=4). A komplex kezelés a szokásos corticosteroid adása mellett parenterális dehydrálásból is állt. A kezelés 1. és 7. napja közötti lefolyást vizsgáltuk (visus, CFF), valamint azt, hogy az új kezelési mód mellett a betegek milyen hányada kerülheti el a korábban ilyenkor alkalmazott csontos orbita dekompressziós műtétet.

Eredmények, következtetés: A kombinált konzervatív terápia mellett a vizsgált szemeken a visus 7 nap alatt a kiindulási átlag 0,6-ről (szórás: 0,3) átlag 0,9-re (szórás: 0,1) nőtt (p=0,006). Műtéti dekompresszióra egy esetben sem volt szükség. Ennek alapján a nervus opticus kompressziójával járó esetek kezelésében a steroid és diureticum együttes adása az akut műtéti dekompresszió reális alternatívájának tűnik.

Témavezető: Prof. Dr. Nagy Endre

M.18. Csema Tamás László ÁOK II Humángenetikai Tanszék

SKIZOFRÉNIA ÉS ZSENIALITÁS

A TDK-dolgozat a skizofrénia és a zsenialitás kapcsolatát mutatja be, multidiszciplináris megközelítéssel, előtérbe helyezve azokat az újabb genetikai kutatási eredményeket, amelyek a neuregulin 1 gén kapcsán a két mentális állapot közötti kapcsolatot igazolja. A szerző abból a feltevésből indul ki, hogy fontos felismerni mindkét állapotot, hisz mind társadalmi, mind egyéni szinten megfogalmazott érdek az, hogy ezek a személyek megfelelő támogatásban részesülhessenek: a betegséggel küzdők a szükséges orvosi ellátást, a kiemelt kreativitást magában hordozó gyermekek, fiatalok pedig a bennük rejlő talantum kiteljesedéséhez alkalmas támogató környezetbe kerülhessenek.

A pályamunkában a szerző röviden ismerteti a skizofrénia főbb jellemzőit, fajtáit, kialakulásának fázisait, figyelemmel annak korai stádiumaira. Önálló fejezet foglalkozik az NRG1 génnel, bemutatva annak általános jellemzőit, szerepét a skizofrénia kifejlődésében, valamint pozitív hatásait a zsenialitás vonatkozásában. Az NRG1 SNP-s mutációi ugyanis különböző hatással bírnak. Egyes mutációi a skizofrénia korai stádiumában diagnosztizáltan többszörösré növelik a DISC1 fehérje izoformájának mennyiségét, mely jelentős szerepet játszik a betegség fiziológiájában. Más mutációi azonban - ahogy azt a különlegesen kreatív emberekkel végzett 2009-ben publikált kutatások is igazolják – épp a zsenialitás kialakulásával vannak kapcsolatban.

A dolgozat a téma komplex megközelítésére vállalkozik, az orvostudomány, biológia, biokémia, genetika mellett a szociológia, statisztika, jog, kriminológia és pszichológia által kínált megállapításokat és megközelítésmódokat is alkalmazva. Ez utóbbiak különösen a skizofrénia, a zsenialitás és a társadalom kapcsolatait felvázoló fejezetben jelennek meg.

Témavezető: Dr. Penyige András

E1.11. Centeri Orsolya Karola Komplex Rehabilitáció Msc I, Ungvári Tímea Népegészségügyi Ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

CÉLÉRTÉKET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK A 2-ES TÍPUSÚ DIABETES MELLITUSBAN

A B300 az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) által kialakított indikátorrendszer, mely a házi orvosok „kapuőri” szerepének minőségét hivatott mérni. A 2-es típusú diabetes mellitus (DM2) esetében a szemészeti és a haemoglobin-A1c (HbA1c) vizsgálati gyakoriságot definiálja indikátorként.

Célunk a HbA1c célérték elérését befolyásoló tényezők és házi orvosi indikátorok (B300) megfelelésségének vizsgálata volt.

Vizsgálatunk a Házi orvosi Morbiditási Adatgyűjtési Program keretein belül lebonyolított 2008-as vizsgálat újraelemzése volt. Mintánkba a magyar DM2 betegeket reprezentáló 50 évnél idősebb betegek kerültek.

A 7,0%-os célértéket figyelembe véve mintánk 45%-a, rendelkezett jó HbA1c eredményekkel. A rosszul beállítottak legnagyobb része 89,74% [87,19-91,84] hypertóniás, 34,09% [30,57-37,8] 30-35 közötti BMI-vel rendelkezik, 73% [69,48-76,25] orális antidiabetikum terápiában részesül. Logisztikus regressziós elemzésünk alapján a célérték elérést befolyásoló tényezők közül az inzulinterápia (EH=4,76 [2,59-8,74]), az időben végzett HbA1c vizsgálat (2,25 [1,33-3,8]), a női nem (2,05 [1,39-3,03]), a DM2 fennállásának ideje (1,08 [1,04-1,15]) rizikófaktor; az életkor (0,96 [0,94-0,98]), a HDL szint (0,42 [0,21-0,87]) protektív tényező volt. Az 1 éven belüli szemészeti vizsgálaton részt nem vett betegek HbA1c átlaga $7,39 \pm 1,49$ (SD); a vizsgáltak átlaga $7,52 \pm 1,54$ volt (t-próba: $p=0,44$). Az időben végzett szemészeti vizsgálat nem mutatott kapcsolatot a HbA1c-célérték eléréssel (nemre, korra, BMI-re, diabetes fennállásának idejére korrigált EH=1,05 [0,82-1,34]) A HbA1c átlag az 1 éven belül HbA1c vizsgálaton résztvevő betegeknél $7,56 \pm 1,51$, a részt nem vettekénél $7,48 \pm 1,53$ volt (t-próba: $p=0,024$.) Az időben végzett HbA1c mérés a 7% feletti HbA1c értékkel mutatott szignifikáns kapcsolatot (korrigált EH=1,34 [1,06-1,71]).

A megfelelő HbA1c célérték beállítást vizsgálva a B300 szemészeti indikátorával nem találtunk összefüggést, a B300 HbA1c indikátorával, paradox módon, inverz összefüggést találtunk. Vizsgálatunk alapján az ellátás folyamatát leíró OEP indikátorok nem mutatnak kapcsolatot a gondozás eredményességével.

Témavezető: Dr. Nagy Attila

K2.13. Csípő Andrea ÁOK VI

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet , GyermekKlinika, és Heim Pál Kórház (Budapest)

CÖLIAKIA ANTITEST VIZSGÁLAT SPECIFICITÁSÁNAK JAVÍTÁSA REKOMBINÁNS TRANZGLUTAMINÁZ ANTIGÉN JÁRULÉKOS AMINOSAV SZEKVENCIÁINAK SEGÍTSÉGÉVEL

A cöliakia, azaz lisztérzékenység, olyan autoimmun betegség, ahol a kalászos gabonafélékben jelen lévő glutén hatására a szöveti transzglutamináz enzim ellen termelődnek antitestek. Az anti-transzglutamináz antitestek(aTG) ELISA eljárással vagy szövetszöveteken indirekt immunfluoreszcenciával (endomysium antitest – EMA) mérhetők és meghatározó szerepet játszanak a diagnózis kimondásában. Az EMA reakció nagyon specifikus, de idő- és munkaiigényes. Az aTG mérésnél tisztított TG enzimet rögzítenek ELISA plate-re, ezzel reagálnak a betegek szérumból származó aTG antitestek. Az aTG mérésnél gyakrabban fordulnak elő álopozitív eredmények.

Célkitűzések és Módszerek: Mivel az ELISA módszerekhez az esetek többségében rekombináns technikával baktérium termeli meg a TG fehérjét, melynek tisztítása a fehérjén lévő járulékos aminosav szekvenciák segítségével történik, jelen munkánkban azt vizsgáltuk, hogy vannak-e olyan antitestek, melyek ezzel a járulékos szakasszal és valójában nem magával a TG fehérjével reagálnak. Ezért létrehoztunk egy olyan rekombináns fehérjét (B5), mely kizárólagosan ilyen járulékos aminosav szekvenciákból áll. Molekulatömegük alapján egyenlő mértékben fedtük a plate egyik részét a vad típusú baktériumban termelt TG-zal, másik részét a B5 fehérjével, majd 29 különböző, a rutin vizsgálat által aTG pozitívnek értékelt, de EMA reakcióra negatív szérumot vittünk fel mindkét kítapasztott fehérjére.

Eredmények: A vizsgált szérumok nagy részében jelentős reakciót láttunk a B5 fehérje ellen is, mely 12 mintában meghaladta a TG-re adott össz reakció 40 %-át (1.csoport), 6 mintában pedig közel azonos volt a teljes TG-re adott jellel (2.csoport). 6 mintával kompetitív ELISA-t végeztünk, ahol a vad típusú TG-zal fedett platen B5 jelenlétében (10 és 100ug/ml) vagy anélkül inkubáltuk a szérumokat. Az 1. és 2. csoportban is a B5-tel inkubált szérum reakciójánál abszorbancia csökkenést figyeltünk meg, amely jelentősebb volt a magasabb B5 koncentrációnál.

Következtetések: A B5 és a hozzá hasonló járulékos aminosav szekvenciák befolyásolhatják a rutin diagnosztikai laboratóriumokban mért aTG szinteket és felelősek lehetnek egyes álopozitív eredményekért.

Témavezető: Dr. Korpónay-Szabó Ilma, Dr. Király Róbert

P.8. Csizmadia Enikő ÁOK IV, Keresztessy Tünde ÁOK VI
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet, és Bőrclinika

**ACNE VULGARISBAN A PPAR (PEROXISZÓMA PROLIFERÁCIÓ
AKTIVÁLTA RECEPTOR) GAMMA MOLEKULA ÉS CÉLGENJEINEK
EXPRESSZIÓS VIZSGÁLATA LÉZER MIKRODISSZEKCIÓVAL IZOLÁLT
FAGGYÚMIRIGYEBEN**

Bevezetés: Az acne vulgaris a faggyúmirigy fokozott lipidtermelésével és gyulladásával járó, szinte az egész populációt érintő népbetegség a nyugati típusú társadalmakban. Az eddigi kutatási eredmények szerint a PPAR gamma nukleáris hormonreceptornak kulcsfontosságú szerepe van adipocyták és makrofágok lipidmetabolizmusában és gyulladásos folyamataiban. Korábbi vizsgálataink során ép faggyúmirigyekben láttuk, hogy a PPAR gamma szerepet játszik a sejtek működésében. Ezek alapján az acne vulgaris patomechanizmusának megértéséhez fontos megismernünk a PPAR gamma molekula és célgénjeinek expressziós szintjét a kóros faggyúmirigyekben,

Anyag és módszer: Acne vulgarisban szenvedő betegek (n=5), és egészséges önkéntesek (n=3) acne érintett és ép bőrterületéről punch biopsziával bőrszövetmintát vettünk. Speciális polietilén membránra friss fagyasztott 5 mikrométer vastagságú metszeteket vittünk fel, alkohollal fixáltuk, dehidráltuk ezután lézer mikrodisszekciós mikroszkóp segítségével faggyúmirigyeket nyertünk. Ezekből RNS-t izoláltunk, majd egy lépéses reverz transzkripció - valós idejű kvantitatív polimeráz láncreakció (RT-qPCR) módszerrel vizsgálatokat végeztünk. Hagyományos hematoxin-eozin festés és PPAR gamma immunhisztokémiai vizsgálat is történt. A betegek klinikai adatait a GAG score (Global Acne Grading System) felhasználásával rögzítettük.

Eredmények: A bőrszövetmintákból lézer mikrodisszekált faggyúmirigyekben meghatároztuk a PPAR gamma és az általa szabályozott gének, az ADRP (adipose differentiation related protein) és PGAR (PPAR gamma related angioprotein) expressziós szintjét. Összevetettük a betegek acne érintett és ép bőrmintáiban mért génexpressziós szinteket az egészséges bőrmintákban találtakkal. Acne vulgarisban a PPAR gamma molekula megváltozott expressziója és aktivitása figyelhető meg a kóros sejtműködés során.

Következtetések: Eredményeink alapján a PPAR gamma molekulának szerepe lehet az acne vulgaris kialakulásában a faggyúmirigyekben. Az acne vulgarisban ezen molekulák in vivo elemzésére, génexpressziós szintű megfigyelésére nincs példa a szakirodalomban.

Témavezető: Dr. Dózsa Anikó, Dr. Markó Lóránt

K2.14. Csósz Anetta ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika Klinikai Immunológiai Tanszék

FOKOZOTT IGE TÍPUSÚ ANTITESTVÁLASZ VIZSGÁLATA GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEKBEN

BEVEZETÉS: A gyulladásos bélbetegség (IBD) (colitis ulcerosa – UC és Crohn betegség – CD) pontos oka nem ismert, de a gyulladásos folyamathoz együttesen szükségesek a családi/genetikai, infekciós, immunológiai, gyulladásos és egyéb környezeti tényezők. A diéta a gyógyszeres kezelés kiegészítője. Az ételallergia társulása differenciáldiagnosztikai gondot jelenthet. A táplálékokkal szembeni IgE mediált túlérzékenység leginkább gasztrointesztinális tünet formájában jelentkezik. Az in vitro vizsgálatok közül legnagyobb diagnosztikai értéke az allergén specifikus IgE kimutatásának van. **CÉLKITŰZÉS:** Célom volt, hogy az alapbetegség jellemzése, a társuló betegségek és igazolható antitestek analízise révén a betegség kezeléséhez hozzájáruljak. **BETEGEK ÉS MÓDSZEREK:** A III. Belklinika véletlenszerűen kiválasztott 156 CD és 100 UC diagnózisával gondozott betegen ételallergia irányában szerológiai vizsgálatokat végeztem. A betegeket a betegségük természete alapján további alcsoportokra bontottam. Az allergén specifikus IgE antitestek jelenlétét az alkalmazott ELISA módszerrel néztem. Az eredményeket statisztikai feldolgozás után táblázatokban és grafikonokon ábrázoltam. **EREDMÉNYEK:** A CD csoport: n=156. Allergiás kórkép+CD: n=20 (12,8%). Étél-specifikus IgE megjelenése: n=8 esetben (a 20 allergiás betegnek a 40%-a), az összesnek 5,1 %-a. A CD, ha ételallergiával társult, szignifikánsan hamarabb életkorban jelentkezett ($p=0,001$) és magasabb össz. IgE-vel jellemezhető, míg a légúti allergia társulására ez nem jellemző. Vékonybél CD esetén alacsonyabb a szérum IgA szint és szignifikánsan több az ételallergiás ($p=0,027$) a vastagbél CD-vel összevetve. Az UC csoport: n=100. Allergiás kórkép+UC: n=20 (20%). Étél-specifikus IgE megjelenése: n=10 esetben (a 20 allergiás betegnek 50%-a), az összesnek 10 %-a (az átlagnépességhez képest szignifikánsan magasabb). Az UC, ha ételallergiával társult, a későbbi életkorban jelentkezett ($p=0,026$). **KONKLÚZIÓ:** Új eredményeket találtam az IBD-vel kapcsolatban, a betegek egy jól meghatározható csoportjánál egy vagy több étel is gyanúsítható a tünetek provokálásáért, ami alapján az eliminációs étrend bevezetése javasolható.

Témavezető: Dr. Barta Zsolt

S.13. Csumita Mária TTK Vegyészmérnök IV Orvosi Vegytani Intézet

A PARP-2 DEPLÉCIÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A GÉNEXPRESSZIÓN

A poli(ADP-ribóz) polimeráz (PARP) enzimek egy 18 tagú családot alkotnak. A család aktív tagjai nikotinamid-adenin dinukleotid (NAD⁺) szubsztrát felhasználásával, azt nikotinamidra és ADP-ribózra hasítva, elágazó láncú poli(ADP-ribóz)n polimereket (PAR) szintetizálnak, azokat akceptor fehérjék glutamát, aszpartát vagy lizin oldalláncához kapcsolva. A család legelsőként leírt tagja a PARP1 enzim az egyik legnagyobb mennyiségű sejtmagi fehérje, mely a nukleoplazmában fordul elő. Laborunk érdeklődése a PARP-2 felé fordult azután, hogy kiderült, a PARP-2 metabolikus tulajdonságokkal rendelkezik.

Célul tűztük ki, hogy a PARP-2 hatását vizsgáljuk a génexpresszióra izom és máj sejtvonalakon. Vizsgálatainkhoz C2C12 egér myoblast és HepG2 humán hepatocarcinoma sejtvonalakat használtunk. Ezekben a sejtekben elvégeztük a PARP-2 csendesítést (ezeket a sejteket SH-nak neveztük az angol „small hairpin” után), illetve létrehoztunk egy csendesítés nélküli sejtvonalat (az SH szekvenciával azonos nukleotidösszetételű, de célszekvenciával nem rendelkező szekvencia bevitelével, SC, az angol „scrambled” után). A sejtdifferenciáció indukciója után a sejtekből RNS-t izoláltunk, amit cDNS-be írtunk reverz transzkripcióval. Az így létrehozott cDNS pool-ból qPCR technikával az oxidatív metabolizmusra jellemző géneket erősítettünk ki és vizsgáltuk expressziójuk változását a PARP-2 depléciójának hatására.

Mindkét sejtvonalban azt tapasztaltuk, hogy az oxidatív metabolizmus génjei indukálódnak (nduf-ok, ATP5g1, COX17, stb.). A gének indukciója egybeesett a SIRT1 gén indukciójával, ami a SIRT1 aktivitás megnövelésén keresztül felelős lehet a fent említett gének indukciójáért. Kísérleteink eredményei egybevágnak az in vivo nyert adatokkal.

Témavezető: Dr. Bai Péter

M.16. Czipa Erik TTK. Biol. III

Humánogenetikai Tanszék

KÉT STAPHYLOCOCCUS AUREUS KLINIKAI IZOLÁTUM β -LAKTAMÁZAINAK AZONOSÍTÁSA PROTEOMIKAI MÓDSZEREKKEL

A *Staphylococcus aureus* az egyik leggyakoribb fakultatív patogén baktérium, és a mind gyakrabban előforduló multirezisztens törzsek miatt az egyik legveszélyesebb nozokomiális kórokozó is. Rövid időn belül képes rezisztenciára szert tenni a legváltozatosabb antibiotikumokkal szemben, ezért van manapság is létjogosultsága a penicillináz-rezisztens penicillinekkel (PRP-k, pl.: methicillin, oxacillin) szemben fellépő rezisztencia vizsgálatának. A törzsek nagy része egy módosult penicillin-kötő fehérje termelésével (PBP2a) válik rezisztenssé ezekre az antibiotikumokra, ezek a közösségekben nem túlságosan elterjedt törzsek általában nozokomiális fertőzéseket okoznak. Mi elsősorban a közösségekben jóval elterjedtebb ún. borderline methicillin rezisztenciát vizsgáltuk. A borderline methicillin rezisztens *S. aureus* (BORSA) törzsek az érzékeny és a valódi methicillin-rezisztens törzsek közötti methicillin MIC értékkel bírnak, esetükben β -laktamázok túltermelése, illetve feltehetően methicillinázok termelése a rezisztencia oka.

Munkacsoportunk kétdimenziós gélelektroforézissel elemzett több *S. aureus* törzs fermentlevében és membránjában található β -laktamázt. Az enzimek regenerálásával és nitrocefín - egy kromogén β -laktám vegyület - alkalmazásával detektáltuk a pozíciójukat a géleken, majd a párhuzamos gélekből a megfelelő fehérjefolt gélben történő emésztésével és MALDI-TOF analízisével azonosítottuk őket. Mivel a helyi törzsgyűjtemény törzseiben kivétel nélkül csak penicillinázt (BlaZ) találtunk, ezért elkértük egy olasz kutatócsoport két BORSA törzsét (Orietta Massidda és munkatársai), melyek membránfrakciójában két β -laktamázt (31 és 32 kDa) is kimutattak, a kisebb méretűről feltételezve, hogy methicillináz. A törzsek extracelluláris és membránkötött β -laktamázait is detektáltuk és azonosítottuk, de ezek is csak penicillináznak bizonyultak. Feltételezzük, hogy a methicillin indukciós hatására be következő posztranzlációs módosítás miatt van jelen két eltérő molekulatömegű fehérje a törzsekben.

Témavezető: Keserű Judit

K2.15. Czuriga Izabella ÁOK V

Klinikai Kutató Központ

GENOTÍPUS ÉS FENOTÍPUS ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA VII-ES FAKTOR DEFICIENCIÁBAN

A véralvadás VII-es faktora (FVII) K-vitamin függő szerin proteáz, a koagulációs kaszkád kulcsfontosságú indítója. A veleszületett FVII deficiencia ritka koagulopátia, prevalenciája 1:500000. A betegség molekuláris genetikai háttere heterogén, több mint 170 különböző mutációt azonosítottak napjainkig. A FVII deficiens betegek tünetei is rendkívül változatosak, mind megjelenésüket, mind súlyosságukat tekintve.

Célunk a kelet-magyarországi régióban a FVII deficienciát okozó mutációk feltérképezése, a genotípus-laboratóriumi fenotípus és klinikai fenotípus összefüggések tanulmányozása volt.

Régiókban 15, egymással rokonsági kapcsolatban nem lévő FVII deficiens beteg (5-85 évesek) került észlelésre. Direkt DNS szekvenálással analizáltuk a FVII gén kódoló régióját, az exon-intron határvonalakat és a promoter régiót. Vizsgáltuk a FVII aktivitását egyfázisú alvadási tesztben, a FVII antigén koncentrációt ELISA-val, valamint részletes tünettani elemzést készítettünk.

A betegek vizsgálata során 10 különböző okozati mutációt és számos ismert polimorfizmust azonosítottunk, ezek közül két (p.E7G és p.C368F) mutáció az irodalomban eddig még nem került közlésre. A p.E7G mutáció a gamma-karboxilációs folyamatban szereplő egyik glutaminsavat érinti, a p.C368F mutáció pedig a fehérje katalitikus doménjében helyezkedik el és egy intramolekuláris diszulfid híd kialakításáért felelős aminosavat érint. Az 1%, vagy annál alacsonyabb FVII aktivitással rendelkező betegek többsége vérzékeny, és a genetikai elemzés során összetett heterozigótának bizonyult. Két család esetében találtunk kombinált FVII és FX deficienciát. Az aktivitás és antigén meghatározások eredményei alapján az esetek túlnyomó többségében funkcióképtelen fehérje csökkent szintézisére következtethetünk.

Megállapítottuk, hogy a FVII deficiencia genetikai háttere a kelet-magyarországi régióban is igen heterogén. A legtöbb beteg egynél több okozati mutációt hordoz. A vérzéses tünetek típusa, súlyossága betegeinknél is széles spektrumú. A klinikum, laboratóriumi fenotípus és genotípus között található gyenge korreláció hátterében feltehetően a FVII gén polimorfizmusok és a szerzett tényezők módosító hatása áll.

Témavezető: Dr. Bereczky Zsuzsanna

B.7. Dániel Bence Mol. Biol. II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

A PPAR GAMMA ÉS STAT6 LEHETSÉGES DIREKT KÖLCSÖNHATÁSÁNAK FELTÉRKÉPEZÉSE

A PPAR γ a magreceptorok szupercsaládjának egyik tagja, amely a zsírsavcsere és a gyulladáshoz való válaszreakciók szabályozásában játszik szerepet. Munkánk központi kérdése annak megértése, hogyan szabályozódik a PPAR γ válaszadó képessége makrofágokban. Irodalmi adatokból ismert, hogy az egyes sejttípusokra jellemző fehérjemintázatokat különböző transzkripciós faktorok összehangolt együttműködése határozza meg. Laboratóriumunk kutatásainak eddigi eredményei szerint a PPAR γ alternatívan aktivált makrofágokban például az interleukin-4 hatására aktiválódó STAT6 molekulával együttműködve szabályozza, egyik közismert célgénjének, az FABP4-nek a kifejeződését. A STAT-ok olyan, főként citokinek által aktiválódó jelátvivő fehérjék, amelyek tirozin foszforilációt követően dimerizálódnak, a sejtmagba vándorolnak, majd DNS-hez kapcsolódva közvetlenül szabályozzák célgénjeik kifejeződését. A STAT6 eddigi legismertebb funkciói a Th2 típusú sejtek proliferációjának, differenciációjának és válaszképességének szabályozása.

Munkánk alapjául az a hipotézis szolgál, miszerint az IL-4 által aktivált STAT6 a PPAR γ transzkripciós aktivitását közvetlen kölcsönhatásuk révén módosítja. Előzetes eredményeink bebizonyították, hogy emlős sejtekben túlermeltetett PPAR γ és STAT6 között közvetlen kölcsönhatás lép fel. A jelen munka célja ennek a kölcsönhatásnak a feltérképezése GST-pulldown módszerrel. Ehhez először nyolc darab, V5-tel kapcsolt STAT6 plazmid konstrukciót készítettünk, amelyek a teljes hosszúságú molekulát és annak különböző hosszúságú darbjait kódolják. Ezt követően *E. coli* baktériumból GST-hez kapcsolt, teljes hosszúságú PPAR γ -t tisztítunk, amit a különböző hosszúságú STAT6 doméneket kifejező HEK293T sejtizátumokkal inkubálunk. Inkubálás és mosás után a komplexeket poliakrilamid gélelektroforézissel elválasztjuk, azt követően pedig Western blot módszerrel ellenőrizzük, hogy a STAT6 mely doménje vesz részt a két molekula kölcsönhatásában.

Eredményeink közelebb vihetnek bennünket azoknak a molekuláris mechanizmusoknak a megértéséhez, amelyek a PPAR γ válaszadó képességének szabályozásán keresztül a makrofágok sejt-specifikus génkifejeződését meghatározzák.

Témavezető: Dr. Nagy Zsuzsanna

K2.6. Déri Kitti ÁOK V

Neurológiai Klinika

ÚJ EREDMÉNYEK A SCLEROSIS MULTIPLEXBEN

Háttér: A natalizumab az első bizonyítottan hatásos monoklonális antitest, ami monoterápiában is korlátozott betegcsoportban, csak speciális ellenőrző programmal alkalmazható relapszussal-remisszióval (RR) jellemezhető kórlefordulás sclerosis multiplex (SM) kezelésére. A szfingozin-1-foszfát (S1P) receptor modulátor pedig az első orális immunmoduláns készítmény, amelyet 2010-ben törzskönyveztek SM kezelésre.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja volt, hogy natalizumab és S1P receptor modulátor kezelésben részesülő betegek klinikai jellemzőit és vizsgálati eredményeit rögzítsük és értékeljük egy SM betegek számára készült elektronikus adatbázisban. Módszerek: A DEOEC Neurológiai Klinikán 2002 ill. 2007 óta natalizumab (11) illetve S1P receptor modulátorral (12) kezelt betegek adatait hasonlítottuk össze. iMED 5.4 software segítségével rögzítettük a diagnosztikus, a kórlefordulás aktivitását és súlyosságát jellemző klinikai paramétereket, egyéb kezelési formákat, laboratóriumi, képalkotó vizsgálatok (MRI), kognitív működést vizsgáló tesztek eredményeit (PASAT, SDMT, MSNQ, Fatigue).

Vizsgálat alanyai: Poser kritériumok szerint 22 definitív és McDonald kritériumok alapján 1 RRSM beteget választottunk, 13 beteg közülük már kapott első vonalban választható immunmoduláns kezelést (interferon béta-1a, -1b, glatiramer acetate), betegségük aktív maradt.

Eredmények: A kezelést fiatal korban (átlag \pm -SD; 30,4 \pm -8,2 év), az első klinikai tünet megjelenése után 6,2 \pm -4 évvel kezdtük. A natalizumab kezelést átlagosan 28 infúzió, a S1P receptor modulátor kezelést 36 hónap után értékeltük. A betegek 90 %-a relapszus-mentes lett. Nem észleltünk progressziót a rokkantság alakulásában egyik csoportban sem (EDSS: natalizumab: 3,2 \pm -1,7 és 2,6 \pm -1,6; S1P receptor modulátor: 3 \pm -1,3 és 2,9 \pm -1,7). A funkcionális tesztek is stabil állapotra utaltak. A rizikó és mellékhatás profil követés irányvonalait az előadásban ismertetjük.

Következtetések: Mindkét kezelés jelentősen mérsékelte a gyulladásos aktivitást. A kezelési lehetőségek bővülésével a hagyományosan alkalmazott immunmoduláns szerekre nem reagáló betegek esetében is érhetünk el sikereket.

Témavezető: Dr. Csépany Tünde

K1.11. Dezső Dóra ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék

A NEURON SPECIFIKUS ENOLASE NSE EMELKEDÉS KLINIKAI JELENTŐSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

A neuron specifikus enoláz (NSE) egy tumromarker, mely a 2-foszfoglicerát-foszfoenolpiruvát átalakulást katalizálja. Emelkedett szint neuroendokrin irányban differenciált tumrokban fordul elő, mint a neuroblastoma. Ezen gyermekkori daganat diagnózisában a típusos klinikai kép, a képalkotó vizsgálatok, a jellegzetes laborleletek mellett kiemelkedő szerepe lehet az emelkedett enzim értéknek. Továbbá segítheti a terápia követését, a relapszus előrejelzését is.

A tanulmány célja a debreceni Gyermekgyógyászati Intézet Gyermek Hematológia-Onkológia tanszék szakrendelésén 2001. január és 2010. december között emelkedett NSE-vel vizsgálatra kerülő beteganyag retrospektív elemzése, különös tekintettel a nem neuroblastomásnak bizonyuló esetekre. A MEDSolution segítségével vizsgáltuk az NSE mérés indikációját, az emelkedés mértékét, annak változását, egyéb vizsgálati leletekkel való összefüggését, az emelkedés lehetséges okait. Kontroll csoportként az ezen időszak alatt neuroblastomával kórismézett betegeket alkalmaztuk.

28 neuroblastomás gyermeket diagnosztizáltak, 14 lányt és 14 fiút, átlagéletkoruk 3,61 év. A diagnóziskor mért NSE szintjük átlaga 159,53 volt, a 28 esetből 3 esett a referencia tartományon belülre. A recidíva megjelenésekor, ami 12 esetben fordult elő 239,58 volt az átlag enzim érték. A kontrollcsoportban 226 nem neuroblastomás gyermek adatait elemeztem. A 108 lány és 116 fiú átlagéletkora 11,24. Csak 81 határértéken belüli NSE-t találtunk a 348 mérésből. Megvizsgáltam a Mayo Clinic által referenciaként meghatározott 30 µg/mL alatti NSE értékeket. Így 89 eredmény esett a tartományon kívülre az előző 267-hez képest, és 259 volt alatta. Ez az NSE referencia tartomány kalibrációs problémájára utalhat.

Az NSE vizsgálata hasznos a bizonytalan tumorra diagnosztizált betegek differenciál diagnosztikájában, illetőleg az emelkedett NSE-vel rendelkező, szövettanilag igazolt neuroblastomás gyermekek terápiás válaszána követésében, a relapszus előrejelzésében. A nem tumoros betegekben az NSE szűrő jellegű vizsgálata nem ajánlott, annak értékelése félrevezető lehet. Vizsgálataink alapján szükségesnek látjuk az NSE referencia tartományok életkorfüggő revidálását.

Témavezető: Dr. Szegedi István

E2.9. Dömötör Mária ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

A GYERMEKKORI MIGRÉN PROFILAKTIKUS KEZELÉSÉVEL SZERZETT TAPASZTALATAINK

Napjainkban a fejfájásos panaszok egyre fiatalabb - nem ritkán óvodás - korban történő megjelenése jellemző. Az életkor növekedésével mind a migrén, mind pedig a tenziós fejfájás prevalenciája emelkedik. A felnőttkorival összevetve a gyermekkori migrén számos sajátossággal bír. Gyermekes esetében kisebb a prevalencia (iskolások körében 4%, felnőtteknél 10%), a rohamok általában rövidebbek, gyakori a bifrontális érintettség és a paroxysmalis hasi panaszok, valamint ritkábban kísérik viszualis tünetek. A migrén kezelésének két alappillére a rohamoldó illetve a profilaktikus terápia. A leggyakrabban alkalmazott profilaktikus készítmények gyermekeknél a propranolol, valamint flunarizin. Vizsgálatunk célja volt, hogy feltérképezzük a DEOEC Gyermekklinika neurológiai szakrendelése által gondozott migrénes gyermekeknél alkalmazott profilaxis hatékonyságát.

Munkánk kezdetén 141 fejfájásos panaszok miatt gondozott gyermek adatait tekintettük át. A primer fejfájások között 56 esetben tenziós fejfájás, 75 betegnél migrén igazolódott. 10 gyermek esetében a panasz secunder fejfájásnak bizonyult. Migrénben szenvedő legfiatalabb beteg 4, a legidősebb 18 éves volt, átlagéletkoruk $12,29 \pm 0,43$ évnek adódott. A fiú-lány arány összességében 1:1,15 volt. Korcsoportokra lebontva: óvodás korban (4-6 év) 1:1; kisiskolás korban (6-10 év) 1,625:1; serdülő korban (10-18 év) 1:1,875. A vizsgálatba bevont gyermekek közül 44 a klasszikus migrén, 27 a migrén aurával, 4 pedig a kizárólag gyermekkori fellépő ún. migrén-ekvivalensek valamelyikének (abdominalis migrén, ciklikus hányás, benignus paroxysmalis toricollis) tüneteit mutatta. 75 betegből 44 igényelt gondozása során profilaktikus kezelést (61,97%). A non-responderek arányának megítélését a rossz compliance nehezítette. Nemzetközi irodalmi adatoknak megfelelően a flunarizin profilaxis vizsgálatunk során is eredményesebbnek bizonyult a propranololnál. Mivel a különbség nem szignifikáns, további betegek bevonása szükséges a rossz compliance-ből adódó esetszám csökkenés kompenzálása érdekében.

Témavezető: Dr. Körhegyi Ivett

M.5. Ducza László Mol. Biol. II
Anatómiai, Szövet és Fejlődéstan Intézet

GÉN- ÉS FEHÉRJE EXPRESSZIÓ VIZSGÁLATA KOMPLETT FREUND-ADJUVÁNS-INDUKÁLTA GYULLADÁSOS FÁJDALOMMODELLBEN

A perifériás szövetekben keletkező nociceptív ingerület feldolgozása az idegrendszer több szintjén történik. A szenzoros rostok a fájdalommal kapcsolatos információt a gerincvelő hátsó szarv felszínes lamináiba szállítják, amely a nociceptív szenzoros rendszer elsődleges jelfeldolgozó központja. A gerincvelő hátsószarv neuronális hálózata, felszálló pályák közvetítésével, a jeleket magasabb agyi központok felé továbbítja. Ezekben a központokban alakul ki a fájdalomérzet illetve az erre adott motivációs-affektív válasz. Krónikus gyulladással járó folyamatok következtében a nociceptív ingerület feldolgozó rendszer működése megváltozik. A hosszantartó nociceptív jelek a központi idegrendszerben neuronális plaszticitáshoz, majd a centrális szenzitizáció jelenségének kialakulásához vezetnek.

A kísérleteink fő célkitűzése olyan gének illetve fehérjék azonosítása volt, amelyek hozzájárulnak a neuron hálózatok krónikus gyulladással járó fájdalomérzet kialakulásához vezető áthangolódásához. Vizsgálatainkat a központi idegrendszer két szintjén, a gerincvelői hátsó szarvban és az agykéregben (gyrus cinguli) végeztük. A krónikus gyulladással járó fájdalom kiváltására patkányok hátsó lábának talpába subcutan komplett Freund adjuvánsot injektáltunk. A fájdalomküszöb változását viselkedési (módosított von Frey) teszttel állapítottuk meg, a kísérleteket a maximális ingerküszöb-csökkenés időpontjában (a 4. kísérleti napon) végeztük el. A génexpresszió változás kvantitatív vizsgálatára a TLDA módszert alkalmaztuk, melynek segítségével 44 gént tanulmányoztunk (többek közt receptorokat, ioncsatornákat, kemokineket, citokineket). A statisztikai elemzés eredményeként a gerincvelői hátsó szarvban 5, míg a gyrus cinguliban 4 gén expressziójának szignifikáns változását mutattuk ki. Legnagyobb mértékű változásokat a citokin receptorok esetén kaptuk, ezért a további kísérletek során 36 citokin illetve receptor változásait vizsgáltuk „antibody array” módszer segítségével. A két vizsgált szövetben eltérő mintázattal mutattuk ki citokinek illetve receptoraik változását.

Gén- és fehérje expressziós vizsgálataink egyaránt igazolják a citokinek kulcsszerepét krónikus gyulladással járó fájdalomban.

Témavezető: Dr. Holló Krisztina

E1.14. Dudás Ivett GYTK IV, Farkas Tibor GYTK IV TTK Fizikai Kémiai Tanszék

ALACSONY DÓZISÚ RIBAVIRIN MONITOROZÁSA HCV-VEL FERTŐZÖTT VESEBETEGEK ESETÉN

A hepatitis C vírus (HCV) az egész világon jelentős közegészségügyi problémát jelentő, gyakran krónikus májgyulladást, esetleg halált is okozó patogén vírus. RNS állománya állandóan változó, úgynevezett hipervariábilis genetikai régiót is tartalmaz, emiatt még a mai napig nem sikerült ellene hatékony védőoltást kifejleszteni, ugyanakkor az immunrendszer sem mindig tud hatékonyan fellépni az újabb és újabb vírusváltozatokkal szemben. A leghatékonyabb kezelési lehetőség jelenleg a polietilén-glikollal módosított interferon-alfa (pegIFNalfa) és a ribavirin nevű hatóanyagok kombinált alkalmazása.

Számtalan kutatás igazolta, hogy a ribavirin jelentősen növeli a pegIFNalfa terápiás hatékonyságát, alkalmazása azonban gyakran súlyos mellékhatásokkal is járhat. Az eddigi néhány megfigyelés szerint a megfelelő szérumban ribavirin-koncentráció viszont az egyik kulcseleme a sikeres terápiának. Mivel a ribavirin kizárólag a vesén keresztül választódik ki a szervezetből, a vesebetegségben szenvedő HCV fertőzötteknél a mellékhatások is sokkal kifejezettebbek. Gyógyulási esélyeik pegIFNalfa monoterápiával lényegesen rosszabbak, és eddig kevés kutatás irányult e speciális betegcsoport kezelésére.

Vizsgálataink során véletlenszerűen kiválasztott, alacsony dózisú ribavirin kezelésben részesülő, hét vesebeteg terápiára adott válaszát követtük figyelemmel egy harminchét tagú kontroll csoporttal összehasonlítva. A betegek vérszérumai fagyasztva rendelkezésünkre állnak a kvantitatív vérkép értékekkel együtt. Szilárd fázisú extrakcióval történő előkészítés után nagy teljesítményű folyadékkromatográf (HPLC) segítségével mértük a szérumban jelenlévő ribavirin mennyiségét.

A hét vesebeteg a kezelés végére kivétel nélkül vírusmentessé vált, a mérések pedig azt igazolták, hogy ribavirint alacsony dózisban alkalmazva sikerülhet a vérben a terápiás hatóanyagkoncentráció elérése. Ezen felül a vérképalkotókat – beleértve a diagnosztikus értékű transzaminázokat (GOT, GPT, GGT) is – vizsgálva a terápia ideje alatt érdekes megfigyeléseket tettünk, ami akár prediktív értékkel is bírhat az antivirális terápia szempontjából.

Témavezető: Dr. Papp Gábor

E1.7. Durkó András ÁOK VI

Kardiológiai Intézet

AZ ISCHAEMIÁS SZÍVBETEGSÉG RIZIKÓFAKTORAINAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA NŐI ÉS FÉRFI BETEGEKBEN - RETROSPEKTÍV VIZSGÁLAT

Bevezetés: A ischaemiás szívbetegség (ISZB) világszerte a nők halálózásának egyik fő oka, az összes női halálózás mintegy harmadáért tehető felelőssé. A fejlett országokban évente több nő, mint férfi hal meg ISZB következtében. Különösen a fiatalabb korosztályba (<55 év) tartozó nők veszélyeztetettek, esetükben ugyanis a hasonló korú férfiakhoz képest rosszabb prognózissal számolhatunk. Jelen retrospektív tanulmány célja esetleges nemre specifikus, ISZB-re hajlamosító rizikótényezők azonosítása volt.

Eszközök, betegek: A vizsgált betegpopulációt a DEOEC Kardiológiai Klinikáján 2007 januárjában ISZB diagnózissal felvételre került azon nő- és férfibetegek képezték, akiknél bentfekvésük alatt coronarographia történt. Vizsgáltuk ezen két betegcsoport kardiovaszkuláris rizikófaktorait (kor, pozitív családi anamnézis, hypertonia, diabetes mellitus, testsúly, hiperlipidaemia, dohányzás), valamint összehasonlítottuk felvételtkor meghatározott laborértékeit (vércukor, glomeruláris filtrációs ráta (GFR), összkoleszterin, LDL-C, HDL-C, triglicerid, Hgb).

Eredmények: A nő- és férfibetegek átlagéletkora azonos volt ($60,6 \pm 0,95$ vs. $58,7 \pm 0,74$ év, $p=0,12$), valamint mindkét csoportban a betegek kb. 1/3-a volt 55 év alatti. A dokumentált rizikófaktorok alapján a nők nagyobb hányada szenvedett magasvérnyomás betegségben (82% vs. 60%), 2-es típusú diabetes mellitusban (32% vs. 17%) és volt obes (43% vs. 26%), ugyanakkor a férfiak esetében a dohányzás közel kétszer gyakrabban fordult elő (18% vs. 10%). A vizsgált laborparaméterek összehasonlítása során a nőkben szignifikánsan magasabb HDL-C értéket ($1,59 \pm 0,05$ vs. $1,32 \pm 0,03$ mmol/l, $p < 0,0001$), alacsonyabb GFR ($89,4 \pm 1,3$ vs. $96,4 \pm 1,4$ ml/min, $p=0,0038$) és Hgb értéket (131 ± 1 vs. 144 ± 1 g/l, $p < 0,0001$) találtunk.

Összefoglalás: A vizsgálat eredményei alapján különbségek figyelhetők meg az ISZB rizikófaktorainak nem szerinti megoszlásában. A tanulmány az alapos adatregisztráció kiemelt fontosságára is szeretné felhívni a figyelmet. Az adatgyűjtés a RECOOP HST Consortium Research Network for Women's Health and Cardiovascular Diseases in Central and Eastern Europe elnevezésű nemzetközi kezdeményezés által tervezett prospektív tanulmány részét képezi.

Témavezető: Dr. Borbély Attila

F.4. Ebrahimi, Shabnam Fatemeh Pharmacy V Orvosi Mikrobiológiai Intézet

PREVALENCE OF ESBL-PRODUCING ENTEROBACTERIA IN STOOL SAMPLES OF ASYMPTOMATIC INDIVIDUALS

This study aims at determining prevalence of bacteria producing extended spectrum beta-lactamases (ESBLs) in asymptomatic individuals (with no sign of any infection or ongoing infection that might be attributed to ESBL-producing bacteria) in a population studied earlier by our group to assess whether prevalence rates change over time or are stable.

We used 829 faecal samples from two groups of individuals to be screened for enteric pathogens between October 2009 and March 2010; samples were from 537 individuals screened for employment eligibility purposes (jobs at hospitals, food processing, etc.; 182 males and 355 females, mean age 35.2 years), and from 292 individuals applying for long-term care facilities (121 males and 171 females, mean age 66.8 years).

The samples were inoculated onto eosin methylene blue agar, supplemented with 2mg/l cefotaxime. Recovered isolates were identified using standard microbiological methods and antibiotic susceptibility test was performed using the standard disk diffusion method. ESBL production was confirmed using the double disk synergy test. PCRs were performed to detect the presence of blaTEM,, blaSHV , blaCTX-M genes.

ESBL producers were isolated in 3.9% (32/829) of the samples, these rates among individuals on employment screening and applicants for long-term care were 2.4% (13/537) and 6.5% (19/292), respectively. Among ESBL producers there were 24 *Escherichia coli*, seven *Klebsiella pneumoniae* and 1 *Proteus mirabilis*. A blaCTX-M gene was detected in 18 of the 32 ESBL producers.

These results are in close accordance with those found by our group studying an earlier period, indicating that the carriage rates and species distributions are stable. The high prevalence rate of ESBL-producers among individuals applying for admission into long term care facilities may be explained by their probable previous hospitalizations. However, the rate 2.4% among the other group indicates that acquisition of ESBLs is also possible outside the hospital environment. The carriage rate is especially alarming if we consider that the samples individuals will work in jobs associated with high risk of transmission of pathogens.

Témavezető: Dr. Kardos Gábor

É.14. Engler Máté János ÁOK V Anatómiai, Szövet és Fejlődéstan Intézet

A KON드로GENIKUS SEJTEK CITOPLAZMATIKUS Ca^{2+} KONCENTRÁCIÓJÁNAK DIFFERENCIÁCIÓ-FÜGGŐ NAGYFREKVENCIAJÚ OSZCILLÁCIÓI

A 3 napos csirkeembriók végtagtelepeiből nyert mesenchimális sejtek nagy sűrűségben (15 millió sejt/ml) tenyésztve spontán porcdifferenciálódásra képesek a 6 napig tartó tenyésztés során. A porctelepek savas dimetil-metilénkék festéssel metakromáziás festődést mutatnak. Korábbi vizsgálataink során kimutattuk, hogy a differenciálódást a citoszól szabad kalciumion-koncentrációjának jellegzetes változásai kísérik. Jelen kísérleteinkben a porcosodó sejtek rövid periódusú Ca^{2+} oszcillációit vizsgáltuk. A Ca^{2+} -oszcilláció az $[Ca^{2+}]_i$ átmeneti (perc illetve másodperc időtartamú és ismétlődési periódusú) emelkedései, elsősorban ingerlékeny sejtípusok jellemzője, azonban ez a jelenség nem ingerlékeny sejteken is kimutatható. A tenyésztés különböző napjain a porcosodó HD-kultúrákat Fluo-4 Ca^{2+} -szenzitív fluoreszcens festékkel töltöttük fel, majd konfokális mikroszkóppal vizsgáltuk. Kimutattuk, hogy a kultúrák sejtjeinek nagy részében detektálhatók felvillanások, mely $[Ca^{2+}]_i$ -oszcillációk paraméterei a differenciáció előrehaladtával változnak: mind a frekvencia, mind az amplitúdó csökken. Fontos kiemelnünk, hogy az oszcillációk spontán játszódnak le. Vizsgálataink alapján az oszcillációk eredetűl szolgáló kalcium forrása az extracelluláris tér, mert a sejteket Ca^{2+} -mentes Tyrode oldatba helyezve az oszcillációk megszűntek. $CdCl_2$ (nem specifikus Ca^{2+} -csatorna blokkoló) hatására az oszcillációk szintén megszűntek, ami kalciumcsatornák jelenlétére utal. Mivel a tetradotoxin (TTX) és a tetraetil-ammónium (TEA) is gátolta az oszcillációkat, ezzel a korábbi kísérleteink során már kimutatott feszültségfüggő K^{+} , illetve Na^{+} -csatornák kapcsolatát is igazoltuk a fenti jelenséggel. Ezek a csatornablokkolók a porcképződést is gátolták, ezért az *in vitro* porcdifferenciáció és a $[Ca^{2+}]_i$ periodikus ingadozásai között szoros kapcsolatot feltételezünk. Az oszcillációk kialakításában szerepet játszó Ca^{2+} - és egyéb ioncsatornák karakterizálása jelenleg is folyamatban van.

Témavezető: Dr. Zákány Róza, Dr. Matta Csaba

E4.13. Erdélyi Zsuzsa Népegészségügyi MSc II

Fizioterápiás Tanszék

EGÉSZSÉGMAGATARTÁS KÉRDŐÍVES FELMÉRÉSE A DEOEC ADMINISZTRATÍV DOLGOZÓI KÖRÉBEN

A mindennapi fizikai aktivitás csökkenését főleg az ülő életmódot folytató dolgozók körében figyelhetjük meg, ezzel párhuzamosan kialakulnak a mozgásszegény életmódból adódó patológiás folyamatok. A társadalomban olyan gyakori, szinte népbetegségnek számító atherosclerosis, hipertónia, diabetes mellitus, arthrosis és asthma bronchiale esetében legalábbis rizikó tényezőként, de gyakran kiváltó tényezőként is megemlíti a szakirodalom a mozgásszegény életmódot.

Ezen ismeretek alapján határoztuk el, hogy felmérjük a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumában adminisztratív munkát végzők egészségi állapotát és egészségmagatartását, különös tekintettel a fizikai aktivitásra.

A vizsgálatot kérdőíves felméréssel végeztük. A kérdőív 7 önkitöltős és 22 feleletválasztós kérdést tartalmazott, amelyeket anonim módon vettünk fel. A demográfiai adatok mellett felvettük az egészségi állapotra, a táplálkozási és a testmozgási szokásokra vonatkozó adatokat is.

A kérdőívet összesen 293 dolgozó töltötte ki (92,5 %-uk nő, 7,5 %-uk férfi). A dolgozók átlagéletkora: 39,27 év (min.: 24; max.: 62). A BMI alapján a célcsoport 31 %-a elhízott vagy túlsúlyos kategóriába tartozik. 64 %-uk egyáltalán nem, 19 %-uk kevesebb, mint 1 órát sportol heti rendszerességgel. A célpopuláció 4,7 %-a semmit nem tud a rendszeres fizikai aktivitás pozitív hatásairól. A megkérdezettek 75,4 %-a vállalna egy célzott mozgásprogramban való részvételt fizioterápiás szakember vezetésével.

A vizsgálati eredmények egy keresztmetszeti képet adnak célpopulációnkról, amivel tudományos alapot kívánunk adni más kutatások számára, a felmérést követően pedig egy intervenciós programot szervezünk a résztvevők számára.

Témavezető: Veresné Balajti Ilona

O2.13. Fábíán Petra Éva ÁOK VI

Idegsebészeti Klinika

PLEXUS CHORIOIDEUS TUMOROK KEZELÉSE A DE OEC IDEGSEBÉSZETI KLINIKÁJÁN

A plexus chorioideus tumorok ritka központi idegrendszeri neoplasmák, leginkább gyermekeket érintenek. Az összes gyermekkori agydaganat 2-5%-át képezik, az első életév során előfordulók 10-20%-át. A plexus tumorok több mint 70%-a az első két életévben fordul elő. 50%-uk az oldalkamrákban, 5%-ban a III. agykamrában, 40%-uk a IV. agykamrában nő, 5%-ban pedig egyidejűleg több kamra plexusából indulnak ki.

Két alapvető típusuk a benignus plexus papilloma és a malignus plexus carcinoma, utóbbi igen ritka kórkép, a plexus eredetű daganatok kevesebb mint egyharmadát adja.

Terápiája műtéti. A sebészi behatolás megválasztásánál az egyik legfontosabb szempont, hogy a műtét kezdetén kontrollálni lehessen a tumor vérellátását.

A tumor rendkívül érdős, így a műtét fő kockázata a vérvesztés.

Az oldalkamrai trigonumban lévő daganatok leginkább temporo-parietal felől közelíthetők meg. A cella mediában vagy a III. kamrában helyet foglaló tumorok transcallosalis vagy transcorticalis behatolással érhetőek el.

A kemoterápia önmagában nem kuratív, azonban carcinoma esetén posztoperatíván javítja a prognózist azáltal, hogy csökkenti a tumor méretét és éreztségének mértékét, így lehetőség nyílik a következő operáció(k) során a recidívák eltávolítására.

A radioterápia ritkán alkalmazható a fiatal életkor miatt, illetve szerepe egyelőre nem definiált, recidívát követő műtéti eltávolítás után hatékony lehet.

Tanulmányunkban 2005 és 2010 között a DE OEC Idegsebészeti Klinika neuroonkológiai adatbázisa alapján 8 beteg dokumentációjának retrospektív elemzését végeztem, közülük 6 gyermek és 2 felnőtt. Megvizsgáltam a tünettant, a szövettani típusokat, a CT és MR vizsgálatok eredményeit, az utókezeléseket és a recidívák jellegét.

Témavezető: Dr. Novák László

M.10. Farkas Bence ÁOK IV

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

EGY GAMMARETROVÍRUS PROTEÁZ GÁTOLHATÓSÁGÁNAK VIZSGÁLATA

A xenotropic murine leukemia virus-related virus (XMRV) egy humán eredetű újonnan azonosított gammaretrovírus, melyről feltételezhető, hogy kapcsolatban áll a chronikus fáradtság szindrómával (CFS) valamint a prosztatata carcinomával. Bizonyos tanulmányok a CFS-ban szenvedő betegek 50-67%-ában, míg az egészséges kontroll csoportok kb. 3,7%-ában mutatták ki az XMRV-t, míg más tanulmányoknak nem sikerült kimutatniuk a vírust CFS-es betegek esetében sem. Ezért további kutatások szükségesek annak kiderítése érdekében, hogy az XMRV valóban etiológiai faktora-e ezeknek a betegségeknek. Az azonban már bizonyított, hogy az XMRV képes a széles körben elterjedt murine leukemia vírus (MLV)-alapú vektorok „helper vírusaként” működni, így fennáll annak a veszélye, hogy a génterápiás vektor kijutva a célsejtekből bejut más sejtekbe vagy szélsőséges esetben a humán populációba is. Ezért indokoltnak tűnik az XMRV lehetséges terápiás célpontjainak a felderítése. Mint minden retrovírus, így az XMRV életciklusában is kulcsszerepet tölt be a virális proteáz (PR), mely a virális prekursor fehérjék funkcionális részekre történő hasítását végzi. Munkánk során célul tűztük ki néhány, a HIV-1 proteáz ellen kifejlesztett PR-inhibitor, az Amprenavir és TL-3 gátló hatásának vizsgálatát az XMRV proteázon. A vizsgált enzimet egy Egyesült Államokbeli kutató csoport tisztított formában bocsátotta a rendelkezésünkre. Kísérleteink során a természetes hasítási helyet tartalmazó MLV p12 fehérjét és egy szintetikus oligopeptidet használtunk szubsztrátként. A szintetikus szubsztrát valamint a hasítási termékek elválasztását, mennyiségi meghatározását valamint az enzim kinetikai vizsgálatát HPLC-s módszerrel végeztük. Kinetikai vizsgálataink azt mutatták, hogy az Amprenavir jelentősen hatékonyabban gátolta az enzim hasítási képességét, mint a TL-3, fehérje szubsztrát hasításási kísérleteink is ugyanezt az eredményt támasztották alá.

Témavezető: Prof. Dr. Tózsér József

O2.10. Farkas Eszter ÁOK V Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

SÜLLYEDÉSES TÜNETEK, PANASZOK MIATT VÉGZETT HELYZETJAVÍTÓ, SZERVMEGTARTÓ MŰTÉTEK (MANCHESTERI PLASTICA) EREDMÉNYESSÉGE FERTILIS KORBAN LÉVŐ NŐK ESETÉBEN 15 ÉV MŰTÉTES ANYAGÁBAN A DEOEC SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKÁJÁN

Célkitűzés: A DEOEC Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 1995-2009 között süllýedéses tünetek miatt helyzetjavító mŰtéten – manchesteri plasztikán - átesett fertilis korban levő nők kórelőzményének, illetve termékenységének vizsgálata.

Anyag és módszer: az OEC informatikai rendszeréből BNO diagnózis és WHO mŰtét kódok alapján a helyzetjavító mŰtét időpontjában fertilis korúnak vélelmezett nők eseteinek gyűjtése. Előzetesen szerkesztett kérdőív kiküldése, majd a beérkező válaszok, valamint a kórlap-dokumentációban fellelhető adatok elemzése meghatározott szempontok alapján. A MedSolution 43 40 év alatti páciens adatait gyűjtötte ki, akiknél az elmúlt 15 évben manchesteri plasztikát végeztek. A kiküldött kérdőív kitért a mŰtét előtti és utáni gesztációs eseményekre, az újszülöttek születési súlyára, a mŰtét után jelentkező nőgyógyászati panaszokra, illetve arra, hogy később sor került-e valamilyen okból méheltávolításra. A visszaküldött kérdőívek jól értékelhetőek voltak, hiányos adatokat főként a gyermekek születési súlyára vonatkozóan kaptunk. A lázlapadatok alapján kalkuláltuk a páciensek BMI-jét a mŰtét időpontjában.

Eredmények: Fertilis korban a helyzetjavító mŰtéthez vezetô tényezőkről a következôket állapítottuk meg: a mŰtéten átesett nők több, mint fele normál BMI-jű. Többségük 1-3 gyermeket szült. Az újszülöttek születési súlya az egész vizsgálati populációra nézve az esetek csaknem felében a 3500-3999g súlycsoportba esik, míg 35 év alatt nagyobb a 3000-3499g súlycsoportú gyermekek száma. Az adatok alapján a helyzetjavító mŰtéthez vezetô süllýedéses állapotok – descensus, prolapus – okai között a kötôszöveti gyengeség legalább olyan jelentôségű, mint egyéb etiológiai faktorok (súlytöbblet, multiparitas, nagy súlyú újszülöttek). A mŰtét után a páciensek közel fele nem számolt be nőgyógyászati panaszokról (vizelettartási, szexuális élettel kapcsolatos, alhasi fájdalom). Bár a szervmegtartó mŰtétek termékeny korban történtek, a bekövetkezett terhességek száma csekély, többségük spontán vagy művi vetéléssel végzôdött. A nyomon követett esetek csaknem negyedénél később méheltávolításra került sor, ezek okai között főként dysmenorrhoea és myoma uteri szerepelt.

Témavezetô: Dr. Jenei Katalin

M.15. Fejes Zsolt OLKDA IV

Orvosi Laboratóriumi és Képző Diagnosticszék

KATALÁZ GÉN 5' PROMOTER RÉGIÓ -262C>T MUTÁCIÓ REFERENS EGYÉNEKNÉL

A nagy koncentrációjú hidrogén-peroxid, de legfőképpen a belőle képződő hidroxilgyök károsíthatja a különböző sejteket, vörösvértesteket és a DNS-t is. A szervezetben jelen lévő patológiás koncentrációjú hidrogén-peroxidot a kataláz enzim bontja vízzé és oxigénné. A humán kataláz enzimet a 11-es kromoszóma rövid karjának p13-as lókusznál található kataláz gén kódolja. A kataláz gén 5' promoter régió -262 helyén bekövetkező C>T mutáció hatással lehet a fehérje expresszióra. Egyes irodalmi adatok szerint a -262C>T polimorfizmus csökkent kataláz aktivitást eredményez különböző megbetegedésekben.

A -262C>T mutációt vizsgáljuk olyan megbetegedésekben, mint b-thalassemia, diabetes mellitus különböző típusai és vitiligo. Céлом volt, hogy a viszonyításhoz kontrolloknál meghatározzam a genotípus gyakoriságot és a kataláz aktivitást.

A vér kataláz aktivitás mérését teljes vérből végeztem spektrofotometriás eljárással, majd a vérből DNS-t izoláltam. A kataláz gén -262C>T polimorfizmus vizsgálatához szükséges génszakaszt MxPro qPCR készülékkel sokszoroztam fel. A 185 bp hosszúságú PCR termékeket SmaI restrikciós enzimmal emésztettem, amely a vad szekvenciájú génszakaszt hasította. Az így keletkezett különböző hosszúságú DNS fragmenteket poliakrilamid gélelektroforézissel választottam el és a DNS sávokat ezüstsíntelési technikával tettem láthatóvá. A módszer ellenőrzésére 3 esetben DNS szekvenálás is történt.

Munkám során 80 olyan egyéntől származó mintát vizsgáltam melyek kataláz aktivitása és hemoglobin koncentrációja referens tartományon belüli volt. A -262C>T polimorfizmus vizsgálati eredményeit genotípusok (vad CC, heterozigóta CT és mutáns TT) szerint 3 csoportra osztottam férfiak, nők és férfiak+nők.

A CC és CT genotípusok között szignifikáns csökkenés volt, a kataláz aktivitásban, a férfiak (p:0,0179), a nők (p: 0,0229) és a férfiak+nők (p: 0,00088) csoportjában.

Hardy-Weinberg szerinti egyensúly van (<5,991): férfiak 0,240, nők 1,380, férfiak+nők 0,290.

A kataláz gén -262C>T mutáció esetén csökkent a kataláz aktivitás a kontroll férfiak és nők esetében. A különböző megbetegedések vizsgálatához ez a kontroll csoport szolgál viszonyítási alapként.

Témavezető: Kósa Zsuzsanna, Nyesténé Nagy Teréz

E4.9. Fenyvesi Krisztina ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

ÉLETMINŐSÉG MONITOROZÁSA GASZTROENTEROLÓGIAI BETEGSÉG MIATT GONDOZOTT GYERMEKEKEN

Bevezetés: Krónikus beteg gyermekek gondozása során fontos feladat a szomatikus kezelés mellett a pszichoszociális támogatás is. Ebben segítséget nyújthat az egészségfüggő életminőség mérés beépítése az egészségügyi ellátásba. Munkánk során célul tűztük ki gasztroenterológiai betegség miatt gondozott gyermekek életminőségének meghatározását, a gyermek-szülő válaszonosság vizsgálatát, eredményeink átlag magyar populációval, valamint külföldi mintával történő összehasonlítását.

Módszerek: A vizsgálathoz a Pediatric Quality of Life Inventory™ (PedsQL™) kérdőív általános modulját alkalmaztuk, ami 2–18 éves korú gyermekek egészségfüggő életminőségének mérésére kifejlesztett, a szakmai elvárásoknak megfelelő moduláris kérdőív. Négy korcsoportban vizsgálja a gyermekek életminőségét; a kérdéscsoportok a fizikai funkcióra, az érzelmi állapotra, a szociális és iskolai tevékenységekre irányulnak. 185 főt kérdeztünk meg, 78 gyermeket (5-18 év közötti) és 107 szülőt. Összehasonlításként egy 525 fős, átlagos magyarországi csoportot használtunk. Hat betegségcsoportot különítettünk el: nutritív allergia, gasztro-oesophagealis reflux (GOR), visszatérő hasi fájdalom, coeliakia, obstipatio és gyulladásos bélbetegség (IBD).

Eredmények: A beteg gyermekek körében 75,77%-os teljes életminőség indexet (ÉMI) mértünk, mely nem jelent szignifikáns elmaradást az átlagos magyar populáció gyermekeinek egészségfüggő ÉMI-étől (79,33% $p=0,61$). A szülők válasza alapján a gondozott gyermekek ÉMI-e 73,32%, míg az átlag populációban ez az érték 79,33% volt, mely ($p=0,62$) szintén nem jelent szignifikáns eltérést. A gondozott gyermekek válasza alapján az iskolai tevékenység ÉMI értéke a legalacsonyabb (68,24%), míg a szülők az érzelmi funkció romlását (64,2%) értékelték a legsúlyosabb következménynek. A szülők válaszai alapján az IBD (63,43%), míg a gyermekek szerint a nutritív allergia (71,61%) okoz leginkább életminőség romlást.

Megbeszélés: A gondozott gyermekek teljes ÉMI-e nem tér el szignifikánsan a magyar átlag gyermekpopuláción meghatározott értéktől. Vizsgálatunk eredménye szerint a szülők minden korcsoportban súlyosabbnak ítélik gyermekük egészségfüggő életminőségét, mint maga a gyermek.

Témavezető: Dr. Nemes Éva, Dr. Berkes Andrea

E4.18. Fodor Babett ÁOK VI

Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék

NŐVÉREK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÁNAK FELMÉRÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

Bevezetés: Az egészségügyben dolgozó nővérek saját egészségi állapotáról a nemzetközi irodalomban is kevés, hazánkban alig található szakirodalmi adat. Az egészségügyi rendszer működése szempontjából fontos az egészségügyi szakdolgozói társadalom szomatikus és mentális egészségi állapota, így az erre vonatkozó adatokra szükség van.

Célkitűzés: A Tanszékünkön 2010-ben indult vizsgálatban a DEOEC Klinikáin dolgozó nővérek egészségi állapotának felmérését kívántuk elvégezni. Fontos szempont volt, hogy mennyire motiváltak az egészségügyi dolgozók saját egészségük megőrzésében, egészségi állapotuk javításában, hogyan vélekednek a prevenció lehetőségeivel kapcsolatban.

Vizsgált személyek és módszerek:

A vizsgálat célcsoportja a 35 éven felüli, betegágy mellett dolgozó nővérek voltak. Validált kérdőívek alapján szerkesztett, a hazai környezetre adaptált 44 kérdésre kértünk választ. Felmértük a személyes interjúra és a kardiovaszkuláris rizikóbecslés elvégzésére való igényt is.

Eredmények: A vizsgálatban 9 klinika 188 egészségügyi szakdolgozóját (átlagéletkor: 43,2 év) kerestük meg. A visszaérkezett kérdőívek száma 160 volt, ebből 158 statisztikailag értékelhető. A válaszadók 27%-a szenved valamilyen krónikus megbetegedésben, amely 8%-uknál több szervet is érint. Egészségi állapotukat egy 5-ös skálán átlagosan 3,99 pontra értékelték. Az egy műszakban dolgozók 33 %-os csoportján belül 27%-ban, míg a három műszakban dolgozó 24% közül 29%-nál fordult elő valamilyen idült megbetegedés. Ezek aránya: hypertonia-22%, gerincbántalom-13%, egyéb mozgásszervi kórkép-19%, diabetes-9%, varicositas-7%, ritmuszavar-3%, allergia-4%, gyomor-bél megbetegedés-3%.Egyéni rizikófelmérést 28% vállalt volna. A dohányzás a nővérek 39%-ára jellemző; átlagosan 13,2 szál naponta. Önkéntes szűrővizsgálaton a nővérek 89%-a jelenik meg rendszeresen.

Megbeszélés: A vizsgált korosztály a legaktívabb szakmai teljesítményt produkáló életkorban van, az idült megbetegedések aránya az átlagos populációét meghaladja. A szűrővizsgálatokon való részvétel a magas arány ellenére sem teljes körű, magas a dohányzók aránya, az egyéni motiváltság fokozása szükséges lenne.

Témavezető: Dr. Rurik Imre

03.6. Fodor Babet ÁOK VI, Varga Dávid Richárd ÁOK VI Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

SUBARACHNOIDALIS VÉRZÉSES BETEGEK TÚLÉLÉSE ÉS ÉLETMINŐSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA KÜLÖNBÖZŐ FOLYADÉKPÓTLÁSI STRATÉGIÁK MELLETT

Bevezetés: A SAV kimenetelét befolyásolja a vérzést követő vasospasmus és a másodlagos ischaemia. Klinikai viták tárgya az ún. 3H kezelés és annak kivitelezési módja.

Célkitűzés: A prospektív, randomizált, vakosított vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a Ringer-laktát alapú 3H-kezelés, illetve Voluven alapú 3H-kezelés befolyásolja-e a betegek kimenetelét és középtávú életminőségét. Hipotézisünk az volt, hogy a Voluvennel kezelt betegeknél ritkábban alakul ki vasospasmus, ha kialakul, sikeresebben kontrollálható, ebből adódóan kedvezőbbek lesznek a középtávú kimeneteli eredmények és a túlélés ebben a betegcsoportban.

Vizsgálati módszerek: Hunt-Hess I-III stádiumú betegeket válogattunk be. A célcsoportokba bekerültek a silent és a rupturált aneurysmás betegek egyaránt. A rutin neuroradiológiai diagnosztikát követően célcsoportokba randomizálás történt. Meghatároztuk az egyéni célvérnyomásértéket, amit a folyadékpótlás mellett, szükség esetén, vasoaktív szerekkel értünk el, illetve tartottunk fenn. TCCD és ezzel együtt GCS-, artériás vérgáz-, RR-, és neurológiai status (NIH Stroke Skála alapján) rögzítése 24 óránként történt. Az akut állapot megítélésére a NIH Skálát értékeltük az 1-7. napon. A középtávú túlélés és életminőség megítélése a Glasgow Outcome Scale és a Barthel Index alapján történt az ellátást követő 14. és 30. napon. Elsődleges végpontként a spasmus jelentkezését, másodlagos végpontokként a 14 és 30 napos túlélést, illetve állapotsúlyosságot definiáltuk.

Eredmények, következtetés: A vizsgálatba eddig 29 beteg került: 15 beteg a R-L alapú 3H-, 14 a Vv alapú 3H-kezelés-csoportba. Spasmus a VV-csoportban 5 esetben, a RL-csoportban 6 esetben alakult ki. A vizsgálati időtartamban egy haláleset történt, az utóbbi csoportban. Összehasonlításra került a két csoportban az érkezési status, illetve a 7-, 14-, és 30-napos outcome. A statisztikai adatok alapján szignifikáns különbség egyik végponton sem volt kimutatható a különböző folyadékterápiában részesülő betegek között. Meg kell jegyezzük azonban, hogy az előzetes power-analízis alapján a jelenlegi esetszám alapján még nem vonható le következtetés, ezért a vizsgálatot tovább folytatjuk.

Témavezető: Dr. Molnár Csilla, Dr. Siró Péter

K2.20. Fodor Gábor ÁOK V

II. sz. Belgyógyászati Klinika

A BÉTA-BLOKKOLÓK HATÁSA AZ INFEKCIÓK KIALAKULÁSÁRA A II. BELKLINIKÁN GONDOZOTT MÁJCIRRHOZOSISOS BETEGEKBEN

Bevezetés: Bakteriális transzlokáció (BT) fontos belépési kapu a kórokozók számára májcirrhotikus betegekben. A nem szelektív béta-blokkolók (BB) a portális nyomás csökkentése révén, illetve a bél motilitásának fokozása által gátolják a bakteriális transzlokációt, így a gyógyszerrel szedőkben várható a bakteriális infekciók előfordulásának csökkenése.

Célkitűzés: Az infekciók gyakoriságát hasonlítottuk össze BB-t használó és nem használó cirrhotikus betegekben.

Betegek és módszerek: A II. Belklinikán májzsugor miatt gondozott betegek kerültek beválasztásra (n=279) 2003.01.28-2008.12.04 között. Betegeinket 2010.07.19-ig, vagy halálukig követtük (31-2177nap, átlag:691,18). 2 csoportot hoztunk létre: az egyikbe azokat soroltuk, akik az idő legalább 50%-ában BB-t szedtek (I.cs.), a többieket a BB-t nem szedők közé (II.cs.). Értékeljük a szisztémás infekciók és a spontán bakteriális peritonitisek előfordulását. Vizsgáltuk ezek összefüggését a májbetegség Child-Pough szerinti súlyosságával és a BB dóziséval.

Eredmények: A várttal ellentétben a BB-t szedők között nem csökkent a spontán bakteriális peritonitis (SBP) és a szisztémás infekciók (inf) előfordulása. (SBP/n az I.cs-ban 0,34, a II.cs.-ban 0,13; inf/n az I.cs-ban 1,17 , a II.cs-ban 0,54). Nem változott az eredmény, ha az összehasonlítás a cirrhosis súlyossága szerint történt, azonban szoros összefüggés mutatkozott, ha a BB dózisa szerinti bontásban vizsgáltuk. Mind az SBP, mind az összes infekció számának csökkenése 2×20 mg dózis felett volt észlelhető ($\leq 2 \times 20$ mg: SBP/n=0,62 , inf/n=1,79 , $> 2 \times 20$ mg: SBP/n=0,14 , inf/n=0,71). Az arány hasonló volt, ha az adatokat a Child-Pough stádiumokban külön-külön értékeltük.

Konklúzió: A BB-knak a bakteriális infekciókra gyakorolt jótékony hatása kizárólag 2×20 mg dózis felett volt megfigyelhető. Adataink azt sugallják, hogy törekedni kell a maximálisan tolerálható dózis elérésére.

Témavezető: Dr. Vitális Zsuzsa

O1.7. Fónagy Gergely ÁOK V

Szívsebészeti Tanszék

QUADRICUSPID AORTIV VALVE - A CASE REPORT - PROSPECTS FOR REPAIR

Quadricuspid aortic valve (QAV) is a rare congenital malformation of the aortic valve. The incidence of QAV has been reported between .008 and .043 percent, making it the rarest malformation of the aortic valve. The most common abnormality associated with QAVs is valvular insufficiency. Other malformations include anomalies of the coronary arteries, and ventricular septal defect. The formation of a quadricuspid aortic valve is incompletely understood. The main theory suggests septation of one of the endocardial cushions due to an inflammatory episode. Case Report: A 41-year old woman presented with a history of dyspnea on exertion. On examination, she was in NYHA functional class II. Preoperative transesophageal echocardiography showed a QAV and an enlarged ascending aorta along with aortic regurgitation. Coronarography showed no abnormality. The patient was operated on through a median sternotomy. The quadricuspid nature of the valve was confirmed. Due to the complex anatomy repairing the valve was not possible. The patient received a 22mm ATS mechanical valve. Discussion: Depending on the size of the cusps, seven anatomic variations of QAV have been described by Hurwitz and Roberts. In the present patient there were four equal size cusps all of them fibrotic and one of them fenestrated. The type of abnormality present, affects to some extent the choice of procedure used. Patients with this abnormality usually become symptomatic at a relatively young age. Replacement is not an optimal solution for these young patients, because of exposure to valve-related risks such as thromboembolism, prosthetic valve degeneration. Repair of the valve could be a promising option if a reproducible technique could reliably address the mechanism of aortic regurgitation. At present time no data have been published regarding durability of repair. Experience with bicuspid and tricuspid valves has shown that valve competence was more easily obtained with fewer coaptation lines. Other authors suggest that aortic valves with fewer or more than three coaptation lines, are less amenable to repair. However, tricuspidalization of a QAV seems to be a reproducible reconstructive approach.

Témavezető: Dr. Horváth Ambrus

K1.7. Főríz Noémi ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Neonatológiai Tanszék

AZ AGYI HAEMODINAMIKA VIZSGÁLATA EXTRÉM KIS SÚLYÚ KORASZÜLÖTTEK ESETÉBEN NEAR INFRARED SPEKTROSKÓP (NIRS) SEGÍTSÉGÉVEL

Az extrém kis súlyú koraszülöttek gyógyítása nagy kihívást jelent a perinatális ellátásban. Az ebbe a csoportba tartozó, igen éretlen koraszülöttek körében nagy a neurológiai károsodások előfordulásának aránya.

Vizsgálatunk célja az volt, hogy NIRS segítségével nyerjünk információt az agyi vérkeringés változásáról. Két betegcsoportot választottunk ki. Egyrészt szerettük volna vizsgálni az agyi autoreguláció érését extrém kis súlyú koraszülöttek esetében, az első élethét során. Itt géppel lélegeztetett újszülötteket vizsgáltunk, az endotrachealis tubus leszívása alatt az első, majd a hetedik életnapon.

A ductus arteriosus nyitva maradása gyakori probléma ebben a betegcsoportban. A ductus zárását célzó eljárások közé tartozik, a sebészi lekötés. Ismert azonban, hogy bár biztonságos eljárásról van szó, a sebészi beavatkozást követően romlik a neurológiai kimenetel. Ennek hátterében a műtét alatt bekövetkező, hirtelen haemodinamikai változások is állhatnak. E másik betegcsoportban tehát célunk a műtét alatti agyi véráramlás követése volt.

A Near Infrared Spektroszkóp (NIRS) infravörös közeli (700-1000) hullámhosszúságú fényt használ, mely könnyedén penetrál a szövetekbe, de elnyelődése itt viszonylag alacsony. A kromofórok viszont (a keringő haemoglobin, a szöveti citokróm aa3 és a myoglobin) az oxigenizáltságuktól függően nagyobb arányban nyelik el ezt a hullámhosszúságú fényt. A NIRS segítségével tehát következtethetünk az oxi- és deoxihaemoglobin koncentráció változásaira valamint az összhaemoglobin koncentrációra.

Eredményeinkből kiderült, hogy a ductus sebészi lekötése (a shunt hirtelen megszűnése) önmagában nem okoz jelentős haemodinamikai változást az agyban. A műtét alatt azonban, főként a tüdőkompresszió, a csökkenő ventiláció, a mindezek miatt megemelkedő pCO₂ illetve más, a műtéti anesztéziával összefüggő hatások jelentős haemodinamikai változásokat okoznak, melyek magyarázhatják a rosszabb neurológiai kimenetelt. A tubus szívások során, talán mivel nem történik jelentős tüdőterfogat változás, nem tudtunk megfigyelni hasonló változásokat.

Témavezető: Dr. Kovács Tamás, Dr. Kovács Pászthy Balázs

É.6. Fülöp Gábor Áron ÁOK IV Kardiológiai Intézet Klinikai Fiziológiai Tanszék

HIDROGÉN-PEROXID ÉS MIELOPEROXIDÁZ HATÁSA AZ ARTERIA BASILARIS KONTRAKTILITÁSÁRA

A mieloperoxidáz (MPO) fokozott expressziója szerepet játszhat a kardiovaszkuláris és cerebrovaszkuláris betegségek kialakulásában. Az MPO kulcsfontosságú enzim a H₂O₂ függő reaktív oxigéngyökök keletkezésében. Kísérleteink célja volt a H₂O₂ és a MPO vazoaktív hatásainak és az MPO expressziójának vizsgálata.

Kísérleteinket izometriás kontrakciós erőmérő rendszeren rögzített patkány arteria basilaris gyűrűkőn végeztük (n=11) .60mM KCl-dal prekontrahált ereken tanulmányoztuk a H₂O₂ hatásait, MPO jelenlétében és nélküle. Western immunoblot és immunhisztokémia segítségével vizsgáltuk a MPO expresszióját az arteria basilarisban.

A 60mM KCl-dal létrehozott prekontrakció eredményeképpen $9,06 \pm 0,76$ mN kontrakciót tapasztaltunk. Eredményeink szerint MPO hozzáadása nélkül a H₂O₂ (1 μ M – 3 mM) képes mind kontrakciót, mind dilatációt kiváltani. A H₂O₂ alacsony dózisaira (10 μ M – 30 μ M) $0,87 \pm 0,26$ mN-os kontrakciós erőfokozódást kaptunk. 100 μ M-os H₂O₂ koncentráció alkalmazása esetén a válasz bifázisos volt, mely kontrakció esetében $1,34 \pm 0,26$ mN növekedésben és relaxáció esetében $1,06 \pm 0,54$ mN csökkenésben nyilvánult meg. A H₂O₂ magasabb (300 μ M - 3 mM) koncentrációira $5,68 \pm 0,82$ mN kontrakciós erő csökkenést tapasztaltunk.

MPO jelenlétében, már kisebb H₂O₂ koncentrációknál (1 μ M – 30 μ M) is kontrakciót kaptunk ($1,47 \pm 0,09$ mN növekedés a prekontrahált $9,97 \pm 1,41$ mN-hoz képest). A bifázisos választ 100 μ M és 300 μ M H₂O₂ koncentrációnál is tapasztaltuk. 100 μ M esetében a kontrakció $2,27 \pm 0,18$ mN erőnövekedést, relaxáció $1,05 \pm 1,17$ mN csökkenést; 300 μ M esetében a kontrakció $2,64 \pm 0,32$ mN növekedést, relaxáció $3,40 \pm 1,34$ mN csökkenést eredményezett. H₂O₂ magasabb koncentrációira $7,20 \pm 1,04$ mN nagyságú relaxációt kaptunk.

Western immunoblot segítségével igazoltuk a MPO jelenlétét a patkány arteria basilarisban. Majd eredményeinket immunhisztokémiával megerősítettük, mely az endothel rétegre lokalizálódó MPO expressziót mutatott.

Eredményeinket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az emelkedett MPO szint fokozza az arteria basilaris konstriktív hajlamát, mely felveti az MPO inhibitorok terápiás felhasználásának lehetőségét.

Témavezető: Rutkai Ibolya, Dr. Tóth Attila

M.17. Gaál Zsuzsanna ÁOK III

Orvosi Vegytani Intézet

PROTEIN FOSZFATÁZ-1 SZEREPE A RETINOBLASZTÓMA FEHÉRJE FOSZFORILÁCIÓS SZINTJÉNEK SZABÁLYOZÁSÁBAN

A retinoblasztóma fehérje (pRb) foszforilációja/defoszforilációja egyike a sejtciklust szabályozó fontos mechanizmusoknak. E mechanizmus számos esetben zavart szenved a tumoros transzformációk esetében, amikor a retinoblasztóma fehérje hiperfoszforilációja nagymértékben hozzájárul a daganatos sejtek kontrollálatlan proliferációjához. A pRb foszforilációs szintjét a ciklin függő protein kinázok és a defoszforiláló foszfatázok aktivitásának aránya szabja meg. Korábbi eredmények a protein foszfatáz-1 (PP1) szerepére utaltak a pRb defoszforilációjában, azonban a PP1 katalitikus alegység (PP1c) expresszió, ill. PP1-gátló fehérjék szabályozó funkcióit még nem vizsgálták. Célunk az volt, hogy különböző sejtvonalatokat használva tanulmányozzuk a PP1 szerepét a pRb defoszforilációjában.

A PP1 katalitikus alegység (PP1c) csendesítését eredményező gátló RNS HeLa sejtekben csökkentette a PP1c mennyiségét és ezzel párhuzamosan a pRb növekvő foszforilációját eredményezte, ami a PP1c alapvető szerepére utal a defoszforilációban. Mivel korábbi eredmények a PP1c-t tartalmazó miozin foszfatáz (MP) holoenzim szerepét is felvetették a pRb defoszforilációjában, ezért a KEPI nevű MP gátló fehérje expressziójának hatását is tanulmányoztuk a pRb defoszforilációjára. A Flag peptiddel kapcsolt KEPI fehérjét MCF7 emlőtumor sejtvonaltban expresszáltuk és kimutattuk a Flag-KEPI foszforilációját, amellyel párhuzamosan a pRb foszforilációjának növekedését tapasztaltuk megerősítve ezzel a PP1 szerepét a defoszforilációban. Feltételezzük, hogy a KEPI-hez hasonló foszfatázgátló szekvenciárészleteket tartalmazó LIM-kináz is PP1c gátló fehérje lehet. Flag-LIM-kinázt közepes hatékonysággal expresszáltunk HeLa sejtekben, amelynek következményeként a sejtek foszfatáz aktivitása csökkent, a pRb foszforilációjának mértéke pedig növekedett, azt sugallva, hogy a LIM-kináznak is lehet szerepe a PP1 aktivitásának szabályozásában.

Eredményeink arra utalnak, hogy a pRb defoszforilációjáért a PP1 enzimtípus a felelős, és a PP1 aktivitása sokoldalúan szabályozható gátló fehérjékkel.

Témavezető: Prof. Dr. Erdődi Ferenc, Dr. Kiss Andrea

E3.3. Gábor Miklós Gyógytornász IV

Fizioterápiás Tanszék

TESTTARTÁS VIZSGÁLATA ÉS KORREKCIÓJA GITÁROSOK KÖRÉBEN

A szakirodalomból jól ismert, hogy az aszimmetrikus terhelés kóros testtartást eredményez. A gerincet körülvevő izomzat aszimmetrikus terhelése a gerinc struktúrájában hoz létre olyan változásokat, melyek kihatnak a testtartásra.

Céлом volt a mozgásszervi problémák feltárása, az izmok aktuális állapotának felmérése majd megfelelő tornával a fiziológiás állapot elérése.

12 gitáros vett részt a felmérésben, akiknek életkora 15-20 év volt. Kérdőíves felméréssel szereztem információt az egészségmagatartással összefüggő kérdésekről (sporttevékenység, tudatos testtartás). Fizikális vizsgálattal felmértem az izmok nyújthatóságát, az izomerőt és kerestem a testfél aszimmetria jeleit. A tornák során stretchinget alkalmaztam a m. pectoralis major, a m. trapezius felső része és az ischiocruralis izomcsoport nyújtására és autostretchinget tanítottam otthoni gyakorlásra. A gyengült hasizmok, paravertebralis és lapockazárók izmok megerősítését és a megfelelő izomegyensúly elérését célzó tornagyakorlatokat végeztettem.

A vizsgált személyek közül 10-en jeleztek rendszeres fájdalmat a lapockaközben, a nyak és a derék régiójában. A résztvevők naponta 3-5 órát gyakorolnak a hangszeren helytelen ülő testhelyzetben, emellett heti 16 szakmai órájuk is van. Ehhez járul az egyéb ülő tevékenységgel töltött további napi 2 óra. Egyikük sem gyakorol tükör előtt, tehát nem korrigálják a hibás testtartást. 10 gitárosnál testfél aszimmetria, törzs-kar háromszög eltérés, előrehelyezett fej és protrakciós vállöv volt megfigyelhető. Palpatióval az angulus superior, a m. trapezius felső részének és a lapockaköznek az érzékenysége igazolódott. Mindegyik gitárosnál tapasztaltam az ischiocruralis izmok kontraktúráját, valamint a korlátozott törzsmozgásokat. A fizikális vizsgálat az érintett izmok kontraktúráját, csökkent nyújthatóságát igazolta. A tornagyakorlatokkal fokozatos javulást lehetett elérni.

Eredményeim a probléma fontosságára és a korrekció lehetőségére hívják fel a figyelmet.

Témavezető: Mátyás-Mitruczki Katalin

E2.3. Gégény Tímea FOK V

Gyermekfogászati és Fogszabályozási Tanszék

EGYSZERŰSÍTETT CARIES-RIZIKÓ TESZT

A fogszuvasodás a fogak leggyakoribb megbetegedése, melynek megjelenése az utóbbi években megváltozott. Nő a cariesmentes egyének száma, ugyanakkor megfigyelhető, hogy a meglévő cariesek egy-egy személynél halmozódnak. A caries-rizikó értékelése segítséget nyújt ezeknek a fokozott figyelmet igénylő pácienseknek a kiszűrésében, a hatékony prevenció és ellátás megválasztásában.

Célul tűztük ki egy egyszerűsített kérdőív készítését, mely a mindennapi fogorvosi gyakorlatban a caries-rizikó meghatározására használható a kezelés megkezdése előtt.

A vizsgálatokat 597 véletlenszerűen kiválasztott 10-14 éves vidéki és városi általános iskolai tanuló körében végeztük. A gyerekek két egymást követő évben fogászati szűrésen vettek részt, mely során regisztráltuk DMFT adataikat. A rizikófaktorok oki szerepének meghatározása céljából egy kérdőívet töltöttek ki, melyet a vizsgált etiológiai faktorok köré csoportosított kérdésekből állítottunk össze. Az kérdőívből nyert adatok statisztikai feldolgozására kétmintás T-próba, odds ratio és többszörös logisztikai regresszió statisztikai módszereket használtunk.

A fogszuvasodás előfordulási gyakorisága a vizsgált mintában 2009-ben 73,07%, 2010-ben 76,33% volt. Az átlagos DMF-érték 2009-ben a városi gyerekek körében 2,04, a vidéki gyerekek körében 4,14, 2010-ben a városi diákok között 2,38, a vidéki diákok között 5,59 volt. Vizsgáltuk a cariesszaporulat és különböző rizikófaktorok közötti összefüggést. A cariesszaporulatot szignifikánsan befolyásolta többek között a szociális helyzet, az anya és az apa foglalkozása ($p=0,000$), a táplálkozás, a fogászati ellátás gyakorisága ($p=0,050$). Nem találtunk szignifikáns összefüggést a nem és a caries-rizikó között.

Az előzetes caries-rizikó mérése minden egyén esetén szükséges lenne, a további kezelések, a választandó fogászati anyagok és a visszarendelések gyakoriságának megítélésében.

Témavezető: Dr. Alberth Márta

M.9. Golda Mária Mol. Biol. II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

PEG10, EGY HUMÁN ENDOGÉN RETROELEM FUNKCIONÁLIS VIZSGÁLATA

A PEG10 (paternally expressed gene 10) a humán génállományba integrálódott retrotranszpozon eredetű gén. Emberben a 7-es kromoszómán (7q21) lokalizálódik és expresszálódik a placentában, az agyban, a vesében, a májban, a csecsemőmirigyben, a tüdőben, a petefészekben és a lépben. Fokozott expressziója vélhetően szerepet játszik a B-sejtes akut és krónikus lymphoid leukémia és a hepatocelluláris carcinoma kialakulásában. A PEG10 génről képződő rövidebb (RF1) fehérje a retrovirusok Gag fehérjéjéhez hasonló, míg a -1 irányú riboszómális kereteltolódás révén szintetizálódó RF1-RF2 fehérje a retrovirusok Gag-Pol fehérjéjével mutat hasonlóságot. Az RF1-ben kimutatható a virális nukleokapszidra jellemző CCHC-típusú cink-ujj motívum, míg a RF1-RF2-ben megtalálható a virális proteáz katalitikus tripletjére jellemző -Asp-Thr/Ser-Gly-szekvencia.

Célul tűztük ki az eddig keveset tanulmányozott PEG10 proteáz (PR) és Gag fehérjék vizsgálatát, kezdve a fehérjék előállításával. A PEG10 génből PCR-al felsokszorozott proteáz szekvenciát pMal-c2-H6 expressziós vektorba klónoztuk, majd a fehérjét maltózkötő fehérjével és hexahisztidinnel jelölt fúziós fehérjeként expresszáltattuk. A fúziós fehérjét affinitás kromatográfiával tisztítottuk, majd Xa faktórral szabadítottuk fel a PEG10 proteázt. Hasonló stratégiát alkalmaztunk a PEG10 Gag fehérje tisztítására is.

Témavezető: Dr. Bagossi Péter

K1.15. Grabicza Anita ÁOK V

Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék

VASTŰLTERHELÉS POLITRANSZFUNDÁLT GYERMEKEKBEN

Háttér: A vastülterhelés súlyos, potenciálisan életveszélyes állapot, amely tartós hemolízis, illetőleg a rendszeres vérátömlesztés kapcsán alakul ki. A fölösleges vas lerakódik a parenhímás szigerekben, szöveti elfajuláshoz, és működési zavarhoz vezetve.

Célkitűzés: A vizsgálat során összefüggést kerestem a transzfúziók gyakorisága, a vastülterhelés mértéke, és az okozott szervi elváltozások között, különös tekintettel a máj működésére.

Módszerek: A DE OEC Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszéken gondozott 63 beteget vizsgáltam. Az első csoportba 9 hemolitikus betegségben szenvedő; a második csoportba 2009 és 2010 között diagnosztizált, és jelenleg is kezelt 24 leukémiás és limfómás; a harmadik csoportba 1999 és 2004 között diagnosztizált, 30 tartós túlélő leukémiás és limfómás gyermek tartozott. Vizsgáltam a vörösvérsejt transzfúziók mennyiségét, a szérum vas és ferritin szinteket, illetve azt, hogy ezek emelkedése összefüggésben volt-e a májfunkció változásaival (GOT, GPT), továbbá, hogy fellépett-e bármilyen szerv vastülterhelésére utaló tünete.

Eredmények: Összesen 7 gyermek kapott több mint 20 transzfúziót. Az első csoportban 2, akiknél emelkedő, magas ferritin szinteket mértünk, a második csoportban 1 gyermeknek hasonlóképpen magas volt, végül a 3. csoportban 1/3 betegnek volt meghatározott ferritin szintje, ami normálisnak bizonyult. A kevesebb, mint 20 transzfúziót kapott betegek közül az első csoportban 3/5 betegnek magas volt a ferritin szintje, amely csökkent a desferal kezelés során. A második csoportban a 23 betegből a diagnóziskor 5 esetben határoztuk meg a ferritin szintet, amely 3 esetben magas volt. A kezelés folyamán 5/7 betegnek volt kórosan magas a ferritin szintje. A harmadik csoportban a 26 gyermek közül 10-nek határoztuk meg a ferritin szintjét, ebből 3-nak emelkedett volt. A vizsgált betegek közül egyikükben sem lehetett kimutatni a parenhímás szigerek kóros elfajulását, funkciózavarát, laboratóriumi és képalkotó módszerekkel vizsgálva.

Következtetések: Gondosabb követést igénylenek azok, akik a számos vérátömlesztésre vastülterheléssel reagálnak, mivel az időben elkezdett keláló kezelés sikeresen mérsékli azt.

Témavezető: Prof. Dr. Kiss Csongor

K1.3. Györfi Anita ÁOK VI

I. sz Belgyógyászati Klinika

KAMRAI REPOLARIZÁCIÓS EKG- MARKEREK VIZSGÁLATA HEMODIAFILTRÁCIÓ ÉS HEMODIALÍZIS SORÁN

Hemodialízis (HD) kezelésben részesülő végstádiumú vesebetegekben a hirtelen szívhalál előfordulási gyakorisága 1,4-25 %. A háttérben különféle kamrai szívritmuszavarok kóroki szerepe igazolt. Egy új vesepótló modalitás az ún. hemodiafiltráció (HDF) kamrai aritmia hajlamra kifejtett hatása még nem ismert és kérdés, hogy a HDF okozta ösztönmozgás csökkenésért a kamrai aritmia hajlam változása milyen mértékben felel. A felületi elektrokardiogramon mért QT szakasz (QTmax), illetve QT diszperzió (QTd) megnyúlása előrejelezheti a malignus kamrai ritmuszavarok és következményes hirtelen szívhalál kialakulását, mutatva a kamrai miokardium repolarizációjának regionális eltéréseit.

Munkánk során a kamrai repolarizációs elektrokardiográfiai (EKG) markereket vizsgáltuk (QTmax, QTd, a szívfrekvenciához korrigált QTmax és QTd) az eltérő vesepótló modalitások (HD és HDF) alkalmazásakor.

Harminc végstádiumú vesebeteg adatait elemeztük (18 férfi, 12 nő, átlagéletkor $60,57 \pm 13,62$ év). Elsőként a hemodiafiltrációban részesülő páciensek adatait gyűjtöttük és elemeztük, majd ugyanezen betegcsoport kezelését hemodialízissel folytattuk 3 hónapon át, majd ismét adatgyűjtés következett. A vizsgálat során 5 alkalommal regisztráltunk EKG-t és ionmeghatározást végeztünk. A kezelések előtt és után echocardiographia történt (2D, M-mód). A kamrai aritmiák elemzésére 24-órás Holter-EKG monitorozást végeztünk.

Az EKG paraméterek mindegyike növekedett hemodialízis során ($p < 0,05$), míg hemodiafiltráció alatt a repolarizációs markerek szignifikánsan nem változtak. Malignus kamrai ritmuszavar nem jelentkezett, azonban a kamrai extrasystolék hemodialízis során gyakrabban fordultak elő ($p = 0,018$). A bal kamrai ejekciós frakció mindkét modalitás esetén negatív korrelációban állt a kamrai extrasystolék számával ($p < 0,05$).

A HDF során észlelt kedvező elektrokardiográfiai eredmények háttérében a kiegyensúlyozottabb intravaszkuláris és intrakardialis volumencsökkenés, az uraemiás toxinok hatékonyabb eltávolítása állhat. A bal kamra systolés funkciójának csökkenése mindkét vesepótló modalitás alkalmazásakor fokozza a kamrai ritmuszavarok előfordulásának veszélyét.

Témavezető: Dr. Szabó Zoltán

K3.12. Györfi Anita ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika Klinikai Immunológiai Tanszék

IMMUNOLÓGIAI ELTÉRÉSEK VIZSGÁLATA A MEDDŐSÉG HÁTTERÉBEN

Magyarországon a terhességek 10-15%-a vetéléssel végződik, ez 9-14000 spontán abortust jelent évente, 70%-uk az első trimeszterben zajlik le. Hátterében anyai genitális és extragenitális, apai, fetalis és placentaris okokat tárhatunk fel. Az esetek 10-20%-ában azonban a gondos kivizsgálás ellenére tisztázatlan marad az etiológia. Ha a leggyakoribb okokat kizártuk, felmerül immunológiai ok is. Ez megnyilvánulhat szisztémás vagy szervspecifikus kórkép formájában, máskor azonban tünetmentes autoantitest pozitivitásra derül fény, melynek pontos jelentősége egyelőre nem ismert.

Munkánk során a III. Belklinika autoimmun új beteg szakrendelésén habituális vetélés (n=51) és infertilitás (n=47) immunológiai okainak kivizsgálása céljából 2008. szeptember 1. és 2010. szeptember 30. között megjelent nők adatait elemeztük. A betegek kormegoszlása a következő volt: 21-30 éves 22, 31-40 éves 66, míg a 41-50 éves korcsoportba 10 beteg tartozott (átlagéletkor $33,57 \pm 4,35$ év). A családi anamnézisben mélyvénás thrombosis fordult legtöbbször elő (8%). A saját betegségek közül genitális ok 21, extragenitális ok 14 esetben állt fenn. Az immunológiai eltéréseket leíró laboratóriumi vizsgálatok a komplementek szérumszintjét, különböző antitestek jelenlétét vizsgálták és kiterjedtek a pajzsmirigy hormonstátusz ellenőrzésére is.

Két esetben találtunk spermium ellenes antitesteket, de ANF pozitívitas (n=6) és emelkedett ENA érték (n=9) is előfordult, ekkor kis dózisú szteroid szedését javasoltuk. Az antikardiolipin antitestek szintje hét betegnél, az antiB2GPI öt, az annexin V tíz esetben mutatott emelkedést, a javasolt terápia LMWH és szalicilát volt. Pajzsmirigy hormonszinteltérés 8 esetben jelentkezett, 20 betegnél észleltünk pajzsmirigy elleni antitest pozitívitas. Ők szubsztitúciós kezelésben részesültek az sTSH célértékét az alacsony-normális tartományban (0,4-1,5) meghatározva .

Eddig 21 betegről sikerült utánkövetési adatot nyerni, közöttük egy sikeresen kiviselt terhességről tudunk, egy beteg terhességének második, egy pedig harmadik trimeszterében jár.

Vizsgálatunk alapján az immunológiai vizsgálatoknak helyük van a problémás terhességek kivizsgálásában.

Témavezető: Dr. Szántó Antónia

E3.2. Györfi Krisztina Gyógytornász III

Fizioterápiás Tanszék, és Sportigazgatóság

FIZIKAI TERHELHETŐSÉG MÉRÉSÉRE HASZNÁLHATÓ MÓDSZEREK KVANTITATÍV ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Az egyén aktuális fizikális kondíciójának, terhelhetőségének a meghatározására számtalan módszert dolgoztak ki. A prevenció és a rehabilitáció területén egyaránt szükség van olyan vizsgálati módszerekre, amelyekkel viszonylag egyszerűen és gyorsan megítélhető az egyén állapota, meghatározható a mozgásprogram intenzitása és ellenőrizhető a változás.

Célkitűzés: Vizsgálatom célja, hogy elvégezzek a gyakorlatban már régebben (hagyományosan) használt, illetve két újban alkalmazott egyszerűen, gyorsan kivitelezhető állóképességi tesztet illetve próbát és azok eredményeit összevetsem egymással a vizsgált egyén mozgási szokásainak tükrében.

Vizsgálati módszerek: A vizsgálatban 16 fiatal nő (átlagéletkor: $20,9 \pm 1$ év) vett részt. Önkitöltős kérdőívvel mértük fel a mozgási szokásokat, pulzusmérő órával mértük az aerob kapacitást, fitnessz és beep tesztel határoztuk meg az aktuális állóképességet, melynek indikátora az akaratlagos apnoe idő is.

Eredmények: A kérdőíves felmérés szerint a hallgatók többsége régebben sportolt, és 50 %-uk jelenleg is rendszeresen végez valamilyen aerob jellegű testmozgást. A pulzusmérő óra által mért relatív aerob kapacitás átlagértékei megfelelnek a szakirodalomban szereplő, rendszeres testmozgást végző, de nem versenyző nők átlagértékeinek (30-50 ml/perc/tskg). Az akaratlagos apnoe idő csupán 6 ember esetében haladja meg jelentősebb mértékben az edzetlen emberre jellemző 60 mp-es értéket. A beep teszt értékelő táblázata alapján a hallgatók kb. 1/3-ának állóképessége gyenge, 2/3-ának pedig nagyon gyenge. A fitnessz teszt szerint a fiatalok többségének állóképessége közepes szintű (átlagos), néhányuké jónak mondható.

Konklúzió: A vizsgált fiatalok mozgási szokásainak ismeretében a fitnessz teszt eredményei reálisabbnak tűnnek, mint a beep teszt eredményei. Az akaratlagos apnoe idő eredményei a vizsgált populációban tükrözik az egyén aktuális életmódjából adódó edzettséget, ugyanúgy, mint a relatív aerob kapacitás értékei. Az összefüggések pontosabb meghatározása érdekében szükségesnek tartjuk ezen tesztek és próbák, valamint a kérdőíves felmérés nagyobb mintán történő elvégzését.

Témavezető: Farkas Dóra, Nagyné Varga Katalin

K3.5. Győri Nikolett ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika Klinikai Immunológiai Tanszék

RÖVID ÉS HOSSZÚ TÁVÚ TÚLÉLÉS VIZSGÁLATA SZISZTÉMÁS LUPUS ERYTHEMATOSUSBAN

Jelen munkánkban a DE OEC Belgyógyászati Intézet, III. Belgyógyászati Klinikán gondozott SLE-s betegekben retrospektív módon elemeztük a rövid és hosszútávú túlélési adatokat és halálokokat. Összehasonlítottuk a korábban már vizsgált túlélési adatokkal, illetve az irodalmi adatokkal.

Összesen 550 SLE-s beteg adatait dolgoztuk fel, az 1970 és 2009 közötti időszakban. Vizsgáltuk a klinikai tünetek, az életkor, a betegség súlyossága, kezdete, illetve az alkalmazott immunszuppresszív kezelés túlélésre kifejtett hatását Kaplan-Meier görbe segítségével.

Az 5 éves túlélés 98%-os, a 10 éves 94%-os, a 15 éves 90%-os, a 20 éves 89%-os volt a teljes vizsgált betegcsoportban. Az idősebb kori kezdet, a neuropszichiátriai tünetek, valamint a súlyos lefolyású SLE negatív prognosztikai faktornak bizonyultak. Egyéb szervi manifesztációk vagy az alkalmazott immunszuppresszív kezelés nem befolyásolta a túlélési mutatókat. A vizsgált időszakban 57 beteg (10,4%) halt meg, a leggyakoribb halálokok a cardiovasculáris események voltak (49%), ezt követte az infekciók, majd a tumorok miatti mortalitás.

Eredményeink szerint SLE-ben elsősorban a hosszútávú túlélés nőtt, mely főként a szoros kontrollt biztosító gondozási rendszernek köszönhető. A cardiovasculáris mortalitás emelkedése a rendszeres szűrő vizsgálatok fontosságára hívja fel a figyelmet.

Témavezető: Dr. Tarr Tünde

E1.13. Gyükér Nóra ÁOK VI

Neurológiai Klinika

KÉSŐN INDULÓ SCLEROSIS MULTIPLEX JELLEGZETESSÉGEI

Háttér: Sclerosis multiplex (SM) a leggyakoribb fiatal felnőttkorban kezdődő, krónikus idegyógyászati megbetegedés, mely az esetek jelentős részében maradandó tünetek miatt idő előtti nyugdíjazáshoz vezet. A kórkép indulásakor, az első tünet jelentkezését követően prognózist becsülni heterogén betegségben nem könnyű feladat.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja volt, hogy elemezzük a késői életkorban induló sclerosis multiplex sajátosságait, a progressziót a kórlefolyás ismeretében.

Módszerek: A vizsgálatban a DEOEC Neurológiai Klinika Neuroimmunológiai szakrendelésén gondozott debreceni SM betegek vettek részt. A diagnózist Poser kritériumok alapján állítottuk fel. A betegek funkcionális állapotát Kurtzke által kiterjesztett rokkantsági állapot skála (EDSS) segítségével mértük. Az EDSS és betegségtartam segítségével az egyénre jellemző progressziós indexet kalkuláltunk. 149 beteg vizsgálatát értékeltük. Késői indulást a 40. életév után jelentkező első panasz esetén definiáltuk.

Eredmények: Kórlefolyás szerinti csoportokban a leggyakoribb, relapszáló-remittáló (RR) kórforma indulására fiatalabb életkor [(N81) átlag±SD; 29,5+/-9,8 év], míg a primer progresszív (PP) forma kezdetére idősebb kor [(15) 39,93+/-8,8 év] volt jellemzőbb. Bár a definitív diagnózis felállításáig eltelt idő az első klinikai panaszt követően nem különbözött (átlagosan 3,5 és 3,7 év) a két típusban, a PPSM kórformát a fogyatékoság tekintetében gyorsabb progresszió jellemezte ($p<0,05$), a 40 év felett kezdődő betegség esetén pedig a progresszió mértéke a diagnózis felállítását követően felgyorsul (PI: 1,4 vs. 0,8). A spinalis gócba utaló tüneti kezdet RRSM és PPSM-ben is gyakori. Visuális kiváltott válasz vizsgálatok 50 ill. 70 %-ban jelzik a szubklinikus gyulladást, így fontos diagnosztikus marker. A benignus kórlefolyású esetek száma 20 %, szekunder progresszív formát 15 %-ban diagnosztizáltunk.

Következtetések: Számolnunk kell a későn induló formánál a gyorsabban progrediáló PPSM rizikóval a kórjórásban.

Témavezető: Dr. Csépany Tünde

E3.16. Gyükér Nóra ÁOK VI

Neurológiai Klinika

HOGYAN MÉRJÜK A FÁRADÉKONYSÁGOT SCLEROSIS MULTIPLEXBEN?

Háttér: A fatigue vagy fáradékonyság a legjellemzőbb tünet sclerosis multiplexben. Hatással van a kognitív, a fizikai és a szociális élet aspektusaira. Mérése nehéz, kvantifikálni önértékelő kérdőívekkel szokták.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja volt, hogy értékeljük a fatigue súlyosságát sclerosis multiplexben (SM) szenvedő betegekben saját beszámolójuk alapján.

Módszerek: A DEOEC Neurológiai Klinika Neuroimmunológiai szakrendelésén gondozott betegeket kértük meg egy, nemzetközi szakirodalomban elfogadott (FIS), és a napi gyakorlatban is használt fatigue kérdőív kitöltésére. A 40 kérdésből 10 fizikai, 10 kognitív és 20 kapcsolódik a szociális élet rész-skálához. Minden kérdést 0-4 ponttal súlyozzák. A betegek funkcionális állapotát Kurtzke által kiterjesztett rokkantsági állapot skála (EDSS) segítségével mértük.

Eredmények: A kérdőívet 140 többségében relapszáló-remittáló SM beteg töltötte ki (átlag \pm SD; 40,3 \pm 11,2 év, EDSS: 2,9 \pm 2). Fogyatékoság szerint (1) enyhe tünetekkel élők (N: 91), (2) önállóan járóképes (N: 26), (3) segédeszközzel járó (N: 12) és (4) ülőkocsihoz kötött (N: 11) betegek csoportját vizsgáltuk. Az életkor, nemek megoszlása tekintetében nem volt a csoportok között különbség. A totalis FIS pontszám és a fizikai rész-skálák szignifikánsan magasabbak voltak súlyosabb, mozgáskorlátozottsággal rendelkező csoportban. A kognitív rész-skálákat a hangulat befolyásolta.

Következtetések: Bár a fatigue az SM bármilyen fázisában jelentkezhet, az EDSS score és fatigue közötti kapcsolat alapján a kórfolyamat előrehaladásával számítanunk kell a fokozódására.

Témavezető: Dr. Csépany Tünde

K1.1. Hajdu Angéla ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

HÚGYÚTI FERTŐZÉSEK GYERMEKKORBAN - A DE OEC GYERMEKKLINIKA 2002-2009. KÖZÖTTI FEKVŐBETEG ESETEINEK FELDOLGOZÁSA

Gyermekkorban a húgyúti fertőzések a légúti fertőzések után a második leggyakoribb bakteriális fertőzéstípusnak számítanak. Az orvoshoz forduló lázas gyermekek akár 7-10%-a is húgyúti fertőzésben szenvedhet. A nem megfelelően kezelt esetekben szövődményként vesehegesedés, magas vérnyomás, krónikus vesebetegség alakulhat ki. A nagy esetszámú leírások az időben megkezdett terápia mellett is jelentős arányú (12-17%) vesehegesedésről számolnak be, ez az arány vesico-ureteralis reflux (VUR) esetén jelentősen magasabb. Az antibiotikus kezelés módja, időtartama, a VUR esetén alkalmazott folyamatos antibiotikus prevenció, a fertőzés után elvégzendő vizsgálatok továbbra is vita tárgyai. Jelenlegi felmérésünkben a debreceni Gyermekklinikán 2002-2009. között húgyúti fertőzés miatt kezelt 430 beteg 514 esetének adatait dolgoztuk fel, külön csoportban vizsgáltuk a csecsemőkori ill. a súlyos urológiai rendellenesség talaján kialakult fertőzéseket.

Eredményeink: Csecsemőkori zajlott a fertőzések 44%-a és köztük magas (14%) arányban találtunk a későbbi kivizsgálás során VUR-t, a későbbi életkorban ez jelentősen alacsonyabbnak adódott (8%). A magas stádiumú (VUR III-V.st.) refluxos gyermekek között a DMSA scintigraphia eredménye csaknem 20%-ban eltérés nélküli volt. A hajlamosító tényező nélküli esetekben a kitenyészett baktériumok között a harmadik generációs cefalosporinokkal szembeni rezisztencia igen alacsony volt, azonban urológiai rendellenesség esetén gyakori volt a rezisztens törzsek előfordulása. A hajlamosító tényezők nélküli csoportban (343 gyermek) mindössze egyetlen nephropathia alakult ki.

Konklúzió: lázas húgyúti fertőzés kezelésére a III. generációs cefalosporin hajlamosító tényező nélkül jó választásnak bizonyult, azonban ismert urológiai eltérés esetén gyakori volt a rezisztens baktériumok előfordulása. Csecsemőkori a VUR kizárására továbbra sem nélkülözhető a cystographia alkalmazása.

Témavezető: Dr. Diószeghy Péter

K1.21. Hajdu Hajnalka ÁOK V

Kardiológiai Intézet

A NYUGALMI SZÍVFREKVENCIA SZEREPE AKUT MYOCARDIÁLIS INFARKTUS SORÁN STENT IMPLANTÁCIÓT KÖVETŐ INSTENT RESTENOSIS KIALAKULÁSÁBAN

Az irodalomból ismert, hogy a myocardiális infarktus kapcsán végzett stent implantációkat követően az első 6 hónap során a betegek közel 10-20%-ban alakul ki instent restenosis. A közelmúltban végzett klinikai vizsgálatok bizonyították, hogy a nyugalmi szívfrekvencia csökkentése alacsonyabb ischémiás cardiovascularis eseményrátát eredményez. Nincs adat azonban arra, hogy milyen összefüggés van a nyugalmi szívfrekvencia és az instent restenosis kialakulásának gyakorisága között.

Cél: A nyugalmi szívfrekvencia instent restenosisra gyakorolt hatásnak vizsgálata akut myocardiális infarktus miatt stent implantáción átesett betegek esetében.

Módszer: A vizsgálatban 521 akut myocardiális infarktus miatt 2007-ben primer PCI-val kezelt beteg adatait elemeztük az infarktus jelentkezésétől a 6. hónapos utánkövetésig. 31 beteg esetben kellett instent restenosis miatt 6 hónapon belül újabb PCI-t végezni ('R' csoport: 21 férfi, átlagéletkor: 63). A kontroll csoportban ('K') 112 randomszerűen kiválasztott beteg adatait dolgoztuk fel (83 férfi, átlagéletkor: 62). A klinikai és a PCI adatai mellett rögzítettük a kórházból való távozás előtti, ill. az 1. 3. és 6. hónapos vizsgálatok során mért nyugalmi szívfrekvenciát.

Eredmények: Nem találtunk lényeges különbséget az 'R' és a 'K' csoportokban a restenosis kialakulásában szerepet játszó ismert rizikófaktorok között. Nem adódott szintén szignifikáns különbség a nyugalmi szívfrekvenciák átlagában. Amennyiben a stent hossza szerint válogattuk ki mindkét csoportból azokat a betegeket, ahol hosszú stent (>18 mm) került implantálásra, akkor az instent restenosis elszorított betegek esetében szignifikánsan magasabbnak adódott a nyugalmi szívfrekvenciák átlaga ('R': 75,7/min (CI 70,5-80,8); 'K': 70,37/min (CI 68,7-71,9); p=0,03)

Konklúzió: Akut myocardiális infarktus miatt végzett primer PCI-t követően a coronáriákba implantált hosszú stentek esetében a megfelelő dózisu terápival elért alacsonyabb nyugalmi szívfrekvencia hozzájárulhat az instent restenosis gyakoriságának csökkentéséhez, hiszen az eredmények azt sugallják, hogy ebben a betegcsoportban a nyugalmi szívfrekvencia az instent restenosis független rizikófaktora.

Témavezető: Dr. Jenei Csaba

E3.15. Halász Adrienn ÁOK V

Tüdőgyógyászati Klinika

A COPD-S BETEGEK ÉLETMINŐSÉGÉNEK VÁLTOZÁSA

Célkitűzés: Munkám során azt szerettem volna megtudni, hogy a COPD-s betegek életminőségének változása, életüket terhelő körülmények és a GOLD ajánlás szerinti stádiumok milyen összefüggésben vannak a beteg saját egészségi állapotának értékelésével, korával, valamint dohányzási szokásaival.

Beteganyag és módszerek: A DEOEC Tüdőgyógyászati Klinikán kezelt, társbetegséggel rendelkező és legalább 6 hónapja felismert betegeket randomszerűen választottam ki. Munkámhoz 3 validált kérdőívet használtam: SF-36, EuroQol, St' George's Respiratory. Retrospektív módon a 2 éven belüli (2009, 2010) betegadatokat, valamint légzésfunkciós paramétereket gyűjtöttem ki.

Eredmények: Az általános életminőség, az EQ5D index COPD-ben átlag 54%, dohányzók esetében 40%, míg nem dohányzóknál 57%. A betegség- specifikus életminőség esetén a COPD-szek SGRQ totál score értéke 51,21%, mely esetben az alacsonyabb súlyszám érték jobb életminőséget jelent. Az egyes stádiumok FEV1 értékei, a SGRQ total score értékei valamint az EQ és SF-36 értékelései között szoros összefüggés van, melyeket az SPSS statisztikai program segítségével, korrelációs és regressziós analízisekkel számoltam ki.

A FEV1 átlagértékek és EQ önellátás kérdése között nincs szignifikáns korreláció, tehát a FEV1 érték alapján az általános egészségi kérdőív ez irányú kérdése nem csak a COPD jelenlététől, hanem a kor változásától valamint egyéb társuló betegségtől is függhet. A FEV1 és a kor változásának kapcsolata is erősen korrelál ($R^2=0,916$, $p=0,000$).

Összegzés: Bár a vizsgált véletlen betegpopulációban a betegek saját megítélése illetve a légzésfunkciós értékek alapján való stádiumba sorolása szignifikánsan korrelál, a tünetek önmagukban nem adnak valós képet a beteg COPD-jének súlyosságáról. Az említett paraméterek bizonyos százalékban fejezik ki azt, hogy a betegek hogyan érznek egészségi állapotukkal kapcsolatban.

Témavezető: Dr. Sárközi Anna

O3.4. Harman Aletta Andrea ÁOK V

Neurológiai Klinika

A CARDIOGEN STROKE ÉS AZ ANTITHROMBOTICUS KEZELÉS HATÉKONYSÁGÁNAK ELEMZÉSE A NEUROLÓGIAI KLINIKA INTENZÍV OSZTÁLYÁN

Bevezetés: Az ischaemiás stroke közül 20 %-a cardiogen. A pitvarfibrilláció, a szívinfarctus, a dilatatív cardiomyopathia az életkor előrehaladtával megsokszorozza a stroke kialakulásának a kockázatát. Ezért fontos a krónikus, megfelelő hatékonyságú antithromboticus kezelés ezekben a szívbetegségekben.

Módszer, beteganyag: A DE OEC Neurológiai Klinika Intenzív Osztályán 2009-ben 560 stroke diagnózissal kezelték közül azon 115 beteg adatait elemeztük, akiknek a szív feltehetően embóliaforrásként szerepelt. Vizsgáltuk a leggyakoribb szívbetegségek következtében kialakult stroke típusát, felvétel előtt kaptak-e krónikus antithromboticus kezelést, ez a laborleletek szerint mennyire volt hatékony.

Eredmények: A cardiogén stroke aránya 20,5 % volt. 93 betegnek ischaemiás stroke-ja, 22-nek agyvérzése volt. 70 betegnek pitvarfibrillációja (61 %), 11-nek korábban lezajlott myocardium infarctusa (9,5 %), 34-nak echocardiographiával/mellkas rgt-nel igazolt dilatatív cardiomyopathiája volt (29,5 %). 23-betegnek kombináltan 2 szívbetegség is előfordult.

Krónikus anticoaguláns kezelést 49 beteg kapott (42,6 %), ezek közül 12 emellett még thrombocytá aggregáció gátlót is. Az utóbbi, kombinált kezelést kapottak közül 6 beteg agyvérzést kapott. Az INR értéke csak 20 betegnek volt 1,7 felett (41 %). 3,5-4,5 közötti értéket 4 betegnél találtunk, közülük 2 agyvérzést kapott.

A pitvarfibrilláló csoportot külön elemezve ugyan 38 beteg részesült anticoaguláns kezelésben (54 %), azonban az INR értéke csak 16 betegnek volt 1,7 felett. 4 betegnek a thrombocytaszáma 100 G/L alatt volt.

Következtetés: Vizsgálataink szerint azokban a szívbetegségekben, amelyek kifejezett stroke kockázati tényezőt jelentenek (a megfelelő irányelvek ellenére), csak a betegek egy része részesült hatékony krónikus anticoaguláns kezelésben.

Témavezető: Prof. Dr. Fekete István

K1.6. Hegedüs Mónika ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Klinikai Genetikai Központ

REGRESSZIÓS SZINDRÓMÁK- ESETBEMUTATÁSOK

Bevezetés: Regressziós kórképeknek azokat a veleszületett betegségeket nevezzük, amelyekben az érintett egyén egy, már elért magasabb fejlődési lépcsőről esik vissza egy alacsonyabbra, fokozatosan veszítve el korábban már megszerzett képességeit. Az ilyen rendellenességben szenvedő betegek többnyire eseménytelen perinatális időszakot és kisgyermekkort követően, óvodás- vagy iskoláskorban, esetleg még később, fiatal felnőttként kezdenek tüneteket mutatni. Utóbbi azért kiemelt jelentőségű, mert – lévén e betegségek kevés kivételtől eltekintve autoszomális recesszív öröklésmenetűek – amikor egy családban az első beteg gyermek tünetei manifesztálódnak, és a kórkép felismerésre kerül, már megszülettek a kisebb testvérek is, akik 25% eséllyel szintén betegek lehetnek. Az ilyen családok rendszerint leghamarabb az első, de sokszor csak a második, harmadik beteg gyermek születése után jutnak el genetikai tanácsadásra, így primer prevencióra gyakorlatilag nincs mód.

Betegek és módszerek: Jelen munkában a DEOEC Gyermekgyógyászati Intézet Klinikai Genetikai Központjának szakrendelésén 2008-2010 között felismerésre került regressziós kórképeket mutatjuk be egy-egy eset kapcsán, rámutatva a különböző genetikai háttér mellett is meglepően hasonló kórlefolyásra. A diagnózisok: ataxia teleangiectasia, Niemann-Pick C szindróma.

Következtetés: Eseteink jelentőségét az adja, hogy valamennyi beteg molekulárbiológiai vizsgálata külföldi kooperáció igénybevételével vagy Magyarországon elsőként saját laboratóriumban elvégzésre került, így a mutáció pontos ismeretében lehetőségünk van pernatális diagnózist kínálni a szülők későbbi gyermekvállalása esetén, elősegítve ezzel egészséges testvérek születését.

Témavezető: Dr. Szakszon Katalin

E2.7. Hegyi Bence ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

GYERMEKEK TARTÓS ORÁLIS ANTIKOAGULÁNS TERÁPIÁJA

Mechanikus műbillentyű beültetésen és Fontan-típusú szív műtéten átesett gyermekek életük végéig véralvadás gátlásra szorulnak, amit legelterjedtebben kumarinszármazékokkal végeznek. A gyermekek orális antikoaguláns kezelésének ajánlásai a felnőtt terápiás protokoll extrapolációjával alakultak ki.

Meg kívántuk határozni, hogy milyen különbségekkel kell számolnunk a felnőtt kezelésnél tapasztaltakhoz képest és milyen protokoll követendő gyermekek kezelésékor.

A DEOEC Gyermekklinika Kardiológiai Szakrendelése által 1996 és 2010 között gondozott 13 gyermek esetén retrospektíven megvizsgáltuk az INR-értékek alakulását. A gyermekek életkora a kezelés kezdetén $5,55 \pm 1,34$ év, a kezelési idő $4,87 \pm 1,02$ év volt.

Megállapítottuk, hogy az INR az esetek 42%-ában volt a terápiás tartományban mindkét kumarinszármazék alkalmazása során, ami lényegesen alacsonyabb a felnőtt terápia során közölt irodalmi adatoknál (49-72% az egyes tanulmányokban).

Az INR terápiás céltartománytól való eltérése szignifikánsan kisebb volt warfarin kezelésnél, mint acenocoumarolnál ($0,28 \pm 0,02$ vs. $0,35 \pm 0,03$, $p < 0,05$). Infekció fellépése esetén az INR az esetek mindössze 33%-ában volt a céltartományban, és az INR-eltérése szignifikánsan megnőtt az egészségesekhez képest ($0,65 \pm 0,15$ vs. $0,34 \pm 0,02$, $p < 0,001$). Műbillentyűvel élő gyermekek INR-eltérése szignifikánsan magasabb volt a Fontan-típusú műtéten átesetteknél ($0,50 \pm 0,04$ vs. $0,28 \pm 0,03$, $p < 0,001$), különösen a túlkezelés aránya nőtt meg (24% vs. 12%). Vértáplálás szövődmény 2 betegnél $0,8/\text{év}$ gyakorisággal jelentkezett, az ilyenkor mért INR $4,74 \pm 0,55$ volt. Thromboticus szövődménnyel a közel 40%-os alulkezelési arány ellenére nem talákoztunk. Alulkezelés esetén az INR átlag $1,73$ -nak adódott, és csak 9,51%-ban volt az INR $1,5$ alatti. Osteoporosis 2 betegnél igazolódott.

Következésképpen a gyermekek tartós orális antikoaguláns kezelésére a warfarin alkalmasabb, mivel stabilabb INR-szintet biztosít. Infekció fellépése esetén gyakori INR-ellenőrzés javasolt, és a műbillentyű beültetésen átesett gyermekek INR-jének terápiás tartományba való beállítása nehezebb. Továbbá felmerül, hogy gyermekek esetén célszerűbb a felnőtteknél alacsonyabb INR-célértékeket alkalmazni.

Témavezető: Dr. Mogyorósy Gábor

O1.13. Hirs Attila ÁOK VI

Urológiai Klinika

A LAPAROSCOPOS ÉS A NYÍLT PARTIALIS VESERESECTIÓK EREDMÉNYEINEK ÖSSZEHAJONLÍTÁSA

A munka során a DEOEC urológiai klinikán végzett laparoscopos és nyílt partialis nephrectómiákat hasonlítottam össze különböző szempontok alapján.

2004. december és 2009. december periódus között 33 nyílt partialis veseresectiót (1. csoport) és 50 laparoscopos partialis veseresectiót (2. csoport) végeztek, amely 32 esetben retroperitoneális (2A. csoport), 18 esetben transperitoneális (2B. csoport) behatolásból történt.

Az 1. csoport mindegyik műtete sikeres volt, a 2A. csoportnál 1 esetben konverzió fordult elő, 1 esetben pedig nephrectomiát kellett végezni, 2B. csoportnál szintén 1 konverziós eset volt. Az átlagos tumor méret 3,24 cm volt az 1. csoportban, 2,6 cm a 2A. csoportban, és 2,55 cm a 2B. csoportban. Az átlagos meleg ischaemiás idő az 1. csoportban 14,43 perc, a 2A. csoportban 26,59 perc, a 2B. csoportban pedig 26,22 perc volt. Az átlagos vérvesztés az 1. csoportnál 341,21 ml volt, 5 esetben transzfúzióval, a 2A. csoportnál 385,94 ml volt szintén 5 transzfúziós esettel, a 2B. csoportnál 238,89 ml volt, 1 esetben transzfúzióval. A posztoperatív ápolási napok átlagos száma az 1. csoportban 7,85 nap, a 2A. csoportban 5 nap, a 2B. csoportban pedig 5,39 nap volt. A nyílt és a laparoscopos csoportok közötti különbségek szignifikánsak ($p=0,05$ értéknél) a vérvesztési adatok kivételével.

Az elváltozások 79,52% (66) malignus, 20,48% (17) benignus volt. A szövettani stádium a következőképpen alakult: 92,41% (61) T1a, 4,55% (3) T1b, 1,52% (1) T3a, 1,52% (1) T4 stádiumú carcinoma volt. A differenciáltsági fok, azaz a grádus esetében 57,57% (38) G1, 37,88% (25) G2, 4,55% (3) G3 fokozatú daganat volt. Az átlagos követési idő az 1. csoportban 22 (2-59) hónap, a 2A. csoportban 25 (4-52) hónap, a 2B. csoportban pedig szintén 25 (5-55) hónap volt.

A laparoscopos partialis nephrectomia biztonságos és hatékony megoldás a kis méretű korai stádiumú veserákok esetében. A rövid távú onkológiai kimenetel a követési idők alapján a nyílt műtétéhez hasonlóan jó.

Témavezető: Dr. Flaskó Tibor

K1.8. Hollik Bernadett ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

MYOCARDITIS A GYERMEKKORBAN

Háttér: A myocarditis ritka betegség gyermekkorban, melyet gyakran a váratlanul megjelenő tünetek, gyors lefolyás és fatális kimenet jellemez. Leggyakrabban vírus fertőzés a myocarditis kialakulásának az oka, de számos egyéb etiológiai tényező is elősegítheti a betegség megjelenését. A betegség ritka volta és a nem specifikus tünetek miatt gyakran késve kerülnek felismerésre.

Célkitűzés: A DE OEC Gyermekgyógyászati Intézetében kezelt myocarditises betegek klinikai adatainak áttekintését tűztük ki célul, hogy információt gyűjtsünk a betegség korai tüneteiről és kezelésének eredményességéről.

Módszer: Vizsgálatunkat olyan gyermekek körében folytattuk, akiket 1998 és 2010 között a DEOEC Gyermekgyógyászati Intézetében kezelték. Ez idő alatt összesen 7 olyan eset fordult elő, amelyek minden diagnosztikai vizsgálati eredményt figyelembe véve myocarditisnek bizonyultak. Megfigyeltük a betegek tüneteinek közötti hasonlóságot, a gyakoriságukat valamint, hogy milyen gyorsan alakult ki és mennyi ideig állt fenn a betegség. Összevetettük a laboreredményeket és az egyéb vizsgálati eredményeket. Megfigyelésünk kiterjedt a myocarditis és más szisztémás betegségek kapcsolatára is.

Eredmények: A tünetek minden esetben hirtelen jelentkeztek, melyek általában hurutos köhögés, étvágytalanság, szapora légvétel, mellkasi fájdalom és gyengeség voltak. A röntgenfelvételeken cardiomegalia volt látható, melyet a szívultrahang is igazolt, ahol tágult bal pitvart és kamrát láthattunk és minden esetben II illetve III fokú mitralis regurgitációt. Az EKG-n a negatív T hullámok, az ST szakasz depressziója, a PQ valamint QT idők megnyúlása volt a jellemző.

Következtetések: Vizsgálatunk alapján megállapítást nyert, hogy a myocarditis kialakulhat fertőzés következtében valamint betegeink között előfordult egy asthma bronchiale-val és egy obstruktív bronchitissel kezelt is, melyek szintén elősegítették a fertőzés kialakulását. Kórlefolyás tekintetében öt esetben gyógyulással, míg kettő esetben halállal végződött a betegség. Mivel a myocarditis autoimmun folyamat, figyelemre méltó, hogy két esetben találtunk kapcsolatot a myocarditis és a coeliakia között.

Témavezető: Dr. Mogyorósy Gábor

M.14. Hollós Patrik Biol. III

Orvosi Vegytani Intézet

A POLI(ADP)-RIBÓZ POLIMERÁZ 2 (PARP-2) METABOLIKUS SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA SZÖVETTANI MÓDSZEREKKEL

A poli(ADP)-ribóz polimeráz 2 (PARP-2) egy a 18 eddig felfedezett PARP enzim közül, melyeknek fő szerepe elsősorban oxidatív stressz, ionizáló sugárzás vagy egyéb DNS károsító hatás esetében bekövetkező DNS száltörést követő posztranzlációs módosítás végrehajtása.

Előzetes vizsgálataink kimutatták, hogy a PARP-2 a SIRT1 enzim promoterehez kötődik és expressziójának a csökkenése a SIRT1 mennyiségének növekedéséhez vezet. A SIRT1 enzim mennyiségének, vagy aktivitásának a növekedése a katabolizmus túlsúlyának emelkedéséhez vezet.

Érdeklődésünk középpontjában májsejtekben lejátszódó lipid és-glikogénmetabolizmus változása állt a PARP-2 csendesítése kapcsán. In vivo eredményeink az sugallták, hogy a SIRT1 enzim aktivációján keresztül a májban is megemelkedhet a katabolizmus. Kísérleteinkhez sejtes modellt használtunk, HepG2 sejtekben csendesítettük shRNS technikával a PARP-2 expresszióját.

Feltételeztük, hogy a katabolizmus szintjének megemelkedésével párhuzamosan változik a májban, illetve a hepatocitákban tárolt tápanyagok mennyisége. Célkitűzésünk a lipid és glikogén mennyiségének meghatározása volt.

Kontroll és shRNS-csendesített sejteken Oil-Red-O festést (ORO), illetve glikogénfestést (PAS) végeztünk. A sejtekben található lipidek mennyisége PARP-2 shRNS kezelés hatására lecsökkent az ORO festés tanúsága szerint. Ezzel párhuzamosan a PARP-2 csendesített sejtekben a glikogén mennyisége szintén lecsökkent, amit PAS festéssel vizsgáltunk.

Eredményeink jó összhangban vannak a PARP-2 génhányos egerekben tapasztalt változásokkal.

Témavezető: Dr. Bai Péter

O3.3. Hornyeczki Péter ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika

NYELŐCSŐVARIX VÉRZÉSEK KIMENETELÉNEK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE KÉT IDŐSZAK ADATAI ALAPJÁN

A portalis hypertensio egyik rettegett szövődménye a varixvérzés. A cirrhotikus betegek körülbelül 30%-a hal meg varixvérzés következtében. A vérzés mortalitása 10-70% között változik a cirrhosis súlyosságától függően, az egy éven belüli újravérzés kockázata a 80%-ot is elérheti. Az elmúlt 20 évben a betegek ellátásában újabb módszereket vezettek be (endoszkópos terápia, transjugularis intrahepaticus portosystemás shunt, vazoaktív szerek, antibiotikumok).

Célunk volt a nyelőcsővaricositasból származó vérzések diagnosztikájának és ellátásának retrospektív, összehasonlító elemzése az újabb kezelési eljárások hatékonyságának vizsgálatára. Az első időszakban (1991-2000) az I. Belklinika sürgősségi endoszkópos eseteiben 26 beteg 46 vérzésének, a második időszakban (2001-2010) 27 beteg 76 vérzésének adatait elemeztük retrospektív módon a betegdokumentációk (endoszkópos leletek, kórlapok) alapján.

A betegek átlagéletkorában ($49,2 \pm 12,7$ illetve $51,8 \pm 9,3$) és a nemek arányában (57,7% férfi/42,3% nő, illetve 63,0% férfi/37% nő) nem volt szignifikáns különbség. A cirrhosis 80,1%-ban illetve 70,4%-ban alkoholos eredetű volt a két csoportban, a Child-stádiumok is azonosak voltak (2,0 illetve 1,9). Súlyos kísérőbetegségek az első csoportban 57,1%-ban, a második csoportban 67,5%-ban fordultak elő. Akut endoszkópos terápia, vazoaktív szerek, valamint antibiotikum alkalmazására az első időszakban 71,4%-ban, 3,85%-ban és 19,23%-ban, a második időszakban 77,5%-ban, 62,5%-ban illetve 56,41%-ban került sor. Az összmortalitás az első időszakban 28,2%, a második időszakban 18,4%, a vérzés miatti halálozás 17,4% illetve 13,1% volt. A második időszakban a betegek döntő többsége a II. Belklinika Gasztrointesztinális Vérző Részlegén kapta az ellátást.

Az irodalmi adatokhoz hasonló eredményeink alapján arra következtethetünk, hogy az intenzív kezelés, az endoszkópos terápia, a vazoaktív szerek és az antibiotikumok alkalmazása szerepet játszik a varixvérzések kimenetelének javulásában.

Témavezető: Dr. Várvölgyi Csaba

É.3. Horváth Dániel Mol. Biol. I

Orvosi Vegytani Intézet

A MIOZIN FOSZFATÁZ KÖLCSÖNHATÓ FEHÉRJÉINEK ÉS SZABÁLYOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA B50 NEUROBLASTOMA SEJTEKBEN

A neurotranszmitterek felszabadulását a fehérjék reverzibilis foszforilációja is szabályozza. A neuronális fehérjék foszforilációs szintjét a protein kináz és foszfatáz enzimek határozzák meg, azonban a jelátviteli folyamatokban résztvevő enzimek és szabályozási mechanizmusuk még nem minden részletében ismert. A miozin foszfatáz (PP1M) protein foszfatáz 1 (PP1) katalitikus alegységet (PP1c) és miozinhoz is kötődő 133 kDa regulátor alegységet (MYPT) tartalmaz, szerepét eddig elsősorban a kontraktilitás szabályozásában tanulmányozták. A PP1M idegrendszerben betöltött szerepét előzetesen szinaptoszóma preparátumon vizsgálták, ám azok rövid életideje egy új modellrendszer keresése ösztönöztek minket. Ezért célul tűztük ki a PP1M enzim lokalizációjának, szabályozó- és élettani szerepének vizsgálatát a B50 neuroblasztóma sejtvonalon.

A PP1M alegységeinek és az enzimet szabályozó Rho-A aktivált kináz (ROK) jelenlétét kimutattuk B50 sejtekben Western blot analízissel és immunfluoreszcenciás vizsgálatokkal. Immunprecipitációval bizonyítottuk a MYPT asszociációját ROK-kal, a PP1c izoformáival, valamint a neurotranszmitter kibocsátásban kulcsszerepet játszó SNARE komplex elemeivel, így a szinaptofizin, SNAP25, synapsin és syntaxin fehérjékkel is. A ROK és a PP1M szubsztrátfehérjéinek azonosítására B50 lizátumban foszforilációs kísérletet végeztünk Y27632 (ROK inhibitor), valamint TMC (a PP1 inhibitor) jelenlétében. Sikertült bizonyítanunk a synapsin Ser14, illetve a syntaxin Ser9 aminosav-oldalláncon történő ROK/PP1 általi szabályozását, valamint a ROK gátló hatását a PP1M-re foszfospecifikus antitestekkel. Az Y27632 és TMC inhibitorok csökkentették a B50 sejtek MTT vizsgálattal mért életképességét és a B50 sejtlizátumban mért PP1 enzimaktivitást.

A PP1M kölcsönható- és szubsztrátfehérjék az axon elongációban, elaborációban, neurotranszmitter felszabadulásban és a szinaptikus vezikulumok szállításában játszanak szerepet, ami a PP1M és a ROK fontos szerepére utal a szinaptikus fehérjék foszforilációs szintjének kialakításában és a neurotranszmitter kibocsátás szabályozásában (Bolyai Ösztöndíj Alapítvány, OTKAK68416).

Témavezető: Dr. Lontay Beáta

K1.14. Horváth Klára Rózsa ÁOK V

Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék

VÖRÖSVÉRSEJT SEJTMEMBRÁN BETEGSÉGEK MANIFESZTÁCIÓJA ÉS KÖRLEFOLYÁSA GYERMEKKORBAN

A vörösvérsejt (vvs) sejtmembrán aszimmetrikus kettős lipidrétegében a membránfehérjék közül a perifériás spektrin, ankyrin, és 4.2 fehérje, illetőleg az integráns band 3 fehérje biztosítja a vvs-ek diszkoid alakját. Az intrinzik hemolitikus anémiák egy csoportjában, a membránbetegségekben a felsorolt fehérjék deficienciája következtében a vvs-ek morfológiája kóros, felületük csökken, élettartamuk rövidebb. Közülük a leggyakoribb a hereditær szferocitózis, prevalenciája Észak-Európában 1:3000, öröklődése az esetek 75%-ban autoszom domináns, 25%-ban autoszom recesszív. Családi halmozódás nem minden esetben igazolható, egy része új mutáció. Klinikai megjelenése heterogén, fő tünetük a hemolízis és az anémia.

Módszer: A DE OEC Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszékén retrospektívvizsgálatban 31 hemolitikus anémiás betegben vizsgáltam anamnesztikus, klinikai és laboratóriumi adatokat, transzfúziós igényt, splenectomia gyakoriságát és hatását. Elemeztem a vérkép paramétereit, az ozmotikus rezisztencia vizsgálatot, szérumbilirubin és LDH szinteket.

Eredmények: A vizsgált során 25 esetben normochrom normocytás anémiát, 21-ben microsphaerocytákat, 21-ben csökkent vvs ozmotikus rezisztenciát, 19-ben reticulocytosist, 16-ban emelkedett MCHC értéket kaptam. Szérumbilirubin szintet 25-ben, szérumbilirubin szintet 15 esetben emelkedettnek találtam. Diagnosztikus kritériumok közül 20 gyermeknél 3 vagy több, 7-ben 2, 4-ben 1 teljesült. Terhelő a családi anamnézis 15 esetben. Tünetek 14 betegben újszülöttkorban, 8-ban csecsemőkorban, 8-ban kisdedkorban jelentkeztek. Splenomegáliát 13 gyermekben, hepatomegáliát 8-ban találtam. A betegek közül 5 volt transzfúzió-dependens, 3 több alkalommal igényelt transzfúziót, 23 nem szorult vvs pótlásra. Splenectomia 4 esetben történt. A műtét óta anémiájuk mérséklődött, transzfúziót nem igényeltek.

Következtetések: A vvs-membrán betegségek kórismézését a klinikai kép és a laboratóriumi paraméterek biztosítják, mivel a rutindiagnosztikai módszerekkel a molekuláris hibákat fehérje és DNS szinten sem tudjuk kimutatni. A betegek gondozására, folyamatos ellenőrzésre szorulnak a számukra optimális életminőség eléréséhez.

Témavezető: Prof. Dr. Kiss Csongor

E2.15. Horváth Zsuzsanna Táplálkozástudományi MSc II

III. sz. Belgyógyászati Klinika

HUMÁN ÉLELMISZERVIZSGÁLATOK. MINŐSÉGI BÁRÁNYHÚS A HUMÁN TÁPLÁLKOZÁSBAN, ÉLETMINŐSÉG, BIOLÓGIAI MARKEREK VÁLTOZÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE 6 HETES KONTROLLÁLT VIZSGÁLATOT KÖVETŐEN

Magyarországon a juhtenyésztés évezredes múltra tekint vissza, ennek ellenére a lakosság bányahús fogyasztása elenyésző, a bányahúsételek ismertsége is igen alacsony. Tekintettel arra, hogy mindezek mellett a magyar populáció egészségi állapota kifejezetten rossz, európai viszonylatban fontos lenne ezen helyzet változtatása. A juhhús egészséges, koleszterinszegény, gyorsítja a lép és a vese működését és segíti a fogyókúrát.

Célkitűzés: Tanulmányunkban magnéziummal, szelénnel és lizinnel dúsított juhhús életminőségre, a fogyasztók biológiai markereire gyakorolt hatásait vizsgáltuk humán táplálkozás során.

Vizsgálati módszerek: A 6 hetes kontrollált, etikai engedélyezést követően megvalósított vizsgálatban összesen 43, 18-65 év közötti egészséges önkéntes vett részt, férfiak és nők egyaránt. 6 fogyasztói csoport volt: kontroll csoport (boltban kapható bio prémium bányahúst fogyasztók), magnéziummal, szelénnel, lizinnel etetett bányák húását fogyasztó csoportok, egy mindhárom anyaggal etetett bányák húását fogyasztó „mix” csoport és egy abszolút kontroll – bányahúst a vizsgálat ideje alatt nem fogyasztó csoport. A résztvevők hetente háromszor ebéd formájában kapták az ételt. Kérdőívekkel mértük fel a fogyasztók vizsgálatot megelőző és azt követő életminőségét, gasztrointesztinális tüneteit, vér CRP, ionok, májenzimek, koleszterin és teljes antioxidáns tartalmát, EKG és vérnyomásmérés mellett.

Eredmények: a fogyasztók alap biológiai markereiben jelentős változás nem volt észlelhető, a magnéziumos csoportban a CRP csökkent, de ez nem volt klinikailag szignifikáns. A vér antioxidáns tartalma a szelén csoportban mérhető módon változott, a koleszterin szint a „mix” csoportban mutatott értékelhető változást. Az életminőségi és gasztrointesztinális tünetek részletes elemzése közérzetjavulást, székelési szokások pozitív irányú változását, valamint puffadás, korai teltségérzés mértékének csökkenését mutatta ki. Az EKG nem változott.

Megbeszélés: vizsgálatunk célja különböző nyomelemekkel, aminosavakkal etetett bányák hújának az egészséges fogyasztóra gyakorolt hatásainak elemzése, későbbi vizsgálatokat megalapozó trendek észlelése volt.

Témavezető: Dr. Csiki Zoltán

F.15. Hudivók Zoltán GYTK V

Gyógyszerhatástani Tanszék

BÉTA-KAROTIN OXIDÁCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA IN VITRO

A világszerte intenzíven folyó kutatások ellenére a halálozási statisztikákat továbbra is a keringési betegségek, ezen belül a szív- és érrendszeri megbetegedések vezetik. A szívizom iszkémiás megbetegedéseiben az iszkémia/reperfúzió jelenségének központi szerepe van. A reperfúzió folyamán keletkezett szabad gyökök által okozott fokozott oxidatív stresszt tartják a reperfúzió indukálta károsodások egyik fő összetevőjének. Az egyik leggyakrabban alkalmazott antioxidáns, a béta-karotin melynek kardiovaszkuláris hatásával kapcsolatban több klinikai vizsgálatot is végeztek, azonban ezek meglehetősen ellentmondásosak. Egyes tanulmányok azt mutatják, hogy a dohányzók körében, akik esetében a plazma karotin szintje emelkedett volt, a halálozás nőtt az alacsonyabb plazma karotin szintű csoporthoz képest. Ez alapján úgy tűnik, hogy a béta-karotin egy kétélű pengeként viselkedik, mivel egyrészt hatékony gyökbefogó tulajdonsággal rendelkezik, azonban a szabad gyökök okozta fokozott oxidáció következtében toxikus bomlástermékek keletkezhetnek, melyek további súlyos szöveti károsodást okozhatnak.

Kísérleteinkben a béta-karotin oxidációját tanulmányoztuk in vitro. Különböző koncentrációban alkalmazott oxidálószer (NaOCl, H₂O₂) segítségével oxidáltuk a béta-karotint, majd HPLC-vel analizáltuk a mintákat, valamint megvizsgáltuk az oxidációs reakciók idő és koncentráció függését is. Eddigi eredményeink alapján elmondható, hogy 3 féle termék fokozott képződését tapasztaltuk, melyek azonosítása a későbbiekben történik meg. Megfigyeltük továbbá, hogy más termékek képződése fokozott a különböző oxidálószer esetében, valamint, hogy az oxidálószer koncentrációjának emelése egy idő után nem eredményezi a képződött termékek koncentrációjának emelkedését. Ugyanez elmondható a reakcióidő növelésével kapcsolatban.

A továbbiakban meg kívánjuk vizsgálni a béta-karotin metabolikus átalakulását máj mikroszómális, citoszólikus és S9 frakció alkalmazásával. Ezen kísérletek során nem csak oxidációs reakciók termékeiről, hanem azok konjugátumairól is nyerhetünk információt, ami azért fontos, mert előfordulhat, hogy nem maga az oxidált termék, hanem annak konjugátuma a toxikus.

Témavezető: Dr. Bak István

K3.13. Irsai Gábor ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika

SZEROLÓGIAI PROGNOZTIKAI MARKEREK VIZSGÁLATA NAGYSZÁMÚ NON-HODGKIN LIMFÓMÁS BETEGEN

Non-Hodgkin limfómában (NHL) egyes szerológiai markerek meghatározása prognosztikai jelentőséggel bírhat. Munkánk során a C-reaktív protein (CRP), a laktát-dehidrogenáz (LDH), a beta-2-mikroglobulin (B2MG), az antikardiolin autoantitestek (aKL), a beta-2-glikoprotein I (B2GPI) elleni antitestek értékét, illetve a szérum IgA, IgG, IgM szintjét regisztráltuk. Célunk, hogy elemezzük a tartós remisszióba kerülő, illetve nem megfelelő terápiás választ mutató betegek adatait, és összefüggést találjunk ezek változása, és a betegek állapota között.

Retrospektív vizsgálatunk során a DEOEC III. Belgyógyászati Klinikán 1997 és 2008 között diagnosztizált 150 NHL-es beteg adatait használtuk fel. A csoport átlagéletkora 60,9 év (23-90 év), közülük 80 nő, 70 férfi, az átlagos követési idő 6,09 év. A csoportból 92 fő van tartós remisszióban, 58 fő nem mutatott megfelelő terápiás választ.

A diagnóziskor mért CRP értéke a tartós remisszióba kerülő csoportban átlagosan 29,41 mg/L, míg a nem megfelelő terápiás választ mutató esetekben magasabb, 61,98 mg/L ($p < 0,004$). A tartós remisszióba kerülőkben, diagnóziskor a B2MG átlagosan 2,81 ug/L, míg a nem megfelelő választ mutató esetekben emelkedett, 4,31 ug/L ($p < 0,006$). Az LDH értéke, terápia után legalább 4 héttel meghatározva átlagosan 445 U/L a tartós remisszióba kerülőkben, míg a kedvezőtlen kimenetelű csoportban ekkor átlagosan 1267,7 U/L ($p < 0,003$).

A tartós remisszióba kerülők IgG szintje kezelés előtt átlagosan 13,31 g/L, magasabb a nem megfelelő terápiás választ adó betegekben mért 9,1 g/L-nél ($p < 0,04$). A kedvező kimenetelű csoportban, terápia előtt az IgM szintje átlagosan 1,96 g/L, míg a nem kedvező választ mutatókban alacsonyabb, 0,85 g/L ($p < 0,02$).

Diagnóziskor az aKL értéke a betegek 22,6%-ában, a B2GPI értéke a betegek 22%-ában volt emelkedett. Betegeink azon csoportjában, akiknél thromboemboliás eseményt regisztráltunk, valamely antifoszfolipid antitest értékét az esetek 50%-ban magasabbnak találtuk.

Eredményeink szerint a vizsgált szerológiai markerek szintje összefüggésben lehet a NHL prognózisával, illetve adataink igazolják az antifoszfolipid antitestek szerepét a thromboemboliás események kialakulásában.

Témavezető: Dr. Gergely Lajos

E2.1. Iski Gabriella ÁOK VI, Hendrik Zoltán ÁOK VI Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék

OBEZITÁS, HIPERINZULINÉMIA, INZULIN REZISZTENCIA ÖSSZEFÜGGÉSE A GYERMEKKORI ASZTHMA BRONCHIALE KONTROLLÁLHATÓSÁGÁVAL

A két leggyakoribb gyermekkori krónikus betegség az asztma bronchiale és az obezitás. Mindkettő növekvő tendenciát mutat. Az obezitás miatt felszaporodó hasi zsírszövet hormonális hatására megemelkedik a gyulladásozó citokinek szintje. Ez hatással lehet az asztma bronchiale kezelhetőségére is.

Célkitűzés: Vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy a túlsúlyos asztmás gyermekeknél kialakuló hiperinzulinémia és inzulin rezisztencia befolyásolja-e az asztma bronchiale kontrollálhatóságát.

Módszer: Egy előzőleg kérdőíves vizsgálatban kiszűrt túlsúlyos asztmás gyermekek közül 27 gyermeknél éhomi vércukor, éhomi inzulin, 120 perces vércukor és 120 perces inzulin szint vizsgálatokat végtünk el. 26 gyermeknél HOMA index segítségével inzulinrezisztenciát is mértünk. A kis esetszám miatt csak számszerű adatokat tudtunk értékelni.

Eredmények: A 117 értékelhető kérdőívből 39 gyermek volt túlsúlyos, közülük 30 gyermek ment el laboratóriumi vizsgálatra, és 27 gyermek paramétere volt értékelhető. A 30 gyermekből 22 fiú és 8 lány volt, a 22 fiúból 10 kontrollált és 12 nem kontrollált asztma szempontjából, míg lányoknál az arány 3 kontrollált és 5 nem kontrollált volt. A 27 értékelhető laboratóriumi paraméterekkel rendelkezők közül a 0 perces inzulin 6 gyermeknél volt magas, míg 21 gyermeknél normál szintű. Közülük 11 volt kontrollált és 16 nem. A 120 perces inzulinja 22 gyermeknek volt magas, 4 gyermeknek normális. 10 gyermek volt kontrollált és 16 nem. HOMA index 9 gyermeknél volt magas és 18-nak normális. A 9 magas HOMA indexel rendelkezők közül 7 volt nem kontrollált és csak 2 kontrollált. A 120 perces magas inzulin szinttel rendelkezőknek a HOMA indexe is magas volt. A 120 perces vércukor szint 6 gyermeknél magas volt, ők glükózintoleránsak, és náluk a 120 perces inzulinszintek is magasabbnak bizonyultak.

Következtetés: Eredményeink alapján megállapítottuk, hogy a túlsúly már gyermekkorban is nagy rizikót jelent a hiperinzulinémia, inzulinrezisztencia kialakulása szempontjából. Azok körében, akiknél hiperinzulinémia, inzulinrezisztencia volt mérhető, az asztmás állapot nagyobb számban volt nehezebben kontrollálható.

Témavezető: Dr. Márton Hajnalka

K2.21. Izsáki Boglárka ÁOK VI

I. sz Belgyógyászati Klinika, és Sebészeti Intézet

MAGASABB SZÉRUM TSH SZINT ESETÉN A DIFFERENCIÁLT PAJZSMIRIGYRÁK VALÓSZÍNŰSÉGE NAGYOBB A PAJZSMIRIGY GÖBÖKBEN

A TSH a differenciált pajzsmirigy rákok ismert növekedési faktora. A közelmúltban több külföldi munkacsoport arról számolt be, hogy a pajzsmirigy göb miatt operált betegeknek abban a csoportjában, amelynél a műtéti minta szövettana malignitást igazolt, a referencia tartományon belüli, de a benignus szövettanú csoportnál magasabb TSH-t mértek. Arra kerestünk választ, hogy ez az összefüggés a hazai, mérsékeltén jódhiányos populációban is fennáll-e.

A DEOEC Sebészeti Intézetben 2005 és 2009 között pajzsmirigy műtéten átesett 2433 beteg adatait dolgoztuk fel, közülük 817 beteg volt alkalmas az elemzésre. Vizsgáltuk a műtét előtt mért TSH-t, szabad T4-et, szabad T3-at, a citológiai és műtéti szövettani eredményeket, valamint a nem és kor szerinti megoszlást.

Azt találtuk, hogy a TSH szint szignifikánsan ($p < 0.000001$) különbözik a benignus és malignus szövettani csoportban: jóindulatú göb esetén a medián TSH 1.050 (alsó quartilis 0.647, felső quartilis 1.5309), differenciált pajzsmirigyrák esetén a medián 1.540 (alsó quartilis 0.970, felső quartilis 2.310). A szabad T4, szabad T3 értékek nem különböztek a két csoportban. A férfiaknál észlelt göbökben gyakoribb volt a malignitás. A pajzsmirigy műtét előtti finomtü biopszia eredmények hasonló összefüggést mutattak a TSH értékekkel.

Eredményeink arra utalnak, hogy a referencia tartományon belüli magasabb TSH fokozza a malignitás kockázatát hazai jódellátottsági viszonyok mellett is.

Témavezető: Prof. Dr. Nagy V. Endre, Dr. Győri Ferenc

B.2. Jakob Bernadett Biol. IV
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

A MINTÁZATFELISMERŐ RECEPTOR AIM2 FEHÉRJE
SEJTPROLIFERÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA

Mai elgondolásunk szerint a természetes immunrendszer ellenőrző szerepe túlterjed a környezetből behatoló fertőző ágensek lefűléésén, s az „idegen” felismerése mellett a „megváltozott saját” felismerését is végzi (pl. tumorsurveillance). A mintázatfelismerő receptorok (pattern recognition receptor; PRR) a természetes immunrendszer fehérjéi, melyek révén az immunrendszer sejtjei fizikai kapcsolatba lépnek a kórokozók molekuláival, vagy károsodott sejtek anyagainak detektálása révén érzékelik a szervezetre leső veszélyt. A PRR-ektől induló szignálutak vagy gyulladásos citokinek génjeinek indukciójához vezetnek, vagy néhány PRR esetében az inflammoszóma nevű makromolekula-komplex összeszerelődéséhez. Ez utóbbi a PRR-ből, esetleg az ASC nevű adapter fehérjéből, valamint a kaspáz-1 proteázból áll, és feladata a kaspáz aktiválása. A kaspáz-1 ezt követően az interleukin-1 β és az interleukin-18 gyulladós citokinek előalakjaiból hasításuk révén felszabadítja a sejtéből kiválasztódó kész citokint. Amennyiben a folyamat heves, a kaspáz egyéb sejtfehérjéket is bont, s ez részleteiben nem tisztázott módon a sejt halálához vezet. E sejthaláljelenséget piroptózisnak hívjuk. Az AIM2 fehérje egy a hat ismert citoplazmatikus, DNS-felismerő PRR közül, s az egyetlen, mely a DNS-sel való találkozás következményeként inflammoszóma kialakulását eredményezi. Ennek értelme a kórokozókból kiszabaduló nukleinsavra adott válasz. Az AIM2 egyszersmind feltételezett tumorszupresszor, valamint kimutatott, hogy kifejezése több sejtvonalban a proliferáció gátlásához vezet, de tisztázatlan, hogy milyen mechanizmussal. Régtől ismert, hogy DNS juttatása a citoplazmába sejthalálhoz vezethet. Ma már értjük, hogy ez piroptotikus folyamat. Ugyankor, osztódó sejtek életciklusában van egy olyan szakasz, amelyben saját genomi DNS-ük exponálva van a citoplazma tartalmának: a mitózis prometafázisában a maghárya lebomlik, és csak az anafázisban kezd újra összeszerelődni. Vizsgált hipotézisünk, hogy az osztódó sejtekben kifejezett AIM2 a sejt genomi DNS-ének felismerése, és piroptózis kiváltása révén képes fékezni a sejtek szaporodását. Az előadás ezzel kapcsolatos eredményeinket prezentálja.

Témavezető: Dr. Demény Máté, Prof. Dr. Fésüs László

K3.2. Janka Eszter Anna Népegészségügyi ellenőr IV
II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszék

**A MIELOPEROXIDÁZ ENZIM (MPO) -463 G/A POLIMORFIZMUSÁNAK
VIZSGÁLATA GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEKBEN**

A mieloperoxidáz enzim (MPO) gén promoter régiójában található -463 G/A polimorfizmus különféle gyulladásos betegség prevalenciáját és klinikai lefolyását befolyásolhatja a fenotípusok közötti funkcionális különbségek miatt. Jelen munkánkban célul tűztük ki, hogy Crohn-betegségben (CD) és colitis ulcerosában (UC) megvizsgáljuk az MPO -463 G/A polimorfizmus megoszlását, illetőleg azok összefüggését a szérumban MPO szintekkel, valamint a betegség fenotípusával. 237 CD (férfi/nő: 104/132, életkor: $32,1 \pm 11,6$ év, betegségstartam: $6,4 \pm 6,0$ év), 183 UC beteg (férfi/nő: 88/95, életkor: $41,2 \pm 8,6$ év, betegségstartam: $8,6 \pm 9,3$ év) és 188 egészséges egyént vizsgáltunk. Az MPO -463 G/A genotípus meghatározás PCR-RFLP-vel történt. A szérumban MPO méréseket ELISA módszerrel végeztük. A betegek részletes klinikai adatait a kórlapok átnézésével nyertük. Az MPO -463 G/A polimorfizmus megoszlása nem különbözött a gyulladásos bélbetegségek (IBD) különböző formáiban (CD betegség: -AA genotípus: 2,5%, -GA: 30,4%, -GG 67,1%; UC betegek: -AA: 4,4%, -GA: 25,1%, -GG: 70,5%) a kontroll populációhoz képest (-AA: 2,7%, -GA: 31,9%, -GG: 65,4%). Továbbá nem mutatott összefüggést a betegség klinikai megjelenésével. Az MPO szintek nem különböztek a variáns A allélt hordozó (-AA és -GA genotípus) és nem hordozó egyéneket (-GG genotípus) összevetve sem a kontroll csoportban, sem pedig a CD és UC eltérő klinikai aktivitású fázisaiban. Eredményeinket összefoglalva: Az MPO -463 G/A polimorfizmus megoszlása a magyar egészséges populációban megegyezik az irodalmi adatokkal és nem befolyásolta a szérumban MPO szinteket. Továbbá az MPO -463 G/A polimorfizmus nem mutatott összefüggést a gyulladásos bélbetegségek kialakulásával és az eltérő genotípusba tartozó egyének a betegség fellángolása során hasonló MPO szintemelkedéssel válaszoltak.

Témavezető: Dr. Papp Mária

F.14. Jóna Ádám ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika, és MD Anderson Cancer Center

AZ ENTINOSTAT (SNDX-275) HISZTON DEACETILÁZ-INHIBITOR APOPTÓZIST INDUKÁL HODGKIN LYMPHOMÁBAN ÉS SZINERGISTA MÓDON HAT BCL-2 INHIBITOROKKAL

Bevezetés: A refrakter/relabáló Hodgkin lymphoma (HL) kezelése, különösen autológ őssejt átültetést követő relapszus esetén még mindig kihívást jelent. Számos epigenetikai folyamat mellett a hisztonok acetilációja olyan gének expressziójára van hatással, mint a sejtproliferáció, angiogenezis és immunitás, ezért a hiszton deacetilázok népszerű terápiás célpontá váltak. A hiszton deacetiláz-inhibitorok (HDACi) HL-ban tapasztalt in vitro és in vivo előnyös hatásáról számos tanulmány szól. Vizsgálataink során a HDACi-k első osztályába tartozó SNDX-275 in vitro hatását tanulmányoztuk HL sejtvonalakon (HD-LM2, L-428, KM-H2).

Anyagok és módszerek: A sejtproliferációt és sejthalált MTS assay-vel, Annexin V/PI és FACS analízis segítségével tanulmányoztuk. A gén- és fehérjeexpressziót RT-PCR, Western-blot és immunhisztokémia segítségével vizsgáltuk. Multiplex assay segítségével állapítottuk meg 30 citokin és kemokin szintjét.

Eredmények: A SNDX-275 dózis- és időfüggő módon idézett elő sejthalált (IC₅₀ a szubmikromoláris tartományban 72 óra inkubálás után). A kezelés növelte a hiszton-3 acetilációt, a p21 expressziót és aktiválta az intrinsic apoptózis útvonalat az XIAP (X-linked inhibitor of apoptosis protein) expresszió csökkentése révén, ami caspase 9 és 3 aktivációval kapcsolódott. A SNDX-275 csökkentette a Bcl-2 és Bcl-xL expressziós szintjét, nem érintette viszont az Mcl-1 és Bax szinteket. Kombinációs kísérletekben demonstráltuk, hogy a Bcl-2 inhibitor ABT-737 és Obatoclax szignifikánsan növelték a SNDX-275 hatását. A SNDX-275 modulálta a vizsgált sejtek citokin/kemokin termelését, emelkedett IL-12 p40-70, IP10, és RANTES, valamint csökkent IL-13, IL-4 és TARC szinteket találtunk. Számos HDACi indukálja CTA-k (cancer testis antigen) expresszióját, a SNDX-275 kevésbé befolyásolta ezeket.

Következtetés: Kimutattuk, hogy a SNDX-275 antiproliferatív hatással bír HL-ben, mely apoptózis indukciót, citokin/kemokin szintek szabályozását és kismértékű CTA indukciót foglal magában. A SNDX-275 második fázisú vizsgálatai jelenleg is folynak, a kombinációs vizsgálatok pedig ígéretes alapot nyújthatnak további klinikai vizsgálatokhoz.

Témavezető: Dr. Illés Árpád, Prof. Dr. Anas Younes

E2.4. Juhász Iлона ÁOK VI

Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék

DEPRESSZIÓRA GYANÚS HANGULATZAVAR ELŐFORDULÁSA EGYETEMI HALLGATÓK KÖRÉBEN

A hangulatzavar az egyik leggyakoribb pszichiátriai kórkép napjainkban. A lakosság 5,5-19,8%-át érinti élete során. Egy adott időpontban a 18 és 64 év közötti nők 18-34%-a, míg a férfiak 10-19%-a szenved a tünetektől. A WHO legfrissebb adatai szerint pedig 2020-ra a munkaképesség-csökkenés vezető okaként szerepel majd.

A fenti adatok ismeretében felmértük a hangulatzavar előfordulását Debrecenben az Agrártudományi, az Állam-és Jogtudományi, az Általános Orvosi és a Bölcsészettudományi Kar hallgatói körében; illetve összefüggést kerestünk a kórkép megléte és a különböző szociodemográfiai valamint társadalmi-gazdasági tényezők között. 50-50 első-, harmad- és ötödévest-illetve ÁOK esetén hatodévest-kérdeztünk meg.

A vizsgálathoz validált önkitöltős kérdőíveket használtunk. A teszt két részből állt, az első 25 kérdést a Kútvölgyi Klinika depresszió kérdőíve alapján állítottunk össze, a második rész a diákok egészségi állapotára, anyagi helyzetére, káros szokásaira kérdezett rá. Az adatokat SPSS statisztikai programmal dolgoztuk fel.

A felmérésünkben résztvevő 600 hallgató 62,5%-a mentálisan is egészséges, 17% esett a határeset kategóriába, míg 20,5%-uknál nagy valószínűséggel fennáll valamilyen hangulatzavar. Szignifikáns összefüggést találtunk az elért pontszám és az egészségi állapot, a krónikus betegség megléte, a drogfogyasztás, az anyagi helyzet, a nem és a szülők családi állapota között. A kar, a magasabb évfolyam, az alkoholfogyasztás, a dohányzás és a párkapcsolat azonban nem adódott befolyásoló tényezőnek.

A fenti adatokat látva kijelenthetjük, hogy a hangulatzavar előfordulása a pályakezdők körébe is igen magas, így nagyobb hangsúlyt kellene fektetni a prevencióra és a korai felismerésre.

Témavezető: Dr. Márton Hajnalka

O2.16. Juhász Judit ÁOK V, Nagy Éva Livia ÁOK V

Szemklinika

MI A TEENDŐ SZEMÉSZETI KULLANCSFERTŐZÉS ESETÉN, AVAGY NYMPHA AZ AMBULANCIÁN

Cél: Irodalmi adatok alapján annak áttekintése, mi a teendők akkor, ha kullancsfertőzött beteg érkezik a rendelőkbe.

Beteg és módszer: Több, kullancs által közvetített fertőzést ismerünk. Kilencéves leánygyermek kereste fel szüleivel szakrendelésünket, miután lassan növekvő barnás terimét észlelte a jobb szeme mellett. A kullancs eltávolítása a nemzetközi irodalomban ajánlottak szerint megtörtént. A beteg vérből szerológiai vizsgálatok történtek. Az eltávolított állatot elektronmikroszkópos vizsgálatra küldtük. Infektológussal való egyeztetést követően a beteget per os antibiotikum profilaxisban (cefuroxim) részesítettük. Lokálisan a harapás helyén tobramycin+dexamethason kenőcs kezelést alkalmaztunk.

Eredmények: A feldolgozás után látható lett, hogy a szájszerv megsértése nélkül sikerült az állat eltávolítása. Az elvégzett szerológiai vizsgálatok fertőzésátvitelt nem igazoltak.

Következtetés: A kullancsok potenciálisan számos fertőzés vektorai. Szemészeti kullancsfertőzés esetén elengedhetetlen a kullancs teljes eltávolítása, lehetőleg mechanikus módszerrel, az állat vongálása nélkül. A szerológiai vizsgálatok elvégzése szerves részét kell hogy képezzék a betegkövetésnek, ezzel megelőzve az esetleges fertőzés maradandó tüneteit.

Témavezető: Dr. Komár Tímea

E1.2. Juhász Tünde ÁOK VI, Lakó Éva ÁOK VI Orvosi Mikrobiológiai Intézet

HÚSIPARI MINTÁK MIKROBIOLÓGIAI VIZSGÁLATA LISTERIA MONOCYTOGENES FERTŐZÖTTség SZEMPONTJÁBÓL

Háttér: A háziállatok számos baktérium faj rezervoárjai lehetnek, így a húskészítmények gyakran tartalmaznak különböző baktériumokat. Az egyik ilyen kórokozó lehet a *Listeria*. A *Listeria* genusba számos species tartozik, de ezek közül elsősorban csak a *L. monocytogenes* tekinthető patogénnek. A *L. monocytogenes* kiválóan növekszik 4 °C-on, így a hűtőben tárolt élelmiszerben képes elszaporodni és különböző megbetegedéseket előidézni.

Célkitűzés: Harminc húsipari mintát (virslit) dolgoztunk fel mikrobiológiai tenyésztés céljából. A mintákban *L. monocytogenes* illetve más *Listeria* speciesek jelenlétét kerestük.

Anyag és módszer: A húskészítményeket speciális műszer segítségével felaprítottuk, dúsítottuk és kioltottuk Palcam és Oxford agarra. A kinőtt telepeket Gram szerint festettük, elvégeztük a kataláz próbát és a törzseket API *Listeria* teszt segítségével (ATB automata, bioMerieux) azonosítottuk. A törzsek species szintű vizsgálata PCR segítségével is megtörtént.

Eredmények: A 30 mintából 10 esetben tapasztaltunk növekedést mind a Palcam, mind az Oxford agaron. Egy esetben a baktériumok a Palcam táptalajon nem, csak az Oxford agaron növekedtek. Az API teszt segítségével 8 esetben azonosítottunk *L. monocytogenes* speciést. Egy törzs esetében *L. welshimeri*, egy másik törzsnél pedig *L. grayi* igazolódott. A species specifikus PCR csak 3 esetben igazolta a *L. monocytogenes* jelenlétét.

Konklúzió: Eredményeink alapján a minták közel egyharmadában tudtunk *Listeriát* kimutatni, amelynek egyharmada volt *L. monocytogenes*. Ezért húsipari készítmények esetében különösen fontos a megfelelő hőkezelés. Vizsgálataink arra is rámutattak, hogy az API teszt species szintű *Listeria* meghatározásra nem alkalmas, csak genus szintű identifikálásra vehető igénybe.

Témavezető: Dr. Szabó Judit

K2.9. Juhász Tünde ÁOK VI, Lakó Éva ÁOK VI Neurológiai Klinika

NEM STEROID GYULLADÁSGÁTLÓ HATÁSA A NEURONÁLIS AKTIVÁCIÓ KIVÁLTOTTA AGYI REGIONÁLIS VÉRÁTÁRAMLÁS VÁLTOZÁSRA

Bevezetés: Állatkísérletekben igazolták, hogy a neuronális aktiváció kiváltotta áramlásváltozás kialakulásához a cyclooxygenase jelenléte szükséges. Tanulmányunkban azt vizsgáltuk, hogy a szokásos dózisban – a mindennapi kezelés során - alkalmazott nem-steroid gyulladásgátló naproxen gátolja-e a neurovasculáris kapcsolatot.

Módszerek: Tanulmányunkban tíz egészséges, 20-35 év közötti személyben transcranialis Dopplerrel vizsgáltuk az a. cerebri posteriorokban az áramlási sebesség alakulását vizuális stimuláció hatására. A vizsgálat során 20 másodpercig csukott szem mellett, majd 40 másodpercig olvasás közben követtük az áramlási sebességet. A fenti 1 perces mérést 10 alkalommal megismételtük, s a kapott értékeket átlagoltuk. A kontroll vizsgálatot követően két nappal, napi 2x550 mg naproxen szedést követően a kísérletet azonos napszakban megismételtük.

Eredmények: A kontroll vizsgálat során a szem becsukása alatt mért áramlási sebesség 58 ± 11 cm/s, a naproxen hatás alatt 50 ± 8 cm/s volt ($p < 0.01$). Az olvasás során mért abszolút értékben megadott sebesség értékeket a szem becsukása alatti értékre normalizáltuk és százalékos rtékben is kifejeztük. Azt találtuk, hogy a kontroll során a vizuális stimuláció kiváltotta maximális sebességnövekedés $24 \pm 6\%$, míg a naproxen hatás alatt maximális sebességváltozás $19 \pm 5\%$ volt. Ismételt méréses varianciaanalízissel vizsgálva a naproxen hatás alatt tapasztalt, vizuális stimuláció kiváltotta áramlási sebességváltozás szignifikánsan alacsonyabb volt ($p < 0.05$) a kontroll során tapasztaltnál képest.

Discussio: A szokásos, therapiás adagban alkalmazott naproxen hatására bekövetkező cyclooxygenase gátlása egyrészt csökkentette az arteria cerebri posteriorban mért sebességet, s ha alapvetően nem is gátolta, de szignifikánsan csökkentette a vizuális stimuláció kiváltotta áramlási sebességnövekedést, vagyis a neurovascularis kapcsolatot. Eredményeink megerősítik az állatkísérletekben leírt megfigyeléseket, miszerint a neurovascularis kapcsolat kialakulásában a cyclooxygenase-nak szerepe van.

Témavezető: Dr. Oláh László

E1.10. Kahlik Kitti-Paula Népegészségügyi Ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

AZ ELHÍZÁS EPIDEMIOLÓGIÁJA FELNŐTT MAGYAR LAKOSSÁG KÖRÉBEN

Az elhízás számos megbetegedés esetében jelentős megelőzhető rizikófaktor, növeli többek között a hipertónia, a diabétesz kialakulásának valószínűségét. Munkám célja az obezitás nem, életkor és régiók szerinti gyakoriságának meghatározása a felnőtt magyar lakosság körében, továbbá mint rizikófaktor vizsgálata tekintettel a különböző elhízást mérő módszerekre (testtömeg-index (TTI), haskőrfogat érték).

Kutatásom a Debreceni Egyetem Népegészségügyi Kar által koordinált, 2006-ban lebonyolított metabolikus szindróma előfordulásának meghatározására irányuló vizsgálat eredményeinek, valamint a Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Program (HMAP) által 1998-óta folyamatosan rögzített megbetegedési adatainak másodelemzésére irányul.

A gyakoriságok összehasonlítására khi² próbát, a rizikófaktorok vizsgálatok többszörös logisztikus regressziót alkalmaztam, melyben függő változóként a HMAP által monitorozott betegségek (ischaemiás szívbetegség, szívinfarktus, stroke, hipertónia, májzsugor, diabétesz, tüdő-, emlő-, cervix-, vastag-, végbél-, valamint prosztata daganat) bármelyikének incidens előfordulását definiáltam.

Eredményeim szerint a magyar 20-69 éves lakosság 64%-a (95% megbízhatósági tartomány (MT):62-66) TTI szerint túlsúlyos vagy elhízott. A férfiak 62%-a (95%MT:58-65), a nők 75%-a (95%MT:72-78) rendelkezik az International Diabetes Federation kritérium szerinti kóros haskőrfogat értékkel. A legfiatalabb, 20-34 éves korcsoportban a centrális elhízás gyakorisága 46% (95%MT:42-51), a 35-54 évesek esetében 74% (95%MT:71-77) míg legidősebbek (55-69 év) között 90%-os (95%MT:87-92). Regionális eltérést a gyakorisági adatokban nem tapasztaltam. Annak kockázata, hogy a monitorozott betegségek valamelyike bekövetkezik, a túlsúlyosak és elhízottak között 2,7-szeres (95%MT:1,5-4,7), a centrálisan elhízottak esetében 1,8-szoros (95%MT:1,1-3,2) a nem elhízottakhoz képest.

A fejlődő országokhoz hasonlóan hazánkban is járványos méreteket öltött az elhízás betegsége, európai viszonylatban a leginkább érintett országok közé tartozunk. Számos betegség kialakulásának fontos meghatározó tényezőjeként az obezitás magas prevalenciája komoly népegészségügyi problémát jelent Magyarországon.

Témavezető: Szigethy Endre

K3.11. Kassai Zsófia ÁOK VI

Bőrgyógyászati Klinika

A FÉNYÉRZÉKENYSÉG VIZSGÁLATA POLYMORPH FÉNY- EXANTHEMÁBAN

A polymorph fény-exanthea (PFE) évente recidiváló idiopathiás photodermatitis. Etiopatogenezisében egy eddig nem identifikált fotoallergén aktiválta késői típusú allergiás reakció valószínűsíthető. Pevalenciája országonként eltérő, átlagosan 4-21%. Hazánkban a lakosság 9%-a érintett. Diagnózisának felállítása az anamnézis, a klinikai tünetek és a diagnosztikus próbák: a fototesztek segítségével lehetséges, amelyek közül a minimális erythema dosis (MED) meghatározása és a provokációs próba használatosak. Munkám célja az volt, hogy a DE-OEC Bőrgyógyászati Klinikájának Photodermatológiai szakrendelésén 2008. január és 2010. szeptember között PFE-vel diagnosztizált betegek fototesztekkel kapott eredményeit retrospektív módon értékeljem. A vizsgált 62 beteg átlagos életkora 47.08 év (10-87év), közülük 14 férfi (22.58%), 48 nő (77.42%), a nők érintettsége tehát 3,5-ször nagyobb. A MED csökkenése 35 betegnél (56,45%) volt megfigyelhető. Értékét 24 esetben az UVA és az UVB spektrummal egyaránt meghatározták, míg 38 esetben csak az UVB-vel. A MED az UVA és az UVB tartományban egyaránt 8 betegnél (33.4%) volt a normálnál alacsonyabb. Az UVB tartományban 20 betegnél (52,63%), az UVA-ban pedig mindössze 2 betegnél (8%) volt csökkent. Provokációs próbát 32 esetben végeztek (51,61%), közülük 22 esetben (68.75%) kaptak pozitív eredményt, amely megerősíti a PFE diagnózisát. A nemzetközi irodalomban a normálnál alacsonyabb MED értéket a betegek 18.5-75%-ában észleltek. Ezen belül az UVA tartományban 50-75%-ban, az UVB-ben 16.5-32%, az UVA-ban és az UVB-ben is 5-35%-ban közöltek csökkent küszöbértéket. A provokációs próbával irodalmi adatok szerint UVA-val a betegek 7.8-59%-ában, UVB-vel 18-75%-ában, összesen 25-90%-ban nyertek pozitív eredményt. Az általam kapott eredmények a nemzetközi adatokkal összevetve megegyeznek azokkal (UVA és UVB tartományban végzett MED vizsgálat, provokációs próba). A debreceni beteganyagban azonban az UVB MED csökkenése sokkal több betegben volt megfigyelhető, ami valószínűleg az országonként/ beteganyagonként eltérő genetikai és földrajzi adottságokkal magyarázható.

Témavezető: Prof. Dr. Horkay Irén

P.14. Katona Péter ÁOK VI

Orvosi Laboratóriumi és Képző Diagnosztikai Tanszék

FUNKCIONÁLISAN AKTÍV AGYI TERÜLETEK ÖSSZEKÖTTETÉSEINEK VIZSGÁLATA KÉPFÚZIÓVAL

A központi idegrendszer képző diagnosztikájának speciális, korszerű módszerei a funkcionális MRI (fmri) és a diffúziós tenzor képző (DTI). Az BOLD jelenséget felhasználva a funkcionálisan aktív szürkeállományi területeket lehet megjeleníteni, míg a fehérállomány pályarendszereit a DTI segítségével ábrázolhatjuk. E két módszer kombinációjával az fMRI vizsgálat során aktiválódott területek összeköttetéseit tárhatjuk fel. Munkám során arra kerestem a választ, hogy az általunk alkalmazott Brainvoyager szoftverrel az aktiválódott szürkeállományi részek és azok összeköttetése hogyan jeleníthetőek meg.

A tanulmányban 6 beteg adatait dolgoztam fel a Brainvoyager QX 2.0.7.1470 software segítségével. 5 esetben beszéd funkciókat vizsgáltunk, azonos protokoll szerint, egy esetben mozgató funkciókat. Az elemzés során T1 súlyozott nagyfelbontású anatómiai, diffúziós és fMRI adatokat használtunk fel. Minden esetben elvégeztük az fMRI valamint a DTI adatok anatómiai képhez való illesztését, így egy térben kezelhetővé vált a három típusú felvétel (3D T1, fMRI, DTI), és lehetővé tette a pontos anatómiai lokalizációt. Az fMRI alapján készült aktivációs térképről kiválasztottuk a vizsgálni kívánt aktiválódott területeket, ezek szolgálták a fibertracking kiinduló területeként (seed). Így lehetővé vált a vizsgálat során aktiválódott terület összeköttetéseinek ábrázolása és azok lefutásának pontos anatómiai lokalizációja.

Munkám során sikerült a különböző módszerek egy térbe való helyezése és azon belüli vizsgálata. A Brainvoyager software alkalmas az fMRI és a DTI adatok együttes kezelésére és elemzésére.

További célkitűzések: a módszer tökéletesítése a Brainvoyager-n belül és kiterjesztése más fMRI és DTI adatokat kezelni tudó elemző programokra is.

Témavezető: Dr. Berényi Ervin

O3.9. Kazup Ágota Nóra ÁOK V

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

POSTCRANIOTOMIÁS FEJFÁJÁS GYAKORISÁGÁNAK ÉS SÚLYOSSÁGÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA DICLOFENAC PRAEMEDICATIO ESETÉN (RANDOMIZÁLT, PLACEBO-KONTROLLÁLT VIZSGÁLAT)

Bevezetés: Irodalmi adatok szerint a craniotomián átesett betegekben a postoperatív szakban 4-80%-ban fordul elő acut postcraniotomias fejfájás (PCH). Randomizált, placebo-kontrollált vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy a praemedicatióban adott diclofenac csökkenti-e a PCH gyakoriságát és annak intenzitását.

Betegek és módszerek: A vizsgálatban a 100 kooperáló, 18. életévét betöltött craniotomiára váró beteg random módon 2 csoportba került: 50 páciens praemedicatióban diclofenacot és midazolamot kapott, míg a control csoport 50 tagja csak midazolamot. A műtét után 5 napig követtük a betegeket, napi bontásban vezettük a vizuális analóg skálának (VAS) megfelelően fejfájásuk súlyosságát és analgetikum igényüket.

Eredmények: Összevetve a kezelt és a control betegek vizuális analóg skálán kapott eredményeit a műtét napján, az 1. és az 5. postoperatív napon megállapítható, hogy mindhárom időpontban a diclofenac csoport tagjai között fájdalommentesség szignifikánsan többször fordult elő, mint a control csoport tagjai között ($\chi^2=35,81$; $p<0,0001$). Azon páciensek körében, akik panaszoltak fejfájást, a fájdalom erősségét 3 fokozatra osztottuk: enyhe, közepes és súlyos. A diclofenacot kapott csoportban jelentősen gyengébb volt a fájdalom súlyossága mind a műtét napján, ($\chi^2=12,873$; $p<0,05$) mind az 1. postoperatív, ($\chi^2=9,77$; $p<0,05$) mind az 5. postoperatív napon. ($\chi^2=9,728$; $p<0,05$).

Ha a vizsgálat résztvevőit a műtét lokalizációja szerint csoportosítottuk, a statisztikai adatok azt mutatták, hogy a műtét napján a supratentoriálisan műtött betegek között számottevően kevesebben panaszkodtak fejfájásra, mint az infratentoriális beavatkozások esetén ($\chi^2=9,005$; $p<0,001$).

Konklúzió: Eredményeink szerint a műtét előtt alkalmazott diclofenac csökkenti mind a PCH kialakulásának gyakoriságát, mind a létrejövő fejfájás erősségét és a betegek analgetikum igényét. A diclofenac praemedicatio a supratentorialis beavatkozások esetén bizonyult hatékonynak.

Témavezető: Dr. Molnár Csilla, Dr. Simon Éva

E2.5. Kecskés Judit Népegészségügyi ellenőr IV

Megeelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

NŐGYÓGYÁSZATI VIZSGÁLATOKTÓL VALÓ TÁVOLMARADÁSSAL KAPCSOLATOS ATTITÚD ELEMZÉSE REPREZENTATÍV MINTÁN

A 65 éven aluliak körében a méhnyakrák okozta halálozás elfogadhatatlanul magas ma Magyarországon. Ennek egyik oka, hogy a 2003-ban indított szervezett szűrőprogram ellenére a nők részvételi hajlandósága elmarad a kívánatos szinttől. Célkitűzésünk általában a nőgyógyászati vizsgálatról való távolmaradást alakító attitűdelemek, valamint a szűrőprogram sikerességének fokozását segítő intervenció célcsoportjának és lehetséges módszerének meghatározása volt.

A Debreceni Egyetem Népegészségügyi Karának Háziiorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Programjára alapozott 2009-es felmérése szolgált a vizsgálat alapjául, mely nemzetközi tanulmányokban publikált egészségi állapotra vonatkozó ismeretek, attitűd-, illetve egészségmagatartási elemek felmérését célozta. A statisztikai elemzést többváltozós logisztikus regresszióval 1245 fős, a 15-65 éves magyar népességre reprezentatív mintán végeztük.

Az életkorral csökken a nőgyógyászati vizsgálatokon való részvétel ($p < 0,001$), a magasabb iskolai végzettség magasabb megjelenési hajlandósággal párosul ($p < 0,05$), a soha nem dohányzók közt nagyobb a részvételi hajlandóság ($p = 0,025$). Mindezek mellett, a szűrővizsgálatokról való vélekedés tűnt a legerősebb befolyásoló tényezőnek ($p < 0,001$). Ez utóbbi faktor pedig a ráktól való félelemmel ($p < 0,001$), a betegségek genetikai meghatározottságáról való meggyőződéssel ($p < 0,001$) és a saját egészségi állapottal kapcsolatos felelősség érzésével ($p < 0,001$) mutatott szoros kapcsolatot.

A vizsgálat demonstrálta, hogy a méhnyakrák szűréssel kapcsolatos kudarcok részben a nők nőgyógyászati vizsgálatokkal kapcsolatos beállítottságával magyarázhatók. Ezért a szűrőszervezés során érdemben kellene figyelembe venni a nők egészséggel kapcsolatos attitűdjének különbözőségeit is. Adataink szerint az időseket, képzetleneket kellene megcélozni, olyan módszer segítségével, amely figyelembe veszi, hogy a compliance-t dohányzó, gyenge egészségkontrollal rendelkező, ráktól nem tartó, valamint a genetikai egészség determináltságot elutasító nők közt kellene növelni. Ehhez szükséges volna az alapellátásban dolgozók aktív részvétele, melynek hatékonysága igazolódott már emlőszűrés esetében.

Témavezető: Dr. Sándor János

B.15. Kerégyártó Márta Zsuzsa Mol. Biol. II

Molekuláris Medicina Kutatóközpont

MESTERSÉGES SZÉNHIDRÁT ANTIGÉNEK SZINTÉZISE ÉS VIZSGÁLATA MALDI-TOF TÖMEGSPEKTROMETRIAI ÉS KAPILLÁRIS GÉLELEKTROFORETIKUS MÓDSZEREKKEL (CGE)

Az oligoszacharidok olyan kis molekulatömegű haptének, melyek önmagukban immunválasz kiváltására alkalmatlanok, de ha makromolekuláris hordozóhoz kapcsoljuk, az így kapott mesterséges szénhidrát antigén (neoglikoprotein) immunogén tulajdonságúvá válik. Ezt a jellemvonást kihasználva mesterséges antigéneket állítottunk elő monoklonális antitestek termeltetése céljából. Az oligoszacharidok hordozóhoz kapcsolásánál Gray és Schwartz által kifejlesztett redukatív aminálást használtuk. A módszer elve, hogy olyan Schiff bázis jön létre a szénhidrát és a fehérje között, ahol a fehérje amino csoportja hozzákapcsolódik a hídmolekula aldehid csoportjához, majd a Schiff bázis redukálódik és végül egy stabil kovalens kötés jön létre. Kísérleteink során sikerült borjú szérum albumin (BSA) fehérjéhez maltózt konjugáltatni. Az eljárás során a maltóz szabad redukáló végi egységét, mely „rejtett” aldehid funkcióval rendelkezett, reagáltattuk a fehérje amino csoportjaival. Ilyenkor a diszacharid redukáló végét „feláldoztuk” és a redukáló végi monoszacharid egységből keletkezett a hídmolekula. A redukatív aminálás egy másik változatát, a „nem rejtett” aldehiddel történő konjugálást is elvégeztük. Itt a maltózt a hordozó fehérjéhez a terminális végén aldehid funkciós csoportot tartalmazó aglikonon, azaz formil-heptil hídmolekulán (spaceren) keresztül kapcsoltuk a fehérjéhez. Ebben az esetben az immunológiai szempontból értékes szénhidrát egység teljes egészében konjugálódott a fehérjéhez, nem kellett feláldozni a szénhidrát redukáló végi egységét. Továbbá az antigének tömegét és a fehérjére felvihető szénhidrátok számát MALDI-TOF tömegspektrometriával és kapilláris gélelektroforézissel is meghatároztuk. A két eltérő mérési elven alapuló módszer közel azonos eredményeket szolgáltatott a glikozidációs pontok számát illetően. Ennek az ismerete azért is fontos, mivel jó immunológiai reakció kiváltásához ismernünk kell a fehérjére felvitt szénhidrátok számát. Az immunizálás jelenleg is folyamatban van a szintetizált antigének felhasználásával.

Témavezető: Prof. Dr. Guttman András

E2.16. Keresztessy Tünde ÁOK VI, Csizmadia Enikő ÁOK IV
Bőrgyógyászati Klinika, és Biokémia, és Molekuláris Biológiai Intézet

**ACNE VULGARIS HÁTTERÉBEN ÁLLÓ GENETIKAI ÉS KÖRNYEZETI
TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA KÉRDŐÍVES FELMÉRÉSSEL
ORVOSTANHALLGATÓK KÖRÉBEN**

Bevezetés: Az acne vulgaris döntően a pubertás kor betegsége. Patomechanizmusában öröklött és környezeti tényezők egyaránt szerepet játszanak. A jól ismert hormonális faktorok mellett kérdéses, hogy egyéb környezeti tényezőknek milyen szerepe lehet a gyulladásos jelenségek kiváltásában

Anyagok, módszerek: Vizsgálatunkat a környezeti tényezők és genetikai faktorok felderítésére irányuló kérdőíves felmérés keretében acne vulgarisban szenvedő és korban, nemből hozzájuk illő egészséges önkéntes orvostanhallgatók körében végeztük. A vizsgált populáció létszáma 225 fő, átlagéletkora 22,12+/-2,48, közülük 146 nő, 79 férfi volt. Ebből 36 egészséges kontroll alany volt. A kérdőívben a szociális háttérre, az általános anamnézisre, a nőgyógyászati anamnézisre, a higiénés szokásokra, az életmódra és táplálkozási szokásokra vonatkozó kérdéscsoportok szerepeltek. A betegek vizsgálatához hozzá tartozott az acne súlyosság szerinti besorolása a Global Acne Grading System (GAGS) alapján. A statisztikai elemzést a Prism (Graphpad) szoftverrel végeztük, Mann Whitney u-Test-et és Chi-square tesztet alkalmaztunk.

Eredmények: Az eredmények szerint a súlyosabb acnes betegek közül többen laktak vidéken, többen dohányoztak, szignifikánsan kevesebben válaszolták hogy a napfény nem befolyásolja a pattanásosságukat, alacsonyabb volt körükben az alkoholfogyasztás, az olajos magvak és a tea fogyasztásának mértéke is.

Megbeszélés: A vizsgált populáció elemszáma nem elegendő messzemenő következtetések levonására, de vizsgálati alanyoktól a kérdőíves felmérésen túl bőr- és vérmintát gyűjtöttünk, melyből az acne vulgarist befolyásoló lipiderivátumok és génexpressziós mintázat meghatározása folyamatban van. Ezek eredményének összehasonlítása a kérdőív adataival feltárhatja a környezeti faktorok és a lipidek közötti összefüggést.

Témavezető: Dr. Kékedy Krisztina, Dr. Dózsa Anikó

S.4. Király Anna ÁOK III Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

AZ ELISIDEPSIN HATÁSMECHANIZMUSÁNAK ÉS TRASTUZUMABBAL VALÓ INTERAKCIÓJÁNAK VIZSGÁLATA SKBR3 SEJTVONALON

Az ErbB-fehérjék (ErbB1-4) több humán daganatban fokozott mértékben fejeződnek ki. Tirozin-kináz doménjuket peptid növekedési faktorok aktiválják, amelyet dimerizáció, keresztfoszforiláció és további kinázok toborzása követ. Az ErbB2 fokozott kifejeződése humán emlőtumorok rossz prognózisához vezet. Az ErbB2 terápiás célpont is, hiszen az ErbB2 ellenes monoklonális antitestet, a trastuzumabot gyakran alkalmazzák emlőtumorok terápiájában. A hatása ellen szinte mindig kialakuló rezisztencia miatt folytatódik további daganatellenes szerek kutatása. Ennek egyik eredménye az erős tumor ellenes aktivitással rendelkező elisidepsin, egy tengeri puhatestűből (*Elysia rufescens*) izolált anyag mesterséges származéka. Az eddigi kutatások alapján nekrozist idéz elő, és hatékonysága összefügg az ErbB-fehérjék expressziójával és a lipid tutajokkal. Mivel a tumorok kemoterápiás kezelése szinte mindig kombinált formában történik, célul tűztük ki az elisidepsin hatásmechanizmusának pontosabb jellemzését és trastuzumabbal történő interakciójának vizsgálatát.

SKBR3 sejtvonalon a sejtosztódás mértékét mértük elisidepsin, trastuzumab és kombinált kezelés után. Tizenhat gyógyszerkoncentrációt alkalmaztunk triplikátumban, majd 72 órás inkubáció után WST-1 indikátor mitokondriális dehidrogenáz aktivitással arányos színváltozása alapján meghatároztuk az élő sejtek számát. A sejtszám-gyógyszerkoncentráció grafikon alapján nemlineáris regresszió segítségével kiszámoltuk az egyes gyógyszerek félhatásos dózist (IC₅₀), a gyógyszerhatás kooperativitását (Hill-koefficiens), majd a két gyógyszer kölcsönhatását jellemző kombinációs indexet. Megállapítottuk, hogy az elisidepsin IC₅₀ értéke 1-2 μ M. A trastuzumab félhatásos dózisa 1-2 nM, és az elisidepsinnel ellentétben sosem képes a sejtek >30-40%-nak elpusztítására. Az elisidepsin és trastuzumab kombinációs indexe 1-nél jelentősebb nagyobb bizonyult, ami arra utal, hogy a gyógyszerek farmakológiailag antagonisták hatásúak.

A két gyógyszer *in vivo* kölcsönhatásának és humán terápiában történő kombinált alkalmazhatóságának eldöntésére további, *in vivo* vizsgálatok szükségesek, hiszen a trastuzumab hatásmechanizmusa *in vivo* és *in vitro* különbözik.

Témavezető: Dr. Nagy Péter

E3.8. Király Orsolya Gyógytornász IV Fizioterápiás tanszék

AZ ESZTÉTIKUS TESTKÉPZŐ GIMNASZTIKA ALKALMAZHATÓSÁGA ÉS HATÉKONYSÁGA ÓVODÁS KORBAN

Munkánk során azt vizsgáltuk, hogy az esztétikus testképző gimnasztika eszmerendszere, illetve gyakorlatanyaga sikerrel alkalmazható-e a fiziológiás testtartás kialakítására, a mobilitás és izomnyújthatóság javítására gyermekkorban. Az ETG módszere az analitikus, elemző, testtudatosító gimnasztika, amely egészségügyi és esztétikai szempontok szerint építkezik. A klasszikus balett, jazz-tánc és a gyógytorna kombinációja, mely egyaránt alkalmazza a balett kéz- és lábtartásait, a jazz-tánc dinamikáját és ritmikáját, valamint a gyógytorna statikus, az anatómiai felépítést és funkcionalitást figyelembevevő gyakorlatait. A módszer külön hangsúlyt fektet a törzsívek kidolgozására, azok megtartására minden testhelyzetben, erre építi rá az alsó és felső végtagok mozgásait. Gyakorlatainak esztétikája, a zene ösztönző hatással lehet a gyerekekre, mely elengedhetetlen a kutatási cél elérése érdekében, hiszen ezeknek a statikus gyakorlatoknak a végrehajtása és megtartása rendkívül nagy koncentrációt igényel tőlük.

A program elején objektív vizsgálatokat végeztünk, mely során felmértük a gyerekek izomnyújthatóságát és gerinc-mobilitását. 11 esetből 6 gyermek alsóvégtag extensorainak és flexorainak nyújthatósága nem érte el a fiziológiás mértéket. A gerincmobilitás szempontjából a flexio 12 cm-es fiziológiás értékéhez képest átlagosan 7, 3 cm a gyerekek törzsflexiója. A gerinc extenziója 5 gyerek esetében nem érte el a fiziológiás értéket. A lateralflexio jobb oldalra átlagosan 12,3 cm, bal oldalra pedig 11,6 cm volt. A gerinc mobilitását nemcsak a törzset mozgató izmok határozzák meg, befolyásolja a csípőflexorok és extensorok nyújthatósága is.

Eredményeink azt mutatják, hogy szükség van a kisgyermekkorú gyógytornára, hogy időben elejét vegyük a helytelen testtartási formák kialakulásának. Erre kiváló eszköz az esztétikus testképző gimnasztika, mely megfelelő ösztönző erővel hat a gyerekekre, felhasználva az esztétikum és a zene vitathatatlan előnyeit.

Témavezető: Dr. Némethné Gyurcsik Zsuzsanna

F.18. Kis Gábor GYTK V
Gyógyszertechnológiai Tanszék

**ALKALMAZOTT FELÜLETAKTÍV ANYAGOK CITOTOXICITÁSI
VIZSGÁLATA CACO-2 SEJTVONALON.**

A modern gyógyszeres terápia komoly kihívást jelent a gyógyszertechnológiai fejlesztésekben. Az alkalmazott farmakonok nagy százaléka vízben nem oldódó vegyület. A gyógyszertechnológiai formulálás célja a bihasznosulás fokozása ezen gyógyszeranyagok oldékonyságának növelésével. Az oldékonyság növelésére leggyakrabban felületaktív anyagokat választunk. A rendkívül rosszul oldódó farmakonok alkalmazhatóságának és hatásosságának optimalizálásáért használhatunk úgynevezett önemulgeáló rendszereket (SEEDS, SMEEDS). Ezen gyógyszerforma összetételének sajátja az igen magas tenzid koncentráció. A terápia sikeressége érdekében a farmakon hatásossága mellett vizsgálnunk kell a gyógyszerformában alkalmazott segédanyagok élő szervezetre gyakorolt hatását is. Kísérleteinkben az egyik leggyakrabban használt (pl.: SANDIMMUN NEORAL) tenzidcsoport típusait vizsgáltuk melyet a BASF vegyipari cég bocsátott rendelkezésünkre.

Vizsgálatainkat a bélhám modelként széleskörűen alkalmazott, humán adenocarcinoma sejtvonalon (Caco-2) végeztük. A tenzidek sejtekre gyakorolt hatását nyolc

koncentrációban: 40%; 30%; 10%; 5%; 2%; 1%; 0,1% és 0,02% térfogatszázalékon mértük MMT cytotoxicitás teszt segítségével.

Eredményeink alapján a felületaktív anyagok szerkezet toxicitás összefüggését állapítottuk meg. A polietilén-glikol 40 alapszerkezetű tenzidek sejtekre gyakorolt hatása kisebb mint a PEG 60 alapstruktúrájúaké. Az egyszerűbb szerkezetű tenzidek 5 és 10 %-os

koncentrációban legkevésbé bizonyultak toxikusnak, míg a természetes alapanyagot tartalmazó tenzidcsoport mutatta a legnagyobb cytotoxicitást.

A kapott eredmények alapján a Tanszék munkatársai további vizsgálatokat folytatnak ezen tenzidek háromkomponensű Ternier rendszereinek vizsgálatával. Ezen vizsgálatok kiterjednek a felületanyagok traszcelluláris traszporttra gyakorolt hatásának mérésére. Ezen kutatási munka útmutatásul szolgálhat jobb biohasznosulású, jobban tolerálható gyógyszerek kifejlesztésében.

Témavezető: Dr. Bácsaky Ildikó, Dr. Ujhelyi Zoltán

P.7. Kiscsatári Laura Mol. Biol. II, Hajdú Tibor ÁOK IV
Anatómiai, Szövet és Fejlődéstan Intézet

**A HT199 MELANOMA SEJTVONAL NMDA RECEPTORAINAK
VIZSGÁLATA**

A melanoma malignum cutis a melanocytákból kiinduló rosszindulatú daganatos megbetegedés, metasztatizáló variánsai nagyon rossz túlélési prognózissal járnak. Kísérleteinket HT199 melanoma sejtvonalakon végeztük, mely erősen metasztatizáló melanoma modelljének tekinthető. Sejtjei polimorfak, alkalmanként többmagvúak, jellegzetesen malignus morfológiát mutatnak. Irodalmi adatok szerint glutamát receptorok antagonistái gátolják egyes idegrendszeri daganatok sejtjeinek szaporodását. Mivel a melanocyták a neuroectoderma crista neurálisából kivándorló prekursor sejtekből differenciálódnak, ezért kutatásaink céljaul tűztük ki a HT199 melanoma sejtvonalon az ionotrop glutamát receptorok közé tartozó NMDA receptorok kimutatását, és azok lehetséges funkcióinak feltérképezését.

A HT199 sejtekben RT-PCR technikával NR1 és NR2B alegységek mRNS expresszióját detektáltuk kontroll körülmények között, Western blottal mindkét alegység fehérjeje is kimutatható volt. Az immuncytokémiai vizsgálatok során konfokális mikroszkóppal 1 µm-es optikai szeleteket készítve megállapítottuk, hogy az NR1 és NR2B alegységek a melanoma sejt magmembránjának felszínére vetülnek. Az NMDA receptorok általános agonistája az NMDA, általános antagonistája a DAP-5. Az NR2B alegységet tartalmazó receptorok specifikus antagonistája pedig az infenprodil. A továbbiakban e farmakológiai ágenseknek a tápfolyadékhoz való adagolásával tanulmányoztuk az NMDA receptorok működésének a melanoma sejtekre gyakorolt hatásait. MTT teszttel ellenőrizve, a sejtek életképessége egyik hatóanyagra sem változott szignifikáns mértékben. Timidin inkorporációval osztódó képességüket figyeltük meg, amely csökkent az antagonisták hatására. Mivel kísérleteink során az NMDA receptor egyes alegységeit az erősen metasztatizáló HT199 sejtvonal sejtjeinek magmembránjára vetülve mutattuk ki, ezt a megfigyelésünket sejtmagfrakcióból és plazmamembránfrakcióból készített mintákon végzett Western blotok segítségével szeretnénk alátámasztani.

Témavezető: Dr. Zákány Róza, Juhász Tamás

E2.2. Kisgáti Erika ÁOK VI

Családorvosi és Foglalkozás-Egészségügyi Tanszék

KEZELT DIABETESZES BETEGEK ÉLETMINŐSÉGÉNEK FELMÉRÉSE

Bevezetés

A diabetes mellitus századunk egyik legnagyobb egészségügyi problémája. Jelentős gazdasági és szociális teher az egyénnek, illetve a társadalomnak. Magyarországon az utóbbi években már beszámoltak diabeteszes betegek életminőségének vizsgálatáról. Az életminőség objektíven nem mérhető, azonban validált, nemzetközileg ismert kérdőíves felmérésekkel már szélesebb körben szereztek tapasztalatot.

Célkitűzés

Vizsgálatunk célja a kezelt diabeteszes betegek életminőségének felmérésére használható kérdőívek (EQ-5D és EQ VAS, valamint a WHO-5) összehasonlítása volt, figyelembe véve életkorukat, a nemek közötti különbségeket és a diabetes fennállásának idejét.

Módszer, vizsgált személyek

A vizsgálatban résztvevő 117 (2-es típusú-104fő, 1-es típusú 13fő) beteg fele háziorvosi rendelőkből kezelt, személyesen kikérdezték, a másik fele internetes közösségi oldalak segítségével lett felkutatva és telefonon, személyesen kikérdezték.

Eredmények

Az EQ VAS skálán a nők által megadott egészségügyi állapotukra vonatkozó értékek átlaga $62,6 \pm 19,9$, a férfiaké $68,2 \pm 18,3$ volt, mindkét nem értékei az életkorról romlottak. Az EQ-5D értékeiben a nők a mozgékonyság, valamint a fájdalom/diszkomfort dimenzióban jeleztek nagyobb csökkenést, az önellátás, a szokásos tevékenység, a szorongás/depresszió vonatkozásában nem volt lényeges különbség. A fájdalom/diszkomfort dimenziót kivéve, valamennyi vizsgált funkció az életkorról párhuzamosan romlott. Az életminőség/hasznossági index szignifikánsan alacsonyabb értékű volt nőknél ($0,57 \pm 0,35$ vs $0,65 \pm 0,30$) és mindkét nemnél a diabetes fennállásának függvényében. A WHO-5 kérdőív alapján számított index értékei (ff: $60,3 \pm 19,8$; nők: $58,8 \pm 20,7$) alig tértek el.

Megbeszélés

Valamennyi alkalmazott kérdőíves felmérés informatívnak bizonyult a betegek életminőségének vizsgálatára, használatuk együttesen értékeesebb. A folyamatos laboratóriumi monitorozást, a diabetes gondozást jól kiegészítik, könnyen alkalmazhatóak, és beépíthetőek a rutin háziorvosi feladatok közé

Témavezető: Dr. Rurik Imre

K1.2. Kisgáti Erika ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

DIABETES ÉS LISZTÉRZÉKENYSÉG EGYÜTTES ELŐFORDULÁSA A DEOEC GYERMEKKLINIKAI GONDOZOTTAI KÖZÖTT.

Az 1-es típusú diabetes mellitus (1TDM) előfordulása világszerte növekszik. A társuló autoimmun betegségek közül a coeliakia is egyre gyakoribb.

Arra a kérdésre kerestük ezért választ, hogy a DEOEC Gyermekklinika Diabetes rendelésén gondozott gyermekek között az alapdiagnózis felállítása után mennyi idő telt el a coeliakia kialakulásáig és ez mennyiben befolyásolta a gyermekek diétáját valamint mennyiben változott a gyermekek szénhidrát anyagszerje a szigorított diéta mellett.

14 olyan 1TDM-ban szenvedő gyermek adatait tanulmányoztuk, akik egyidejűleg coeliakiasok is. A résztvevő gyermekek (8 fiú, 6 leány) életkora 2,1-10,3 év volt. A gyermekek szülei kérdőívet töltöttek ki, melyben rákérdeztünk a gyermekek táplálkozási szokásaira, az életmódban bekövetkezett változásokra. Laborvizsgálatok feldolgozásával elemeztük mennyiben befolyásolta a gyermekek anyagszerjét a kettős diéta betartása.

Míg a vizsgált 14 eset közül 13-ban az 1TDM még a 10. életév előtt került diagnosztizálásra, addig a coeliakia 6 esetben alakult ki 10 éves kor felett. A coeliakia diagnózisa 4 gyermek esetében egybeesett az 1TDM felismerésével és csak 2 esetben telt el több mint 6 év a két diagnózis felállítása között.

Bár a diabeteses diétáról mindannyian felvilágosítást kaptak, a gyermekek HbA1C értéke a coeliakia diagnózisának felállításakor $9,2 \pm 2,1\%$ volt, ami a diéta hatására negatívvá váló endomysium ellenes antitest (EMA) titer mérésekor még $8,5 \pm 1,6\%$ volt (N.S. n=11). Az EMA negativitás 0,3-4,9 éven belül történt (a medián értéke 0,9 év), ami a diéta betartásának nehézsége utal. 3 gyermek EMA titere a követés ideje alatt sem vált negatívvá. A kérdőívek értékelése alapján megállapítható, hogy bár a gyerekek a szüleikkel együtt a diéta módjáról megfelelő felvilágosítást kaptak, ezt nem mindig sikerült teljes mértékben megvalósítaniuk, amit a rendszeres kontrollok kapcsán követett EMA teszt pozitivitása is bizonyít.

A vizsgált gyermekek életminősége nem romlott lényegesen a diabetes mellett bekövetkezett változásokhoz képest, a diéta betartásának nehézsége a szénhidrát anyagszere nem optimális változását eredményezi, ezáltal a hosszú távú szövődmények kialakulásának veszélyével jár.

Témavezető: Dr. Felszeghy Enikő

B.11. Kiss Katalin Mol. Biol. II

Orvosi Vegytani Intézet

A POLI-ADP-RIBOZILÁCIÓ SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA SAOS SEJTEK DIFFERENCIÁLÓDÁSÁBAN

Az oszteoszarkóma a leggyakoribb primer csontdaganat, amelyre jellemző a tumor sejtek direkt csontszövet-, illetve osteoid termelése. Vizsgálatainkat SAOS-2 sejtvonalon végeztük, mely egy osteoszarkóma eredetű osteoblast epitél sejtvonal. A SAOS-2 sejtek részletesen jellemzettek, magas osztódási rátával bírnak, alkalikus foszfatáz aktivitásuk révén megfelelő médium jelenlétében képesek kalcium depozícióra, ily módon megfelelő modellrendszernek tekinthetők a csont differenciálódás vizsgálatára. A poli-ADP-riboziláció egy reverzibilis posztranzlációs módosítás. A poli(ADP-ribóz) polimeráz-1 (PARP-1) aktiválódását követően szubsztrátját, a NAD⁺-ot nikotinamidra és ADP-ribózra hasítja, melyet fehérjék glutamát és aszpartát oldalláncácahoz kapcsolva hosszú, elágazó polimert szintetizál. A poli(ADP-ribóz) polimerek élettideje nagyon rövid, lebontásukért a poli(ADP-ribóz) glikohidroláz (PARG) felel. A poli-ADP-ribozilációnak kitüntetett szerepe van a genomi integritás fenntartásában, DNS hibajavításban, a sejthalál és egyes transzkripciós folyamatok szabályozásában. Vizsgálatainkban arra kerestünk választ vajon ez a dinamikus fehérjemódosítási folyamat szerepet játszik-e a csontdifferenciálódás szabályozásában. Korábban, a PARP-1 és PARG fehérjék stabil géncsendesítését lentivírus részecskékkel valósítottuk meg. A csendesítés hatékonyságát, mRNS szinten, hagyományos és kvantitív PCR-al is vizsgáltuk. Megfelelő antitest hiányában a fehérjék deplécióját funkció-kiesési vizsgálattal elemeztük immuncitokémiával és Western blott technikával. Hidrogén peroxiddal kezelt sejtekben jelentős poli(ADP-ribóz) polimer képződést tapasztaltunk. A polimerek lebontása jelentős mértékben elhúzódtott a PARG hiányos SAOS sejtekben. A csontdifferenciálódási folyamatot 12 napon keresztül követtük nyomon aszkorbinsav-2-foszfáttal, D-vitaminnal, dexametazonnal és béta-glicerol foszfáttal kiegészített médium jelenlétében. A differenciálódás során vizsgáltuk az alkalikus foszfatáz aktivitásának változását valamint a kalcium depozíciót kvalitatív, AlizarinRed festési eljárással és kvantitatív kalcium kolorimetriás mérőmódszer segítségével.

Témavezető: Dr. Erdélyi Katalin

M.3. Kiss Máté ÁOK II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

AZ RXR ALFA ÉS RAR ALFA MAGRECEPTOROK LIGANDFÜGGŐ DEGRADÁCIÓJA - EGY ISMERT JELENSÉG ÚJ SZEMSZÖGBŐL

A magreceptorok családjába tartozó retinoid X receptor (RXR) és retinsav receptor (RAR) meghatározó szereppel bír az egyedfejlődésben, differenciációban, és a szervezet homeosztázisában. Mindkét receptornak alfa, béta, és gamma izotípusa létezik, amelyek különböző szöveti expressziós mintázatot mutatnak. Endogén ligandjaik A-vitamin (retinol) származékok: all-transz retinsav (RAR agonista) és 9-cisz retinsav (RAR, RXR agonista).

Az RXR számos magreceptorral heterodimert képez. Az RXR/RAR heterodimer a retinoidok indukálta jelátvitel legfontosabb funkcionális egysége. Fontos annak megértése, hogy a hormonális szignál hogyan szűnik meg, azaz a ligand által aktivált receptor kikapcsolása hogyan történik. Az RXR és RAR ligandkötést követő degradációja a proteaszómákban valószínűleg fontos szabályozója a retinoid szignál nagyságának és időtartamának.

Mindeddig a degradáció tanulmányozásának leginkább használt módja a Western blot technikával végzett fehérjekimutatás volt, amely azonban viszonylag nehezen kvantifikálható, és a sejtek halmazainak átlagáról ad információt. Mi egy olyan módszer beállítását tűztük ki célul, amiben egyes sejtcsoportok vagy akár az egyes sejtek szintjén közelíthető meg ez a folyamat. Áramlási citométeren vizsgáltuk különböző idejű ligandkezelésekkel a degradáció időbeli lefolyását. Ehhez RXR alfa, illetve RAR alfa zöld fluoreszcens fehérjével (GFP-vel) fuzionáltatott formáját stabilan expresszáló HeLa sejtvonalatokat használtunk. Így a sejtek fluoreszcencia intenzitásának változása megmutatja a degradáció lefolyásának időfüggését. A sejtek mRNS szintjének mérésével azt is megvizsgáltuk, vajon a receptorok degradációjának hatására változik-e szintézisük mértéke.

Eredményeink azt mutatják, hogy az agonista kezelést követő degradáció a két receptor esetében eltérő dinamikájú, körülbelül az első 12 órában a legintenzívebb. A receptor aktiváció 24 órán belül nem okozott lényeges változást az mRNS szintekben.

A beállított módszer lehetőséget biztosít arra, hogy megvizsgáljuk a degradációs folyamat részleteit, és az abban szerepet játszó tényezőket meghatározzuk.

Témavezető: Prof. Dr. Nagy László, Brázda Péter

O1.8. Kiss Máté ÁOK V

Sebészeti Intézet

VIDEO-ASSZISZTÁLT THORACOSCOPOS LOBECTOMIA MINT ÚJ MŰTÉTI ELJÁRÁS A MELLKASSEBÉSZETBEN

Előzmények: A korai stádiumú (T1-2, N0-1 és M0) tüdő carcinomák műtéti kezelésének az irodalmi adatok alapján bizonyítottan biztonságos módszere a video-asszisztált thoracoscopos (VATS) lobectomia. A DE OEC, Sebészeti Intézet, Mellkassebészeti Központjában 2009. májusától került bevezetésre ez az új műtéti eljárás.

Célkitűzés: A VATS műtéten átesett betegek perioperatív történéseinek összehasonlítása azoknak a pácienseknek a műtét körüli eseményeivel, akiknél a lobectomia hagyományos módon, thoracotomia útján történt.

Anyag és módszer: Az intézet műtéti naplójából kikerestük a 2009. május 1. - 2010. október 30. közötti időszakban végzett VATS műtéteket, majd a Medsol adatbázisból és a kórlapokból összegyűjtöttük a betegek műtét alatti és korai posztoperatív történéseit. Telefonos interjúval nyertünk információt a késői posztoperatív eseményekről. Kontroll csoportot a nyílt műtéttel operált, hasonló stádiumú, életkorú, nemű és egyéb kockázati tényezők szempontjából is megfelelő páciensekből képeztünk. A két csoport jellemzőit statisztikai próbákkal hasonlítottuk össze.

Eredmények: A vizsgált időszakban 17 páciensnél történt VATS, ebből 5 esetben volt konverzió nyílt műtétre. A vizsgált és a kontroll csoport között nem igazolódott szignifikáns különbség az eltávolított nyirokcsomók számában, mindkét csoportnál lebeny specifikus lymphadenectomia történt. A műtéti idő szignifikánsan hosszabb volt a VATS műtéteknél, de az első VATS műtétekhez szükséges időtartamot összehasonlítva az utóbbi thoracoscopos műtétek idejével, a műtéti idő rövidülése igazolódott. A mellkas drainage időtartama rövidebb volt a VATS csoportban. A posztoperatív drainált folyadék, a szükséges fájdalomcsillapítók mennyisége, a kórházi ápolási idő, valamint a korábbi életmódhoz történő visszatérés ideje kevesebb illetve rövidebb volt a VATS műtéti csoportban.

Következtetés: A VATS lobectomia kisebb megterhelést jelent a betegek számára, a perioperatív szövődmények száma nem magasabb. Az onkológiai elvek betartása mellett, ismerte a műtéti preparátumok szövettani elemzésének eredményeit, kimondható, hogy a thoracoscopos megoldás a nyílt műtéti kezeléssel szemben nem jelent hátrányt, sőt előnyös lehet.

Témavezető: Dr. Veres Lukács

O1.9. Kiss Zsuzsa FOK V

Parodontológiai Tanszék

CERVICALIS SPONDYLOSIS JELEI PANORÁMA FELVÉTELEKEN

A spondylosis a csigolyák degeneratív megbetegedése, amelyet a köznyelv csak meszesedésnek nevez. A név arra utal, hogy a gerinccsatornát meszes csőrök szűkítik és ez okozza a tüneteket. Annak ellenére, hogy a panoráma röntgenfelvétel a fogorvosi diagnosztika alapvető eszköze, a szakirodalomban nem feldolgozott a nyakcsigolya degeneratív elváltozásainak ezzel a módszerrel történő ábrázolhatósága.

Kutatásunk során célul tűztük ki, hogy vizsgáljuk a cervicalis spondylosis jeleit a fogorvosi panoráma röntgenfelvételeken. Továbbá elemezni kívántuk a különböző röntgenelváltozások lokalizációját és gyakoriságát.

A vizsgálat során 445 beteg röntgenképét elemeztük, amelyeket a DE-OEC Fogorvostudományi Kar adatbázisából gyűjtöttünk ki. A keresés kritériuma a páciensek születési éve volt, ezáltal két korosztályt vizsgáltunk. Ezek alapján az első vizsgálati csoportot az 1934-44, a másodikat az 1964-74 között születettek képezték. A felvételeken kiértékelésre került az intervertebrális rés mérete valamint a csőrképződés fokozata, melyet a Macnab féle osztályozás szerint csoportosítottunk. Az adatok statisztikai feldolgozása SPSS program segítségével és chi-négyzet próba alkalmazásával történt.

Eredményeink alapján az 1. korcsoportban a betegek 36%-nál, míg a 2. korcsoportban a betegek 13%-nál állapítottunk meg elváltozást. A csőrképződés az esetek 32%-ban enyhe, 36%-ban középsúlyos és 32%-ban súlyos fokú volt. Az 1964-74 között születetteknél az intervertebrális rés megtartottsága mellett az enyhe fokú csőrképződés, míg az 1934-44 között születetteknél beszűkült rés és középsúlyos vagy súlyos csőrképződés fordult elő nagyobb gyakorisággal.

Vizsgálataink alapján elmondható, hogy amennyiben a panoráma felvételeken a nyaki csigolyák ábrázolódnak, a csigolyatesteket valamint az intervertebrális réseket érintő elváltozások leképzésre kerülhetnek. Mivel a betegek jelentős részénél találtunk a betegségekre utaló jeleket, így célszerűnek tartjuk, ha a fogorvosok a panoráma felvételek elemzése során a fogak és az állcsontok vizsgálata mellett a csigolyákra is figyelmet fordítanak, és amennyiben felmerül a spondylosis gyanúja, a beteget a megfelelő szakrendelésre irányítják.

Témavezető: Dr. Angyal János

E4.3. Knapek Éva Egészségpszichológia II Pszichiátriai Tanszék

A TÁRSFÜGGŐSÉG A MALADAPTÍV SÉMÁK TÜKRÉBEN

A társfüggőség egy személyiségzavar szintű probléma, mely kihat az egyén minden kapcsolatára, diszfunkcionálissá téve azokat. A társfüggő személyek viselkedése túlkontrolláló, mindent irányítani akaró, ugyanakkor másokkal szemben rendkívül elnézőek. Extrém módon alkalmazkodnak, saját igényeiket alárendelik másokénak, szeparációs- és határproblémákkal rendelkeznek, s érzelmi zavarral küzdenek (alacsony önértékelés, félelem, harag, zavarodottság). Az alábbi vizsgálat a társfüggőség személyiségvonásait kívánta részletesebben feltárni, azon belül is azt, hogy milyen maladaptív sémákkal rendelkeznek ezek a személyek. A társfüggőséget egy angol nyelvű, de magyarra fordított és visszafordított kérdőív (Codependency Questionnaire) alapján mértem, melynek megbízhatósága megfelelő (Cronbach alfa=0.81). A vizsgálatban önként résztvevő személyek (N=145) több mint 38%-a bizonyult társfüggőnek. A maladaptív sémákat a Young-féle séma kérdőívvel vizsgáltam, melynek segítségével 19 sémáról lehet eldönteni, hogy adott személynél aktív-e, azaz elsajátított-e az egyén olyan megoldási és viszonyulási módokat gyerekkorában vagy serdülőkorában, melyeket inadekvát módon kiterjeszt minden kapcsolatra és élethelyzetre felnőtt korában. A vizsgálati csoport minden séma tekintetében szignifikánsan magasabb pontszámot ért el a kontrollcsoporthoz viszonyítva ($p < .05$). Az adatokat t-próbával és nemparaméteres párjával, Mann-Whitney U-próbával nyertem. Ezen kutatás szerint elmondható az is, hogy két séma, az elégtelen önkontroll, valamint a büntető készenlét különösen jellemző a társfüggőkre. A szakirodalom alapján ez jól magyarázható a séma túlkompensálásával, melynek megfelelően a társfüggők túlkontrollálóak és túlságosan elnézőek. Szükséges lehet még további feltáró vizsgálat a társfüggők személyiség szerkezetét, valamint a jelenség epidemiológiáját illetően.

Témavezető: Máténé Dr. Pusztai Annamária

K3.18. Komár Krisztina ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológia-Onkológiai Tanszék

EWING SARCOMÁS ESETEK A DEBRECENI GYERMEKGYÓGYÁSZATI INTÉZET GYERMEKHEMATOLÓGIA-ONKOLÓGIA TANSZÉK BETEGANYAGÁBAN 2000-2010 KÖZÖTT

Magyarországon évente mintegy 300-350 új daganatos gyermek kerül diagnosztizálásra. A Ewing sarcoma, mely a második leggyakoribb gyermekkori csontdaganat, az összes gyermekkori malignitás 2,4%-áért felelős. A jelenlegi komplex, multimodális kezelés mellett az 5 éves túlélés 70-80% lokalizált tumor esetén és mindössze 20-30% azoknál a betegeknek, akiknél kimutatható metasztázis áll fenn, mely szükségessé teszi új terápiás megközelítések keresését.

A vizsgálat célja: A hazai és nemzetközi irodalmi adatok áttekintése a Ewing sarcoma előfordulására, prezentációs tüneteire, diagnosztikájára, kezelésére, annak innovatív lehetőségeire, a betegség kimenetelére, illetőleg a saját beteganyagra vonatkozóan.

Módszerek: A DEOEC Gyermekgyógyászati Intézet Hematológia-Onkológiai Tanszékén a 2000-2010 között előfordult Ewing sarcomás eseteket tekintettük át a Medsolution betegnyilvántartó rendszer, a betegdokumentáció retrospectív elemzésével.

Eredmények: Ezen időszak alatt összesen 10 Ewing sarcomás beteget kezeltek a DEOEC Gyermekhematológia- Onkológia Tanszékén. A betegek átlagéletkora 12.1 év volt. 10 esetből 7 esetben osseális, 3 esetben extraosseális kiindulás igazolódott. A lokalizáció igen változatos volt. A vezető klinikai tünet az érintett terület fájdalmas, hyperaemiás duzzanata volt. A kivizsgálás során történt szövettani vizsgálat igazolta a Ewing sarcoma fennállását. A betegek kezelése a megfelelő protokollok szerint történt. Két beteget nem tudtunk végig követni; két beteg (25%) exitált a kezelés során. Jelenleg négy beteg (50%) van remisszióban, akik közül hárman (37.5%) részesültek autológ csontvelő transzplantációban. Egy beteg (12.5%) relapszus miatt kap lokális sugárkezelést, egy beteg (12.5%) pedig alapbetegsége miatt jelenleg is kezelés alatt áll a Klinikán.

Következtetés: A Gyermekgyógyászati Intézet Hematológia-Onkológia Tanszékén előfordult Ewing sarcomás esetek epidemiológia adatai, tünettani sajátosságai hasonlóak a hazai és nemzetközi irodalomban leírtakkal. Az agresszív protokollal kezelt betegek 50%-a tartós túlélő, azonban a 12.5%-os relapszus arány és az elveszített betegek száma további kezelési alternatívák szükségességét jelzik.

Témavezető: Dr. Szegedi István

K2.11. Komáromi Péter OLKDA IV

Nukleáris Medicina Intézet

AGYI 11C-METIONIN PET/CT LEKÉPEZÉS OPTIMALIZÁLÁSA DINAMIKUS BEGYŰJTÉS ALAPJÁN

Bevezetés: Az európai ajánlás (EANM Guidelines 2006) az agyi 11C-metionin PET vizsgálatok során az injekciót követő 20-40 perc közötti időszak leképezését és kiértékelését javasolja a klinikai rutin számára. Korai PET scan indítás és rövid, de még megfelelő képi minőséget eredményező leképezési idő a rövid felezési idejű radionuklidok használata során fontos szempont.

Célkitűzés: munkánk célja a statikus képalkotás idejének és időtartamának optimalizálása volt agytumor vizsgálatok esetén.

Módszer: 46 ismert gliomás, illetve léziógyanus beteg esetében végeztük dinamikus koponya 11C-metionin PET/CT vizsgálatot. Az injekciót (5.5 MBq/ttkg) után 10-15 perccel 20 perc időtartamú List módú emissziós adatgyűjtést végeztünk. A leképezés kezdetétől számítva 5, 10, 15 és 20 perces összegzett képek valamint a felvétel dinamikus folyamatában 20x1 perces képek rekonstrukciója történt. A normál agyi területek és a kóros metionin halmozások idő-aktivitás (átlagos aktivitás) görbéit határoztuk meg. Ehhez a thalamusok szintjében ROI-t (Region of Interest) helyeztünk egy transversalis agyszeletre és ezt minden 1 perces „mérésre” alkalmaztuk. Az alacsonyabb intenzitású, tumort reprezentáló metionin dúsulásokat szabad kézi ROI-kal rajzoltuk körbe, míg a nagyobb aktivitású régiókat, úgynevezett küszöb VOI-kal (Volume of Interest) határoltuk körül.

Eredmény: Az 5-20 perces mérések képminősége között nincs számottevő különbség. A 20 perces gyűjtés alatt a normál agyszövet idő-aktivitás görbéje gyakorlatilag konstans. A szövettanilag is igazolt léziók metionin halmozása jellemzően nem mutatott időfüggő változást, néhány esetben észleltük a radiofarmakon mérsékelt (10%-elérő) kimosódását, vagyis a kontraszt, tumorhátér arány csak a lézió halmozásnak a függvénye, időben jelentősen nem módosul.

Következtetés: Eredményeink alapján, a statikus agyi 11C-metionin vizsgálatok minél korábbi indítása (injekciót követően 10 perccel) és rövidebb, akár 5-10 perces leképezése már jól kiértékelhető képminőséget eredményez, és nem rontja a gliómák diagnosztikáját. Ugyanakkor 20 perces leképezés kisebb radiofarmakon dózis mellett is változatlan képminőséget adhat.

Témavezető: Dr. Hascsi Zsolt, Dr. Balkay László

É.16. Kónya Melinda ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Neonatológiai Tanszék

AZ ELEKTROENCEPHALOGRAM VÁLTOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA KORASZÜLÖTTEKEN

A koraszülések aránya az összes élve születéshez viszonyítva évről- évre nő. A neonatológiai intenzív osztályok működésének köszönhetően a koraszülöttként világra jött csecsemők egyre nagyobb arányban maradnak életben. Azonban az idő előtt, alacsony születési súllyal született gyermekek fejlődését tovább követő tanulmányok azt találták, hogy azon gyermekek egy részénél, egyesek szerint akár 25-50%- nál is, akiknél a születést követően rutinszerűen elvégzett koponya ultrahang és neurológiai vizsgálat nem talált eltérést, későbbi életkorban viselkedési és kognitív deficit jelentkezik. Ennek a problémának pontos etiológiája nem ismert. Az éretlen és sérülékeny agy fejlődését a méhen kívül számos körülmény megzavarhatja. Ezért egyre intenzívebben zajlanak azok a kutatások, amelyek a központi idegrendszeri történést nem mutató koraszülöttek esetében képesek regisztrálni az agy fejlődésének normális ütemben zajlását. Erre alkalmas eszköz lehet az EEG vizsgálat. A születés után sorozatosan elvégzett vizsgálatokból kapott EEG jelek számos változást mutatnak az agy éréseinek postmenstruációs korral való előre haladtával. Ezen változások nyomon követése, mint például az EEG jel folyamatossá válása, a korspecifikus mintázatok megjelenése illetve eltűnése, a féltekék közti szinkronitás, illetve az alvás- ébrenlét ciklusok kifejlődése, megfelelő eszköz lehet a későbbiekben jelentkező neurokognitív problémák előrejelzésére.

Munkánk során sorozatos EEG vizsgálatokkal a korspecifikus változások értékelését végeztük egy 2010-ben a DEOEC Neonatológiai Tanszékén 30. hétre született, neurológiai tüneteket ez idáig nem mutató csecsemő esetében. Az esetleges agyi történések felismerésére koponya ultrahangos követést használtunk.

Témavezető: Dr. Katona Nóra

K2.12. Körömi Zsolt ÁOK VI

II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszék

ANTI-FOSZFOLIPID ANTITESTEK (APLA) VIZSGÁLATA GYULLADÁSOS BÉLBETEGSÉGEKBEN

Az anti-foszfolipid antitestek (APLA), ahová az anti-cardiolipin antitestek (ACA), az anti-béta2-glikoprotein antitestek és a lupus anticoagulánsok tartoznak, gyulladós betegségekben megjelenő, thrombogén hatású antitestek. A béta2-GPI és a mannóz – mely az anti-Saccharomyces cerevisiae mannan antitest (ASCA) antigénje – közötti kereszt-antigenitásról is beszámoltak. Jelen munkánkban célul tűztük ki, hogy Crohn-betegségben (CD) és colitis ulcerosában (UC) megvizsgáljuk az APLA prevalenciáját és stabilitását, továbbá azok összefüggését a thromboemboliás eseményekkel, a különféle anti-mikrobiális antitestek jelenlétével és a NOD2/CARD15 genotípussal. 161 gyulladós bélbeteget (CD: 96, UC: 65) és 267 egészséges egyént vizsgáltunk. A béta2 GPI (IgG, A és M) és az ACA (IgG, A és M) (INOVA Diagnostics, San Diego, CA), valamint az ASCA IgG/IgA méréseket ELISA módszerrel végeztük. A NOD2/CARD15 genotípus meghatározás PCR-RFLP-vel történt. A betegek részletes klinikai adatait a kórlapok átnézésével nyertük. Az APLA előfordulási gyakorisága mind CD-ben (30,2%), mind pedig UC-ben (24,6%) szignifikánsan gyakoribb volt a kontroll populációban észlelnél (1,9% $p < 0.0001$, mindkét csoportra). 66 beteg esetében történt többszörös antitest meghatározás a betegség lefolyása során (medián időintervallum 140 nap \square tartomány: 228-602 \square). Rövidtávon az APLA státusz nem változott jelentősen; csak az esetek mintegy 13,6 %-ában. A betegek 5,2%-ban fordult elő thromboemboliás esemény, ezek azonban nem mutattak összefüggést az APLA jelenlétével. Továbbá az APLA előfordulása nem különbözött a NOD mutációt hordozó és nem hordozó egyének között. Az ASCA pozitív betegekben szignifikánsan gyakoribb volt az APLA előfordulási gyakorisága (42,9 %) az ASCA negatív betegekhez képest (16,7%, $p=0.002$). Eredményeinket összefoglalva: a gyulladós bélbetegségben fokozott APLA képződést észleltünk, mely egyértelműen összefüggést mutatott az ASCA antitestek jelenlétével. Az antitestek képződési mechanizmusának és klinikai jelentőségének tisztázására azonban további vizsgálatok szükségesek.

Témavezető: Dr. Papp Mária

O2.15. Kovács András ÁOK VI

Ortopédiai Klinika

A TÉRDÍZÜLETI ARTRODÉZIS TOTÁL PROTÉZISEK SZÖVŐDMÉNYEINEK KEZELÉSÉRE

Bevezetés: A térdízület súlyos megbetegedései miatt, egyre gyakrabban végeznek totál protézis műtétet. A protézis lazulása esetén olyan súlyos lehet a csontpusztulás, vagy a fertőzés, hogy a protézis cseréje nem végezhető el, és a végtag funkció megőrzése csak a térd elmerevítésével lehetséges.

Cél: A DEOEC Ortopédiai Klinikán a térdízületi protézis műtétek szövődményei miatt végzett elreteszelő transarticularis szegezéssel rögzített artrodézisek értékelése, az eredmények összevetése az irodalmi adatokkal.

Anyag és módszer: 2008-2010 között 6 betegnél történt térdprotézis műtét után artrodézis. Valamennyi beteg nő volt, testsúlyuk 74 kg volt. 1 betegnél protézistörés, 3 TEP lazulás, 1 nagyfokú valgus állás, és 1 betegnél fájdalom volt a műtėti indikáció. Két esetben előzőleg fixateur externe-nel történt kísérlet az elmerevítésre. A protézis beültetése és a detizálás között eltelt idő 66 hónap volt.

Eredmény: A műtét 2 alkalommal egy, 4 alkalommal két ülésben, spacer beültetésével történt. Valamennyi esetben (autológ és/vagy konzerv) csontgraft beültetésre is sor került. Az operációs idő ~240perc, az intraoperatív vérvesztés ~1230 ml volt. A reteszcsavar eltávolítása ~8 hónappal a dézis után történt. Utánvizsgálatkor (követési idő ~15 hónap) 5 betegünknel a csontos konszolidáció kialakult ~5 hónappal a műtétet követően, 1 esetben a rövid utánkövetési idő (3 hó) miatt még nem. A ~3,7cm-es végtagrövidülés ortopéd cipővel jól korrigálható volt. A dézis után sebgyógyulási zavar, fertőzés nem fordult elő, újabb műtét végzésére nem volt szükség.

Megbeszélés: A vizsgált esetek eredményei és az irodalmi adatok szerint velőúr szegezés után magas arányban érhetünk el csontos konszolidációt. Szeptikus esetekben a fertőzés továbbvitelének megelőzésére a szegezés antibiotikus spacer alkalmazása után javasolt. A rögzítés előnyei a korai terhelhetőség, a könnyű rehabilitáció, a szeg nem okoz nyomási panaszokat. Az eljárás hátránya a nagy vérvesztés, a nehezebb műtėti technika, az egyedi gyártású szeg igénye.

Összefoglalás: Az intramedulláris szegezéssel végzett arthrodézis hatékony módszer a térdprotézis súlyos szövődményeinek kezelésére.

Témavezető: Dr. Gáspár Levente

O2.3. Kovács Dávid ÁOK VI

Idegsebészeti Klinika

A FELNŐTTKORI MEDULLOBLASTOMA KLINIKAI JELLEGZETESSÉGEI

Bevezetés: A medulloblastoma egy primitív neuroectodermális tumor, mely meglehetősen agresszív, metasztatizáló, gyorsan növekvő, nagy malignitású tumor. A gyermekkor leggyakoribb malignus, solid daganata. Felnőttkorban lényegesen ritkább. Több szöveti altípusa van. Legjelentősebb a klasszikus és desmoplasticus forma. A klasszikus forma főleg gyermekkorban fordul elő, agresszív kombinált onkoterápia ellenére magas mortalitású betegség. Felnőttkorban a desmoplasticus altípus gyakoribb, lokalizációjában és prognózisában is lényegesen eltér a gyermekkori formától. Felnőttkorban a kezelési protokoll jelenleg változó, egyrészt a gyermekkori intenzív kemoterápia felnőttkorban lényegesen kevésbé tolerálható, másrészt a kedvezőbb kórlefordulású változatok nem is igényelnek a gyermekkori terápiához hasonló agresszív kezelést.

Célkitűzés: 1. Irodalmi áttekintés a felnőttkori medulloblastoma klinikumáról, a kezelés jelenlegi gyakorlatáról, annak változatairól.

2. A DEOEC Idegsebészeti Klinika elmúlt 10 évében kezelt medulloblastomás betegek klinikai jellemzőinek elemzése.

3. A nemzetközi és a hazai klinikai gyakorlat alapján diagnosztikus algoritmus és terápiás protokoll előkészítése.

Eredmények: Az irodalomhoz hasonlóan a saját klinikai gyakorlatban is felnőttkorban gyakoribbnak mutatkozott az ún. desmoplasticus szövettani altípus. Ezekre jellemző volt a laterális hemispherialis lokalizáció, szemben a klasszikus formával, ami inkább axialis elhelyezkedésű. A desmoplasticus forma kedvezőbb kimenetelt mutatott, viszont a malignitás fokától, a progressio stádiumától függően a jelenlegi kezelési gyakorlat igen heterogénnek bizonyult.

Konklúzió: Felnőttekben a medulloblastoma altípus eloszlása heterogénebb, a desmoplasticus alak prevalenciája magasabb. Elsődleges kezelése radikális sebészi eltávolítás, lokális ill. totál neuroaxis irradiációval kiegészítve. A kemoterápia kevésbé intenzív a gyermekkorban alkalmazottal szemben, a terápiás protokoll is változékony. Az irodalom és a klinikai esetek elemzése azt mutatja, hogy további vizsgálatok indokoltak a malignusabb formák felismerésére, ill. a várható prognózishoz jobban illő terápiás protokoll kialakítása indokolt.

Témavezető: Prof. Dr. Szabó Sándor

O3.7. Kovács Krisztina ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

A SEVOFLURAN HATÁSA A SZISZTÉMÁS KERINGÉSRE, AZ AGYI AUTOREGULÁCIÓRA ÉS AZ AGYI CO₂-REAKTIVÍTÁSRA

Bevezetés: Ellentmondásos adatok láttak napvilágot a sevofluran agyi autoregulációra és CO₂-reaktivításra gyakorolt hatására vonatkozóan. Egyes adatok szerint dózisfüggő módon csökkenti az agyi arteriolák reakciókészségét a szisztémás vérnyomás és a PaCO₂ változásakor. A szer szisztémás keringésre kifejtett hatását kevesen vizsgálták.

Betegek és módszerek: 10, ASA I kategóriájú beteget vizsgáltunk. A szisztémás vérnyomást (MAP), az aortában uralkodó centrális vérnyomást (Aosp), valamint a perifériás erek rugalmasságát (stiffness, AIx@HR75) vizsgáltuk SphygmoCor non-invazív hemodinamikai monitor segítségével. Az agyi erek áramlási sebességét az arteria cerebri mediában (MCAV) mértük transzkraniális Dopplerrel. Méréseinket az anesztézia indukciója előtt, valamint a sevofluran narkózis egyensúlyi állapotának beállása után (MAK 0,8-1,4) normokapniás és hipokapniás körülmények között végeztük.

Eredmények: Az anesztézia indukcióját követően a MAP csökkent (preoperatív: 88,7±11,3 Hgmm; sevofluran normokapnia: 73,0±13,2 Hgmm; p<0,05), csakúgy mint a perifériás erek rugalmassága (AIx@HR75 preoperatív: 19,9±11,3; sevofluran normokapnia: 28,4±11,1; p<0,05), ugyanakkor az MCAV nem változott (preoperatív: 41,7±7,3 cm/s; sevofluran normokapnia: 38,8±8,9), ami az autoreguláció megtartott voltára utal. A normokapniáról hipokapniára váltást követően az MCAV csökkent (normokapnia: 38,8±8,9 cm/s; hipokapnia: 30,2±6,5 cm/s; p<0,05), amely azt jelzi, hogy az agyi erek CO₂-reaktivitása megtartott.

Következtetés: MAK 0,8-1,4 mennyiségben alkalmazott sevofluran mellett mind az agyi autoreguláció, mind az agyi erek CO₂-reaktivitása megtartott.

Témavezető: Prof. Dr. Fülesdi Béla

E1.16. Kovács Nóra Népegészségügyi ellenőr IV, Sipos Valéria Népegészségügyi ellenőr IV

Magelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A MYASTHENIA GRAVIS EPIDEMIOLÓGIAI VISZONYAINAK ÉS ELLÁTÁSI SAJÁTOSSÁGAINAK ELEMZÉSE A KÓRHÁZI ÉS JÁRÓBETEG- SZAKELLÁTÁSI TELJESÍTMÉNY-ELSZÁMOLÁSI JELENTÉSEK ALAPJÁN

Magyarországon még nem működnek az EU ajánásaiban megfogalmazott szakértői központok, melyekben szigorú minőségi kritériumok mentén valósul meg a ritka betegségben szenvedők ellátása. Megfigyelhető azonban az ellátás koncentrációja egy-egy ellátó intézmény körül.

Kutatásunk célja az ambuláns betegforgalom adatainak elemzésével, a myasthenia gravis ellátási sajátosságainak, valamint a hazai betegirányítási gyakorlat és az ajánlások alapján megvalósuló szervezett ellátórendszer működése között mutatkozó különbségek feltárása volt.

A vizsgálat elvégzéséhez az Országos Egészségbiztosítási Pénztár bocsátotta rendelkezésünkre az adatokat (az ország teljes lakosságát lefedő finanszírozási adatbázis formájában, a 2004-2006 közötti időszakra vonatkozóan). Az elemzéshez használt indikátorokat az európai szakértői ajánlások figyelembe vételével számítottuk.

A járóbeteg-szakellátási adatok alapján 3403 beteget lehetett azonosítani. Ez alapján a becsült hazai prevalencia 21/100000 volt, ami lényegben megegyezik az Orphanet által közölt legvalószínűbb gyakorisággal (20/100000). A betegek ellátásában 252 intézmény vett részt, melyek közül 13 látta el a betegek 50%-át. A betegek évenkénti ellátási epizódszámában régióként jelentős eltéréseket mutattunk ki a magyarországi átlaghoz képest (4,07 epizód/beteg), ami a publikált ellátási elvek egységes alkalmazásának hiányára vezethető vissza. Lineáris regressziós elemzésünk alapján minél nagyobb az intézmény betegforgalma, annál nagyobb az egy esetre eső epizódok száma ($p < 0,001$), mutatva hogy a súlyosabb esetek ellátása a nagyobb centrumok felé tolódik. Az esetek közel 10%-ának kellett több mint 100 km-t utaznia a megfelelő ellátás igénybevételéhez. A betegség ellátása során 148160 járóbeteg szakellátási beavatkozásra került sor, melyek összköltsége 103,7 millió forint volt.

A betegforgalom vizsgálatának tükrében előnyösnek mondható, hogy az ellátás centralizációja figyelhető meg az országban. Viszont az ellátás minőségének, és elérhetőségének biztosításához szükség lenne az ajánlott ellátási elvek következetesebb alkalmazására.

Témavezető: Dr. Sándor János

F.2. Kovács Renátó László Mol. Biol. II

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

FLUCONAZOL, AMPHOTERICIN B ÉS CASPOFUNGIN IN VIVO HATÉKONYSÁGÁNAK ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA CANDIDA ORTHOSILOSISS, C. PARAPSILOSISS ÉS C. ALBICANS ELLEN, NEUTROPÉNIÁS EGÉRMODELLBEN

A *C. orthopsilosis*-t, mint új fajt az utóbbi években, molekuláris biológiai módszerekkel különítették el a *C. parapsilosis*-tól. Bár a *C. orthopsilosis* által okozott fertőzések klinikailag relevánsnak tűnnek, a nemzetközi irodalomban jelenleg nincs adat az alkalmazható, hatékony terápiáról.

Fluconazol (FLU), amphotericin B (AMB) és caspofungin (CAS) hatását vizsgáltuk 3 *C. orthopsilosis*, 2 *C. parapsilosis* és 1 fluconazol rezisztens *C. albicans* klinikai izolátum segítségével, neutropéniás egérmodellben. A nem tartós, illetve a tartós neutropéniát egyszeri, illetve háromszori, intraperitoneálisan adagolt cyclophosphamid oltással értük el. Az i.v. fertőzés után 24 h-val kezdtük el a napi i.p. FLU, AMB és CAS kezelést, amit öt napon át folytattunk. A hetedik napon a túlélő egerek veséből meghatároztuk az élő gombasejtek számát. A szignifikancia vizsgálatához Kruskal-Wallis tesztet használtunk.

Nem tartós neutropénia esetén 10 mg/kg FLU mindhárom *C. orthopsilosis*, míg 5 és 10 mg/kg FLU mindkét *C. parapsilosis* izolátum ellen hatékony volt ($p < 0,05$). Tartós neutropénia esetén 10 mg/kg FLU csak a *C. parapsilosis* ellen volt hatékony ($p < 0,05$). 40 mg/kg FLU mindkét modellben hatástalan volt *C. albicans* ellen ($p > 0,05$).

C. parapsilosis ellen mindkét modellben csak a napi 5 mg/kg CAS volt hatásos ($p > 0,05$). *C. orthopsilosis* ellen nem tartós neutropénia esetén a 2 mg/kg ($p < 0,05-0,001$), míg tartós neutropénia esetén az 5 mg/kg ($p < 0,05$) CAS volt minden esetben hatékony. A CAS a *C. albicans* ellen már 1 mg/kg dózis esetén mindkét modellben szignifikánsan csökkentette a vesékből kitenyészett élő gombasejtek számát ($p < 0,001$). Az AMB effektív volt mindhárom faj esetében, mindkét neutropéniás modellben ($p > 0,05$).

Invazív fertőzés kezelésére mindhárom faj ellen csak az AMB ajánlható. A FLU hatékonyabb *C. parapsilosis*, mint *C. orthopsilosis* ellen. Bár a CAS in vivo eredményesebbnek bizonyult *C. orthopsilosis*, mint a *C. parapsilosis* ellen, hatása gyengébb, mint *C. albicans* ellen.

Témavezető: Dr. Majoros László

M.1. Kristóf Endre Károly ÁOK VI, Berényi Erika Mol. Biol. II Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

EUKARIÓTA EXPRESSZIÓS VEKTOROK STANDARD ELEMEBŐL TÖRTENŐ ÖSSZEÁLLÍTÁSA ÉS VIZSGÁLATA (AZ IGEN RFC-25 SZABVÁNYÁNAK MEGFELEVE)

Az "International Genetically Engineered Machine competition" (iGEM) a "Synthetic Biology Based on Inter-changeable Parts" mozgalom terjesztésének módszere, melynek célja a szintetikus biológia egyszerűsítése a szabványosítás és a mérnöki tervezés eszközeinek felhasználásával. A cél kis DNS elemekből (Standard BioBrick parts) működő összetett egységek összeállítása különböző szabványoknak megfelelően. A magreceptorok zsírdékony molekulák bioszenzorai, melyek az iGEM eszköztárából eddig hiányoztak. Célunk volt az általunk összeszerelt lipid szenzorok kifejeződésének biztosítása különböző sejtekben az általunk standard alapelemekből felépített expressziós vektorban. A klónozás során a pSB1A3 ampicillin rezisztenciát kódoló hordozó vektort (BackBone) minden egyes alkalommal, az RFC-25 standardnak megfelelően AgeI és PstI restriktív enzimekkel megnyitottuk és a TRE-CMV (Tetraciklin válaszadó elem-minimál Citomegalovírus promóter), Gal4 DBD (arteficiális DNS kötő domén)-PXR (Pregnán X Receptor) LBD (Ligandkötő domén) vagy a Gal4 DBD-Ecr (Ecdysone Receptor) LBD és a PolyA inzerteket beligáltuk. Az inzerteket kloramfenikol rezisztenciát hordozó plazmidokból hasítottuk ki NgoMIV és PstI restriktív enzimeket alkalmazva. A klónozás sikerességét restriktív emésztéssel, az inzert méretek alapján illetve szekvenálással ellenőriztük. A génkifejeződést fehérje szinten Western-blottal vizsgáltuk, anti-Gal4 primer antitestet alkalmazva. Az összetett lipid szenzor konstrukciókat aktivációs és két-hibrid rendszerben teszteltük a ligand általi aktivációjuk és RXR (Retinoid X Receptor)-rel való heterodimerizációs képességük vizsgálatára. Mind a restriktív analízis, mind a szekvenálás bizonyította pSB1A3-TRE-CMV-Gal4 DBD-PXR LBD-PolyA és a pSB1A3-TRE-CMV-Gal4 DBD-Ecr LBD-PolyA expressziós vektorok kialakításának sikerességét, ezenfelül működőképességüket a nagyjából 40 kDa tömegű fúziós fehérje diszkrét sávja jelezte. A fúziós fehérjék nem aktiválódtak az ismert ligandokra ugyanakkor vizualizálható volt a korábban leírt PXR-RXR heterodimerizáció. Az expressziós vektor tetraciklin általi szabályozhatóságát a jövőben kívánjuk vizsgálni.

Témavezető: Dr. Bálint Bálint László, Dr. Demény Máté

M.2. Kristóf Endre Károly ÁOK VI Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

AZ ICAM3 GÉN SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA AZ APOPTOTIKUS NEUTROFIL GRANULOCITÁK MAKROFÁGOK ÁLTAL TÖRTÉNŐ FELVÉTELÉBEN

Naponta több száz milliárd fiziológias módon elpusztult sejt komplikációmentes eltávolítását elsősorban a mononukleáris fagocita rendszer végzi. A legtöbb humán szövet sejtjeinek legalább 10-15 %-a professzionális fagocita, melyek egyben a veleszületett immunrendszer alapvető elemei is. A bekebelező sejtek többfajta, kooperatív mechanizmus segítségével ismerik fel az elhaló sejteket, ugyanakkor meg kell különböztessék őket az élő sejtektől is. A hídképző molekulák és receptorok – melyek felismerik az elhaló sejteket – nagyfokú redundanciát mutatnak és számos jelátviteli útvonallal kapcsolatban állnak. Korábbi „TaqMan Low-density array” mérés számos (ADORA2A, FPRL1, ICAM3, THBS1) gén szerepét valószínűsítette a fagocitózis folyamatának fontos elemeként, mivel ezen gének kifejeződése a fagocitózis folyamata alatt jelentősen fokozódott. RNS interferencia (RNAi) jelenségén alapuló lecsendesítést követően – melyet transzláció szintjén Western-blottal és felszíni immunfestéssel ellenőriztük – kizárólag az ICAM3 gén kifejeződésének gyengülése okozott szignifikáns fagocitózis csökkenést. Célunk volt az ICAM3 fehérje szerepének és lehetséges interakciós partnereinek vizsgálata mindkét sejt oldaláról. Vizsgálatainkhoz humán vérből izolált monocitákat öt nap alatt makrofágokká differenciáltattuk és humán vérből szeparált apoptotikus neutrofil granulocitákkal mértük fagocitózis képességüket. A fagocitózis mérését a sejtek fluoreszcens festésével és a fagocitált sejtthányad áramlási citometriával történő meghatározása alapján végeztük, mely előtt közvetlenül blokkoló antitestekkel előkezeltük az elhalt és a bekebelező sejteket. A fagocitózis képesség szignifikáns csökkenését az ICAM3 (CD50) gén blokkolását követően mindkét irányból észleltük. Ugyanakkor a makrofágok ICAM3 egyik ismert receptorának a DC-SIGN-nak blokkolása nem befolyásolta azok fagocitózis képességét. A fagocitózis folyamán az ICAM3 transzmembrán glikoprotein szerepe ismert volt az elhaló sejt oldaláról, de bizonyítható jelentősége a makrofágokon kifejeződő adhéziós fehérjéknek is. Továbbra sem ismert azonban az ICAM3 interakciós partnere ebben a folyamatban, amelynek további vizsgálatait tervezzük.

Témavezető: Prof. Dr. Fésüs László, Dr. Zahuczky Gábor

K1.22. Kulcsár Edina Linda ÁOK V

Kardiológiai Intézet

TRANSZTELEFONIKUS EKG KÜLDÉSÉT KÖVETŐEN AKUT ST ELEVÁCIÓVAL JÁRÓ MYOCARDIALIS INFARKTUSSAL BEKERÜLT BETEGEK HOSSZÚTÁVÚ PROGNÓZISA AZ EKG BEÉRKEZÉSE ÉS AZ ELSŐ BALLONFELFÚJÁS KÖZÖTT ELTELT IDŐ FÜGGVÉNYÉBEN

Háttér: Magyarországon a szív- és érrendszeri betegségek jelentik a fő halálozási okot. Ismert, hogy a mellkasi fájdalom kezdetétől az elzáródott koszorúérág megnyitásáig eltelt idő befolyásolja a beteg későbbi életkilátásait. Egy új telekommunikációs eszköznek, a transztelefonikus EKG (TTEKG) rendszernek a DEOEC Kardiológiai Intézetben történt bevezetésével ennek az időtartamnak a lerövidítésére vált lehetőség.

Betegek, módszer: 2009. április 1. és szeptember 30. között, akut ST-elevációs myocardialis infarktussal (STEMI) az OMSZ által TTEKG küldést követően a DEOEC Kardiológiai Intézet intenzív osztályára felvett betegeket vizsgáltuk. Ezen időszakban STEMI-vel bekerült 260 beteg, közülük 36-an TTEKG küldést követően kerültek felvételre. A sürgős coronaria intervención átesett betegek hosszú távú prognózisáról tájékoztató ejekciós frakciós (EF) értékeket hasonlítottunk össze. Célunk ezen betegeknél a felvételtkor, és a kontroll vizsgálatok alkalmával Simpson formulával számított EF értékek összehasonlítása kor és nem figyelembevételével, az EKG küldés és a ballonfelfújás között eltelt idő függvényében. Az EF-ek és az eltelt idő közötti összefüggés statisztikai elemzésére a lineáris regressziót alkalmaztuk.

Eredmények: A korra és nemre korrigált becslés szerint az eredmények konzisztensek azzal a kutatási hipotézissel, hogy hosszabb eltelt idő esetén alacsonyabb EF várható, de nem igazolják azt, mert az összefüggés nem szignifikáns. Számszerűen: a sorozatmérésre adaptált lineáris regressziós elemzés szerint egy óra késlekedés az EF átlagosan 2.2 százalékpontos csökkenésével jár ($p=0.335$). Amennyiben a kor és a nem hatását is figyelembe vesszük, láthatjuk, hogy egyik sem szignifikáns, de az eltelt időre és egymásra korrigálva a férfiakban átlagosan 1.8 százalékponttal alacsonyabb ($p=0.457$), plusz tíz év korkülönbség esetén pedig átlagosan 0.3 százalékponttal magasabb ($p=0.764$) EF értékeket mértünk.

Következtetés: Az eltelt idő nagymértékben meghatározza az infarktus után megmaradó funkcionális szívizom mennyiségét, de a beteg neme és életkora is befolyásoló tényező a mortalitásban.

Témavezető: Dr. Vajda Gusztáv, Dr. Rác Ildikó

F.8. Kurucz Vivien GYTK V, Tógyer Melinda GYTK V Növénytani Tanszék Farmakognózia részleg

A RÁKOSI VIPERA (VIPERA URSINII RAKOSIENSIS) MÉREGÖSSZETÉTELÉNEK VIZSGÁLATA

Az állati eredetű mérgek medicinális felhasználása egészen az ókori egyiptomi kultúráig nyúlik vissza. Az aktívan mérget termelő állat csoportok közül a méhek, skorpiók, kígyók mérget használták ilyen célzattal. Az elmúlt néhány évtizedben, több mint 300 különféle enzimet, toxikus fehérjét különítettek el a legkülönbözőbb kígyómérgekből, így a jelenlegi ismereteink szerint a kígyóméreg a természetben előforduló leggazdagabb toxinforrás. Ez a tény lehetőség ad olyan betegségek terápiájára, amelyeknek jelenleg nem, vagy csak részben megoldott a kezelése. Az 1950-es évektől kezdve fellendült a kígyóvenom-komponensek kutatása illetve azokból gyógyszerhatóanyagok fejlesztése. Ezek eredményeként születtek meg a klinikumban ma is hatékonyan alkalmazott, viperafajok mérgeből kivont kaptopril, reptiláz, batroxobin és ancrod hatóanyagú készítmények.

A rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis* Méhely, 1893) sztyeppmaradványok lakója. Földünkön mindössze Magyarország két területén: a Hanságban és a Kiskunságban találhatóak meg állományai.

A munkánk során a rákosi vipera méregösszetételének biokémiai vizsgálatát végeztük valamint intraspecifikus toxinvariációkat elemeztünk a *Vipera ursinii* fajcsoportnál. A venomot a Rákosivipera-védelmi Központból kaptuk, amelynek fehérjemintázatát SDS poliakrilamid gélelektroforézissel vizsgáltuk és UVI-doc szoftverrel elemeztük. A venomból PLA2 enzimaktivitást mértünk és véres-agaron hemolitikus aktivitást vizsgáltunk. A *Vipera ursinii* fajcsoportba tartozó *Vipera ursinii macrops*, *Vipera ursinii moldavica*, *Vipera renardii* venomösszetevőit szintén elemeztük és összehasonlító analízist végeztünk fehérjeösszetevőire.

Eredményeink azt mutatják, hogy a rákosi vipera venomjának viszonylag alacsony foszfolipáz aktivitása és erőteljes hemolitikus aktivitása van. A klinikai adatok, marás-esettanulmányok ezt alátámasztják, nem jellemző a szisztémás hatás, hanem elsősorban lokális hatása van a venomnak.

Témavezető: Dr. Vasas Gábor

E4.15. Laczkóné Majer Réka egészségpszichológia I

Magartartástudományi Intézet

SPECIFIKUS ÉLETMINŐSÉG JELLEMZŐK ALAKULÁSA GYULLADÁSOS BÉLBETEGEK ÉS ASTHMÁS FELNŐTTEK KÖRÉBEN

Az egészséggel összefüggő életminőség azt vizsgálja, hogy a személy hogyan értékeli és mennyire elégedett jelenlegi funkcióival, ahhoz viszonyítva, hogy mit tart lehetségesnek, ideálisnak. A gyomor-bélrendszer zavarai a gyakori előfordulásuk, az életminőséget hátrányosan befolyásoló voltak és az egészségügyi ellátó rendszer gyakori igénybevétele miatt súlyos népegészségügyi problémát jelentenek. Az asthma, tünetei miatt szintén nagymértékben befolyásolja a betegek mindennapjait, a fizikai teljesítőképességet, a munkahelyi vagy iskolai teljesítményt, a szociális vagy szabadidős aktivitást.

Kutatásomban arra voltam kíváncsi, hogy milyen specifikumok jellemzik a gyulladásos bélbetegek életminőségét és ez hogyan alakul az egészséges populációhoz, és asthmás betegekhez képest. A kutatásban 279 személy vett részt. A kontroll csoport tagjai, az egészséges populáció 115 fős. A vizsgálati csoportban a gyulladásos bélbetegekből 67 fő Crohn-beteg, 25 fő colitis ulcerosás, 10 fő pszichoterápiában résztvevő személy, és 62 fő asztmás. A kutatásban felhasznált módszerek: WHO Jól-lét Index, Betegségteher Index, IBDQ, AQLQ(S). A két betegcsoportban kitöltésre került még egy általam összeállított interjú kérdéssor a betegség életminőséget befolyásoló specifikumok feltérképezésére.

A statisztikai vizsgálat alapján mind a szubjektív jól-lét, mind a betegségteher a bélbetegek esetében szignifikánsan a legrosszabb. A bélbetegek számára készült életminőséget mérő kérdőív eredménye a szakirodalomban publikált adatokhoz igazodik. Minden faktorban a terápiás csoport betegei érték el a legrosszabb eredményt. Az asztmások életminőségét mérő kérdőív eredményei szintén a szakirodalomhoz igazodnak. A bélbetegek számára készült interjúkérdések tartalomelemzése egyértelműen alátámasztja a kérdőívek eredményeit, illetve specifikumként kiemelkedik a béltünetekkel való megküzdés, a kapcsolati problémakör, és a munkahelyi nehézségek.

A szakirodalmi adatok és saját vizsgálatom eredményei alapján szükséges lenne több figyelmet fordítani a gyulladásos bélbetegek életminőségének javítására és betegségükkel való együttélésük segítésére, különösen a szociális kapcsoltok terén.

Témavezető: Dr. Nagy Beáta Erika

P.11. Laczovics Attila OLKDA IV

Orvosi Laboratóriumi és Képző Diagnosztikai Tanszék

AGYI GLIOMÁK KÉPALKOTÓ DIAGNOSZTIKÁJA: KONVENCIONÁLIS ÉS A DIFFÚZIÓS TENZOR MR KÉPALKOTÁSSAL VÉGZETT EREDMÉNYEK ELEMZÉSE

Bevezetés: Felnőtt korban a primer agyi daganatok közül a leggyakrabban előforduló, infiltratív jellegű tumorok a gliomák. A WHO irányelvei alapján megkülönböztetünk alacsony és magas grádusú gliomákat: ez az elkülönítés terápiás döntések és prognosztikus tényezők meghatározója. A szakirodalom szerint a hagyományos (T1-súlyozott, kontrasztanyag) MRI alapján a grádus pontatlanul becsülhető (szenzitivitás:72,5%; specificitás:65%). Feltételezzük, hogy a diffúziós tenzor képalkotással (DTI) nyert adatok a sejt- és szövetszintű tumoros változásokról pontosabb képet nyújthatnak, a klasszifikációt sikeresebbé tehetik a hagyományos MR képalkotásról leolvasható információhoz képest.

Módszerek: Munkánk során 40 gliomás beteg képanyagát dolgoztuk fel. Első lépésben T1- és T2-súlyozott felvételeken a következő kritériumok alapján értékeltük a leleteket: homogén vagy heterogén kontrasztanyag-halmozás, nekrosis, ödéma nagysága, tömeghatás, valamint a tumorméret. A DTI értékek elemzését régióanalízissel végeztük: a tumor központjában lévő, alacsony frakcionális anizotrópia (FA) értékű abnormalitás, és az ezt körülvevő, T2 jellegű abnormalitás területeit jelöltük ki. Ezekben a régiókon a DTI adatokból a következő paramétereket számítottuk ki: DWI képeken mért szignál, frakcionális anizotrópia, ADC, párhuzamos és merőleges diffúzió. A T1 és T2 képekről leolvasott szubjektív skála, illetve a DTI adatok eloszlási paramétereit logikai regresszió segítségével elemeztük, vizsgáltuk, hogy a szövettanilag igazolt grádust milyen sikerességgel becslik.

Eredmény: A konvencionális MRI képről leolvasott szubjektív pontrendszer a szakirodalomban leírtakhoz hasonlóan becsülte a grádust (szenzitivitás:89,5% ; specificitás:66,7%). A diffúziós paraméterek, két tumor-régió mért értékein végzett analízis minden esetben helyesen becsülte a grádust.

Összefoglalás: A diffúziós tenzor képalkotás paraméterei a grádus becsülését pontosabbá teszi, ehhez az adatok összetett statisztikai elemzésére, valamint a tumoron belüli régiók kijelölésére van szükség.

Témavezető: Dr. Jakab András

E1.3. Lakó Éva ÁOK VI, Juhász Tünde ÁOK VI

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

COAGULÁZ-NEGATÍV STAPHYLOCOCCUSOK KÓROKI SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA VÉRÁRAMFERTŐZÉSEKBE

Háttér: A DEOEC Bakteriológiai Diagnosztikai Laboratóriumába évente kb. 6000-7000 hemokultúra palack érkezik. A tenyésztések 25-30 %-ban pozitívak. A kitenyészett baktériumok 35-40 %-a coaguláz-negatív staphylococcus (CNS). A CNS-ek kóroki szerepének megítélése nehéz, általában akkor tekintjük valódi kórokozónak, ha több hemokultúra palackból is ugyanaz a species tenyészik ki, ugyanazzal a rezisztencia típussal és a beteg tünetei, gyulladáshoz vezető paraméterei is a véráramfertőzés mellett szólnak. A CNS-ek species szintű identifikálása hagyományos biokémiai módszerek segítségével nem mindig lehetséges, az automata identifikálási eljárások hatékonysága nem ismert.

Célkitűzés: Megvizsgáltuk, hogy 2009. október 1. és 2010. október 31. között kitenyészett CNS-ok hány %-ban lehetnek valódi kórokozók, valamint azt, hogy a CNS-ek species szintű identifikálásában milyen segítséget jelenthet az automata identifikálás.

Anyag és módszer: A hemokultúra palackok a Becton Dickinson automatában kerültek inkubálásra. Pozitív esetben a palackokból mikroszkópos vizsgálatot, tenyésztést és identifikálást végeztünk. Szükség esetén elvégeztük a faj meghatározást az ID32 Staph (ATB, bioMérieux) automata identifikáló panel segítségével.

Eredmények: A vizsgált időszakban 354 beteg 745 hemokultúra mintájából tenyésztett ki CNS. 81 beteg (23 %) esetében több hemokultúra palackból csak 1 alkalommal tenyésztett ki valamilyen CNS, így ezekben az esetekben valószínűleg kontaminációról lehetett szó. 53 esetben (15 %) több palackból is ugyanaz a species, ugyanazzal az érzékenységi profillal volt izolálható, ezen törzsek kóroki szerepe valószínűsíthető. 220 beteg esetében (62 %) a különböző palackokból eltérő speciések voltak izolálhatók. Ebben a csoportban 79 betegnél (22%) a hagyományos módszerrel nem lehetett megállapítani a speciest, így igénybe vettük az automata meghatározást. 27 esetben (7.6 %) azonos faj jelenléte igazolódott.

Konklúzió: A véráramfertőzések során kitenyészett CNS-ek 23 %-a volt feltehetően valódi kórokozó, a többi esetben mintavételi hiba miatt kontamináció léphetett fel. A fals pozitív eredmények kiküszöbölése érdekében javítani szükséges a mintavételi technikán.

Témavezető: Dr. Szabó Judit

K2.1. Lakó Éva ÁOK VI, Juhász Tünde ÁOK VI

Neurológiai Klinika

HYPERVENTILLATIO HATÁSA A VIZUÁLIS STIMULÁCIÓ KIVÁLTOTTA ÁRAMLÁSVÁLTOZÁSRA

Bevezetés: Korábbi tanulmányok igazolták, hogy a hypercapnia illetve acetazolamid kiváltotta vasodilatatio a vizuális stimuláció okozta áramlásváltozást lényegesen nem befolyásolja. Tanulmányunkban azt vizsgáltuk, hogy hyperventillatio (HV) indukálta vasoconstrictio gátolja-e a vizuális stimuláció hatására az arteria cerebri posteriorban kialakuló áramlásnövekedést.

Módszerek: Tíz egészséges, 20-35 év közötti személyben transcranialis Dopplerrel vizsgáltuk az a. cerebri posteriorokban az áramlási sebesség alakulását vizuális stimuláció hatására. A vizsgálat során 20 másodpercig csukott szem mellett, majd 40 másodpercig olvasás közben követtük az áramlási sebességet. A fenti 1 perces mérést 10 alkalommal megismételtük, s a kapott értékeket átlagoltuk. A kilégzésvégi CO₂ szintet (etCO₂) és a légzési frekvenciát capnometerral monitoroztuk. A kontroll vizsgálatot követően a kísérletet hyperventillatio (HV) alatt megismételtük. A kontroll és a HV alatt kapott vizuális stimuláció kiváltotta áramlási sebességváltozást ismételt méréses varianciaanalízissel hasonlítottuk össze. A különbséget $p < 0.05$ értéknél tekintettük szignifikánsnak.

Eredmények: A kontroll során a percenkénti légzésszám 16 ± 2 , míg a HV alatt 39 ± 3 volt, s a kontroll során mért 37 ± 3 Hgmm etCO₂ a HV eredményeként 25 ± 3 Hgmm-re csökkent. A szem becsukása alatt az áramlási sebesség 58 ± 11 cm/s volt a kontroll, s 48 ± 11 cm/s a HV alatt. Az olvasás során mért abszolút sebességértékeket a szem csukása alatti értékre normalizáltuk, s annak százalékában is kifejeztük. Míg a kontroll során a sebességnövekedés olvasás közben $24 \pm 6\%$, addig a HV alatt $12 \pm 6\%$ volt. Ismételt méréses varianciaanalízis a kontroll és a HV alatt mért, vizuális stimuláció kiváltotta áramlási sebességváltozás között szignifikáns különbséget igazolt ($p < 0.001$).

Discussio: A HV hatására kialakuló vasoconstrictio a vizuális stimuláció okozta áramlási sebességnövekedést jelentősen csökkentette. Adataink azt jelzik, hogy szemben a vasodilatatioval, a vasoconstrictio jelentősen gátolja a neuronális aktiváció kiváltotta áramlási sebességváltozást, más néven a neurovascularis kapcsolatot.

Témavezető: Dr. Oláh László

K3.8. Lente Zsófia ÁOK V

Belgyógyászati Intézet Reumatológiai Tanszék

A STATINOK VASCULARIS HATÁSAI SCLERODERMÁBAN

Bevezetés: A szisztémás sclerosis (SSc) ismeretlen etiológiájú autoimmun betegség, amely leggyakrabban a 30-50 év közötti nőket érinti. A betegség pathogenezisének 3 fő láncszeme: a microvascularis abnormalitások, az immunrendszer aktivációja, és a generalizált fibrosis. A vascularis folyamatok kezdeti lépése az endothel kóros aktivációja, mely következményes endothel diszfunkciót okoz. A funkcionális változásokat morfológiai eltérések követik, melynek végeredményeként obliteratív vasculopátia alakul ki.

Célkitűzés: Munkánk célja volt megvizsgálni, hogy a statinok pleiotróp hatásai, azon belül az endothel diszfunkcióra kifejtett hatások kihasználhatóak-e a sclerodermás betegek kezelésében.

Betegek, módszerek: A Reumatológia Tanszék által gondozott 18 SSc-s beteg (átlag életkor: 59 év, betegség fennállásának ált. ideje: 13 év) vett részt a vizsgálatban. Három hónapon keresztül napi 20 mg Crestort (rosuvastatint) kaptak. A kezelés elindítása előtt, illetve a befejezést követően megvizsgáltuk az endothel diszfunkciót jelző áramlás mediálta dilatációt (FMD). Ezen kívül megmértük a fibrosis állapotát jellemző stiffness paramétereket (PWV, AIX), carotis communis intima- media vastagságot, boka-kar indexét, illetve a betegek funkcionális állapotának felmérésére 6 perces járatesztet végeztettünk. Ezeken kívül megnéztük a betegek bizonyos laborparamétereit: lipid szinteket, gyulladási értékeket.

Eredmények: Az FMD értékek szignifikáns javulást mutattak a vizsgálatban részt vevő betegeknél ($p=0,013$) a kezelés mellett. A rosuvastatin várható kedvező hatásának megfelelően a triglicerid, koleszterin és LDL értékek szignifikánsan ($p<0,05$) csökkentek. A többi vizsgált paraméterben nem volt szignifikáns eltérés a 3 hónapos kezelést követően.

Következtetés: A kapott eredményeink azt mutatják, hogy a 3 hónapos rosuvastatin terápia az endothel diszfunkciót egyértelműen javította. Ezen idő alatt a stiffness paraméterekben nem történt értékelhető változás. Elképzelhető, hogy hosszabb terápiás időtartam szükséges ezen pozitív hatások eléréséhez. Mindezek alapján azt mondhatjuk, hogy a statinoknak helye van a mindennapi gyakorlatban a sclerodermás betegek kezelésében.

Témavezető: Dr. Szűcs Gabriella

K2.10. Léránt Brigitta ÁOK V

Neurológiai Klinika

AZ ÉRFALVASTAGSÁG ÉS ÉRFALMEREVSÉG ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA DOHÁNYZÓ ÉS NEM DOHÁNYZÓ EGYETEMISTÁKBAN

Háttér: Az atherosclerosis napjaink egyik legjelentősebb népegészségügyi problémája. Számos rizikófaktor, mint a hypertonia, diabetes vagy a dohányzás az érlemeszesedés elősegítésével hozzájárul súlyos cerebrovasculáris eltérések kialakulásához, amelyek végső soron ischémiás stroke kialakulásához vezetnek.

Vizsgálataink tárgyául az egyik legfontosabb megelőzhető rizikó tényezőt, a dohányzást választottuk.

Célkitűzés: Célunk annak kimutatása volt, hogy mindössze néhány évnyi dohányzás okoz-e mérhető elváltozásokat a morfológiai, hemodinamikai és stiffness paramétereket illetően fiatal, egyébként egészséges egyetemistákban.

Módszerek: Nyaki ultrahang segítségével meghatároztuk az arteria carotis communisokon az intima-media vastagságot (IMT), majd arteriográffal rögzítettük a hemodinamikai és stiffness paramétereket (stiffness paraméterek: pulzushullám terjedési sebesség- PWV, augmentációs index - Aix).

Vizsgálat alanyai: 25 dohányzó és 25 nem dohányzó, 19-33 év közötti fiatalot vontunk be a vizsgálatokba. Ismert betegség, kórosan magas vérzsír értékek és 30 kg/m² feletti BMI szerepeltek kizárási kritériumként. A dohányzó csoportba azokat a fiatalokat soroltuk, akik rendszeresen legalább fél éve, legalább napi 5 szál cigarettát elszívnak.

Eredmények: A dohányzó csoportban mind a morfológiai, mind a hemodinamikai és stiffness paraméterek nagyobb értéket mutattak. A kétoldali átlagos IMT értéke dohányzóknál 0,52 +/- 0,034 mm, míg nem dohányzóknál 0,46 +/- 0,036 mm volt (a különbség szignifikáns: $p < 0,01$). A PWV és szívfrekvencia is szignifikánsan nagyobbak bizonyultak a dohányzó csoportban (PWV: $p < 0,01$; szívfrekvencia: $p < 0,05$). Nemre, korra és dohányzási státuszra korrigálatlan esetben szignifikáns korrelációt találtunk az IMT és a PWV értékek között (0,1 mm-es IMT növekedés esetén a PWV 0,6354 m/s-mal gyorsabb). Nemi különbségek is kimutathatók a dohányzás hatására létrejövő elváltozásokban.

Következtetések: Már fiatal korban, mindössze néhány évnyi dohányzás után kimutathatók a dohányzás érfalra gyakorolt káros hatásai.

Mind az IMT vastagodása, mind a PWV gyorsulása érzékenyen jelzi a vasculáris károsodást.

Témavezető: Prof. Csiba László

O1.6. Magyar Zsuzsanna ÁOK IV

Sebészeti Műtéttani Tanszék

A GONADECTOMIA HAEMORHEOLOGIAI PARAMÉTEREKRE KIFEJTETT HATÁSAI LABORATÓRIUMI PATKÁNYOKON

Bevezetés: Egyre több klinikai és kísérletes adat utal a micro-rheologiai faktorok (vörösvérsejt aggregatio, vörösvérsejt deformabilitás) nemi különbségeire. Nem ismertek azonban a nemi hormonszint-változások, így a művi gonadectomia (GE) haemorheologiai hatásai.

Anyagok és módszerek: Azonos korú hím és nőstény Sprague-Dawley patkányokat vontunk be a kísérletbe. Kontroll hím (n=10), Kontroll nőstény (n=6) csoportok: beavatkozás nem történt. GE hím csoport (n=10): altatásban a scrotum megnyitása után mindkét oldali here és a mellékhere eltávolításra került, majd a bőrsébet zártuk. GE nőstény csoport (n=10): alsó median laparotomiát követően mindkét oldali ovariumot és tuba uterinát eltávolítottuk, majd réteges sebzés következett. A műtét előtt, majd az 1., 2. és 3. postoperatív hónapban testsúlymérés és a farokvénából vérvétel történt. Meghatároztuk a plazma tesztoszteron és ösztrogén szintet, a haematologiai paramétereket, a vörösvérsejt deformabilitást (elongatiós index - EI) és a vörösvérsejt aggregatiót.

Eredmények: Testsúlynövekedés legnagyobb mértékben a GE nőstényeknél volt megfigyelhető, amelynek mértéke meghaladta a Kontroll hímek testsúlynövekedését is. GE hatására az ösztrogén szint 40-50%-kal csökkent. A tesztoszteron szint a méréshatár szintje alá esett. A fehérvérsejtszám a GE csoportokban mutatott jelentős változást: az 1. postoperatív hónapra megemelkedett, majd a 2. és 3. hónapban magasabb értéket mutatott a Kontroll csoportokhoz képest. A vörösvérsejt deformabilitás a GE hímekben kismértékben magasabb EI értékeket mutatott az 1., 2. és 3. hónapban, míg a nőstényekben alig különbözött az alapértékektől. A vörösvérsejt aggregatio a 2. postoperatív hónapban szignifikáns növekedést mutatott a GE nőstényeknél.

Következtetések: Gonadectomia hatására a micro-rheologiai paraméterek eltérő mértékben változtak hím és nőstény patkányokban. Az ösztrogén szint csökkenése nagyobb arányú romlást okozott a vörösvérsejt aggregációban és deformabilitásban, mint a tesztoszteron szint csökkenése. Feltételezhető, hogy a sebészeti és mikrosebészeti kutatásokban mindez rheologiai befolyásoló tényezőként szerepelhet.

Témavezető: Dr. Németh Norbert

F.11. Marics Balázs Táplálkozástudományi MSc II

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

HSP-COINDUCER HATÁSÚ MOLEKULÁK GLÜKÓZ TERHELESRE GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA EGÉREN

Bevezetés: A meglévő molekula könyvtárak szűrése során in vitro tesztek eredményei alapján kiválasztásra került 3 eltérő szerkezetű molekula, mely HSP – coinducer tulajdonságot mutatott. Vizsgálataink célja az így kiválasztásra került molekulák (TAP361, TAP105 és TAP2062) toxicitásának megállapítása valamint a glükóz terhelésre gyakorolt hatásának vizsgálata in vivo egészséges, hím, CD-1 egéren.

Módszerek: A vizsgált vegyületek toxicitását az LD50 érték meghatározásával végeztük el. Intraperitoneálisan adtunk a vizsgálati anyagokból 10, 30, 100 illetve 500 mg/kg dózist, majd regisztráltuk az elhullást. A kontroll csoport oldószert (DMSO) kapott. Glükóz terhelés: az állatokat 4 napon keresztül kezeltük. A kezelés első napján 20 percre 41 °C-os vízfürdőbe tettük az egereket, a hő shock válasz kiváltása érdekében. A vizsgálat 4. napján, 16 órás éheztetést követően került sor az glükóz terhelés vizsgálat elvégzésére. A kontroll vércukor értékek meghatározását követően 1 g/kg d-glükózt adtunk intraperitoneálisan, majd az 5., 15., 30., 60., 90. és 120. percben meghatároztuk a vércukor értékeket. A vizsgálat végén az állatokat túlaltattuk és mintát vettünk a m. soleus-ból hő shock válasz meghatározás céljára.

Eredmények: Az egyes vegyületek LD50 értéke 44.64, 148.58 és 89.19 mg/kg volt az TAP105, TAP2062 és az TAP361 vegyület esetében. A glükóz terhelésre adott válaszban az TAP105 és az TAP2062 vegyülettel kezelt állatok mutattak szignifikáns eltérést a DMSO-val kezelt csoporthoz képest. A m. soleusból vett mintákban mindhárom kezelési csoportban sikerült a hő shock válasz aktivációját kimutatni.

Konklúzió: Vizsgálatainkkal igazoltuk, hogy az in vitro vizsgálatok során kiválasztott HSP coinducer molekulák in vivo is képesek olyan hatást létrehozni, mely azok HSP coinducer tulajdonságaival lehet összefüggésben. E molekulák közül a legígéretesebbnek az TAP2062 és az TAP105 mutatkozott. A kiválasztott molekulák inzulinérzékenyítő, antidiabetikus hatásának vizsgálatához további állatkísérletek szükségesek, cukorbeteg állatmodellek bevonásával.

Témavezető: Dr. Peitl Barna

P.3. Márki Mariann ÁOK V Patológiai Intézet

A RHEB FEHÉRJE ÉS SZEREPE A MYELOID VÉRKÉPZÉS ZAVARAIBAN

Bevezetés: A Rheb (ras homolog enriched in brain) egy kis GTP-áz, amely a ras családba tartozik. Közvetlenül képes pozitívan szabályozni az mTOR (mammalian target of rapamycin) útvonalat. Az mTORC1 komplex aktiválásával fontos szerepet játszik a proliferáció, sejtnövekedés és sejt differenciáció szabályozásában. A Rheb fehérje expressziója normálisan leginkább a myeloid vérképzés sejteiben és a bélnyálkahártyában szembetűnő. Kóros esetben a daganatok széles körben, míg a myeloid sejt vonalat érintő elváltozások a proliferáció és differenciáció mértékétől függően változtatják a Rheb expressziót. Célzott gátlása számos haematológiai betegségben a daganatos sejtek proliferációját csökkenti, azokat a G1 fázisban tartja.

Célkitűzés: Kutatásunk témája a Rheb expresszió mértékének és jellegének vizsgálata a myeloid-vonalat érintő betegségekben, azaz a krónikus myeloproliferatív betegségben (KMPB, 18 eset), a myelodiszplasztikus szindrómában (MDS, 31 eset) és a myelofibrózisban (MF, 8 eset). A csontvelő biopsziából készült metszetekben a Rheb immunfestődés intenzitását (0-3) és lokalizációját (membrán, cytoplazma, vegyes) állapítottuk meg myeloid és megakaryocita sejtekben. Összefüggéseket kerestünk Rheb és a perifériás vérben mért thrombocytá- és granulocytaszám eltérései között is.

Eredmények: A Rheb expressziója a myeloid/megakaryocita vonal esetében változatos. A normális kontroll metszetekben vegyes citoplazmatikus és membránfestődést láttunk (intenzitás átlag 1.42 ± 0.58 SD). KMPB-ben és MF-ban erősen fokozott Rheb expresszió mellett (intenzitás átlag 2.24 ± 0.81 SD, illetve 1.88 ± 0.92 SD) döntően membránfestődés volt jellemző. MDS-ben és MF-ban a megakaryocyták Rheb expressziója pozitívan korrelál a perifériás thrombocytaszámmal ($R = 0.59$, illetve $R = 0.89$), KMPB-ben ilyen összefüggés nem tapasztalható.

Következtetés: A Rheb expresszió a myelopoiesis betegségeiben jellegzetes eltéréseket mutat. A betegség-specifikus sajátosságok feltárással klinikailag releváns prognosztikai információ mellett adatokhoz juthatunk az mTOR útvonal gátlásán alapuló kezelés alkalmazásához is.

Témavezető: Dr. Méhes Gábor

F.10. Máté Gábor GYTK V
Gyógyszerészi Kémiai Tanszék

FLUORESZCENS AGLYCO-RISTOCETIN SZÁRMAZÉKOK SZINTÉZISE ÉS VIZSGÁLATA

Tudományos diákköri munkámat a DE OEC GYTK Gyógyszerészi Kémiai Tanszékén végeztem, ahol elődjének az MTA Antibiotikumkémiai Kutatócsoportnak is köszönhetően több évtizedes hagyományra visszatekintő kutatási téma a különböző hatásos antibiotikum-származékok előállítására.

A pályamunkámhoz tartozó vizsgálatok középpontjában az A-ristocetin szerepel, amely egy, a glycopeptid antibiotikumok csoportjába tartozó, jelenleg a klinikumban még nem alkalmazott potenciális gyógyszervegyület. Hátrányos tulajdonsága, hogy in vitro körülmények között trombocytá-aggregációt vált ki, azonban az általunk használt, deglikozilezett származéka (az aglyco-ristocetin) ilyen tulajdonságot nem mutat. Az aglyco-ristocetint azonban az teszi leginkább érdekessé, hogy gyenge antibakteriális sajátosságai mellett, a származék előzetes kezeléssel alkalmas eukarióta szövettenyészetek megvédésére számos humán patogén vírussal szemben, egyelőre még ismeretlen hatásmechanizmussal.

Célkitűzéseink között szerepelt az aglyco-ristocetin olyan kémiai módosítása, amely annak vírusellenes hatását nem csökkenti, esetleg tovább növeli, ha lehetséges, az eredeti A-ristocetinhez hasonló antibakteriális hatását helyreállítja, valamint amely az előállított félszintetikus származékokat alkalmassá teszi a későbbiekben a hatásmechanizmust felderítő vizsgálatok elvégzésére is.

A cél eléréséhez a kiindulási oligopeptid egyetlen szabad amino-csoportját módosítottuk, izoindol- és benzoizoindol-csoportokat alakítottunk ki. Ennek köszönhetően a vegyületek várhatóan fluoreszcens sajátosságokkal rendelkeznek majd, tehát gerjesztés és az általa kiváltott fotoemisszió segítségével, megfelelő technikák alkalmazásával láthatóvá tehetik a célsejthez kötődött antibiotikum-molekulákat.

Ezen munka keretei között nyolc eltérő származékot szintetizáltunk és vizsgáltunk. Az így kapott anyagok mellett, hogy kiváló baktérium- és vírusellenes hatással rendelkeznek, az előzetes mérések alapján fluoreszcens aktivitást is mutatnak. Így további vizsgálatok során kulcsvegyületek lehetnek az aglyco-ristocetin származékok eddig teljesen ismeretlen antivirális, valamint újra megjelenő antibakteriális hatásmechanizmusának feltérképezésében.

Témavezető: Prof. Dr. Herczegh Pál, Dr. Sipos Attila

S.5. Menczel Enikő OKLA IV

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet MTA-DE Sejtbiológiai és Jelátviteli Kutatócsoport

HOGYAN BEFOLYÁSOLJA AZ MHC I GÉNCSENDESÍTÉSE A T-SEJTEK IL-2/15 INDUKÁLT JAK/STAT ÚTVONALAT?

Az interleukin-2 és -15 a T-sejtek fő növekedési faktorai, melyek a T sejtek homeosztázisában és aktivációjában fontos szerepet játszanak. Receptoraik három alegységből épülnek fel. A jelátvitelért a közös β és γ c alegység, míg a ligandum specifikus kötődéséért a saját α alegységek a felelősek. Ligandum kötődése különféle jelátviteli útvonalak, köztük a Jak/STAT útvonal aktiválásához vezet, melynek során az aktivált JAK kinázok foszforilálják a STAT3 és STAT5 molekulákat, amelyek dimerként a sejtmagba transzlokálódnak és transzkripciót aktiválnak. Intézetünkben korábban kimutatták, hogy T limfóma sejteken az IL-2 és -15 receptorok, illetve az MHC I és II glikoproteinek közös klasztereket alkotnak. FRET mérésekkel azt is igazolták, hogy az MHC I expressziójának csendesítése gyengítette a fehérjeklaszterben résztvevő molekulák kölcsönhatását. Ezen előzmények után kíváncsiak voltunk arra, hogy az MHC I expresszió csökkenése hatással van-e az IL-2/15 által indukált jelátvitelre. Vizsgálatainkhoz humán eredetű T limfoid (FT7.10) sejtvonalat használtunk. A géncsökkentést β 2-mikroglobulinra specifikus siRNS-sel, elektroporációs technikával végeztük. Kontrollként elektroporálatlan és irreleváns siRNS-sel transzfektált mintákat alkalmaztunk. A STAT5 foszforilációt anti-PSTAT5 antitestek alkalmazásával, áramlási citometriával mértük. 48 órával a transzfekció után a csökkentett MHC I expressziójú sejtekben az IL-2/15 által indukált STAT5 foszforiláció szignifikánsan megnőtt. Az IL-2/15 jelátvitel MHC I általi gátlását számos tényező okozhatja, pl. a receptorláncok összeszerelődésének, a citokin kötődésének vagy a JAK kinázok foszforilációjának gátlása. Az IL-2 kötődését IL-2-ellenes monoklonális antitestek alkalmazásával vizsgáltuk. A géncsökkentett sejteken az IL-2 kötődése magas citokin-koncentrációnál kismértékben megnőtt az irreleváns siRNS-sel transzfektált kontrollhoz képest. Ez részleges magyarázatot adhat a STAT5-foszforiláció növekedésére. Kísérleteink rávilágíthatnak az MHC glikoproteinek szabályozó szerepére az IL-2/15 indukálta jelátvitelben.

Témavezető: Dr. Vámosi György, Volkó Julianna

E3.9. Merker Timea Gyógytornász IV, Bodnár Andrea Gyógytornász IV Fizioterápiás Tanszék

A LÁB BOLTOZATOS SZERKEZETÉNEK STATIKAI ELVÁLTOZÁSAI ÉS A KOORDINÁCIÓ KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK VIZSGÁLATA ÓVODÁS GYERMEKEK KÖRÉBEN

A felnőttkorban jelentkező mozgásszervi panaszoknak sokszor a láb statikai elváltozásai állnak a háttérben. A boka és a láb ízületei felelnek azért, hogy a különböző talajviszonyok mellett a járás rugalmas legyen, valamint a többi ízület gazdaságosan és optimálisan működjön.

Vizsgálatom célkitűzése volt, hogy felmérjem óvodáskorú gyerekek mozgásfejlődését és fizikai állapotát, és az eredmények ismeretében célzott mozgásprogrammal segítsen az egészséges állapot elérését vagy megtartását, különös tekintettel a láb boltozatos szerkezetére és a gyerekek koordinációs képességeire.

Nagycsoportos óvodások körében végeztünk vizsgálatot a láb statikai állapotára és a koordinációs képességekre vonatkozóan, a szülők körében pedig kérdőíves felmérést végeztünk, hogy megismerjük a gyerekek mozgásfejlődését és az óvodán kívüli fizikai aktivitását. Ezt követően játékos gyakorlatokkal fejlesztettük a gyerekek koordinációs képességét, speciális gyakorlatokkal segítettük a láb izmainak erősödését. A vizsgálat végén ismételt méréseket végeztünk a torna hatékonyságának ellenőrzésére.

19 nagycsoportos óvodás vett részt a programban (8 fiú, 11 lány). A kérdőívet kitöltő szülők 40%-a úgy nyilatkozott, hogy gyermekeik napi egy-két órát töltenek számítógép előtt. A napi mozgásigény kielégítésére a játszótéren való mozgást és a kerékpározást választják. A gyerekek 18%-ánál már tapasztalta a szülő a lúdtalp kialakulásának tüneteit és két esetben időnkénti lábfájdalomról is beszámoltak. A térd sarok próba 44%-os, a „kötéltáncos járás” próbája 55%-os, az egy lábon állás próbája több mint 100%-os javulást mutatott a program befejezésekor. A talp izmainak erősödésénél közel 20%-os javulást tudtunk elérni.

Viszonylag rövid idő alatt jelentős fejlődést tudtunk elérni a gyerekek koordinációs képességének vonatkozásában és a láb izmainak erősödésében, mely fontos előfeltétele a szabályos és egészséges lábboltozat kialakulásának egy növekedésben levő gyermek esetében. Mindezek alapján fontosnak tartom, hogy az iskolás kor előtt megkezdjük a gyerekek felkészítését az ülő életmódra és annak káros következményeinek kivédésére.

Témavezető: Veresné Balajti Ilona

E3.6. Mester Livia Gyógytornász IV Fizioterápiás Tanszék

A TERHESSÉG ALATT VÉGZETT FIZIKAI AKTIVITÁS SZEREPE A SZÜLÉS UTÁNI HANGULATVÁLTOZÁSOK MEGELŐZÉSÉBEN

A terhesség során a hormonális háttér miatt fizikai, biológiai és pszichés változások következnek be az anya szervezetében. A szülést segítő, megkönnyítő hormonok szintje azonban a szülés után hirtelen lecsökken. Ez a folyamat kóros tényező lehet a szülés utáni hangulatváltozások kialakulásában. A megnövekedett elvárások miatt kialakult fokozott stressz depressziót okozhat, amelynek időbeni felismerése nagyon fontos.

Azt vizsgáltam, hogy a szülés előtt illetve alatt végzett mozgásnak van-e jótékony hatása a szülés utáni depresszió kivédésében. Feltételeztem, hogy a szakértő által irányított mozgásprogrammal nem csak fizikai változást, hanem hosszú távon pszichés támogatást is elérhetünk.

A vizsgálat során kérdőíves felmérést végeztem a 2 éven belül szült nők körében. Ez 3 validált kérdőív segítségével (Beck féle depressziós kérdőív, Zung féle önértékelő teszt, EPDS kérdőív), és egy önállóan előállított kérdéssorral történt.

A kérdőívet kitöltők 29,4%-a rendszeresen sportolt a terhességet megelőzően és közel ennyien vettek részt gyógytornász által vezetett terhestornán. 14 olyan vizsgált személy volt, akinél mind a három validált kérdőív alapján depressziós tünetek jelentkeztek. Ezeket az adatokat vettem össze az édesanya korával, iskolai végzettségével illetve korábbi depressziók meglétével. A kismamatornán részt nem vevő személyek 12,38%-ánál jelentkeztek tünetek, míg ez a másik csoportban 2,63 %.

A válaszadók egyharmadánál mutatott legalább egy kérdőív hangulatváltozást. Arra a kérdésemre, hogy hányan éltek át szülés utáni depressziót, heten válaszoltak igennel, azaz 50%-uk van tudatában vagy meri bevallani az akkori pszichés állapotát.

A kismamatornán résztvevők mindegyike érezte a torna pozitív fizikai hatását, ezen belül is a csökkent hátfájást és a jobb testtartást emelték ki. A torna pozitív pszichés hatását 95%-uk érezte, kiemelve a jobb közérzetet és a nagyobb önbizalmat.

Az eredményeink azt támasztják alá, hogy a szülés utáni hangulatváltozások megelőzésében nagy jelentőséget tulajdoníthatunk a fizikai aktivitásnak. A gyógytorna szerepe nem csupán a test felkészítése a szülés folyamatára, hanem hosszabb távú pszichés prevenciót is eredményez.

Témavezető: Dr. Némethné Gyurcsik Zsuzsanna

B.14. Molnár Dávid GYTK V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

AMINOGLIKOZID REZISZTENCIA GÉNEK ELŐFORDULÁSA ÉS A KLONALITÁS ÖSSZEFÜGGÉSE EGY INTENZÍV OSZTÁLYRÓL SZÁRMAZÓ PSEUDOMONAS AERUGINOSA IZOLÁTUMOK ESETÉBEN

A munka célja a Debreceni Egyetem Tüdőklinikájának Intenzív Osztályáról gyűjtött *Pseudomonas aeruginosa* izolátumok aminoglikozidokkal szembeni rezisztenciájának vizsgálata volt.

Az Osztály betegeinek mintáiból kitenyészett *P. aeruginosa* izolátumokat 2009-2010-ben összegyűjtöttük, a vizsgálatba ezek közül 78 izolátumot vontunk be. Az aminoglikozid antibiotikumokkal szembeni rezisztencia genetikai hátterében gyakran előforduló három aminoglikozid modifikáló enzim, *aac(6')-Ib*, *aac(3')-IIa*, *ant(2'')*, valamint egy újabban leírt plazmidon terjedő mechanizmusért, a riboszóma metilációjáért felelős *arm-A*, *rmt-A* és *rmt-B* géneket kerestük PCR segítségével. A génkimutatás eredményeit összevetettük a korongdiffúziós rezisztenciavizsgálat eredményeivel. Az izolátumok genetikai rokonságát pulzáló mezejű geoelektroforézissel (PFGE) vizsgáltuk.

A 78 izolátum 47,4%-a hordozott *aac(6')-Ib* gént, 3,8%-a *aac(3')-IIa* gént és 16,7%-a *ant(2'')*-*Ia* gént. A riboszóma metilációjáért felelős gének egyetlen izolátumból sem voltak kimutathatók. Három izolátum hordozott két különböző gént.

Az amikacin rezisztenciát 28 izolátum esetében a fenotípusos rezisztenciavizsgálat nem mutatta ki, azt csak a génkimutatás segítségével detektáltuk. A fenotípusban megjelenő gentamicin rezisztencia a 37 *aac(6')-Ib* pozitív izolátum, a tobramycin rezisztencia 26 izolátum esetén nem volt megmagyarázható a vizsgált gének alapján.

A PFGE alapján a 78 izolátum négy rokonsági csoportba volt sorolható, emellett 17 független izolátumot találtunk. Mind az *aac(6')-Ib*, mind az *ant(2'')*-*Ia* gének egy-egy rokonsági csoport minden tagjából kimutatható voltak. A 37 *aac(6')-Ib* pozitív közül 27, a 13 *aac(3')-IIa* pozitív közül 11 tartozott egyazon csoportba.

Mindkét hosszabb ideig perzisztáló törzs esetében találtunk legalább egy jellemző aminoglikozid rezisztencia gént, míg a sporadikus izolátumok esetében nem volt jellemző gén. Adataink alapján az aminoglikozid rezisztencia gének jelenléte összefügghet egy törzs elterjedésével.

Témavezető: Dr. Kardos Gábor

F.9. Molnár Márió TTK vegyészmérnök IV

Igazságügyi Orvostani Intézet

HAJDÚ-BIHAR ÉS SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYE GYOMKENDERREL (CANNABIS SATIVA L.) SZENNYEZETT TERÜLETEIRŐL SZÁRMAZÓ MINTÁK THC TARTALMÁNAK VIZSGÁLATA

Munkám célja a Hajdú-Bihar- és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye egyes területeiről gyűjtött vadkender (*Cannabis Sativa L.*) növényi minták THC-tartalmának összehasonlítása.

A THC-tartalom megmutatja, hogy a növény milyen mennyiségben tartalmazza a pszichoaktivitással bíró delta-9-tetrahidro-kannabinolt, így a drogtartalomból meg tudjuk állapítani, hogy az eléri-e az illegális határt.

Vizsgálatom a megyék más-más településeiről gyűjtött vadkendereinek drogtartalmát hivatott összehasonlítani. Ezen meghatározás egy kísérletsorozat része, nem egyszeri mérés. Bár a két megye szomszédos és a csapadék illetve a napsugárzás közel azonos, mégsem lehetünk benne biztosak, hogy a területeken termesztett és vadon nőtt növények fejlődése azonos.

Munkám a két megye 75 településéről gyűjtött minták méréshez való megfelelő speciális előkészítésével kezdődött: szárítás, porítás, homogenizálás, szerves oldószerben történő oldás és bepárlás.

Gázkromatográf-tömegspektrometria (GC-MS) és nagyteljesítményű folyadék kromatográfia (HPLC-DAD) segítségével történtek az elemzések. A gázkromatográf-tömegspektrometriás detektor méri az elválasztott komponens valamely tulajdonságát és mennyiségével arányos jelet ad. A kapott jel időbeni változása adja a kromatogramot, a görbe alatti terület lesz arányos az alkotó mennyiségével. A tömegspektrumok segítségével tökéletesen jellemezhetőek a gázkromatográf-felválasztott komponensek. A folyadék kromatográfia a szilárd állófázis és folyadék mozgófázis közötti megoszláson alapul. A minőségi analízist a retenciósidők, illetve a teljes UV-spektrumok összehasonlításával végezzük. A kromatográfiai csúcs alatti terület arányos a csúcshoz tartozó komponens koncentrációjával. Ezek segítségével állapítottuk meg a különböző területekről származó minták THC tartalmát.

Témavezető: Posta János

P.15. Monika Béresova KDA IV

Orvosi Laboratóriumi és Képpalkotó Diagnosztikai Tanszék

AZ AGYI DIFFÚZIÓS ANIZOTRÓPIA ASZIMMETRIÁJÁNAK VIZSGÁLATA DIFFÚZIÓS TENZOR KÉPALKOTÁS ÉS AGYATLASZ TECHNIKÁK SEGÍTSÉGÉVEL

Bevezetés: Az agy két féltekéje bizonyos aktivitások tekintetében specializálódott, az oldaliságot genetikus tényezők és környezeti faktorok is meghatározzák. A strukturális különbségen kívül feltételezhetően az agyszövet diffúziós jellegzetességei is eltérést mutatnak a két félteke közt. A diffúziós tenzor képalkotás (DTI) a szövetekben zajló diffúzió mérését és megjelenítését teszi lehetővé. A digitális agyatlasz technikák segítségével a képalkotó vizsgálatok egyedi képei mind alakban, mind méretben egy referenciaagyhhoz illeszthetők, illetve standard módon régióanalízisek végezhetőek. Kutatásunk során célul tűztük ki, hogy standardizált, automatikus regisztráció után az agy szürke- és fehérállomány diffúziós mintázatának oldaliságbeli különbségeit kimutassuk.

Módszerek: A képalkotó vizsgálatokat 40 egészséges, jobbkezes, felnőtt egyénen végeztük el. Automata regisztráció történt az agyatlaszokhoz (LPBA40, LPBA40 GM-based, ICBM DTI-81, Jülich Atlas); a képfeldolgozást a BrainLoc szoftverrel végeztük. Bal és jobb oldalon identikus régiókon mértük le a frakcionális anizotrópia (FA) és diffúziós együttható (ADC) értékeket. Az FA és ADC értékek oldalbeli különbségeit Student-féle T-próbával elemeztük. A regisztráció pontosságát és a lehetséges műtermékeket ellenőriztük.

Eredmények: Vizsgálataink alapján mind a szürkeállomány, mind a fehérállományi pályák tekintetében számos helyen azonosítottunk szignifikáns ($p < 0.01$) eltérést a bal és jobb oldali régiók között. Az FA értékek tekintetében kevesebb lokalizációban figyelhető meg szignifikáns eltérés az ADC értékekkel összehasonlítva. Korfüggő oldalkülönbség dominálónan a temporooccipitalis régiót jellemzi.

Összefoglalás: Standard régióanalízissel megmutattuk, hogy az agyi aszimmetria a diffúziós tulajdonságok tekintetében is fenn áll. Számos terület esetén FA és ADC értékében oldaliságbeli eltéréseket találtunk a vizsgált populációban. A kapott eredmények „belső standardként” hozzájárulhatnak neurológiai kórképek (pl. epilepsziabetegség, aphasiák) egyénre szabott diagnosztikájához.

Témavezető: Dr. Berényi Ervin

E2.13. Nagy Adél ÁOK VI

TTK Kémia Intézet Szervetlen és Analitikai Kémiai Tanszék

IONKROMATOGRÁFIÁSAN ELVÁLASZTOTT HUMÁN SZÉRUMFEHÉRJÉKHEZ KAPCSOLT FÉMEK MEGHATÁROZÁSA ATOMSPEKTROMETRIÁS MÓDSZERREL

A vizsgálat hosszú távú célja nagyszámú különböző betegségben szenvedő és egészséges egyénektől származó szérum összehasonlítása, melyből meghatározhatjuk, hogy milyen összefüggés van az egyes betegségek és egy adott fehérjéhez kapcsolódó fém koncentrációja között.

A vizsgálat első fázisában célunk a szérumfehérjékhez kapcsolódó fémek koncentrációjának meghatározása volt és bizonyítani kívántuk, hogy az atomspektrometriás módszerrel kellő érzékenységgel és pontossággal kivitelezhető a vizsgálat. Első lépésben 3 ml humán szérumot ionkromatográfias módszerrel választottak szét, mely négy fehérjefrakciót eredményezett. Az első frakció immunglobulin G volt, amely külön kromatográfias csúcsban, nagy tisztasággal vált el. A második frakcióban főleg transferrin és béta-globulinok voltak. A harmadik frakció legnagyobb része albuminból, kisebb részben alfa-globulinokból állt. A negyedik frakcióban cöruoloplazmin, VIII-as, IX-es és X-es faktor volt. Mivel a kromatográfias csúcsokhoz tartozó eluátumok közvetlenül nem vizsgálhatók, ezért ki kellett dolgozni az optimális mintaelőkészítési eljárást: ez egy kombinált atmoszférikus és mikrohullámú, zárt rendszerű roncsolás volt. Ezután emberi szervezetben előforduló hat fémet (kálium, kalcium, magnézium, cink, réz, vas) vizsgáltunk atomspektrometriás (lángfotometria, lángatomabszorpció és grafitkemencés atomabszorpció) módszerekkel.

Az eredmények alapján bizonyítást nyert, hogy az általunk használt mintaelőkészítési és mérési módszerek alkalmasak humán szérumfehérje minták feldolgozására. Fémenként külön diagramban bemutatom a fehérjefrakciókhoz kötött fémek koncentrációjának eloszlását. Az alkalmazott módszerekkel a csak az immunglobulin G-hez kapcsolódó fémkoncentrációkat is meg lehetett határozni, mivel ez a fehérje egyedül eredményez egy kromatográfias csúcsot.

A vizsgálat következő lépése számos szérumminta összegyűjtése, melyből a további mérések kivitelezhetők. A fehérjék és a hozzájuk kapcsolódó fémek pontosabb meghatározása érdekében érdemes másfajta elválasztási módszereket is kipróbálni. Ezekről és a mérések eredményéről előadásomban bővebben beszámolok.

Témavezető: Prof. Dr. Posta József

E3.13. Nagy Adél ÁOK VI

Orvosi Rehabilitáció és Fizikális Medicina Tanszék

AZ IZOMOK ÁLLAPOTÁNAK KÖVETÉSE MYOMETERREL REHABILITÁCIÓS PROGRAMBAN RÉSZTVEVŐ BETEGEKEN

Vizsgálatom célja az volt, hogy megfigyeljem az izmok különböző paramétereinek változását háromféle betegséggel kapcsolatban, azok között a betegek között, akik rehabilitációs kezelésben részesültek és az eredményeimet összehasonlítsam a nemzetközi irodalomban szereplő adatokkal. A mérésekbe 6 beteget és egészséges kontrollokat vontam be. A vizsgált állapotok között szerepelt stroke, Guillain-Barré syndroma és sclerosis multiplex. A mérésekhez rendelkezésemre állt egy MYOTON-3 myometer nevű mérőműszer, amit humán izmok állapotának hosszú távú vizsgálatára dolgoztak ki és Magyarországon még újdonságnak számít. A műszerrel egyszerre három paraméter mérhető: az izomtónus, a merevség és a rugalmasság. Lehetőség volt a jobb és a bal testfél közötti különbség mérésére, amivel a rehabilitáció hatására történő változást lehetett kimutatni.

A vizsgálatokat egyes betegeknél az alsó végtagon a m.rectus femoris, a m. vastus medialis és lateralis, másoknál a felső végtagon a m.biceps brachii rövid és hosszú fejének mérésével végeztem el.

Az eredményeket a készülék szoftvere segített áttekinthetővé tenni táblázatok és grafikonok formájában. Poststroke állapotban a kéz funkciójának javulása szembetűnő volt az egyes betegeknél és ezt számadatokkal illusztrálva is bemutatom. A szoftver lehetőséget ad arra is, hogy két mérési sorozat közötti különbséget kövessünk figyelemmel és ebből kiderül, hogy már 2-3 heti kezelés után javulás észlelhető a számadatok alapján is. A sclerosis multiplexes beteg esetében az alsó végtag esetében nem volt egyértelmű javulás, ami a klinikai állapotában is tükröződött. A Guillain-Barré syndromás betegnél viszont látványos javulás látszott.

Az eredményekből kiderült, hogy a myometer érzékenyen kimutatja az izmok állapotának változásait és a rehabilitáció hatékonyságát is jól mutatja. Ahhoz, hogy a mérési paraméterek jobban tükrözzék a betegek rehabilitációs kezelés következtében létrejött állapotváltozását, hosszabb követési időszakokra és jobban standardizált körülményekre lesz szükség.

Témavezető: Dr. Vekerdy-Nagy Zsuzsanna

E2.14. Nagy Anikó Táplálkozástudományi MSc II

III. sz. Belgyógyászati Klinika

HUMÁN ÉLELMISZERVIZSGÁLATOK. MINŐSÉGI BÁRÁNYHÚS A HUMÁN TÁPLÁLKOZÁSBAN, TERMÉKJELLEMZŐK, ELFOGADOTTSÁG ÉS FOGYASZTÁSI SZOKÁSOK VÁLTOZÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE 6 HETES KONTROLLÁLT VIZSGÁLATOT KÖVETŐEN

A juhhúsból készült ételek őseink étrendjében igen előkelő helyet foglaltak el, de kitűnően illeszkednek a korszerű étrendbe is. A bárányhús zsírtartalma igen alacsony, aminosav aránya kedvező és jelentős a vitamin tartalma. Könnyen emészthető, emiatt diétás étrendben és a gyerekek táplálkozásába is beépíthető, emellett rendkívül ízletes és finom.

Célkitűzés: Tanulmányunkban magnéziummal, szelénnel és lizinnel dúsított juhhús táplálék elfogadottságára, fogyasztói szokásokra gyakorolt hatásait vizsgáltuk humán táplálkozás során.

Vizsgálati módszerek: 6 hetes kontrollált, etikai engedélyezést követően megvalósított vizsgálatban összesen 43, 18-65 év közötti egészséges önkéntes vett részt, férfiak és nők egyaránt. 6 fogyasztói csoport volt: kontroll csoport (boltban kapható bio prémium bárányhúst fogyasztók), magnéziummal, szelénnel, lizinnel etetett bárányok húsát fogyasztó csoportok, egy mindhárom anyaggal etetett bárányok húsát fogyasztó „mix” csoport és egy abszolút kontroll – bárányhúst a vizsgálat ideje alatt nem fogyasztó csoport. A résztvevők hetente háromszor ebéd formájában kapták az ételt, helyszínen dokumentálva a fogyasztás idejét. Kérdőívekkel vizsgáltuk a bárányhús elfogadottságát a vizsgálat előtt és után, a 6 hét alatt elfogyasztott ételek illatát, ízét, rághatóságát, tetszetősségét, színét.

Eredmények: A fogyasztók vizsgálat előtt elenyésző mértékben ismerték a bárányhúst, ez a 6 hetet követően jelentősen változott. A 10 kérdéses alapkérdőív eredményeiből kiemelendő két tény: a városi fogyasztóknál és úgy a 18-45 mint a 46-60 éves korosztálynál értékelhető volt az elfogadottság javulása. A korábban nem vagy csak évente bárányhúst fogyasztóknál a negyedéves, a női alcsoportokban a havi fogyasztás tervezése is megjelent. Az illat és íz vizsgálat során a szelénnel dúsított és „mix” húsételek elfogadottsága volt a legjobb. A sütéskor észlelt szín a magnéziumos húsnál volt a legkedveltebb.

Megbeszélés: Vizsgálatunk célja hozzájárulni az egészséges élelmiszerek tudatos fogyasztásának elősegítéséhez, ahhoz, hogy a bárányhús táplálkozási hasznossága, előnyei, illetve a napi ajánlott bevitel nagysága megalapozott tudományos tényeken nyugodjon.

Témavezető: Dr. Csiki Zoltán

K3.9. Nagy Annamária ÁOK VI Bőrgyógyászati Klinika

AZ ALTERNATÍV MEDICINA HELYE AZ ATÓPIÁS DERMATITIS TERÁPIÁJÁBAN

Bevezetés: Az atópiás dermatitis prevalenciája világszerte növekvő tendenciát mutat. Ennek a krónikus, hullámzó lefolyású bőrbetegségnek a kezelése nem könnyű feladat, emiatt a betegek körében egyre népszerűbbek a komplementer illetve alternatív kezelési lehetőségek, bár ezek hatékonyságát kevés irodalmi adat igazolja. Az alternatív terápiás módszerek jelentős részének hatása a placebóval egyenértékű, a kezelési lehetőségek és azok alkalmazása nem egységes, több esetben súlyos mellékhatások is jelentkezhetnek. Ezek ismeretében felvetődik a kérdés, hogy valóban alternatívaként kezeljük ezeket, vagy a konvencionális bőrgyógyászati kezeléseket mellett kiegészítő lehetőségként, vagy esetleg ártalmas terápiaként.

Célkitűzések: Munkám során vizsgáltam a DE OEC Bőrgyógyászati Klinikán 2010-ben gondozott atópiás dermatitisben szenvedő betegek alternatív terápiás szokásait. Eredményeimet össze kívántam hasonlítani hazai és külföldi adatokkal.

Anyagok és módszerek: A DE OEC Allergológiai szakrendelésén gondozott 60 atópiás dermatitises beteget (34 nő, 26 férfi) vizsgáltam kérdőíves felmérés alapján.

Eredmények: A felmérés szerint a betegek 53,3%-a (32/60) használt már alternatív módszert a kórkép kezelésére. Leggyakrabban homeopátiát, bioptron lámpát, immunerősítőt, akkupunktúrát és különböző gyógyteákat használtak. A betegek 43,7%-nak (14/32) romlottak a bőrtünetei az alternatív kezelés alatt, javulást észlelt a betegek 31,2%-a (10/32) míg a kipróbálók 25%-a (8/32) teljesen hatástalannak ítélte meg a az általa kipróbált alternatív módszert.

Konklúzió: Eredményeink birtokában elmondhatjuk, hogy az irodalmi adatokkal összhangban, a Bőrklubon gondozott és alternatív terápiát használó atópiás dermatitisben szenvedő betegek nagyobb hányada hatástalannak tartotta az alternatív módszert. A népszerű, de sokszor kiszámíthatatlan hatású, és nem egyszer súlyos mellékhatásokat okozó alternatív lehetőségek többségét semmiképpen sem tekinthetjük valódi alternatívának.

Témavezető: Dr. Irinyi Beatrix

B.10. Nagy Csilla Terézia Mol. Biol. II

TTK Mikrobiális Biotechnológiai és Sejtbiológiai Tanszék

AZ ASPERGILLUS NIDULANS VAR. ROSEUS ATCC58397 POLIFÁZIKUS JELLEMZÉSE

Az anidulafungin antifungális szer alapanyagának számító echinocandin B (ECB) termelése miatt, az *Aspergillus nidulans* var. *roseus* ATCC58397 törzs ipari jelentőséggel bír. Bár e törzset 1981-ban izolálták, taxonómiai státusza azóta sem tisztázott. Jelen dolgozatban a „polyphasic taxonomy”, azaz a klasszikus és molekuláris taxonómiai módszerek kombinálásával próbáltuk tisztázni a törzs taxonómiai hátterét.

Az *A. nidulans* FGSCA4 és az *A. nidulans* var. *roseus* ATCC58397 törzseket összehasonlítva megállapítottuk, hogy az ATCC58397 törzs a vizsgált valamennyi szénforráson lassabban nőtt, mint a kontroll és a két törzs szekunder metabolit spektruma is lényegesen eltért egymástól. Meglepő módon az ATCC58397 törzs ECB-vel szemben érzékenyebbnek bizonyult, mint az ECB-t nem termelő FGSCA4 törzs. ECB előkezeléssel az ATCC58397 törzs érzékenysége azonban jelentősen csökkenthető volt, míg az FGSCA4 törzs esetében hasonló adaptációt nem figyeltünk meg. A β -tubulin és kalmodulin gének parciális szekvencia adatai alapján az ATCC58397 törzs szorosabb rokonsági kapcsolatban áll az *A. rugulosus*-sal, mint az *A. nidulans* fajjal. A két törzs auxotróf mutánsainak felhasználásával sikerült heterokarionos tenyészeteket létrehozunk. E tenyészetek által termelt konidiumok közül számos hibridet (paraszexuális kereszteződés) izoláltunk. A hibridek zöme lassan növekedett, gyengén spórázott és csak kevés szekunder metabolitot termelt, ami a két törzs közötti genetikai inkompatibilitásra utalhat.

Eredményeink alapján az ATCC58397 törzs genetikai és fiziológiai tulajdonságai tekintetében is eltér az *A. nidulans* fajtól és inkább egy speciális tulajdonságú *A. rugulosus* törzsnek tekinthető. Az *A. nidulans* és *A. nidulans* var. *roseus* közötti hibridizáció felveti annak lehetőségét, hogy egyes ipari jelentőségű, rendhagyó tulajdonságú *Aspergillus* törzsek fajok közötti kereszteződéssel alakultak ki. Az ATCC58397 törzs jó modell organizmus lehet az indukálható echinocandin rezisztencia molekuláris hátterének felderítésére.

Témavezető: Tóth Viktória, Dr. Emri Tamás

O2.17. Nagy Éva Livia ÁOK V, Juhász Judit ÁOK V Szemklinika

A SZEMHÉJSZÉL LAPOSTETŰ FERTŐZÉSE

Bevezetés: A lágycsók és a szempillák tetűfertőzését egyaránt a közönséges lapostetű, a Phthirus pubis okozza.

Cél: A lapostetű (Phthirus pubis) okozta blepharitis tüneteinek és terápiájának bemutatása, két eset kapcsán, valamint irodalmi adatok alapján annak összegzése, mi a teendőnk szemhéjszéli lapostetű fertőzés esetén.

Beteg és módszer: Két betegünk közül az egyik középkorú nőbeteg, másik óvodás kisfiú volt. A betegek mindkét esetben néhány napja tartó, kétoldali szemhéjviszketéstről számoltak be, úgy látták, „valami” mozog a szempilláikon.

A klinikai vizsgálat mindkét alkalommal duzzadt szemhéjakat mutatott, a pillasor tövében szürkés elszíneződéssel. Réslámpás vizsgálattal a szempillákon számos serke és mozgó parazita helyezkedett el. A szemhéjakra Pilocarpin 8% oldatot (Fo No VII) cseppentettünk,

majd finom csipesz segítségével réslámpa mellett a tetveket eltávolítottunk, több ülésben. Inverz fáziskontraszt mikroszkóppal vizsgálva megállapítottuk, hogy a kifejlett parazitákat egészen sikerült eltávolítani. Differenciál interferencia kontraszt vizsgálattal (DIC) frissen szívott vér volt kimutatható az állat emésztőtraktusában. Elektronmikroszkópos vizsgálattal a finom, részletgazdag anatómia is megfigyelhetővé vált. A betegek szemhéjait tobramycin+dexamethason tartalmú szemkenőccsel kezeltük.

Eredmények: A betegek mindkét esetben néhány nap után teljesen tünetmentessé váltak.

Következtetés: bár a lapostetűesség a blepharitis és conjunctivitis szokatlan, ritka okai között szerepel, felismerése nem nehéz. A beteg alapos vizsgálata, a fertőzöttség egyéb helyeinek felkutatása kötelező.

Témavezető: Dr. Komár Tímea

K1.20. Nagy Gábor ÁOK V Kardiológiai Intézet

STENT THROMBOSISON ÁTESETT BETEGEINK ÖSSZEHASONLÍTÓ ELEMZÉSE SZÖVŐDMÉNYMENTES ESETEKKEL

A koszorúsér betegség kezelését szolgáló stent implantáció egyik legsúlyosabb szövődményét napjainkban is a stent thrombotikus elzáródása jelenti.

Vizsgálatunk célja a stentelés után az implantátum thrombosisán átesett betegek anamnesztikus és procedurális adatainak összehasonlítása szövődménymentes esetekkel.

A DEOEC Kardiológiai Intézetében az elmúlt tíz év során stent thrombosison átesett 165 beteg (72,7% férfi) anamnesztikus és a beavatkozáshoz kapcsolódó adatait hasonlítottuk össze 70 stent thrombosison át nem esett beteg (kontroll, 60% férfi) eredményeivel a MedSol adatbázis segítségével.

A kontroll csoport a rizikófaktorokat tekintve súlyosabb állapotú volt a beavatkozáskor (hypertonia 78 vs. 60,6%; cukorbetegség 40 vs. 21,12%; perifériás érbetegség 14,28 vs. 7,3%). A kontroll csoportban magasabb arányban használtunk gyógyszer kibocsátó stenteket (DES): 44,3% vs. 9,6%, elsősorban az Endeavor és Cypher típusú DES arány magasabb. Feltételezésünk szerint a súlyosabb kísérőbetegségek miatt választottunk DES-eket ezen betegek körében. A stentek hosszában és átmérőjében a várttal ellentétben nem volt jelentős különbség. A thrombosis csoportban az alkalmazott telepítő nyomás alacsonyabb volt (14 vs. 15,42 atm). A stent thrombosison átesett betegeknél gyakrabban történt a beavatkozás éroszlásban (21,2% vs. 8,5%) és gyakrabban lépett fel technikai komplikáció (11,5% vs. 2,4%). A késői stent thrombosis aránya magasabb volt a DES-t kapott betegeknél, mint a fém stentes esetekben (18,7 vs. 6,7%). Egy év utáni, nagyon késői stent thrombosis csak két fém stentet kapott betegnél fordult elő.

A stent thrombosison átesett betegek körében a vártnál alacsonyabb a gyógyszeres stentek aránya, tehát a DES beültetés a stentek thrombotikus elzáródásának esélyét csökkenti. Ennek oka valószínűleg a modernebb ötvözetek és stent design kifejlesztése lehet. A stent thrombosis legfontosabb technikai prediktora az éroszlás érintettsége, a beavatkozás alatti komplikáció és az alacsonyabb telepítő nyomás. A hazai gyakorlatban alkalmazott egy éven túli kettős aggregáció gátló kezelés DES implantáció esetén a nagyon késői stent thrombosis előfordulását jelentősen csökkentette.

Témavezető: Dr. Szűk Tibor

K2.5. Nagy György ÁOK V

Klinikai Biokémiai és Molekuláris Pathológiai Intézet

THROMBOCYTA AKTIVÁCIÓS MARKEREK PAF-INDUKÁLTA EXPRESSZIÓJÁNAK VIZSGÁLATA ÁRAMLÁSI CITOMÉTERREL

A PAF (platelet activating factor) számos sejtípus által szekretált olyan foszfolipid mediátor, amely különböző sejt-sejt interakciók kialakításában vesz részt gyulladási folyamatokban. G-proteinhez kapcsolt speciális receptoron keresztül képes a vérlemezkéket is aktiválni.

Kísérleteink során megvizsgáltuk a PAF thrombocyta stimuláló hatását különböző aktivációs markerek detektálása révén. Teljes vér és thrombocyta-dús plazma (PRP) mintákat aktiváltunk in vitro körülmények között 10 nM és 100 nM PAF koncentráció mellett. Áramlási citométerrel megmértük a sejt felszíni P-szelektin (CD62) és CD40L (CD154) expresszió mértékét, illetve a vérlemezke-eredetű mikropartikulák (PMP) mennyiségét három különböző időpontban (5, 15 és 60 perc után). Pozitív kontrollként thrombin-receptor agonistával (TRAP, 20 mikrom) aktivált mintákat alkalmaztunk.

A PAF-indukálta CD62 és CD40L expresszió koncentráció-dependens módon emelkedett az idő függvényében a nem-aktivált mintához képest, de kisebb mértékben, mint a TRAP-stimulált mintában. 100 nM PAF aktiváció esetén a CD62 expresszió szintje 15 perc aktiváció után teljes vérben 63%-ot ért el, míg PRP-ben 45%-nak adódott. A CD40L expresszió jóval kisebb mértékű volt, 60 perc után is mindössze 5%-ot, illetve 6,2%-ot mutatott. A PMP mennyisége jelentősen nem különbözött a kétféle PAF koncentrációnál, de a nem-aktivált kontroll mintához képest szignifikáns emelkedést a 60 perces stimuláció esetén mértünk. A PAF-indukálta CD62 pozitivitást, illetve a PMP szám növekedését jelentősen csökkentette a Caliculin-A protein foszfatáz inhibitorral történt előkezelés, amely megközelítette a negatív kontrollban mért értékeket.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a PAF a különböző thrombocyta aktivációs markerek expresszióját eltérő időkinetikával indukálja a protein foszfatázok aktivációja révén. Mindezen folyamatok a gyulladási reakciók mediálásában játszhatnak fontos szerepet.

Témavezető: Prof. Dr. Kappelmayr János

E4.11. Nagy Judit Egészségpszichológia II

Magartástudományi Intézet

OBESITAS ÉS ASTHMA TŰNETEIT MUTATÓ GYERMEKEK OPTIMIZMUSÁNAK ALAKULÁSA AZ ÉLETMINŐSÉG FÜGGVÉNYÉBEN. " HIT, BIZALOM, JÓÉRZÉS"

Absztrakt

Bevezetés: Az asthma és a túlsúlyosság a két leguralkodóbb és legsúlyosabb probléma a gyermekek esetében. Az asthmás és obesitással rendelkező gyermekek száma egyre csak nő hazánkban, mely jelentős népegészségügyi probléma. A gyermekkori elhízás és az asthma nem csak a testi, hanem a lelki egészségre is hatással van. Célkitűzés: A vizsgálat célja, 9-10 éves asthma és obesitas tünetit mutató gyermekek életminőségének és optimizmusának feltérképezése, az elhízás gyakoriságának felmérése az asthmás gyerekek körében, valamint összehasonlítani az asthmás gyerekek anya-gyerek kapcsolatát az obesitással rendelkező és egészséges társaik anya-gyerek kapcsolatával. Módszer: A vizsgálat alapját képező adatgyűjtés Hajdú-Bihar megyében, Debrecenben történt 2010-ben. A mintában összesen mintegy 270, harmadikos és negyedikes általános iskolás gyermek vett részt. A kontrollcsoport tagjai 90 fő, olyan 9-10 éves gyermekek, akiknek a BMI-je normál és nincs olyan betegségük, ami miatt szakrendelésre kellene járniuk. A kutatási csoportot a Debreceni Gyermekklinika asthma és endokrinológiai szakrendelésére járó 90 asthmás és 90 obesitással rendelkező gyermek alkotta. A vizsgálathoz ILK Életminőség kérdőívet, a Fialok Életszélélet Tesztjét (YLOT), a Gyermekkori Asztma Életminőség Kérdőívet (PAQLQ) és demográfiai adatokat használtam. Eredmények: Az asthmás gyerekek rosszabbnak ítélik az életminőségüket és kevésbé optimisták az obesitással rendelkező és egészséges társaikhoz képest. A legrosszabbnak az érzelmi állapotukat értékelik. Az asthmások 56,6%-ának magasabb a BMI-je, mint a normál érték és az anya-gyerek kapcsolatuk is másként alakul, mint az obesitással rendelkező vagy egészséges gyermekeké, mert kevesebb ideig szoptatták őket és többen jártak közülük bölcsődébe. Következtetés: A vizsgálat alátámasztja azon eredményeket miszerint főként az asthma, de az obesitas tüneteit mutató gyermekek is rossznak ítélik az életminőségüket és kevésbé optimisták egészséges társaikhoz képest. Kutatásom megerősíti azon feltevést, miszerint az elhízásnak szerepe lehet a gyermekkori asthma kialakulásában, azonban ennek tényleges bizonyításához további vizsgálatok szükségesek.

Témavezető: Dr. Nagy Beáta Erika

B.16. Nagy Katalin Mol. Biol. II, Dániel Bence Mol. Biol. II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

EKDIZON RECEPTOR LIGANDKÖTÉSÉNEK VIZSGÁLATA EMLŐS KETTŐS-HIBRID RENDSZERREL

A magreceptorok olyan transzkripciós faktorok, amelyek ligand függő módon képesek szabályozni célgénjeik kifejeződését. A magreceptorok doménszerkezetére jellemző az N-terminálisan elhelyezkedő DNS-kötő domén, C-terminális ligand kötő domén és az ezeket összekötő híd régió.

Ligandjaik kisméretű lipidoldékony molekulák, például hormonok, anyagcseretermékek. A magreceptorok által szabályozott célgének ligand mentes milióban represszált állapotban vannak. Ilyenkor a receptor korepresszor komplexet köt. Ligand kötés hatására korepresszor koaktivátor csere történik és elindulhat a célgén kifejeződése.

Az ekdizon receptor (EcR) ízeltlábúakban megtalálható magreceptor. Először *Drosophila melanogaster*-ből izolálták. Természetes agonistái az ekdiszteroidok (20-hidroxi-ekdizon), amelyek hatására a jól ismert molekuláris kapcsoló mechanizmuson keresztül képesek célgénjeik transzkripcióját elindítani. DNS-kötött formában az USP (Ultraspiracle)-el képes heterodimerizálódni, amely fehérje az emlősökben megtalálható RXR (Retinoid-X-Receptor) ortológja. A ligandot kötött receptor kulcsszerepet tölt be az állatok vedlésének és egyedfejlődésének szabályozásában.

A kísérleteket az iGEM (International Genetically Engineered Machine) szintetikus biológia versenyre való felkészülés alatt végeztük. Célunk egy olyan magreceptor készlet készítése volt, amely a Biobrick alapítvány tárházát bővíti. Emlős kettős-hibrid rendszert alkalmazva vizsgáltuk az ekdizon receptor aktivációs képességét egy tipikus ekdiszteroid (Ponasterone A) hatására. A kísérletek első fázisában egy átmeneti vektorban fuzionáltattuk az ekdizon receptor ligand kötő doménjét az élesztő eredetű Gal4 DNS-kötő doménnel. A fuzionáltatott fehérjét kódoló gént ezután expressziós vektorba klónoztuk. A transzfekciót COS-1 sejtvonalon végeztük PEI (polietilénimin) alkalmazásával. A transzfekciót követően ligandkezelést végeztünk a transzfektált sejteken majd, egy napig inkubáltuk és lemértük a riporter konstruktok által kódolt enzimek aktivitását.

Témavezető: Dr. Bálint Bálint László

M.11. Nagy Katalin Mol. Biol. II

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

ERBB2 SEJTEKBE TÖRTÉNŐ BEJUTTATÁSRA ALKALMAS LENTIVÍRUS VEKTOR ELŐÁLLÍTÁSÁRA

Az erbB2 receptor tirozin kináz fontos szerepet játszik az emlő-, és számos egyéb tumor (petefészekrák, gyomorrák) kifejlődésében és progressziójában. Ezen rákos betegek 20-30%-ban az erbB2 gén fokozott amplifikációja (génkópiaszám növekedés) valamint emelkedett expressziója bizonyított. Molekuláris besorolását tekintve az epidermális növekedési faktort (EGF) érzékelő receptor családba (EGFR) tartozik. A fehérjét kódoló gén több néven is szerepel a köztudatban, úgymint neu, HER-2 (2-es típusú humán epidermális növekedési faktor receptor) és erbB-2.

Jelenlegi munkám során lentivirális vektor felhasználásával és a Gateway technológia segítségével olyan humán erbB2 szekvenciáját tartalmazó konstrukció létrehozása a feladatom, mellyel megvalósítható az erbB2 protoonkogén túltermelése a különböző sejtis rendszerekben. Célunk az overexpresszált erbB2 indukálta hatások (gén expresszió változás, fokozott sejt proliferáció, anti-apoptotikus hatás) molekuláris hátterének tanulmányozása illetve modellezése egy meglehetősen homogén (kettős antibiotikum szelekció) és szabályozott (Tet-On) sejtis milliőben.

A későbbiekben összejtek transzdukciójával folytatnám az erbB2-t kifejező lentivektorral végzett vizsgálatokat

Témavezető: Prof. Dr. Tózsér József

P.4. Nagy Katalin ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika, és Patológiai Intézet

TUMORT INFILTRÁLÓ CD3+ T-SEJTEK VIZSGÁLATA DIFFÚZ NAGY B-SEJTES NON-HODGKIN LIMFÓMÁS BETEGEKBEN

Bevezetés: A Rituximab alkalmazása óta a DLBCL prognózisa sokat javult, de még mindig nem kielégítő az 5 éves túlélés (2 éves túlélés 70-95%, 5 éves túlélés 60-70%). Ismert, hogy a keringő CD3 pozitív T-sejteknek prognosztikai szerepe van a DLBCL-es betegekben, így a szervezet tumoros sejtekre adott immunválaszának vizsgálata segíthet a kezelésre adott válasz még pontosabb megértésében.

Anyagok és módszerek: 10 beteg (5 nő és 5 férfi, átlagéletkor a diagnózis felállításakor: 55 év, min: 30 év, max: 79 év) kiindulási nyirokcsomóból készült szövettani blokkjában vizsgáltuk a T sejtek számát és eloszlását illetve a betegek klinikai prognózisát. A nyirokcsomó mintákat 6%-os puffertolt formalinnal történő fixálás után CD3 ellenes poliklonális antitesttel (DAKO) festettük, magfestésre hematoxilint használtunk. A metszetek elemzése során 40X nagyítás mellett, 100 látóterben (2,86 mm²) néztük a CD3 pozitív T-sejtek számát és eloszlását a daganaton belül. A betegeket a klinikai kimenetel alapján jó és rossz prognózisú csoportokra osztottuk.

Eredmények: Az átlagos T-sejt szám látóterenként a jó prognózisú csoportban $71,55 \pm 31,93$, a rossz prognózisú csoportban $20,11 \pm 11,5$. A T-sejt elhelyezkedési mintázatának vizsgálata során 3-4-es, 5-6-os és 7-12-es csoportokat (clustereket) tartalmazó területek száma átlagosan a jó prognózisú csoportban 24, 27, 5, míg a rossz prognózisú csoportban 9, 3, illetve 0.

Következtetés: A klinikailag jó prognózisú betegek többségében a nyirokcsomómintákat elemezve a T-sejtek aránya nagyobbak adódtak, illetve a sejtek nagyobb sejtcsoportokat alkottak. Ezen CD3 pozitív T-sejtek a DLBCL-en belül reaktív sejteknek felelnek meg, és szerepük lehet a daganat kimenetelének meghatározásában. A jövőben egy új prognosztikai faktoralal gyarapodhat a DLBCL szövettani diagnosztikus eszköztára.

Témavezető: Dr. Gergely Lajos, Dr. Csonka Tamás

E4.12. Nagy Kinga Szilvia Táplálkozástudományi MSc II

Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

SZELÉN KIEGÉSZÍTÉST KAPÓ BÁRÁNYOK HÚSÁNAK VIZSGÁLATA AZ OXIDATÍV STRESSZ-TŰRŐ KÉPESSÉGRE IN VIVO ÁLLATMODELLBEN

Célkitűzés: A szelén emberben és állatban egyaránt antioxidáns szerepet tölt be, az antioxidáns védelmi rendszerünkhöz tartozó számos enzim működéséhez nélkülözhetetlen. Célunk annak vizsgálata, lehet-e a szelén kiegészítést kapó bárányok húsa funkcionális élelmiszer, lehet-e kedvező hatása az oxidatív szabadgyökök okozta károsodás kivédésében szerepet játszó védelmi rendszer működésére. Ma az egészségünket leggyakrabban veszélyeztető tényező az oxidatív kémiai stressz. A megelőzésben a minőségi táplálékok és a funkcionális élelmiszerek fontos szerepet kaphatnak.

Módszerek: A kísérleteinkhez BDF1 hím egereket használtunk. A környezeti kémiai stressz modellezésére a 7,12-dimetil-benzantracén (DMBA) toxicitását vizsgáltuk az antioxidáns védelmi rendszerre, fehérvérsejtekre és a granulopoezisre. A standard laboratóriumi tápot, bárányhúst vagy szelénben gazdag bárányhúst 4 hétig kapó három csoportban egyszeri intraperitoneális DMBA kezeléssel hoztunk létre oxidatív stresszt. A vizsgált funkciók változását a vehiculumot kapó hasonló másik 3 csoport adataihoz hasonlítottuk. A normál antioxidáns kapacitást, a fehérvérsejteket az egerektől származó vérmintákból, a cellularitást, a fagocita sejtek utánpótlásáért felelős granulocita-macrophag progenitor (GM-CFU) tartalmat és előfordulási gyakoriságot a femorális csontvelőből határoztuk meg.

Eredmények és következtetések: Egy policiklusos aromás szénhidrogén vegyületet (DMBA) választottunk modellrendszerünkhöz, mert a kipufogógázok, cigarettafüst révén folyamatosan szennyezik szervezetünket. A DMBA kísérleti állatainkban szignifikánsan csökkentette a vér antioxidáns kapacitását a kontroll csoportban és jelentős mértékben károsította a granulopoezist. A szelénnel dúsított bárányhúst kapó csoportban a vér teljes antioxidáns kapacitása a normál tartományban maradt. Funkcionális élelmiszerként viselkedett, megelőzte a vér antioxidáns rendszerének kémiai stressz okozta kimerülését, szignifikánsan fokozta a vér fehérvérsejtjeinek és az utánpótlásukat biztosító csontvelősejteknek oxidatív károsodással szembeni ellenállóképességét, hozzájárult a csontvelő immunfunkciók szempontjából fontos működésének megőrzéséhez.

Témavezető: Dr. Benkő Ilona

É.11. Nagy László ÁOK V

Kardiológiai Intézet Klinikai Fiziológiai Tanszék

KONTRAKTILIS SZÍVIZOMFEHÉRJÉK KARBONILÁCIÓS ÁLLAPOTÁNAK VIZSGÁLATA INFARKTUSOS EGEREKBEN

Az ischaemiás szívbetegségek kialakulásában és progressziójában résztvevő kórfolyamatok szabad gyököket termelnek, amelyek oxidatív stresszorként makromolekulák- fehérjék, nukleinsavak, szénhidrátok, lipidek – gyakran irreverzibilis károsodásait okozhatják.

Jelen munkánkban az volt a célunk, hogy meghatározzuk a kontraktilis szívizomfehérjék karbonilációjának mértékét egészséges és infarktusos szívizommintákban.

Kísérleteink során 24 hetes kontroll, valamint a bal elülső leszálló koronária lekötésével infarktussá tett (MCI) nőstény egerek bal kamrájának infarktus által közvetlenül érintett anterior (MCI A) és az infarktustól megkímélt inferior területeit (MCI I) vizsgáltuk. A membránfosztott szívizomsejtekből nyert fehérje homogenizátumot derivatizáltuk, azaz a fehérjék karbonilsoportjait dinitrofenilhidrazinnal (DNPH) jelöltük. A fehérjéket SDS-PAGE gélelektroforézissel molekulaméret szerint szétválasztottuk, majd nitrocellulóz membránra transzferáltuk. Western immunoblot technikával, DNPH-ellenes antitest segítségével meghatároztuk a karboniláció mértékét. Az érintett fehérjéket specifikus antitestekkel azonosítottuk. A karboniláció mértékével, illetve az adott fehérje mennyiségével arányos jelek intenzitását denzitometriával számszerűsítettük.

Az infarktusos szívek mindkét területén szignifikánsan magasabb fokú karbonilációt detektáltunk az aktin (relatív karboniláció a kontroll %-ban; átlag \pm SEM; kontroll: 100 \pm 3,683%, n=12; MCI I: 139,9 \pm 11,77%, n=12; MCI A: 145,8 \pm 18,09%, n=10), és a miozin nehéz lánc esetében (kontroll: 100 \pm 7,31%, n=12; MCI I: 146 \pm 16,94%, n=11; MCI A: 206,2 \pm 45,73%, n=11) a kontrollhoz viszonyítva. Az alfa-aktinin karbonilációs állapotában nem találtunk szignifikáns különbséget az egyes csoportok között.

Megállapíthatjuk, hogy az általunk vizsgált állatmodellben a karboniláció csak bizonyos kontraktilis fehérjéket érint, azokat is eltérő mértékben. Az infarktuson átesett állatokban az aktin és a miozin nehéz lánc jelentős mértékű karbonilációja arra utal, hogy a kialakuló oxidatív károsodás kiterjed a nekrotizis által közvetlenül nem érintett területekre is. Ezen molekuláris változások hozzájárulhatnak a remodellációs folyamathoz.

Témavezető: Dr. Balogh Ágnes, Pásztorné Tóth Enikő

E4.4. Nagy Marietta ÁOK VI

Pszichiátriai Tanszék

KLINIKAI DÖNTÉSHOZATAL SÚLYOS PSZICHIÁTRIAI BETEGEK ESETÉBEN

Háttér: A súlyos mentális betegségek nagymértékben hozzájárulnak a globális betegségteherhez. Annak ellenére, hogy ezen betegek nagy részét a közegészségügyi ellátásban kezelik, keveset tudunk a klinikai döntéshozatal kimeneteléről a rutin ellátásukban. Entwhistle és mtsai 2006 évi publikációja alapján a döntéshozatal három fő formáját különböztetjük meg: a)professzionális döntéshozatal: az orvos hozza a döntést, amit a beteg elfogad b)megosztott döntéshozatal: a megfelelő információ ismeretében közösen születik döntés c)autonóm döntés: az orvos tájékoztatása alapján a beteg hozza meg a döntést.

Cél: Az Európai Unió által támogatott CEDAR vizsgálat keretében összehasonlítani a Magyarországon, és egy nyugati országban (Németország) élő súlyos pszichiátriai betegek, és orvosaik hozzáállását a klinikai döntéshozatalhoz. Mennyire kívánnak részt venni a kezelésüket érintő döntések meghozatalában? Bevonódásuk mértéke függ-e betegségük fajtájától és aktuális állapotától? Az orvosok hogyan viszonyulnak a modern beteg megnövekedett információigényéhez?

Módszerek: A betegek és orvosok bevonódását a külön erre a kutatásra összeállított CDMS-P (Clinical Decision Making Style–Patient), valamint CDMS-S (CDMS–Staff) kérdőívvel vizsgáltuk. A STORI kérdőívvel mértük fel, hogy a betegek a gyógyulásuk mely szakaszán járnak. Rögzítettük továbbá minden beteg diagnózisát, valamint szociodemográfiai adataikat a CSSRI kérdőív segítségével.

Eredmények: 81 német és 77 magyar beteg összehasonlításából (Prism5 – kétmintás, nem párosított t próba, $p < 0.05$) kiderült, hogy szignifikáns különbség van a két betegcsoport bevonódása között, mégpedig a magyar betegek igényelnek több autonómiát a döntéshozatalnál. A 8 magyar és 31 német orvos (Welch-féle t-próba, $p < 0.05$) ugyanúgy a „megosztott döntés” modelljét részesítik előnyben. Tovább árnyalhatja a képet a betegek diagnózisa, továbbá a kezelőorvos által preferált döntéshozatali modell.

Következtetés: Az adatok egyértelműen bizonyítják, hogy a krónikus pszichiátriai betegek aktív szerepet kívánnak vállalni a kezelésüket érintő döntések meghozatalában. Ígéretes, hogy a magyar betegek tudatosabbak a német betegekkel összehasonlítva.

Témavezető: Dr. Égerházi Anikó

01.3. Nagy Péter Ferenc ÁOK VI, Szabó Levente ÁOK VI Sebészeti Intézet

A KRÓNIKUS PANCREATITIS SEBÉSZI KEZELÉSE

Bevezetés: A krónikus hasnyálmirigy-gyulladás az egyik leggyakoribb idült emésztőszervi betegség Magyarországon. A betegség gyakoribbá válásában az alkoholfogyasztás mellett a nem megfelelő fehérje és zsírtartalmú diéta is szerepet játszik. A krónikus pancreatitis miatt végzett műtétek két fő csoportját a dekompresziós és rezekciós műtétek képezik.

Betegek és módszer: A szerzők elemzik a DEOEC Sebészeti Intézetben (Korábbi I. és II. sz. Sebészeti Klinika) 2006. 01. 01. és 2010. 09. 30. között krónikus pancreatitis miatt kezelt 131 beteg (90 férfi és 41 nő átlagéletkor: 53 év) eredményeit. Összesen 98 beteg esett át operáción. A műtéti indikáció legtöbb esetben a krónikus fájdalom és az Icterus volt. 59 betegnél dekompresziós műtétet végeztek, melyből choledocho-duodenostomia 21, Wirsungo-gastrostomia 16, cystogastrostomia 16, cystojejunostomia 8, choledocho-jejunostomia és Wirsungo-jejunostomia pedig 1-1 esetben történt. Rezekciós műtéten 5 beteg esett át.

Eredmények: Az 59 dekompresziós műtétet követően 36 %-ban fordultak elő szövődmények, mely Wirsungo gastrostomia után 25%, choledocho-duodenostomiánál 55 % cystogastrostomia esetében 37,5%, cystojejunostomia után 11%. A szövődményeket tekintve leggyakrabban láz és anaemia fordultak elő, melyek csaknem valamennyi esetben konzervatív terápiára szanalódtak. Műtéti mortalitás 4,6% volt. Reoperációra 4 alkalommal került sor, ebből 2 eset halállal végződött. Az összhalálozás a vizsgált betegpopulációban 6,1% volt.

Következtetés: A vizsgált adatokból az irodalmi és korábbi saját adatainkat is áttekintve a dekompresziós műtétek abszolút teret hódítottak és nagy biztonsággal, jó eredménnyel végezhetőek alacsony morbiditási és mortalitási jellemzőkkel

Témavezető: Dr. Kotán Róbert, Dr. Szentkereszty Zsolt

É.15. Nagy Zsuzsanna ÁOK VI

I. sz Belgyógyászati Klinika

BIKARBONÁTTARTALMÚ DIALIZÁLÓ FOLYADEK HATÁSA A SAV-BÁZIS ÉS IONHÁZTARTÁSRA DIALÍZIS ALATT ÉS UTÁN

Bevezetés: A hemodialízis (HD) kezelésben elfogadott a bikarbonátos oldat használata. Számos előnye mellett azonban mellékhatásaival is számolni kell.

Célkitűzés: Vizsgálataink célja, hogy megfigyeljük, vajon a jelenleg alkalmazott HD előírással milyen változást okozunk a betegek ion- és a sav-bázis háztartásában.

Anyagok és módszerek: DEOEC Szervpótló Centrumában kezelt hét végstádiumú veseelégtelen beteget követtem a négy órás kezelésük alatt és az azt követő napon a következő HD-ig. Vérvételre 10 alkalommal került sor, amelyből laboratóriumi értékelés történt.

Eredmények: Az egyénre szabott kezelések átlagértékei szerint a pH a normál tartományon belül emelkedett a HD alatt, ezt követően pedig az első 8 órában gyors ütemben majd lassan csökkent a kiindulási értékre. A szérumbikarbonát koncentrációja egyenletesen emelkedett a fiziológiás tartományt meghaladó értékre, mely a HD utáni 1. órában már normalizálódott, majd fokozatosan csökkent a HD előtti állapotra. A vérgáz paraméterek átlagai az egyéni ingadozása ellenére stagnáltak. A betegek Na-szintje végig állandó volt. A szérumbikarbonát szintje a kezelés során csökkent, azonban két órán belül megemelkedett, de nem mutatott szignifikáns különbséget a predialitikus értékhez képest. A Cl koncentrációja dialízis alatt jelentősen csökkent, a kezelést követően lassú, fokozatos emelkedést mutatott. A Ca szintje szignifikánsan emelkedett, majd kezelés után 8 órával visszatért a kiindulási értékre. Ezzel ellentétesen változott a foszfát-szint. Az alacsony Mg-tartalmú HD-oldat miatt eredményes volt a Mg eltávolítása. Az ultrafiltráció miatt az albumin az első 4 órában megemelkedett, majd a HD utáni 8. órára szintje visszacsökkent.

Következtetés: A pH, bikarbonát, K értékek a dialízis utáni 1-2. órában rendeződtek. Itt a markáns szérumbikarbonát koncentráció változások valószínűleg az intravaszkuláris tér és dializáló oldat közötti intenzív kicserélődés következményei. A többi paraméter a dialízis utáni 8. órában állt helyre. Ez az extracelluláris és egyéb vizes teretek közötti kiegyenlítődésnek tulajdonítható. A nemzetközileg elfogadott HD protokoll biztonságosan alkalmazható, az átlag paraméterek a normál tartományt tartósan nem haladták meg.

Témavezető: Dr. Ujhelyi László, Dr. Kádár András

**SURVEY OF THE EXTRACELLULAR MATRIX MACROMOLECULE
DISTRIBUTION IN THE BRAINSTEM OF RODENTS**

The intercellular space of the central nervous system is rich in macromolecules of extracellular matrix (ECM). Recent studies have hypothesized that the ECM has important role in the responses of cells to the changes of their environment. In our previous study we have demonstrated that the expression of chondroitinsulfate proteoglycans (CSPGs), key molecule of ECM in the nervous system, is changing in vestibular nuclei following the injury of vestibular nerve. We intend to investigate whether the expression of CSPGs shows similar modification in the brainstem areas that are connected with the vestibular nuclei. In the present study, we have made a detailed ECM-mapping of CSPGs in order to compare the changes of expression pattern. Experiments were performed on adult mice and rats. On anesthetized animals the brainstem was removed and immersed into Sainte-Marie's fixative. The paraffin embedded specimens were cut in transverse and sagittal plane and biotinylated Wisteria floribunda agglutinin (WFA) was applied to detect the CSPGs. The WFA reaction showed an area-dependent distribution in the gray and white matter of brainstem. In the gray matter, the WFA positivity displayed a homogenous or fine granular appearance in the neuropil. The perikarya and dendrites were surrounded with a narrow area representing the perineuronal net (PN). In the mesencephalon, the WFA reaction was intensive in the eye moving motor nuclei, red nucleus and substantia nigra. In the rhombencephalon, each somatomotor cranial nerve nucleus displayed moderate or strong reaction. The PN was intensively stained in the magnocellular nucleus of reticular formation, trapezoid body and the inferior olive. The white matter showed a very intensive reaction in the cerebellar peduncle. The heterogeneous distribution of CSPGs in the neural network of brainstem underlying the gaze and posture control may indicate their different involvement in the restoration of vestibular function following the nerve injury.

This work was supported by OTKA K 67641 and MTA-TKI 242.

Témavezető: Prof. Dr. Matesz Klára, Gaál Botond

F.6. Nochta Attila GYTK V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

A CIDOFOVIR KEZELÉS KÉSŐI TERÁPIÁS KUDARCA GENETIKAI ÉS EPIGENETIKAI VÁLTOZÁSOK NÉLKÜL SÚLYOS HUMÁN PAPILOMAVÍRUS (HPV) 11 ASSZOCIÁLT JUVENILIS LÉGÚTI PAPILOMATOSISBAN

A cidofovir széles spektrumú antivirális szer, melyet sok esetben sikerrel alkalmaznak agresszív humán papilomavírus (HPV) asszociált légúti papillomatosisok kezelésére. Esetünkben egy HPV11-asszociált juvenilis légúti papillomatosisban szenvedő beteg kezelésére alkalmaztak intralaesionalis cidofovir terápiát laryngealis és lágy szájpadli lokalizációban. A kezdeti klinikai és virológiai terápiás sikert követően a HPV11 kópiaszáma mindkét lokalizációban emelkedni kezdett, amit a tünetek megjelenése és súlyosbodása követett; majd a vírus DNS kópiaszámok a kezelés előtti értékekre tértek vissza.

Célunk annak vizsgálata volt, hogy cidofovir kezelés terápiás kudarca hátterében állhat-e genetikai vagy a HPV11 LCR-ét (long control region) érintő epigenetikai változás. E kérdések megválaszolásához (i) meghatároztuk a cidofovir terápia előtti időszakból származó (laryngealis), a kezelésre reagáló és már nem reagáló (laryngealis és lágy szájpadli) elváltozásból vett mintákban kimutatott HPV11 teljes genom szekvenciáját; (ii) biszulfid-modifikációt követően vizsgáltuk az LCR metilációs mintázatát; (iii) és összevetettük szekvenciáinkat a génbanki teljes genom szekvenciákkal, a HPV11 genomok filogenetikai helyének meghatározásához.

A vizsgált öt szekvencia nukleotidsorrendje teljes egyezést mutatott. A génbanki teljes genom szekvenciákhoz hasonlítva mintáinkban egyedi nukleotid különbséget mutattunk ki az E5 és L1 nyitott leolvasási keret területén, de ezek nem eredményeztek aminosav-cserét. A LCR-ban két egyedi nukleotid-cserét mutattunk ki a 7480. és 7902. pozícióban, utóbbi közvetlenül a vírus replikációját szabályozó E2 virális fehérje kötőhelye mellett található. Az LCR metilációs mintázatát vizsgálva sem találtunk különbséget, a CpG szigeteken minden esetben nem metilált formában voltak jelen.

A terápia kudarcának hátterében nem mutattunk ki a vírus genomot érintő genetikai és epigenetikai változásokat, tehát az nem virológiai okra vezethető vissza. Az LCR-ban talált egyedi polimorfizmusok/mutációk azonban magyarázhatják a vírus magas virulenciáját, ami szintén hozzájárulhatott a cidofovir terápia kudarcához.

Témavezető: Dr. Szarka Krisztina

F.16. Oláh Gábor GYTK V

Biofarmácia Tanszék

LHRH RECEPTOROKON ALAPULÓ ÚJ CÉLZOTT DAGANATTERÁPIA LEHETŐSÉGE HUMÁN UVEALIS MELANOMÁBAN

Bevezetés: Az uvealis melanoma a szem leggyakoribb primer daganatos megbetegedése. A diagnózis felállításakor a betegek 50%-ánál már kimutatható áttét. Függetlenül a jelenlegi szisztémás terápiától, a metasztázisos betegek átlagos túlélése 2-7 hónap. Ismert, hogy különféle jelfogó receptorokon, így a luteinizáló hormon-releasing hormon (LHRH) receptorain keresztül ható agonista és antagonisták ún. releasing és inhibiting hormon analógok a tumorsejtekre receptor mediált módon, közvetlenül is gátló hatással lehetnek. Az LHRH receptorait számos daganattípusban már kimutatták, uvealis melanomában azonban még nem vizsgálták. Munkánk célja az LHRH ligand és receptor expressziójának vizsgálata humán uvealis melanoma szövetekben, illetve a rendelkezésünkre álló célzott terápiára alkalmas citotoxikus LHRH-analóg (AN-152), sejtproliferációra kifejtett hatásának tanulmányozása volt.

Módszerek: A DE OEC Szemészeti Klinikáján eltávolított 38 uvealis melanomából, valamint 3 sejtvonalból állt rendelkezésünkre vizsgálati anyag. Az LHRH ligand és a receptor expresszióját mRNS szinten RT-PCR-al határoztuk meg, a receptor fehérje jelenlétét Western blottal vizsgáltuk. Az AN-152 sejtproliferáció gátló hatását MTS assay-vel tanulmányoztuk in vitro.

Eredmények: Az LHRH receptor mRNS expreszióját a szövetminták 47%-ában (17/38), míg a ligand jelenlétét a minták 76%-ában (29/38) tudtuk kimutatni. A sejtvonalak közül kettő pozitívítást mutatott a receptor jelenlétére, míg a ligand mindhárom sejtvonalban detektálható volt. A receptor jelenlétét a mintákban Western blottal igazoltuk. A citotoxikus LHRH analóg AN-152 0,5-10 μ M koncentrációban szignifikánsan csökkentette a sejtproliferációt az OCM-3 uvealis melanoma sejtvonalban.

Konklúzió: Eredményeink szerint az uvealis melanomák jelentős része expresszálja az LHRH receptort, ami lehetőséget adhat arra, hogy a receptoron keresztül ható gyógyszermolekulák (citotoxikus LHRH analógok, LHRH agonisták, antagonisták és radiofarmakonok), a szervezet egészséges sejtjeinek megkímélésével célzottan fejtsék ki hatásukat a primer és szekunder daganatos sejteken. Az LHRH ligand jelenléte autokrin szabályozási útvonal lehetőségét is felveti.

Témavezető: Dr. Treszl Andrea, Prof. Dr. Halmos Gábor

O2.6. Oravecz Rita ÁOK V

Szemklinika, és Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

TRANSZPLANTÁLHATÓ EPITHELIÁLIS MONOLAYER ELŐÁLLÍTHATÓSÁGA ÉS JELLEMZÉSE SZARUHÁRTYA ÉS KÖTŐHÁRTYA EREDETŰ ŐS-, ILL. PROGENITOR SEJTEKBŐL

A cornea hámszövetét annak körkörös határán, a limbusban található őssejtek pótolják. Ha a regeneráció elmarad, az epitheliális réteg transzplantációval is pótolható. A közelmúltban történt egy sikeres vizsgálat, melynek során mind limbális, mind conjunctivális sejtekből monolayer növesztettek kontaktlencse felszínére, amelyet a szaruhártyára helyezve kialakult a jellemző epithel.

Célunk a módszer adaptálása, és a létrehozott monolayer sejtbiológiai jellemzése volt. Munkám során cornea transzplantációból megmaradt konzervált limbusból és műtét során eltávolított conjunctivából sztereomikroszkóp alatt 1 mm²-es szeleteket készítettem, melyeket epitheliummal lefelé kontaktlencsére helyeztem, majd optimalizált, hidrokortizont, inzulint és EGF-et tartalmazó médiumban tenyésztettem. A 23 limbális minta nem mutatott sejtkiáramlást, ugyanakkor a conjunctiva esetén sikeres volt a tenyésztés. A sejteket tartalmazó kontaktlencsét fagyasztva metszettem, majd a mintákat indirekt immunfluoreszcenciával jelöltem. A jelöléshez különböző, az irodalomban elfogadott és a munkacsoport által azonosított őssejt, ill. progenitor sejt markereket (C/EBP δ , ABCG2, Δ Np63), nyálkahártyára, ill. szaruhártyára jellemző epitheliális markert (citokeratin 19 ill. 3), és mesenchymális markert (vimentin) használtam. Kontrollként HEK293 mesenchymális, HeLa és SKBR3 hámeredetű, valamint HCET immortalizált cornea epithel sejteket és humán cornea metszeteket is vizsgáltam. A detektálás lézer pásztázó mikroszkóppal történt.

A kontaktlencsére tenyésztett sejtek citokeratin 19 és vimentin pozitív, citokeratin 3 negatív fenotípust mutattak. Ez korrelál a conjunctivális eredettel, és a limbus fokozott vimentin expressziójával, valamint felveti annak lehetőségét, hogy a kontaktlencsén mesenchymális, és/vagy erősen dedifferenciálódott sejtek is voltak. A sejtek Δ Np63 festődést nem, ABCG2-t kismértékben mutattak, de számos magban a C/EBP δ erősen jelölődött, ami a konfluenciáig nőtt monolayer mitotikus inaktivitásából, valamint progenitor jellegéből egyaránt eredhet.

Eredményeink alapján a konzervált cornea limbus nem alkalmas epitheliális monolayer előállítására kontaktlencsén, de friss conjunctivális hámból ős-, ill. progenitor sejteket tartalmazó réteg növeszthető. A továbbiakban ennek differenciálódását kívánjuk jellemezni.

Témavezető: Dr. Takács Lili, Dr. Vereb György

S.15. Ördög Gergely Sándor Népegészségügyi ellenőr IV

ÁNTSZ Észak-alföldi Regionális Intézete, és NK Megelőző Orvostani Intézet

ÉLELMISZEREKBEN LÉVŐ RADIONUKLIDOK SZEREPE A LAKOSSÁG SUGÁRTERHELÉSÉBEN

Bevezetés:

A lakosság sugárterhelése két fő forrásból származik, a természetes sugárzásból és a mesterséges sugárforrásokból. A környezetbe kikerült radioizotópok a befogadó közegeken (levegő, vizek) keresztül történő terjedésüket követően bekerülhetnek a táplálékláncba.

A növények (vagy a belőlük készült élelmiszerek) fogyasztásra, vagy állati takarmányozásra kerülnek, az állatok tejét vagy húsát az emberek elfogyasztják.

Célkitűzés:

Az élelmiszerek aktivitás-koncentrációinak meghatározása a környezetellenőrző programok kiemelt fontosságú része.

Az ÁNTSZ szervezeti keretein belül működő Egészségügyi Radiológiai Mérő- és Adatszolgáltató Hálózat (ERMAH) mérései alapján Hajdú-Bihar megye területéről származó nyers- és feldolgozott növényi és állati eredetű minták aktivitás-koncentrációit elemeztük. A 2005-2008. közötti években végzett nuklidspecifikus gamma-spektrometriás mérési adatokat a magyarországi hasonló eredményekkel hasonlítottuk össze.

Eredmények:

A lakosság sugárterhelésének becsléséhez felhasználható mintákban az összes béta és a ^{137}Cs aktivitás koncentrációk Hajdú-Bihar megyei eredményei a szakmai ajánlásokkal összevetve igen alacsonyak, hasonlóan az országos értékekhez.

Következtetések:

Megállapítható, hogy a lakosság sugárterhelésében az élelmiszerekkel együtt lenyelt radionuklidok dóziszáruléka minimális, sugárbiztonsági szempontból elhanyagolható kockázatot jelent.

Témavezető: Dr. Legoza József

S.11. Orosz Orsolya OKLA IV

Department of Biochemistry, National University of Ireland, Galway NUIG, és Orvosi Laboratóriumi, és Képző Diagnostics Tanszék

A SEJTCIKLUS ÉS A TRAIL KIVÁLTOTTA APOPTÓZIS KAPCSOLATA HUMÁN KRÓNIKUS MIELOID LEUKÉMIA (CML) SEJTEKBEN

Az apoptózis egy természetes sejthalál forma, melynek fontos szerepe van a szervezet normál működésének fenntartásában, elmaradása vagy túlzott működése egyaránt betegségek kialakulásához vezet. Az apoptózis megfelelő helyen és időben való kiváltása (pld. tumor sejtekben) terápiás célpont. Az apoptotikus gépezetet aktiválhatja a sejt környezetéből érkező ligand (pld. TRAIL) vagy az endoplazmatikus retikulumot, mitokondriumot, sejtmagot érő stressz hatás. A DR4 es DR5 sejthalál receptorok széleskörűen expresszálódnak, de csak tumor sejtekben aktívak. Ezért alkalmasak célzott tumor terápiára.

A laboratóriumunkban (Galway) végzett korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy genotoxikus vegyületek CML sejteket érzékenyítenek TRAIL-indukálta apoptózisra. Ugyanakkor, a DNS károsodás szignalizációja során aktiválódó kinázok közül (Chk1/2, DNA-PK, ATM), csak az ATM kináz gátlása érzékenyített TRAIL-re. Mind a genotoxikus szerek, mind az ATM kináz inhibitor G2/M sejtciklus blokkot váltott ki. Kísérleteinkben igazolni kívántuk a feltételezést miszerint G2/M blokk TRAIL kiváltotta apoptózisra érzékenyíti a sejteket.

Kísérleteinkben mikrotubulus funkciót gátló, G2/M sejtciklus blokkot kiváltó vegyületek (Colcemide és Nocodazole) alkalmazásával vizsgáltuk a sejtciklus és TRAIL kiváltotta apoptózis kapcsolatát. Kezdetben igazoltuk, hogy a kombinált kezelések fokozzák a TRAIL indukálta sejthalálást. Ezt követően igazoltuk a TRAIL kezelés hatékonyságának függését a sejtciklustól. A reverzibilis sejtciklus blokkot okozó Nocodazole segítségével G2/M illetve, Nocodazole kimosását követően szinkronizált G1 fázisban lévő sejt kultúrán TRAIL kezelést végeztünk. Annexin V apoptózis teszttel sejthalálást vizsgáltunk. Azt tapasztaltuk, hogy a G2/M fázisban lévő sejtek sokkal érzékenyebbek TRAIL kezelésre, mint a G1 fázisban lévők. További kísérletekben azt szeretnénk megvizsgálni, hogy mennyire általános a TRAIL sejtciklus-függő funkciója egyéb tumor sejtvonalakban.

Témavezető: Dr. Szegezdi Éva, Dr. Tóth Réka

O1.15. Orosz Pál ÁOK VI

Urológiai Klinika

TROMBÓZIS PROFILAXIS MÓDSZEREK GYAKORLATI ALKALMAZÁSA MAGYAR UROLÓGIAI OSZTÁLYOKON

A prosztata adenocarcinoma a leggyakoribb férfi rosszindulatú daganat. Lokalizált elváltozás esetén a radikális prosztataektatómia (RP) nyújtja a legjobb életkilátást. A malignus daganat és a kismencedei sebészi beavatkozás is megnöveli a trombotikus szövődmények kialakulásának esélyét. A nemzetközi gyakorlat is igen változó a prevenció terén, evidenciákat tekintve a jelenleg hatályos irányelv is hiányos. Célunk a magyar urológiai osztályok trombózis megelőzési módszereinek felmérése, a szövődmények arányának elemzése. Harmincnolc magyar urológiai fekvőbeteg-ellátó osztály névre szóló levélben kapta meg az általunk összeállított kérdőívet. A formula a radikális prosztataektatómia gyakorlati alkalmazásával (műtéti szám, típus), az alkalmazott trombózis profilaxis típusával, valamint a tromboembóliás szövődmények arányával kapcsolatban kérdezte az intézményeket. Két hónap alatt az osztályok 42,1%-a (16) adott választ elektronikus vagy postai úton. Négy intézményben nem végeznek radikális prosztataektatómiát, 12 osztályon az évi RP-ok száma 10-25 közötti, 3 egyetemi centrumban 45; 84; illetve 150. Alacsony molekulásúlyú heparint (LMWH – low molecular weight heparin) minden hasonló beavatkozást végző osztály alkalmaz. A kemoprofilaxist a legtöbb esetben korai mobilizálással, az intézmények több mint felénél kompressziós harisnyával, vagy legalább fásli használatával kombinálják. Az összesen 426 RP-ből 6 esetben jelentettek az osztályok trombotikus szövődményként mélyvénás trombózist vagy tüdőembóliát, ami az esetek 1,41%-a. Ezek a betegek 100%-ban trombózis profilaxisban részesültek. Az aktívan alkalmazott megelőzési módszer ellenére a trombotikus szövődmények továbbra is veszélyt jelentenek. A manifeszt esetek mellett a szubklinikai szövődmények száma ennél magasabb lehet. Az összes fekvőbeteg-ellátó urológiai osztály adatával a magyar gyakorlat feltérképezhető, és egységesen alkalmazott kombinált megelőzési módszerrel a szövődmények aránya tovább csökkenthető. Ez nem csak az urológusok, hanem minden társszakma, és legfőképpen a betegek érdeke.

Témavezető: Dr. Benyó Máttyás

M.7. Ozgyin Lilla OLKDA IV
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

**SNL-FEEDER SEJTVONAL ELŐÁLLÍTÁSA EGÉR EMBRIONÁLIS
ÖSSEJTEK MANIPULÁLÁSÁHOZ**

Az embrionális őssejtek korlátlan megújulási képességgel rendelkező sejtek, amelyek az embrionális fejlődés korai szakaszában nyerhetőek ki a blasztociszta belső sejtsomójából, az úgynevezett embrioblasztból. Ezen sejtek alakítják ki a kifejlett egyed összes sejtípusát, azonban extraembrionális képletek kialakítására nem képesek, idegen szóval pluripontensek. Az embrionális őssejtkutatás aktualitását az adja, hogy egyes degeneratív betegségek, valamint visszafordíthatatlan szöveti károsodások gyógyításának potenciális eszközeként tartják számon. Természetesen még hosszú utat kell végigjárni ahhoz, hogy a regeneratív orvostudomány biztonságosan használhassa az őssejteket, ugyanis a differenciálódásukban szerepet játszó jelátviteli útvonalak nem minden részletükben ismertek, valamint jelentős problémát okoz még a fokozott tumorképzési hajlam és nem elhanyagolhatóak a téma etikai vonatkozásai sem. Az embrionális őssejtek vizsgálatának és sejt kultúrában való tenyésztésének jellegzetes tulajdonsága a feedersejt-igény. Munkám során a Soriano SNL 76/7 STO letapadó feeder-sejtvonalat vizsgáltam amely konstitutívan expresszál és a tápfolyadékba bocsát egy Leukémia Inhibíciós Faktor (Leukemia Inhibitory Factor, LIF) nevű citokint, amely biztosítja a feedersejt-rétegre ráoltott őssejtek differenciálatlan állapotban történő fenntartását, az optimális őssejt-proliferációt valamint segítséget nyújt a letapadásban is. Kísérleteim során ezen sejtvonal egyedi tulajdonságait követtem nyomon, a LIF expressziójának mértékét Western Blot és ELISA módszerekkel vizsgáltam, a sejtvonal transzfekcióját optimalizáltam majd ezen ismeretekre alapozva Hygromycin-kódoló gént juttattam be a sejtekbe stabil transzfekcióval. Az így nyert módosított sejtvonal segítséget nyújthat az embrionális őssejtek tenyésztésében, így végsősoron hozzájárul az embrionális őssejtkutatás és az orvostudomány további fejlődéséhez.

Témavezető: Dr. Bálint B. László

M.8. Ozgyin Lilla OLKDA IV
Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

**PH-VÁLTOZÁS DETEKTÁLÁSÁN ALAPULÓ ARZÉN-BIOSZENZOR
TESZTELÉSE DÉLKELET-MAGYARORSZÁGRÓL SZÁRMAZÓ VALÓS
VÍZMINTÁKON**

Az arzén egy, a talajvízben természetesen több formában is előforduló félfém, és mint mikroelem, az emberi szervezetnek szüksége van rá korlátozott mennyiségben. Az 1980-as és 1990-es években a nemzetközi figyelem a természetes vizek arzéntartalma felé fordult, ugyanis több tanulmány jelent meg az ivóvíz arzéntartalmának potenciális karcinogén hatásáról. A WHO 1976-ban 50 ug/l-ben állapította meg a víz maximális arzéntartalmát, majd ezt 2001-ben 10 ug/l-re módosította, ugyanis nem csupán a bőrrák kockázatának növekedésével, hanem egyéb tumorfajták előfordulásával, valamint idegrendszeri károsodásokkal is összefüggésbe hozták. A probléma több mint 70 országban, közel 140 millió embert érinthet. A kontamináció kiemelkedően magas Délkelet-Magyarország valamint az Egyesült Államok nyugati és északkeleti részén, de a legjelentősebb közegészségügyi problémát a fejlődő országokban, főként Bangladeshből okozza. Az arzén kimutatásának többféle, kémiai reakción alapuló mérési módszere létezik, de a szegényebb országok esetében előnyösebb lenne olyan egyszerű és gyors teszt kitéket előállítani, amelyek a kontamináció helyszínén, laboratóriumon kívül is képesek jelezni a határértéknél magasabb arzén koncentrációt. A dolgozatomban célja egy 2006-ban elkészített bakteriális, pH-változás detektálásán alapuló bioszenzor laboratóriumi tesztelése valós, Délkelet-Magyarországról származó mintákon, a minták arzéntartalmának szemikvantitatív meghatározása, valamint a módszer beállítása különböző faktorok változtatásával. A vízminták békéscsabai és környező városokbeli fúrott, ártézi kutakból származnak, amelyek arzén koncentrációja hivatalos mérések alapján a 120-150 ug/l-es értéket is elérheti. A mérések során tapasztaltak alapján eme egyszerű, de rendkívül hasznos biológiai „érzékelő” további módszerbeállításokat követően potenciális segítség lehet Délkelet-Magyarországon és világszerte a magas arzéntartalmú kutak felkutatásához és ezáltal milliók életének védelméhez.

Témavezető: Dr. Bálint B. László

E1.1. Pálffy Zsuzsa ÁOK VI

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

A QUINUPRISTIN/DALFOPRISTIN IN VITRO HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA METHICILLIN REZISZTENS STAPHYLOCOCCUS AUREUS (MRSA) TÖRZSEK KÖRÉBEN

Háttér: A methicillin rezisztens *Staphylococcus aureus* (MRSA) az egyik leggyakoribb nosokomialis patogén baktérium. Súlyos kórházi fertőzések (pneumonia, sebfertőzés, véráramfertőzés) kialakulásában játszhat szerepet. Az MRSA fertőzések kezelésében a vancomycin az egyik leggyakrabban alkalmazott szer, hátránya azonban, hogy a tüdőben nem ér el megfelelő koncentrációt és nephrotoxikus lehet.

Célkitűzés: Vizsgálataink céljaul tűztük ki egy olyan antibiotikum hatékonyságának vizsgálatát, amely alternatívája lehet a glycopeptid terápiának.

A quinupristin/dalfopristin (Synercid®) két streptogramin antibiotikum kombinációja, hatásos lehet MRSA okozta fertőzésekben. Ez az antibiotikum Magyarországon még nem kapható, hazai rezisztencia adatok nem ismertek.

Módszer: Megvizsgáltam a Debreceni Egyetemen kitenyészett 53 MRSA törzs quinupristin/ dalfopristinnel szembeni minimális gátló koncentrációját (MIC) E-test segítségével. A vizsgálatokhoz 0,5 McFarland sűrűségű baktériumtenyészetet és Mueller-Hinton táptalajt használtam, a tenyészetet 35 °C-on 24 órán át inkubáltam. Érzékenynek tekinthető a törzs, ha a MIC érték ≤ 1 mg/l, rezisztens, ha a MIC érték ≥ 4 mg/l, mérsékelten érzékeny, ha a MIC érték 1 és 4 mg/l között található (Clinical and Laboratory Standards Institute, 2009).

Eredmények: A vizsgált MRSA törzsek 100%-ban érzékenyek voltak glycopeptidekkel szemben. Az izolátumok 83 %-a bizonyult érzékenynek a quinupristin/ dalfopristinnel szemben, 17 % mérsékelt érzékenységet mutatott. Rezisztens törzset nem találtam.

Megbeszélés: Az in vitro meghatározások alapján a quinupristin/dalfopristin csak a harmadik leghatásosabb szer az MRSA okozta fertőzések kezelésében a glycopeptid antibiotikumok és a daptomycin után. Alkalmazása csak előzetes antibiotikum érzékenység vizsgálata alapján javasolható.

Témavezető: Dr. Szabó Judit

01.1. Pálffy Zsuzsanna ÁOK VI, Béres Tímea ÁOK V

Sebészeti intézet

A KRÓNIKUS HASNYÁLMIRIGY ÁLTÖMLŐK MŰTÉTI KEZELÉSÉVEL NYERT TAPASZTALATAINK

Bevezetés: A pancreas pseudocysták kezelése alapvetően sebészi. A szerzők elemzik 111 pancreas pseudocysta miatt kezelt betegek korai műtéti eredményeit.

Betegek és módszer: Pancreas pseudocysta miatt 111 beteget (77 férfi, 34 nő, átlagéletkor: 50,45 év) kezelték. Az elektív műtéti indikáció volt az ún. érett pancreas pseudocysta, mely panaszokat okozott vagy növekedést mutatott. Hat betegnél akut műtét történt a pseudocystából eredő masszív vérzés és duodenalis sipolyképződés miatt. Az áltömlő az esetek 41,44%-ban (46 beteg) a hasnyálmirigy feji, 58,56%-ban (65 beteg) a test-farok területen helyezkedett el. Az elhelyezkedéstől függően cysto-duodenostomia 17 esetben, cysto-gastrostomia 49 esetben és cysto-jejunostomia 11 esetben történt. 6 betegnél distalis pancreas resectio, 4 betegnél Beger műtétet végeztek. További 7 betegnél csak drainage volt lehetséges. 14 betegnél a rossz általános állapot miatt CT vezérelt drainage történt. Amennyiben portalis pangás tüneteit észlelték műtét során a cysto-jejunostomiát részesítették előnyben. A műtétet követően hasnyálmirigy enzimpótlást, szigorú alkohol- és dohányzástilalmat és zsirmentes diétát írtak elő.

Eredmények: A 91 elektív műtét után reoperáció két (2,1%) esetben történt sebszétválás miatt. A posztoperatív vérzéses szövődmények száma összesen 9 (9,9%) volt, 7 beteg konzervatív kezelésre gyógyult, két esetben reoperáció volt szükséges. Műtéti mortalitás 3 esetben (3,3%) volt. Az akut műtétek közül reoperáció összesen 4 esetben történt, két beteg exitált.

Következtetés: A krónikus pancreas pseudocysták kezelésében a sebészi módszerek továbbra is fontos szerepet töltenek be. A belső drainage műtétek jó eredménnyel alacsony morbiditási és mortalitási mutatókkal végezhetőek. Az elektív műtét megelőzheti a fatális kimenetelű szövődményeket.

Témavezető: Dr. Kotán Róbert

E2.6. Pálinkás Anita Népegészségügyi ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

MAMMOGRÁFIÁS VIZSGÁLATOKON VALÓ RÉSZVÉTELI GYAKORISÁG ALAKULÁSA MAGYARORSZÁGON

Jól ismert, hogy az emlőrák kontroll akkor mondható hatékonynak, ha a mammográfiára alapuló szűrés tömeges, és biztosított a kiszűrt betegek ellátásához a szervezett onkológiai háttér. Ennek elérése érdekében hazánkban 2001. évi kormányrendeletek alapján indult a behíváson alapuló szűrőszervezés.

Vizsgálatunk célja annak leírása volt, hogy a szűrőszervezés milyen módon változtatta meg a korcsoportos vizsgálati gyakoriságot különböző földrajzi régiókban. Továbbá azt vizsgáltuk, hogy a behívásos rendszeren alapuló szűrőszervezéssel elért javulás időben tartósan vagy átmenetinek bizonyult-e.

Vizsgálatunkhoz az Országos Egészségbiztosítási Pénztárnál 2000-2008 közötti időszakban elszámolt mammográfiás vizsgálatok teljesítmény elszámolási jelentéseit használtuk fel. Az egyes évekre és egyes régiókra számítottunk korcsoportos vizsgálati gyakoriságokat. A bevezetés évében megfigyelt adatokat a program indítása előtti adatokhoz viszonyítottuk, illetve az új szűrőszervezési program idején megfigyelt vizsgálatgyakorisági trendet értékeltük 45-64 év közötti nőkre vonatkozóan lineáris regressziós elemzéssel.

Eredményeink szerint Magyarországon az új szűrőprogram bevezetésének évében (2002) a részvételi gyakoriság 86,8%-os emelkedést mutatott az előző évhez képest. A legnagyobb részvételi gyakoriság növekedést az észak-magyarországi régióban (189,4%), a legalacsonyabbat pedig a Dél-Dunántúlon (28,8%) érték el. Az országos részvételi arány évenkénti 2,73%-os ($p=0,035$) csökkenését figyeltük meg 2003 után (ami 15580 nő vizsgálatának felel meg évente). Ezt a szignifikáns csökkenést elsősorban a 2,84%-os ($p=0,039$) nyugat-dunántúli és a 4,30%-os ($p=0,001$) közép-magyarországi régióban tapasztalt részvételi arány csökkenés okozta (a többi régióban nem csökkent a vizsgálati gyakoriság).

A program bevezetése összességében sikeresnek tekinthető, még akkor is, ha nagyobb vizsgálati gyakoriság elérése lett volna kívánatos. A bevezetés óta tartó folyamatosan romló részvételi gyakorisági trendet a viszonylag stabil eredményt produkáló régiók gyakorlatának kiterjesztése révén lehetne valószínűleg megfordítani.

Témavezető: Dr. Sándor János

P.1. Papp Tamás ÁOK V

Anatómiai, Szövet és Fejlődéstani Intézet

TRANZGLUTAMINÁZ 2 GÉNKIÜTÖTT EGEREK FOGFEJLŐDÉSÉNEK VIZSGÁLATA.

A szöveti transzglutamináz (továbbiakban TG2) egy széles körben előforduló tagja a transzglutamináz enzimesaládnak, mely gyakran szerepet játszik fiziológiás illetve/vagy patológiai folyamatokban. A TG2 szerepét eddig elsősorban a sejt adhézióban, az extracelluláris mátrix szerveződésében és a csontosodásban tanulmányozták. Az irodalomban elsőként célul tűztük ki, hogy in vivo/in vitro vizsgálatokat végezve megállapíthassuk a TG 2-nek a fogak fejlődésében játszott szerepét. Kezdeti lépésként a TG 2-t génkiütött egerek fogfejlődési phenotípusát tanulmányoztuk. Az egereket különböző fejlődési stádiumban lévő metsző fogcsiráit tanulmányoztuk, az alábbiak szerint: embrionális fejlődési stádium (E 14, 15, 16), áttörést megelőző stádium (születés utáni első nap), és felnőttkori stádium (2 hónapos). A korai fogfejlődési stádium alatt, amikor a fogcsíra előbb bimbó, sapka, majd harang morfogenetikus fejlődési stádiumokon megy át, nem volt észlelhető dramatikus alaktani változás a TG 2 enzimet vesztett egereknél. Az első tapasztalható szignifikáns eltérés a fog kemény szövetei közül a zománc keménységében volt, ami a felgyorsult mineralizációra utalhat a postnatális stádiumban. A kifejlett metszőfogak a 3D-s morfológiai analízisét követően megállapíthatjuk, hogy a génkiütött egerekben kissé hosszabb és vékonyabb zománc réteget alakul ki, mint a kontroll vad típusoknál. Összefoglalva a TG 2-nek a feltételezhető szerepe a zománc mineralizációban szerepet játszó enzimek működésének lehet.

Témavezető: Dr. Felszeghy Szabolcs

K2.19. Pártos Gergely ÁOK V

II. sz. Belgyógyászati Klinika

A SPONTÁN BAKTERIÁLIS PERITONITIS ELŐFORDULÁSA PROTONPUMPA-GÁTLÓT SZEDŐ MÁJCIRRHOSISOS BETEGEKNÉL

Bevezetés: A májcirrhosisos betegek fogékonyak bakteriális fertőzésekre. Hátterében fehérjeszintézis-zavar, alacsonyabb immunfehérje, és opszonin szintek, gyengült fagocita funkció áll. A portális hipertensio miatt a bél nyálkahártyája ödémássá válik, a baktériumok könnyen jutnak át bélfalon. A keringésből az ascitesbe jutott baktériumok spontán bakteriális peritonitist (SBP) hozhatnak létre, mely az intesztinális, bakteriális transzlokáció legjobb markere. A protonpumpagátlót (PPI) szedő betegekben nagyobb a rizikója az intesztinális fertőzéseknek, a bakteriális túlnövekedés kialakulásának, mely fokozhatja a bakteriális transzlokációt. A cirrhosisos betegekben várhatóan több SBP alakul ki PPI szedés mellett.

Célkitűzés: Az SBP megjelenését hasonlítottuk össze PPI-t szedő és nem szedő májcirrhosisos betegekben.

Betegek és módszerek: A II. Belklinikán gondozott májcirrhosisos betegeket választottunk be 2003.12.05-től 2008.12.10-ig (n=278, Ffi/Nő: 157/121, Child-Pough A:95 Child-Pough B:114 Child-Pough C:69) Ez után 2010. április 31-ig, vagy halálukig követtük őket (követési idő: 31 -2315 napig, átlag:693 nap). A megfigyelési időszak alatt jegyeztük a PPI szedést, illetve az SBP előfordulását. Betegeink közül az időszak legalább 50%-ában PPI-t szedők (n=136) kerültek az egyik csoportba (I.cs) a többiek a másikba (II.cs; n=103). Összevetettük az SBP gyakoriságát a két csoportban, figyelembe véve a cirrhosis súlyosságát, illetve a PPI dózist.

Eredmények: Adataink szerint a PPI szedése dózistól függetlenül növelte az SBP előfordulását. (az SBP/betegszám I.cs-ban 0,375, II.cs-ban: 0,1941). A különbség kifejezettebb volt előrehaladott májbetegség esetén (Child-Pough A stádium I. cs-ban: 0,3721, II.cs-ban: 0,325, Child-Pough B stádium I.cs-ban: 0,1786, II. cs-ban: 0,0714, Child-Pough C stádium I.cs-ban: 0,5946, II.cs-ban: 0,1428)

Konklúzió: A PPI alkalmazása májcirrhosisos betegek esetén megfontolást igényel. Child-Pough A stádiumban az infekció kialakulását alig fokozza, míg előrehaladottabb májbetegség esetén komolyan mérlegelni kell a gyógyszer alkalmazásából származó előnyöket és az SBP kialakulásának rizikóját.

Témavezető: Dr. Vitális Zsuzsa

F.17. Pataki Lajos GYTK V

Biofarmácia Tanszék

A NÖVEKEDÉSI HORMON RELEASING HORMON RECEPTOR SPLICE VARIÁNSAINAK VIZSGÁLATA HUMÁN TÜDŐDAGANATOKBAN

Kutatási eredmények azt mutatják, hogy a különböző humán daganatok jelentős hányada expresszálja a hipotalamikus ún. releasing és inhibiting hormonok receptorait. Az említett peptid hormonok közül a növekedési hormon elválasztását szabályozó hormon (GHRH) antagonistái indirekt és direkt módon is képesek a daganatnövekedés gátlására. A direkt gátló hatás arra utal, hogy a vizsgált daganatok rendelkeznek olyan receptorral, mely képes interakciót létrehozni a GHRH, ill. antagonistái között. Normál és daganatos humán szövetekben, illetve humán daganatsejtvonalakban a GHRH receptornak négy splice variánsát mutatták ki (SV1-4), melyek közül az SV1 hasonlít leginkább a hipofízisben található GHRH receptorhoz, nagy affinitással köti a GHRH ligandot és antagonistáit, így feltételezhetően ennek van legnagyobb szerepe a hormon és antagonistái tumorsejtekre kifejtett hatásában. Mivel az említett receptorok jelenlétét eddig humán tüdődaganatokban nem vizsgálták, jelen munka célja a GHRH receptorainak, elsősorban a funkcionális szempontból legjelentősebb SV1 splice variánsnak a vizsgálata ezen daganattípusban.

A Tüdő Klinikán műtét során eltávolított rosszindulatú tüdődaganatokból teljes RNS-t izoláltunk, majd reverz transzkripciót követően PCR-rel vizsgáltuk az említett receptorok jelenlétét részben saját tervezésű primerekkel (SV1), részben az irodalomban már korábban publikált primerekkel. Az általunk tervezett primerpárral kapott PCR terméket mindkét irányba megszekvenáltattuk a primerek specificitásának alátámasztása érdekében.

A használt primerek specificitása szekvenálással igazolódott. Az eddig feldolgozott tüdődaganatok közel negyedénél (22%) a GHRH receptor SV1 variánsa kimutatható volt RT-PCR-rel. A hipofízis típusú receptor, valamint a többi vizsgált GHRH receptor splice variáns jelenléte elhanyagolhatóan mutatkozott az általunk vizsgált szövetmintákban.

Eredményeink hozzájárulhatnak a rosszindulatú daganatos megbetegedések, köztük a Magyarországon nagy betegpopulációt érintő tüdőcarcinómák patofiziológiai mechanizmusának pontosabb felderítéséhez és új molekuláris támadáspontú, korszerű célzott daganatterápiára alkalmas GHRH antagonisták kifejlesztéséhez.

Témavezető: Dr. Treszl Andrea, Prof. Dr. Halmos Gábor

F.5. Péter Csilla GYTK V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

PODOPHYLLIN ÉS ISOPRINOSIN KEZELÉS ALKALMAZÁSA HUMÁN PAPILOMAVÍRUS-ASSZOCIÁLT CERVICALIS ATYPIÁBAN – KÉMIAI „CONISATIO”?

A podophyllin a humán papillomavírus (HPV) asszociált condyloma acuminatum kezelésére alkalmazott szer. Munkacsoportunkat a podophyllin terápia virológiai hatékonyságának követésére kérték fel a szer egy kísérleti alkalmazásában. Súlyos fokú, tartósan (>6 hónap) HPV pozitív cervicalis atypia kezelésére nyolc alkalommal (hetente kétszer) lokális 20%-os podophyllines ecsetelést alkalmaztak, per os isoprinosinnal kiegészítve hat héten keresztül, a conisatio elkerülése céljából.

Összesen 13 így kezelt nőbeteg mintáit vizsgáltuk, átlagéletkoruk 30 (19-59) év volt. Hét esetben állt rendelkezésre minta a partnertől is. A kezelés előtt és után vett cervicalis exfoliált sejt mintákban PCR-val vizsgáltuk a HPV jelenlétét, meghatároztuk a HPV genotípusát és plazmid hígítási sor standard mellett real-time PCR-val a vírus kópiaszámát.

A nőbetegekben nyolc esetben HPV16 (ebből kettő kevert fertőzés alacsony onkogén kockázatú HPV6-tal illetve HPV66-tal), két esetben közepes kockázatú HPV82 és HPV51, egy esetben alacsony kockázatú HPV53 volt kimutatható. Két esetben a HPV genotípus az alacsony kópiaszám miatt nem volt meghatározható. A partnerek közül öt volt HPV pozitív, ugyanazt a vírus genotípust hordozták, mint a nőbetegek. A kevert fertőzések esetében csak a HPV16 volt jelen a férfiakban. A HPV82 és HPV51 pozitív nők partnerei negatívak voltak.

A kezelés előtti átlagos kópiaszám a nőkben $1,2 \times 10^6$ ($8,5 \times 10^2 - 1,3 \times 10^7$), míg a férfiakban $2,1 \times 10^4$ ($0 - 8,9 \times 10^4$)/1 μ g totál DNS volt. A kezelést követően öt nőbeteg vált HPV negatívvá, bennük az atypia is megszűnt. Hat nőbeteg esetében legalább két nagyságrenddel csökkent a kópiaszám, két nőbeteg kópiaszáma maradt változatlan. Az átlagos kópiaszám $1,9 \times 10^4$ ($0 - 1,5 \times 10^5$) értékre csökkent. A kezelés során toxicitásra utaló jelet/panaszt egyik betegnél sem tapasztaltak.

A podophyllin-isoprinosin kezelés eredményeképpen öt beteg esetében elkerülhető volt a műtét, további öt beteg esetében a vírusterhelés 102 kópiára csökkent és a CIN súlyossága is mérséklődött, lehetővé téve a műtét helyett a további követést. A kezelés alkalmazhatóságának (hosszú távú hatásosság és toxicitás) megítéléséhez természetesen további vizsgálatokra van szükség.

Témavezető: Dr. Szarka Krisztina

K3.16. Péter Nikolett ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika

B SEJTSZÁM ÉS IG SZINTEK IDŐBENI VÁLTOZÁSA RITUXIMAB- CHOP KEZELÉS KAPCSÁN NON- HODGKIN LYMFOMÁS BETEGEKBEN

A B sejtes non-Hodgkin limfómák kezelése során alkalmazott rituximabot tartalmazó immuno-kemoterápia rendkívül hatékony, de a kezelés kapcsán jelentős átmeneti immunszuppresszió alakul ki. Munkánkban vizsgáltuk a perifériás vér B sejtszám és Ig szintek változását ezen betegeknél.

Jelen munkában a DEOEC Belgyógyászati Intézet III. Belgyógyászati Klinika 2002-2007 között kezelt diffúz nagy B- sejtes non-Hodgkin limfómás betegeit vizsgáltuk, akik R-CHOP14 vagy 21 kezelésben részesültek. 35 betegből 23 (65,71%) nő, 12 (34,28%) férfi, akiknek átlagéletkora 50,24 év. 20 (57,14%) betegnek volt B-tünete, 5 (14,28%) főnek volt Bulky tumora. Ann Arbor stage alapján a betegek a következőképpen oszlanak meg: II: 12 (34,28%), III: 6 (17,14%), IV: 17 (48,57%) fő, Nemzetközi Prognosztikai Index alapján: IPI 0: 5, IPI 1: 7, IPI 2: 7, IPI 3: 7, IPI 4: 9 fő

A betegeknél néztük a fehérvérsejt, lymphocyta, CD 19 sejtek százalékos és abszolút számát, IgG, IgA és IgM szinteket a kezelés kezdete előtt és a kezelés kezdetét követő 3-12 hétben, 6, 12, 18, 24, 36, 48 és 60. hónapban, és ezeket az értékeket ábrázoltuk az idő függvényében. Az így kapott görbék között korrelációs analízist végeztünk.

Eredményeink azt mutatják, hogy a B sejtarány csökkenését időben elnyújtva és tovább tartva követi az Ig csökkenése. A B sejtek száma és százalékos aránya átlagosan a rituximab kezelést követő 3-12 hétben erőteljesen csökken (CD19%: 0,112+/-0,106 és CD19 sejtek abszolút száma: 0,000721+/-0,000667), majd 12 hónappal a kezelés kezdetét követően éri el a kezelés előtti szintet (CD19%: 8,878+/- 0,326 és CD19 abszolút érték: 0,13+/-1,972). IgG esetén azt láttuk, hogy a kezelést követő 3-12 hétben az átlagérték a normálérték alá kerül (IgG: 6,823+/-1,691G/L), és a 6. hónapban már a normál értéktartományon belül van (IgG: 7,298, +/- 0,476G/L). IgA és IgM átlagértékek a kezelés hatására szintén csökkennek, de nem kerülnek határérték alá.

Igazoltuk, hogy a kezelést követően 12 hónapig mérhető immundeficiencia van, amihez nem társult jelentősebb infekció. Mindez részben a betegek megfelelő felvilágosításával, számos óvintézkedés betartásával és részben az innate immunválasz funkciójával magyarázható.

Témavezető: Dr. Gergely Lajos

B.6. Pethő Zoltán Dénes ÁOK IV, Balajthy András ÁOK IV Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

KATIONCSATORNA-GÁTLÓSZEREK HATÁSA MITOGÉNNEEL STIMULÁLT T-LIMFOCITÁKRA

A humán T-limfociták ioncsatornáinak működése nagymértékben befolyásolja ezen sejtek aktivációját, és ezáltal az immunválaszt. A legfontosabb ioncsatornák a feszültségfüggő Kv1.3 és a Ca²⁺-aktivált IKCa1 K⁺-csatornák, illetve a CRAC, vagyis a Ca²⁺-felszabadulás aktiválta Ca²⁺-csatorna. Ezen ioncsatornák gátlhatók specifikus gátlószerekkel, ami különböző mechanizmusokon keresztül a sejtaktiváció és -proliferáció gátlásához vezethet. Vizsgálatainkkal arra kerestük a választ, hogy az egyes ioncsatornák gátlása a különböző koncentrációjú mitogénnel kezelt sejtek proliferációját és aktivációját hogyan befolyásolja.

A vizsgálatokhoz humán perifériás vér limfocitákat használtunk fel. A sejteket a T-sejt receptor-CD3-komplexhez és a ko-stimulátor CD28-hoz kötődő antitestekkel (anti-CD3 és anti-CD28) stimuláltuk, ezeket együttesen, különböző koncentrációkban használtuk. A sejtekhez Kv1.3 gátlószert (TEA, Anuroctoxin), IKCa1 gátlószert (TRAM-34) vagy CRAC gátlószert (2-Apb), illetve ezek kombinációját adtuk három koncentrációban: a disszociációs állandónak megfelelő, azaz átlagosan a csatornák felét gátló koncentrációban (Kd), ennek a háromszorosában (3Kd), illetve tízszeresében (10Kd). Ezt követően az ötödik napon áramlási citométerrel vizsgáltuk a sejtosztódás mértékét CFSE (karboxifluorescein szukcinimidil észter) hígítási esszével.

Eredményeink alapján az anti-CD3 és anti-CD28 koncentrációjának emelése fokozta a proliferáció mértékét. Hasonlóképp az alkalmazott gátlószerek is dóziszfüggően csökkentették az osztódó sejtek arányát, a 2-Apb kivételével. A 2-Apb viszont késleltette a sejtaktivációt, vagyis amíg a kontrollsejtek mitogénkezelés mellett a többi esetben akár négy osztódási cikluson is végigmentek, addig 2-Apb hatására csak kettőn. A mitogénkoncentráció növelésével ugyanakkor egyre kisebb lett a gátlószerek proliferációt gátló hatása, és a maximális koncentráció mellett még 10Kd koncentrációban alkalmazott gátlószert sem okozott szignifikáns csökkenést az aktivációban. A proliferáció legnagyobb mértékű gátlását a gátlószerek együttes alkalmazása esetén tapasztaltuk, ami a különböző csatornák szabályozási útvonalainak szinergizmusára utal.

Témavezető: Dr. Varga Zoltán, Prof. Dr. Panyi György

E3.10. Petrika Hajnalka Gyógytornász III

Fizioterápiás Tanszék

A PSZICHÉS TERHELÉS ÉS AZ IZMOK NYÚJTHATÓSÁGA KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK, OBJEKTÍV MÉRÉSI LEHETŐSÉGEK

A hosszan fenn álló stressz hatására az izmok nyújthatósága csökken, a fokozott pszichés terhelés következtében jellegzetes izomkontraktúrák alakulnak ki. Kutatásom célja, hogy a lelki és fizikai állapotot felmérjem a 20-25 éves egyetemisták körében és a stresszre kiemelten reagáló izomcsoportokat meghatározom, megállapítva a pszichés állapot, ízületi fájdalom és az izomnyújthatóság közötti kapcsolatot.

A résztvevők a Beck Depresszió Kérdőívet, az Önjellemző Panaszleltárt, a Hamilton Szorongás Skálát és az Athéni Inszomnia Skálát töltötték ki. A fizikai állapot felméréséhez standard mobilitási, nyújthatósági és izomerő mérési módszereket használtam.

A vizsgálatban 43 egyetemi hallgató vett részt. Az első mérések alapján elmondható, hogy azok a hallgatók, akik jelentős mértékű ízületi fájdalomról számoltak be, magasabb pontszámot értek el a pszichológiai kérdőívek esetében is. Gyakori a szorongásos állapot. A fájdalom és a szorongás befolyásolja az izmok, kiemelten a nyaki extensorok, csípőflexorok és extensorok nyújthatóságát. A szubjektív kérdőív alapján kimutatható, hogy a fájdalom jellegzetes helye elsősorban a háti részre, másodsorban a derék tájékra és harmadsorban a nyak, váll régiójára lokalizálódik. A mozgásprogram előtt 13 főnél volt mérhető enyhe depressziós állapot, ami mellé 11 esetben még enyhe szorongás is társult.

Az eredményekből kiindulva a vizsgálatban résztvevőket három csoportba soroltam, az 1. csoportnak 10 héten keresztül heti rendszerességgel gerinctornát tartottam, a 2. csoport gyógytestnevelés órákon vett részt, a kontrollcsoport pedig nem végzett a napi szokásos tevékenységen túlmenő mozgástevékenységet a vizsgált időszak alatt. A mozgásprogramok folyamatban vannak, a részeredmények azok pozitív hatásait proosztizálják.

Témavezető: Dr. Némethné Gyurcsik Zsuzsanna

K1.5. Pongrácz Vanda ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika

BECSÜLHETŐ-E AZ ENDOTHEL FUNKCIÓ POSTOCCLUSIV REAKTÍV HYPERAEMIA SEGÍTSÉGÉVEL A MIKROCIRKULÁCIÓ SZINTJÉN?

Az endothel funkció becslésének legelterjedtebb módja napjainkban a postocclusiv reaktív hyperaemia (PORH) által az arteria brachialisban kiváltott áramlás mediálta vazodilatációnak (FMD) a mérése, ami egy operátor dependens módszer. Laser Doppler segítségével a mikrocirkuláció szintjén operátor independens módon detektálható a postocclusiv reaktív hyperaemia. Célunk volt meghatározni azokat a paramétereket, amelyek segítségével a legpontosabban megközelíthető az endothel funkció mikrocirkulációs szinten.

46 egyénből álló nem szelektált beteganyagon végeztünk az a. brachialisban FMD méréseket, valamint ezzel párhuzamosan 2 egymás mellett elhelyezett laser Doppler detektor segítségével az alkar volaris oldalán rögzítettük a perfúziós paramétereket az idő függvényében. A felvett ultrahangos felvételeket és laser Doppler görbéket digitálisan rögzítettük és utólag értékeltük. A vizsgálatot megelőzően fél órával levett vérmintából a későbbiekben szolubilis endothel funkció markerként von Willebrand Faktor aktivitás (vWF) meghatározására került sor.

Az FMD értékek és a time to max értékek ($R=0,496$, $p<0,001$), valamint a decelerációs lejtő felezési ideje ($R=0,435$, $p<0,004$) között közepes fokú pozitív korrelációt találtunk. Hasonló fokú negatív korreláció volt észlelhető a vWF aktivitás és a time to max értékek ($R=-0,401$, $p<0,009$) és decelerációs lejtő felezési ideje ($R=-0,446$, $p<0,003$) között. Az FMD értékek és a görbe csúcsáig számított görbe alatti terület között gyenge pozitív összefüggést ($R=0,307$, $p<0,048$), míg az FMD értékek és a felszálló szakasz meredeksége között gyenge negatív összefüggés ($R=-0,344$, $p<0,032$) állt fenn. A referencia módszerek eredményei és laser Dopplerrel mért abszolút perfúziós adatok között egyéb összefüggés nem volt kimutatható. A két Doppler fej által rögzített adatok összevetése alapján a decelerációs lejtő felezési ideje a legjobban reprodukálható adat (intraklassz korrelációs koefficiens= $0,605$).

Eredményeink alapján az endothel funkció PORH segítségével mikrocirkulációs szinten is becsülhető, de meglepő módon nem az abszolút és relatív perfúziós paraméterek, hanem a görbék időbeli lefutása mutat jó összefüggést a referencia módszerekkel.

Témavezető: Dr. Kerekes György

E2.12. Pósfai Éva ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika

KEZELÉSI VÁLASZ PROGNOZTIKAI INDIKÁTORAINAK KERESÉSE DLBCL BETEGEK R-CHOP KEZELÉSE ESETÉN

Célkitűzés: A CHOP protokoll alkalmazása során, a kezelés előtt mért béta-2-mikroglobulin szint prognosztikai jelentőséggel bír. Munkánk során arra kerestük a választ, hogy az R-CHOP kezelés kapcsán, a B2MG szint ismerete, szintén hordoz-e prognosztikus értéket. Emellett, mint lehetséges kezelési prognózist előrejelző faktorokat, vizsgáltuk a serum CRP, a perifériás vér CD3, CD4, CD8, CD19, CD56 subpopulációkat és az IgG, IgA, IgM kezelés előtti értékeit.

Betegek és módszerek: Retrospektív vizsgálattal 64 (33 nő, 31 férfi) 57 év átlagéletkorú (18-85év) 2003- 2010. március 1. között diagnosztizált, kizárólag R-CHOP kezelésben részesült DLBCL beteget elemeztünk. Betegeink Ann Arbor stádium beosztás alapján: I - 2 fő (3,13%), II - 19 fő (29,68%), III - 12 fő (18,75%), IV - 31 fő (48,43%). IPI szerint: IPI 0 - 7 fő (10,93%); IPI 1 – 20 fő (31,25%), IPI 2 – 15 fő (23,43%), IPI 3 - 14 fő (21,87%), IPI 4 – 6 fő (9,37%), IPI 5 – 2 fő (3,12%) voltak csoportosíthatóak. B tünettől, a betegek 36%-a, 23 fő rendelkezett. A vizsgálatunk során, jó és rossz prognózisú alcsoportot hoztunk létre, a jó alcsoportba kerültek azok a betegek, akik az első kezeléssel CR-t értek el és progresszió 18 hónapon át nem volt észlelhető.

Eredmények: Szignifikáns különbséget alcsoportjaink között ($p < 0.05$), a CRP ($p=0,006$) és az IgA ($p=0,007$) értékek vizsgálata során tapasztaltunk. A rossz prognózisú betegek esetén szignifikánsan emelkedett CRP értékeket (átlaguk: 73,15 mg/L) és IgA értékeket (átlaguk: 4,00 g/L) találtunk, jó prognózisú alcsoportunk CRP (átlaguk: 20 mg/L) és IgA (átlaguk: 2,12 g/L) értékeihez viszonyítottnak. A B2MG esetében szignifikáns különbséget nem regisztráltunk, úgy ahogy a CD3, CD4, CD8, CD19, CD56, IgG, IgM esetében sem.

A B2MG kapcsán nem sikerült bebizonyítani, hogy prognosztikai faktorként szerepelhet R-CHOP kezelés esetén, ami azt igazolta, hogy a rituximab alkalmazása a korábbi prognosztikai faktorok szerepét megkérdőjelezi. A munkánk során a CRP és az IgA szerepe, mint esetleges response indikátor igazolódni látszott, emiatt további vizsgálatokat tervezünk.

Témavezető: Dr. Gergely Lajos

K3.17. Pósfai Éva ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati Klinika

PRIMER KÖZPONTI IDEGRENSZERI DIFFÚZ NAGY B SEJTES LYMPHOMA – ESETTANULMÁNY

Bevezetés: A diffúz nagy B sejtes lymphoma, ritka megjelenési formája, a gyakorta diagnosztikus nehézséget okozó, növekvő incidenciájú, primer központi idegrendszeri DLBCL, mely két éves túlélési aránya még mindig csak 35-45% körüli, ellenben az extracerebrális DLBCL esetén, melynél, az R-CHOP bevezetése óta, már 70-85% -os, két éves túléléssel számolhatunk.

Tanulmányunk, egy diagnosztikus nehézséget okozó, többször recidivált központi idegrendszeri NHL esetet dolgoz fel, miközben ismerteti, a mai terápiás lehetőségeket a betegség kezelésében.

Esetismertetés: Tanulmányunkban szereplő, középkorú férfi betegségét, 2006-ban, tarkó és homloktáji fejfájásos panaszok vezették be, melyek háttérben szemészeti, fül-orr-gégészeti ok nem volt valószínűsíthető. A liquor mikrobiológiai és parazitológiai lelete negatív volt. Kezdetben, az MRI vizsgálat trigonum körüli ill. cerebellaris necroticus perifocalis oedemával övezett térfoglalást igazolt, az agyi metionin PET vizsgálat nem mutatott ki malignus folyamatra utaló kóros dúsulást, FDG-PET lelet alapján, nem malignus tumorra, hanem multi abscessusra lehetett gondolni. 2007 decemberében stereotaxiás biopsia történt. A szövettani lelet CD20+ diffúz nagy B-sejtes agyi lymphomát igazolt (bcl-6-). A staging vizsgálatokkal extracraniális eltérés nem igazolódott. A diagnózis pontos ismeretében, elindult a beteg hematológiai kezelése HD-MTX alkalmazásával. Mivel az MRI kontrollok, progressziót mutattak, nagy dóziszú AraC lett a kezeléshez adva. A beteg állapotában, az átmenti javulást követő, ismét jelentkező progresszió miatt, 2008 májusában irradiáció indult. 2009 szeptemberében, új góccok jelentkeztek, így R-HD MTX + IT kezelésre került sor. Jelenleg a beteg már 5. éve él a felismerés óta, de folyamatos kezelést igényel betegsége, mely annak ellenére progressziót mutat, hogy túl van mind a kemoterápiás és konvencionális irradiációs lehetőségen, legutóbb ezért gamma sugársebészeti kezelés történt.

Következtetés: Betegünk esetét a DLBCL lokalizációja, a kezdeti szegényes idegrendszeri panaszokból fakadó differenciáldiagnosztikai nehézségek, és a terápiákra való rossz reakálás miatt tartjuk ismertetésre érdemesnek.

Témavezető: Dr. Gergely Lajos

B.1. Posta Edit ÁOK VI

Immunológiai Intézet

A CD59 FUNKCIONÁLIS GÁTLÁSA CSÖKKENTI A HUMÁN DENDRITIKUS SEJTEK BAKTERIÁLIS LYPOPOLISZACHARID ÁLTALI AKTIVÁCIÓJÁT

Bevezetés: A CD59 GPI-horgonyzott, a komplement rendszer működését szabályzó membránfehérje. Elsődleges funkciója a saját sejtek komplement mediált lízistől való védelme a membránkárosító komplex (MAC) kialakulásának gátlása révén. Előzetes irodalmi adatok alapján ezen kívül alternatív funkciókkal is rendelkezik. Kimutatták, hogy a CD59 orális keratinocytákban bakteriális lyopoliszacharid koreceptorként funkcionál, a CD14 molekulát helyettesítve (Yamamoto et al. Cell Signal 2003). Előzetes kísérleteink során kimutattuk, hogy a CD59 molekula jellegzetes expressziós mintázattal rendelkezik a humán monocyta eredetű dendritikus sejtek (DC) differenciációja és aktivációja során, illetve specifikus gén csendesítés alkalmazásával bizonyítottuk, hogy részt vesz a DC-ek LPS általi aktivációjában. Jelen kísérleteinkben tovább elemeztük a CD59 szerepét a DC-ek LPS általi aktivációjában. **Anyagok és módszerek:** A funkcionális vizsgálatokhoz a CD59 funkcióinak a gátlására blokkoló antitestet használtunk. A sejtfelszíni expressziót áramlási citometriával (FACS) határoztuk meg, míg a sejtek citokin szekrécióját enzim-kötött immunsorbens esszével (ELISA) mértük. Az érett DC-ek migrációs kapacitását Boyden-kamrában vizsgáltuk. **Eredmények:** Kimutattuk, hogy a CD59 elleni blokkoló antitest hatására bekövetkező funkció gátlás jelentősen csökkentette a DC-ek LPS általi kiváltott aktivációjának a mértékét, így a CD83 aktivációs marker molekula sejtfelszíni megjelenését, a gyulladásozó citokinek (TNF, IL-6, IL-12) illetve az IL-8, és az IL-10 szekrécióját, valamint az érett DC-ek migrációs kapacitását. **Következtetés:** Eredményeink alátámasztják korábbi következtetésünket, miszerint a CD59 szerepet játszik a DC-ek LPS általi aktivációjában, megerősítve előzetes feltevésünket is, mely szerint a CD59 lehetséges LPS-koreceptorként funkcionál humán monocyta eredetű DC-eken.

Témavezető: Prof. Dr. Rajnavölgyi Éva

01.11. Püski Tamás ÁOK V

Urológia Klinika

GYERMEKKORBAN VÉGZETT UROLÓGIAI LAPAROSZKÓPOS MŰTÉTEK

Célkitűzés: Jelen TDK munka célja annak bizonyítása, hogy a felnőttkorban végzett laparoszkópos vese- és egyéb urológiai műtétek gyermekkorban is eredményesen, szövődménymentesen kivitelezhetők.

Anyag és Módszer: Szerző 2002. szeptembere és 2010. novembere között a DEOEC-Urológiai-, valamint a Gyermekklinikán 51 gyermekben végzett laparoszkópos beavatkozás típusait, valamint eredményességét vizsgálta. A műtétek statisztikai feldolgozásán túlmenően összevetette a pre- és posztoperatív képpalkotó- és funkcionális vizsgálatok eredményeit. A legfiatalabb beteg 3,5, a legidősebb 18 éves volt a műtét idején, átlagéletkor 11,6 év. Pyeloureteralis határ szűkület miatt 18 (ebből 13 Anderson-Hynes vesemedence plasztika) beavatkozás történt, 16 nephrectomiát, 9 vesecysta rezekciót végeztek. A vese eltávolítására nem működő, esetenként panaszt, hypertoniát okozó hypoplasiás-, zsugor-, multicystás vese, valamint hydronephrosis, egy esetben vesetumor miatt kényszerültek. Az operálandó vesét 32 betegben retroperitoneálisan, 19 gyermekben transzperitoneálisan közelítették meg.

Eredmények: A beavatkozások szövődménymentesen zajlottak, feltárássra, transfusio-ra nem volt szükség. A nephrectomia átlagos műtéti ideje bőrmetszéstől a sebek zárásáig (54-510 perc) 83 perc, Anderson-Hynes pyelonplasticánál (103-162 perc) 123 perc. A posztoperatív szak szintén zavartalan volt. Az operált gyermekek a műtétet követően átlagosan 4,6 nap múlva otthonukba távoztak. A műtétek után a betegek rendszeres ambuláns nyomon követésben részesültek. A kontroll intravénás urográfia- és veseizotóp vizsgálatok javuló vesefunkcióról tanúskodtak.

Összefoglalás: Szerző a feldolgozott adatok és a kapott eredmények ismeretében megállapítja, hogy a tárgyalt laparoszkópos beavatkozások szövődménymentesen, jó funkcionális és kozmetikai eredménnyel végezhetők el, nem csak felnőtt-, hanem gyermekkorban is.

Témavezető: Dr. Tállai Béla

É.1. Pusztai Ferenc ÁOK VI Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

AZ EXOGÉN SZÉN-MONOXID HATÁSA AZ ARTÉRIA UTERINA VÉRÁRAMLÁSÁRA.

Célunk: Vizsgáltuk, hogy egy szál cigaretta elszívása során bekerülő szén-monoxid (CO) milyen hatással van a terhes nő artéria uterinájának keringésére.

Háttér: Az endogén CO csökkenti az erek impedanciáját. Ennek az alapja, hogy a CO intracelluláris messengerként funkcionál, amely a nitrogén-monoxidhoz (NO) hasonlóan aktiválja a szolúbilis guanilat-cikláz és a cGMP szint növekedésével vasodilatációt eredményez. Ez a perfúziós nyomás csökkenés kísérleti körülmények között reprodukálható. Vizsgálatunk során azt mértük, hogy a dohányzással bejutó exogén CO hatással van-e a terhesség során kiemelt jelentőséggel bíró artéria uterina keringésre.

A vizsgálat menete: 29 dohányzó terhes nőt vizsgáltunk. A dohányzás előtti és utáni keringési paraméterekben bekövetkezett változásokat regisztráltuk fizikális vizsgálattal és Doppler módszerrel. Mértük az anyai pulzus és vérnyomás változását, míg Dopplerrel a. uterina impedanciájának változását a pulzatilitási index (PI) mérésével. Az utóbbi változását a CO szintjének változásához hasonlítottuk. A nikotin hatását az anyai keringésre a parciális korrelációs tesztel küszöböltük ki, mely lehetővé tette, hogy a kapott következtetések csak a CO hatását tükrözzék.

Eredmények: A dohányzás után a nikotinnal összefüggésben lévő anyai keringési paraméterek, mint a pulzus (medián \pm SD: 83,3 \pm 10,2 vs. 102,5 \pm 12,6; p<0,0001) és a vérnyomás (szisztolés: 111,5 \pm 7,6 vs. 122,3 \pm 9,4; p<0,0001, diasztolés: 72,1 \pm 5,2 vs. 78,5 \pm 4,7; p<0,0001) szignifikánsan nőttek, de az a. uterina nem mutatott CO-függő ellenállás változást (PI: 0,745 \pm 0,16 vs. 0,704 \pm 0,15; p=0,787). Mindezek mellett a CO szintje dohányzás után szignifikánsan emelkedett az anyai vérben (1,7 \pm 0,65 vs. 2,36 \pm 0,85; p <0,0001).

Következtetés: A rendszeres dohányzás káros a terhességre és a megszületett magzatra. A vizsgálat során az egyszeri dohányzási epizód során az anyai keringésben bekövetkezett szignifikáns pulzus és vérnyomás emelkedés detektálható, mely elsősorban a nikotin hatását tükrözi. Bár az exogén bevitel miatt a CO szignifikánsan emelkedik, ennek az a. uterina keringésére nincs szignifikáns hatása.

Témavezető: Dr. Óvári László

É.10. Rab Tibor Csaba ÁOK V, Vasas Nikolett ÁOK V Élettani Intézet

AZ ENDOCANNABINOID RENDSZER VIZSGÁLATA HUMÁN BRONCHIÁLIS EPITHEL SEJTEKEN

Az elsőként a központi idegrendszerben leírt endocannabinoid rendszer (ECS) szerepét az utóbbi időben egyre több nem-neuronális sejtfeleségen is bizonyították, így pl. a bőr sejtjei, izomsejtek, májsejtek stb. Viszonylag kevés információval rendelkezünk ugyanakkor a rendszer szerepéről bronchiális epitheliális sejteken. Ezért célunk a rendszer vizsgálata volt SV40 T-antigénnel immortalizált BEAS 2-B humán bronchiális epithel sejteken.

Első lépésként kimutattuk, hogy a klasszikus cannabinoid receptorok (CB1 és CB2), valamint az újszerű cannabinoid receptor (GPR55) kifejeződnek a sejteken. Kimutattuk azt is (kvantitatív „real time” PCR), hogy a sejteken megtalálhatók az endocannabinoidokat szintetizáló (NAPE-PLD, DAGL α és β), valamint a lebontó enzimek is (FAAH, MAGL). Az ECS funkcionális szerepét vizsgálva kísérleteink következő lépéseként a sejteket különböző endo- (anandamid [AEA], 2-arachidonil-glicerol [2-AG], palmitoiletanolamid [PEA], N-oleoiletanolamin [OEA], lizofoszfatidilinozitol [LPI]), fito- (cannabidiol [CBD]) és szintetikus [JWH-015 és ACEA]) cannabinoidokkal kezeltük annak felderítésére, hogy ezen anyagok miként befolyásolják a sejtek életképességét. A CBD, az AEA, az ACEA és a JWH-015 nagyobb koncentrációban sejtszám csökkenéséhez vezetett, míg az OEA, a PEA és a LPI alacsony koncentrációban növelte a sejtek életképességét. Az AEA, a 2-AG és a CBD hatását CB1, illetve CB2 antagonisták (AM251 és AM630) alkalmazásával nem sikerült kivédeni, ami felveti egyéb cannabinoid receptorok szerepét a hatás közvetítésében.

Mivel az ECS aktiválódása a sejtek kalcium homeosztázisára is hatással lehet, fluoreszcens kalciummérést végeztünk. Megállapítottuk, hogy a CBD, az AEA és a LPI megemelte a sejtek kalciumkoncentrációját. Ezzel jó összhangban kimutattuk, hogy a sejtek TRPV1, V2, V3 és V4 ionszatórnákat is expresszálnak, melyeket az utóbbi időben „ionotróp cannabinoid receptor”-okként jellemeztek. Eredményeink alapján elmondható, hogy az ECS jelen van a humán bronchiális epithel sejteken. További kísérletek szükségesek ugyanakkor az ECS pontos működésének feltárásához.

Témavezető: Dr. Szöllösi Attila Gábor, Dr. Bíró Tamás

K1.13. Rácz Anita ÁOK VI, Győrffy András János ÁOK VI Gyermekgyógyászati Intézet

AZ ASTHMA BEMUTATÁSA A DEOEC GYERMEKKLINIKA ASTHMA SZAKRENDELÉS BETEGANYAGÁNAK TÜKRÉBEN

Az asthma a leggyakoribb krónikus légzőszervi betegség világszerte. Az utóbbi időkhöz incidenciája folyamatosan emelkedett, mely az elmúlt években stagnálni látszik.

Az elsődleges kezelési cél a megfelelő életminőség biztosítása. A terápia eredményessége multifaktoriális, többek között meghatározó a beteg-szülő-orvos együttműködés illetve az alkalmazott gyógyszerek farmakológiája.

Jelen munka a DEOEC Gyermekklinika Asthma Szakrendelésének forgalmát tekintve át 2009.12.01 - 2010.08.31 időtartamban. Több, mint 1000 orvos-beteg találkozó anyagát áttekintve rögzítettük adatainkat. Adatbázisunkat felhasználva több szempontból végeztünk értékelést, úgy mint nemek aránya, terápiás lépcsők megoszlása, korcsoport és kontrolláltsági fok szerinti értékelés ill. atopiás dermatitis és allergiás rhinitis betegségekkel való kapcsoltság. A kapott eredmények grafikus formában lesznek megjelenítve.

Eredményeink: a fiúk orvos-beteg találkozói 1,941-szer gyakoribbak, mint a lányok orvos-beteg találkozói. Korcsoport szerinti bontásban mindkét nem esetén az esetszám-csúcsot a 6-14 éves korosztály adja, melyet sorrendben a 3-6 évesek, majd a 14-18 és végül a 0-3 éves korosztály követ. A havi korosztály szerinti esetszázalékok a pollennaptár szerinti aktivitásgörbét követik. A kapcsoltságot vizsgálva a fiúk körében az allergiás rhinitis és az atopiás dermatitis is gyakoribb.

A vizsgálati időtartam során a gyógyszercsoportok alkalmazási gyakoriságát tekintve az önmagában alkalmazott inhalatív corticosteroidok (ICS) 64 %-ot tettek ki, ezt követik az ICS és hosszú hatású béta 2 receptor agonista (LABA) kombinációja (12%), az ICS és leukotrién antagonisták (LTRA) kombináció (9 %), az önmagában alkalmazott LTRA (4%) és végül az önálló rohamoldó terápia (3%). A terápiás lépcsők és korosztályok összehasonlítása alapján a kezdetben osztatlan populáció idővel szétválik egy alacsonyabb és egy magasabb terápiás szintet igénylő populációra.

A kontrolláltság fokát nem ill. korcsoport szerinti bontásban vizsgálva minden korcsoportban domináns a kontrolláltak aránya.

A hatékony terápiának köszönhetően az asthmában szenvedő gyermekek egészséges társaikhoz hasonló életminőséget érnek el.

Témavezető: Dr. Papp Ágnes

P.5. Rácz Emese ÁOK VI

Kenézy Kórház Nonprofit Kft. Pathologiai Osztály

COLORECTALIS DAGANATOK PATHOLOGIAI FELDOLGOZÁSA PREOPERATÍV RADIOCHEMOTHERAPIA UTÁN

Bevezetés: A colorectalis rák Magyarországon a daganatos megbetegedések között mind férfiak, mind nők esetén a második leggyakoribb halálok. A daganat mintegy 30%-ban a végbélben helyezkedik el, ami a gyakori lokális recidívák miatt rosszabb prognózissal jár a vastagbél egyéb szakaszaival összehasonlítva. Az utóbbi években a lokálisan előrehaladott rectumcarcinomák kezelésében bevezetésre került a preoperatív radiochemoterápia totális mesorectalis excízióval (TME) kombinálva, melynek hatására a kuratív rezekciók arányának emelkedése, míg a lokoregionális recidívák arányának csökkenése várható.

Anyagok, módszerek: Munkám során a Kenézy Kórház Nonprofit Kft. Sebészeti Osztályán 2002 és 2005 között operált, neoadjuváns onkológiai kezelésben részesült végbélrákos betegek adatait tekintetem át. Munkám célja a pathologiai tumor regresszió mértéke és a daganatos betegség kimenete (5 éves daganatmentes túlélés, 5 éves távoli metastasis mentes túlélés, 5 éves lokoregionális recidíva mentes túlélés) közötti összefüggés elemzése, valamint a kapott eredmények nemzetközi irodalmi adatokkal történő összehasonlítása. A Dworak szerinti tumor regressziós gradus (TRG) az élő tumorszövet és a kezelés hatására kialakult fibrosis arányának összehasonlításán alapszik. TRG4 esetén nem látható élő tumorsejt, TRG3 esetén a fibrosis mértéke > 50%, TRG2 esetén 25-50%, TRG1 esetén <25%, TRG0 esetén nincs látható morfológiai elváltozás.

Eredmények: Vizsgálatom eredménye alapján teljes tumor regresszió (TRG4) 6,5%-ban, TRG3 12,6%-ban, TRG2 27,8%-ban, TRG1 34,4%-ban, TRG0 6,5%-ban volt megfigyelhető. Jelentős különbség adódott a teljes tumor regressziót mutató (TRG4), a jelentős regressziót mutató (TRG2-3), valamint a csekély regressziót mutató és nem reagáló (TRG0-1) esetek és a betegségmentes túlélés vonatkozásában, ami az irodalmi adatokkal jól korrelál.

Konklúzió: Vizsgálatom eredménye megerősíti a pathologiai tumor regresszió pontos meghatározásának fontosságát a betegség várható kimenetelének megítélésében.

Témavezető: Dr. Török Miklós

K1.16. Rácz Judit ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Gyermekhematológiai-Onkológiai Tanszék

BURKITT –LYMPHOMÁS ESETEK A DEBRECENI GYERMEKGYÓGYÁSZATI INTÉZET GYERMEKHEMATOLÓGIA- ONKOLÓGIATANSZÉK BETEGANYAGÁBAN 2000-2010 KÖZÖTT

Bevezetés: Az évente 300 újonnan diagnosztizált gyermekkori daganatos megbetegedés között a malignus lymphomák gyakoriságban a 3. helyen állnak. A non-Hodgkin lymphoma 7%-ukat teszi ki, ezen belül a Burkitt-lymphoma mintegy 50%-ban fordul elő.

Célkitűzés: Munkánk célja, hogy az irodalom áttekintésével elemezzük a Burkitt-lymphoma klinikai jellemzőit, kezelését, a kezelés kimenetelét, szövődményeit és ezeket saját tapasztalatainkkal vessük össze, különös tekintettel a kevésbé toxikus terápiák lehetőségeire.

Anyagok és módszerek: Retrospektív vizsgálatukban a betegek dokumentációját a Medsolution betegnyilvántartó rendszer segítségével dolgoztuk fel. Az irodalmi áttekintésben elsősorban a PubMed és UptodateOnline adatbázisát használtuk.

Eredmények: A vizsgált időszak alatt 11 gyermeket kezeltünk. 7 esetben hasi, 4-ben fej-nyaki kiindulású tumor igazolódott. 1 betegünkönél volt csontvelő és központi idegrendszeri érintettség. Legjellemzőbb prezentációs tünetek a láz, fogyás, éjszakai izzadás illetve a terime növekedésből adódó kompressziós panaszok voltak. 9 betegnél azonnal elindításra került az NHL-BFM protokoll szerinti kezelés, 1 esetben Prednisolon/előfázis kezelés után, illetve egy esetben a súlyos toxikus mellékhatásokra és a beteg rossz általános állapotára való tekintettel R(rituximab)-CHOP protokollra váltottunk. Ezen betegünket elvesztettünk a folyamatos progresszió és a kemoterápia mellékhatásaként kialakuló septicus szövődmények következtében. A többiek komplett remisszióba kerültek. A kezeléssel egyértelműen összefüggésbe hozható tumor lysis szindróma miatt 5 esetben dialízis és 2 esetben konzervatív kezelés vált szükségessé.

Következtetés: A nemzetközi adatok szerint a betegek túlélése 81-92% között van. Saját betegeink túlélési adatai jól korrelálnak a nemzetközi adatokkal. További cél a konvencionális terápia hatékonyságának növelése a toxicitás fokozása nélkül. Ebben lehet szerepe az immunterápia alkalmazásának. Saját esetünk feldolgozása alapján Rituximabbal kombinált terápiával remisszió nem volt elérhető, alkalmas lehet viszont a súlyos szövődményként kialakuló tumor lysis megelőzésére valamint fenntartó kezelésre reziduális betegségben.

Témavezető: Dr. Szegedi István

É.13. Rácz Tünde ÁOK V, Koncz Szilvia ÁOK V

Kardiológiai Intézet Klinikai Fiziológiai Tanszék

SZÍVIZOMSEJTEK MECHANIKAI TULAJDONSÁGAINAK VÁLTOZÁSAI SZÍVINFARKTUS HATÁSÁRA

Akut miokardiális infarktust követően a szívizomszövetben végbemenő remodellációs folyamatok a kontraktilis rendszer működését is befolyásolják.

Jelen kutatásunk során egészséges (Kontroll) és a bal elülső leszálló koronária lekötésével infarktusossá tett laboratóriumi egerek (MCI) bal kamrájának infarktusos (Ant.) és ellenoldali területéről (Inf.) nyert szívizomsejtek mechanikai paramétereit vizsgáltuk. Az izolált, permeabilizált szívizomsejteken 1,9 μm -es és 2,3 μm -es szarkomerhosszon izometriás kalcium-kontraktúrákat váltottunk ki, és meghatároztuk a kalcium aktiválta aktív (F0) és a kalciumtól független passzív erőértékeket, valamint vizsgáltuk a sejtek kalcium-érzékenységét (pCa50).

A Frank-Starling mechanizmus minden csoportban megtartott volt, azaz a sejtek nyújtása a kalcium-érzékenység jelentős mértékű fokozódásában nyilvánult meg. Az infarktusos sejtek kalcium-érzékenysége mindkét szarkomerhosszon szignifikánsan kisebbnek bizonyult mind az ellenoldali, mind az egészséges szívizomsejtekéhez viszonyítva (pCa50 1,9 μm : Kontroll Ant. (n=20): $5,8 \pm 0,03$; Kontroll Inf. (n=7): $5,79 \pm 0,03$; MCI Ant. (n=23): $5,7 \pm 0,03$; MCI Inf. (n=6): $5,81 \pm 0,03$; 2,3 μm : Kontroll Ant.: $5,89 \pm 0,03$; Kontroll Inf.: $5,9 \pm 0,04$; MCI Ant.: $5,77 \pm 0,02$; MCI Inf.: $5,91 \pm 0,02$ (átlag \pm SEM)). A különböző csoportok keresztmetszetre normalizált aktív erőértékei egyik szarkomerhosszon sem tértek el szignifikáns mértékben egymástól (1,9 μm : F0 \sim 10,7 kN/ m², 2,3 μm : F0 \sim 15,7 kN/ m²), míg a passzív erő jelentősen nagyobbak adódott az infarktusos területről származó sejtek esetében 1,9 μm -es szarkomerhosszon (Kontroll Ant.: $0,42 \pm 0,06$ kN/m²; Kontroll Inf.: $0,2 \pm 0,08$ kN/m²; MCI Ant.: $0,65 \pm 0,12$ kN/m²; MCI Inf.: $0,26 \pm 0,11$ kN/m²).

Eredményeinket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy szívinfarktus hatására csökkent a kontraktilis rendszer kalcium-érzékenysége, megnőtt a szívizomsejtek passzív ereje, azonban a szívizom kontraktilis erejének szarkomerhossz-függése és a sejtek aktív erőértékei nem változtak. Ezen eltérések hátterében nagy valószínűséggel a kontraktilis fehérjék megváltozott foszforiláltsági állapota és oxidatív károsodása állhat.

Témavezető: Dr. Balogh Ágnes, Prof. Dr. Papp Zoltán

O2.1. Rentka Anikó ÁOK VI

Szemklinika

PHACOEMULSIFICATIO ÉS SILICON OLAJ TAMPONÁD ELTÁVOLÍTÁSA KOMBINÁLT MŰTÉTBEN VITRECTOMIZÁLT SZEMEKEN

Cél: Phakiás szemeken végrehajtott pars plana vitrectomiák során nagyon gyakran alakul ki cataracta, főleg azokban az esetekben, amikor intraoperatív silicon olaj implantációra is sor kerül. Míg korábban az olaj eltávolítására kizárólag 20 G-s pars plana sebeken keresztül került sor, addig napjainkban a silicon olaj tamponád lebecsátására már több különböző módszert használnak a szemsebészeti gyakorlatban. Vizsgálatainkban a DEOEC Szemklinikán 2008. január és 2010. szeptember között a korábban pars plana vitrectomián és silicon olaj implantáción átesett szemeken kombináltan végzett phacoemulsificatio és 23 G-s pars plana behatolásból történő silicon olaj lebecsátásokat vizsgáltuk.

Betegek és módszer: Retrospektív esetelemzésünkben 45 beteg 49 szemén végezte el az elektív kombinált műtétet egy operatőr. Elemeztük a betegek életkorát, a korábbi pars plana vitrectomia műtét indikációját, a silicon olaj tamponád időtartamát, a macula helyzetét, az intra- és postoperatív szövődményeket, a pre- és postoperatív intraocularis nyomást és visust, valamint az olaj leengedés műtéti időtartamát. A követési idő 3 hónap és 24 hónap közötti volt.

Eredmények: A korábbi pars plana vitrectomiák leggyakoribb indikációja ablatio retinae volt. Nem volt kimutatható összefüggés a betegek kora, a silicon olaj tamponád időtartama, a preoperatív diagnózis, a macula állapota, vagy a pre- és postoperatív intraocularis nyomás és visus és a silicon olaj lebecsátás utáni reablatio retinae előfordulása között. A 23 G-s sebek alkalmazása során 7.8 perc volt az átlagos silicon lebecsátási idő és a korábban alkalmazott 20 G-s sebekkel összehasonlítva gyorsabb volt a sebgyógyulás.

Következtetés: Az előzetesen vitrectomizált szemeken kombináltan végzett phacoemulsificatio és 23 G-s pars plana vitrectomias behatolásból történő silicon olaj lebecsátásokat a többi módszerrel összehasonlítva biztonságos módszernek tartjuk a megbízható technika, a rövidebb műtéti idő, az önzáródó, varratnélküli sebkecsítés miatti gyorsabb postoperatív sebgyógyulás, valamint a rövid betanulási idő miatt is.

Témavezető: Dr. Kemény-Beke Ádám

F.1. Réti-Nagy Katalin GYTK V
Gyógyszertechnológiai Tanszék

METIL-BÉTA-CIKLODEXTRIN FELSZÍVÓDÁSÁNAK VIZSGÁLATA IN VITRO

A ciklodextrinek a gyógyszergyártásban széles körben alkalmazott oldékonyságnövelő és felszívódást fokozó segédanyagok. Nagy molekulaméretüknek és hidrofil természetüknek köszönhetően eddigi ismeretink szerint a sejtmembránon nem képesek áthatolni, valamint a gasztrointesztinális traktusból nem szívódnak fel. A közelmúlt eredményei rámutatnak, hogy a ciklodextrinek önmagukban is hatással vannak a sejtmembránra és ezúton is befolyásolják a hatóanyagok felszívódását. Keveset tudunk azonban a ciklodextrinek további sorsáról. Néhány adat megdönteni látszik azt a tényt, hogy a ciklodextrinek nem képesek behatolni a sejt belsejébe. Célunk a bélhámsejtekbe történő bejutás és a sejtrétegen történő átjutás mechanizmusának vizsgálata.

Kísérleteinkben a bélhám eredetű Caco-2 sejtvonalon random metilezett béta-ciklodextrin (RAMEB) nem citotoxikus koncentrációját alkalmazva konfokális lézer pásztázó mikroszkóppal vizualizáltuk a fluoreszcens származék (Fitc-RAMEB) intracelluláris felhalmozódását. Az eredményt kvantitatíven mértük és megerősítettük áramlási citometriás módszerrel is. A továbbiakban a RAMEB transzcelluláris és paracelluláris transzportját vizsgáltuk in vitro felszívódási modellünk segítségével Caco-2 sejtrétegen keresztül.

Eredményeink alapján elmondható, hogy a RAMEB endocitotikus úton átjut a sejtmembránon és endocitotikus vezikulákban helyezkedik el intracellulárisan. A felszívódási modellen mérhető átjutás igen lassú, feltehetően a paracelluláris útvonal dominál, de nem zárható ki a transzcelluláris útvonal lehetősége sem. Az eredmények további kérdéseket és terveket vetnek fel a ciklodextrin intracelluláris sorsát, valamint a jelenség új gyógyszerbejuttatási útvonal kiaknázását illetően.

Témavezető: Dr. Fenyvesi Ferenc

O2.5. Revák Ágnes ÁOK V

Szemklinika

A SZEMFENÉKI THROMBOSISOK KEZELÉSE- A VISUSJAVULÁS MÉRTEKE AZ ALKALMAZOTT TERÁPIA HATÁSÁRA

Bevezetés: Az oclusio vena centralis retinae (CRVO) napjainkban az idős emberek vakságának egyik fő oka. Nagyon fontos a thrombosis bekövetkezése után minél rövidebb időn belül a terápia megkezdése, valamint törekvés a lehető legjobb visus elérésére és annak fenntartására. Régebben a leghatékonyabb terápia a keringésjavító pentoxifyllin infusio volt. Ma már kombinált infusios kezelést alkalmaznak a korai szakban.

Cél: Az oclusio vena centralis retinae kombinált és konzervatív terápiájának összehasonlítása a visusváltozás tekintetében.

Betegek és módszer: A DEOEC Szemklinikán 2006 és 2010 között 89 beteg 93 szemét kezelték szemfenéki thrombosisal. Közülük 30 beteg konzervatív, 59 beteg korszerű terápiaiban részesült. Minden betegnél megtörtént a részletes anamnesis felvétel, valamint a visusmeghatározás Kettesy- visustábla segítségével, látótér vizsgálat és fluorescein angiográfiás vizsgálat. Ezt követően a kórházban való bennfekvés alatt minden nap, majd 3 és 6 hónap illetve 1 év múlva történtek kontroll vizsgálatok. Az adatok összegyűjtése és a kontroll vizsgálatok elvégzése után a korszerű és konzervatív terápia hatását a visusjavulásra statisztikai módszerek segítségével elemeztük.

Eredmények: A kombinált keringésjavító terápia hatására a távozási visusértékek szignifikánsan ($p < 0,027$) jobbnak bizonyultak, mint a konzervatív terápia értékei. A 3 és 6 hónapos, továbbá az 1 éves visus értékek is jobbak a korszerű terápia hatására, bár a különbség nem szignifikáns (3 hónap múlva: $p < 0,054$, 6 hónap múlva: $p < 0,478$, 1 év múlva: $p < 0,160$).

Következtetés: A CRVO multifaktoriális megbetegedés, az abszolút oki terápia még ma sem teljesen tisztázott, de a keringésjavító, haemodilutios, thrombocytáaggregatio-gátló kezelés mindenképpen eredményesebbnek bizonyul a korábbi terápiaikhoz képest.

Témavezető: Dr. Nagy Valéria

É.4. Rózsashegyi Máté Tibor ÁOK V Orvosi Vegytani Intézet

A POLI(ADP-RIBÓZ) POLIMERÁZ 2 LEHETSÉGES SZEREPÉNEK VIZSGÁLATA A DOXORUBICIN ÁLTAL KIVÁLTOTT CARDIOMYOPATHIA KIALAKULÁSÁBAN

A doxorubicin (daunorubicin, DOX) a humán gyógyászatban alkalmazott citosztatikus hatású antraciklin glikozid, mely a DNS bázisok közé történő interkaláció révén fejti ki antiproliferatív hatását. A DOX cardiotoxikus mellékhatással rendelkezik, melynek lényege, hogy a DOX a mitokondriális elektrontranszportláncról származó elektronok segítségével szabadgyököket generál, melyek károsítják a szívet, illetve a nagyereket. Ismert, hogy a PARP-1 knockout KO egerek védettek a DOX cardiotoxikus hatásával szemben – így hasonló eredményeket várva- megkezdtük a PARP-2 KO egerek vizsgálatát. Célunk a PARP-2 esetleges szerepének feltárása volt DOX indukálta cardiomyopathia során.

Az i.p. 25 mg/kg doxorubicin oldattal kezelt egerek túlélését vizsgálva meglepő módon a DOX kezelt PARP-2 KO egerek szérumból mért kreatin kináz és a laktát dehidrogenáz aktivitások magasabbak voltak, mint a vad típusban. Az állatok boncolása során a relatív szív- illetve a tüdő súly a kontroll állatokhoz képest a DOX-kezelt PARP-2 KO egerekben nagyobb volt, ami a tüdő oedemára, illetve dilatatív myopathiára utal. Az eltéréseket szövettani vizsgálatokkal is alátámasztottuk, a DOX kezelt PARP-2 KO egerek szívében jelentős balkamrai koncentrikus hypertrophiát észleltünk, illetve a transmuralis erek szűkülete volt megfigyelhető. A DOX kezelt PARP-2 KO aorta intimáján szintén elváltozásokat tapasztaltunk, melyeket az intima megvastagodás jellemez. Vizsgálatuk továbbá a lipid peroxidáció mértékét a szívben és az aortában. Eredményeink arra engednek következtetni, hogy másféle mechanizmusok játszanak szerepet a vasculatúrában, illetve a szívben lejtászódó folyamatokban.

Témavezető: Dr. Bai Péter

S.10. Rusznák Péter ÁOK IV Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

A TUMORANTIGÉNEK MEMBRÁNTOPOLÓGIÁJA ÉS MOBILITÁSA MEGHATÁROZZA AZ ÚJRAPROGRAMOZOTT T SEJTEK DAGANATPUSZTÍTÓ KÉPESSÉGÉT

A kiméra antigén receptorral (CAR) transzfektált citotoxikus T sejtek új lehetőséget jelentenek a daganatkezelésben. A melanoma sejteken kifejeződő p97 melanotranszferrin, ill. nagy móltömegű melanóma asszociált antigén (HMW-MAA) ellen irányított T sejtek közül lényegesen nagyobb ölképességet mutatnak a p97 elleniek, annak ellenére, hogy mindkét CAR azonos affinitású és az antigén expresszió is hasonló mértékű.

Munkánk során azt vizsgáltuk élő melanóma sejtek immunfluoreszcenciás jelölést követő konfokális mikroszkópiás és fluoreszcencia korrelációs spektroszkópiás mérésével, hogy a két antigéneken keresztül kifejtett ölkhatás eltérő volta kapcsolódik-e azok eltérő membránbeli szerveződéséhez.

Méréseink szerint a p97 280 nm, vagy annál kisebb átmérőjű klaszterekbe szerveződik és 44 ± 22 ms körüli diffúziós korrelációs időt mutat, valamint egy lassabb, 1-3 s nagyságrendű komponens is kimutatható, mely a kis csoportok együttes diffúziójából eredhet. A HMW-MAA szigetei 738 ± 85 nm méretűek és keresztkorrelációs koeficiense alapján ($C=0.46 \pm 0.06$) jelentősen átfed GM1 pozitív lipid tutajokkal. A szigeteken belül diffúziója a p97-hez képest lassabb (korrelációs idő 124 ± 42 ms). A két antigén jelölődése nem mutat átfedést, és keresztkorrelációs spektroszkópiával sem mutatható ki ko-diffúziójuk. A membrán koleszterol MBCD-nel történő kivonása 5 mM koncentráció és 30 perc inkubációs idő felett sejtészteséshez vezet, de az épen maradt sejtek életképességét a kontrollhoz képest nem befolyásolja lényegesen. Ugyanakkor a HMW-MAA lipid tutajbeli lokalizációját lecsökkenti ($C=0.24 \pm 0.09$) és egy szekundumos nagyságrendű diffúziós komponens megjelenését eredményezi, amely mögött állhatnak kisebb HMW-MAA aggregátumok.

Összességében arra következtethetünk, hogy a p97 kisebb, mobilisabb, lipid tutajoktól független klaszterei és/vagy az azokon belüli gyorsabb diffúzió elősegítheti annak immunszinapszisba gyűjtését, és rajta keresztül az ölk beindítását, míg a HMW-MAA alacsonyabb mobilitása és kötöttsége a raft doménekhez gátolja mindezt. További vizsgálatain tárgyja az lesz, hogy a koleszterol kivonását követően a raftoktól való szétválás és a klaszteres mobilitás lehetővé teszi-e a hatékony ölkést ez utóbbi antigéneken keresztül is.

Témavezető: Dr. Vereb György

K3.4. Salamon Angéla ÁOK VI

III. sz. Belgyógyászati klinika Reumatológiai Tanszék

A TNF-GÁTLÓ KEZELÉS HATÁSA A SPONDYLITIS ANKYLOPOETICA (SPA) AKTIVITÁSÁRA, A BETEGEK MOZGÁSSZERVI FUNKCIÓIRA ÉS EXTRAARTIKULÁRIS MANIFESZTÁCIÓINAK ELŐFORDULÁSI GYAKORISÁGÁRA

Háttér: A spondylitis ankylopoetica (SPA) a spondylarthritisek közé tartozó, gyulladós reumatológiai kórkép, amely elsősorban a gerinc és a sacroiliacalis ízület gyulladását okozza. A betegséghez gyakran társulnak extraartikuláris manifesztációk, mint gyulladós bélbetegség, enthesitis és uveitis.

Cél: Jelen vizsgálat során a TNF-gátló kezelés hatását vizsgáltuk SPA-s betegek betegségaktivitására, mozgásszervi funkcióira és extraartikuláris manifesztációinak előfordulási gyakoriságára.

Vizsgálat menete: A DEOEC Reumatológiai Tanszékén egy 72 beteget magába foglaló keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk, amelyben a biológiai terápia betegségaktivitásra (BASDAI) és mozgásszervi funkciókra (BASFI, HAQ) , valamint az extraartikuláris manifesztációkra kifejtett hatását vizsgáltuk validált kérdőívek segítségével.

Eredmények: A biológiai terapiás kezelésben részesülők betegségaktivitása jelentősen kisebb volt, mint a hagyományos kezelés esetén (2.6 vs 5.1). A TNF-gátló kezelés mellett ugyancsak kedvezőbb funkcionális állapotban voltak az SPA-s betegek (BASFI: 42 vs 54, HAQ: 0.50 vs 0.98). Bár a TNF gátló kezelések összességében jelentősen csökkentették az extraartikuláris manifesztációk előfordulását, a vizsgált készítmények közül (Enbrel, Humira, Remicade) a receptor-fúziós proteinnel (Enbrellel) történő kezelés esetén jelentősen gyakrabban fordultak elő ezen tünetek, mint a monoklonális antitestekkel történő terápia során. A Remicade-del kezelt betegek 57%-ánál, az Enbrelt kapók 71%-nál, a Humirával kezelték 36%-ánál volt az extraartikuláris manifesztációk (gyulladós bélbetegség, enthesitis és uveitis) bármelyike megfigyelhető.

Konklúzió: A TNF gátló kezelés jelentősen csökkenti az SPA-ban szenvedők betegségaktivitását és javítja mozgásszervi funkcióit. A biológiai terápia készítmények közül döntően a monoklonális antitestek alkalmasak a betegség extraartikuláris tüneteinek kezelésére is.

Témavezető: Dr. Szántó Sándor

K1.9. Sándor Eszter ÁOK V Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

THYROID AUTOIMMUNITÁS VIZSGÁLATA NŐGYÓGYÁSZATI ENDOKRINOLÓGIAI KÓRKÉPEKBEN

A thyroid autoimmunitás (TAI) a leggyakoribb autoimmun folyamat a fogamzóképes életkorban lévő nők körében. Prevalenciája 5-15% között ingadozik. A TAI az anti-TPO autoantitestek szintjének emelkedésével járó kórkép. Gyakran társul hypothyreosis kialakulásával, ami negatívan befolyásolja a női reproduktív szervek működését. A TAI különböző nőgyógyászati endokrinológiai kórképekkel hozható összefüggésbe, ilyen az endometriosis, a POF (korai petefészkek elégtelenség), valamint az infertilitás és a habituális vetélés. Mivel ezen betegségek klinikai jelentősége igen nagy, ezért találtam fontosnak a TAI, mint lehetséges oki tényező vizsgálatát.

A vizsgálat során 3 év (2008-2010) adatait dolgoztam fel a DEOEC Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinika betegdokumentációjának felhasználásával. Kutatásom során 112 anti-TPO vizsgálaton átesett páciens eredményeit elemeztem retrospektív módon.

Korrelációs vizsgálat segítségével közepesen erős, pozitív irányú kapcsolatot tapasztaltam a betegek életkora és anti-TPO szintje között, a korrelációs koefficiens 0,38 ($p < 0,05$). A lineáris regressziós elemzés kimutatta, hogy a 20 évesnél idősebb betegek életkorának egy egységgel való növelése 50,8 mU/l autoantitest emelkedéssel jár. Az adatokat eset-kontroll vizsgálattal elemezve az emelkedett anti-TPO szinttel rendelkező betegeknél négyszeres kockázatfokozódást találtam a szubklinikai és az overt hypothyreosis kialakulására (OR= 4,4 ill. 4,11), ezért kijelenthetjük, hogy ezek a kórképek erős összefüggést mutatnak a TAI-val. Az endometriosis és a POF is kétszeres kockázatnövekedést mutatott a vizsgált mintában, az emelkedett anti-TPO jelenlétében (OR= 2,2 ill. 2,17). Az anti-TPO titerének növekedése másfélszer nagyobb esélyt jelent az infertilitás és a habituális vetélés kialakulására is (OR= 1,5 ill. 1,42).

A pajzsmirigy autoimmunitás és diszfunkció vizsgálata nagy jelentőséggel bír a kutatásomban szereplő nőgyógyászati kórképek hátterének pontos felderítésében, kezelésük pedig növelheti az egyes betegségekben eddig alkalmazott terápiás módszerek hatékonyságát. Indokoltnak tűnik az anti-TPO meghatározás beillesztése a nőgyógyászati endokrinológiai és infertilitás kivizsgálás protokolljába.

Témavezető: Dr. Jakab Attila

M.4. Sándor Katalin Mol. Biol. II, Dániel Bence Mol. Biol. II Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

CAENORHABDITIS ELEGANS MAGRECEPTOROK SZENNYEZETT KÖRNYEZETI MINTÁKRA ADOTT VÁLASZKÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA EMLŐS KETTŐS-HIBRID RENDSZERREL

A magreceptorok olyan fehérjék, amelyek lipofil hormonok, epesavak, xenobiotikumok, zsírsavak hatására aktiválódnak. Aktivátort kötve az addig represszor funkciót betöltő receptor konformáció változáson megy keresztül, majd megtörténik a korepresszor, koaktivátor csere és ezután a célgen kifejeződése.

A modell szervezatként elterjedt *C. elegans* genom 284 magreceptort számlál. Egyetlen többsejtű élőlény sem rendelkezik ilyen nagyszámú sejtmagreceptor készlettel. A humán genom 48, az egér 49, a muslica 21 darab magreceptort kódol. A *C. elegans* receptorok funkciói közé tartoznak: az állat vedlésének szabályozása, Dauer formáció kialakítása, xenobiotikumok érzékelése, lipid metabolizmus és növekedés szabályozása. A sokféle *C. elegans* magreceptor közül azonban nagyon kevés funkciója ismert (~20 darab), így a mai napig aktív kutatási területnek számít.

Kísérleteinkben szennyezett környezeti föld minták hatását vizsgáltuk *C. elegans* eredetű magreceptorokon (DAF12, NHR8, NHR23, NHR31) *in vitro* rendszerekben. Célunk egy olyan receptor és aktiváló ágensének azonosítása és karakterizálása, amely egyfajta bioszenzorként működhet a jövőben.

A kísérleteinket az iGEM (International Genetically Engineered Machine) szintetikus biológiai verseny keretein belül végeztük, ahol idén először indult magyar csapat. A vizsgálatokat két részre osztottuk. Az aktivációs kísérleti rendszerben az általunk alkalmazott magreceptor ligandkötő doméneket GAL4, élesztő eredetű DNS-kötő doménnel fuzionáltattuk. Ezeket a kiméra fehérjéket COS1 sejtekbe transzfektáltuk PEI (Polyethilenimine) segítségével. A transzfekciók után 5-6 órával megkezeltük a sejteket a talajmintákból származó kivonatokkal, majd egy napos inkubáció után mértük a riporter géntermék (Luciferáz) enzimaktivitását. A kísérletek másik részében a fúziós receptorainkkal kölcsönható partnereket próbáltunk azonosítani és ezeken keresztül megvizsgálni a talaj extraktumok hatását a receptorokon.

Témavezető: Dr. Bálint Bálint László

B.12. Sarkadi Adrien Katalin ÁOK VI

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

STAPHYLOCOCCUS AUREUS TÖRZSEK INDUKÁLHATÓ CLINDAMYCIN REZISZTENCIÁJÁNAK VIZSGÁLATA

Háttér: A *Staphylococcus aureus* törzsek makrolid rezisztenciájáért két fő mechanizmus felelős. Az *msrA* gén által kódolt ATP függő efflux és az *erm* gén által kódolt target módosítás (a 23 SrRNS metilálása). Az első típus a clindamycin rezisztenciára nincs hatással, a target módosítás azonban a clindamycin kötődését is megakadályozza. Ez utóbbi rezisztencia lehet konstitutív vagy indukálható, leghatásosabb induktora az erythromycin. A kétféle rezisztencia fenotípusos megjelenése azonos, elkülönítésük D-tesztel lehetséges.

Célkitűzés: Vizsgálni kívántunk a laboratóriumban izolált 215 *S. aureus* törzs makrolid és clindamycin rezisztenciája közötti összefüggést, valamint azt is, hogy a törzsek hány százalékát jellemzi az indukálható clindamycin rezisztencia.

Anyag és módszer: A DEOEC különböző klinikáiról beérkező mintákból 2008. május és 2010. szeptember között izolált 215 *S. aureus* törzs erythromycin és clindamycin érzékenységet vizsgáltunk meg korongdiffúzióval és D-teszttel.

Eredmények: A 215 *Staphylococcus aureus* törzsből 14 (6,51%) volt MRSA, 5 (2,32%) volt vanomycinre mérsékelten érzékeny (VISA) törzs. A 196 MSSA törzs 5 %-a volt rezisztens clindamycinre, 20%-a erythromycinre. Mindkét szerrel szemben 10 MSSA törzs mutatott rezisztenciát. Az indukálható clindamycin rezisztens törzsek aránya összesen 13,9%-ot tett ki.

Megbeszélés: Az MSSA törzsekkel összehasonlítva az MRSA törzsek között magasabb arányban fordult elő mind konstitutív, mind indukálható rezisztencia. Az indukálható törzsek 13,9%-os aránya miatt a klinikai mikrobiológiai laboratóriumokban ajánlott az indukálható clindamycin rezisztencia rutinszerű szűrése, mivel e törzsek esetében hatástalan makrolid kezelés mellett clindamycin választva sem várható terápiás siker!

Témavezető: Dr. Szabó Judit

K3.14. Sebestyén Gabriella ÁOK VI

Kenézy Kórház Nonprofit Kft. Reumatológiai Osztály

A SZEKUNDER HYPERPARATHYREOSIS HATÁSA AZ ANTIRESORPTÍV TERÁPIA EFFEKTIVITÁSÁRA

Bevezetés: Az osteoporosisos betegek egy része az adekvát biszfoszfonát és calcium+D3 vitamin kezelés mellett is folyamatosan veszít csonttömegéből. Ezen betegek egy része funkcionális D3 hypovitaminózisban szenved, ami szekunder hyperparathyreosisal és emelkedett PTH szinttel jár.

Célkitűzés: Vizsgálatunk célja annak vizsgálata volt, hogy a frissen gondozásba vett osteoporosisos betegnél észlelt PTH szint befolyásolja-e a biszfoszfonát kezelést?

Beteg és módszer: 70 idiopathiás osteoporosisban szenvedő beteget vontunk be a vizsgálatba, minden beteg esetén labor, DEXA és Rtg vizsgálatot végeztünk, majd átlagosan 13,37± 1,29 hónapos követési idő elteltével megvizsgáltuk a csontdenzitás változását. A betegek klinikai adatait, az észlelt százalékos BMD változás és a gondozásba vételkori PTH szint közötti összefüggését statisztikailag elemeztük. A statisztikai vizsgálat céljaira SPSS szoftvercsomagot használtunk.

Eredmények: A betegek gondozásba vételkori életkora 64,27 ± 10,18 év, a nő/ffi arány 65/5 volt. Az L1-4 csigolyák valamint a bal femurnyak AP irányú DEXA vizsgálattal mért BMD értéke kiinduláskor 0,831 ± 0,104g/cm² valamint 0,723 ± 0,203 g/cm² volt. Ugyanezen értékeket a követési idő végén 0,869 ± 0,104 g/cm² – nek illetve 0,755 ± 0,113 g/cm² –nek mértük. A PTH szint értéke és a követési idő végén mért százalékos BMD változás szignifikáns negatív összefüggést mutatott (Spearman-féle korreláció: k=0,361; p=0,028).

Következtetés: Vizsgálataink arra utalnak, hogy a gondozásba vételkor észlelt magasabb PTH negatívan befolyásolja a biszfoszfonát kezelés hatékonyságát.

Témavezető: Dr. Gaál János

S.8. Sebestyén Veronika ÁOK II

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, MTA-DE Sejtbiológiai és Jelátviteli Kutatócsoport

MHC GLIKOPROTEINEK ÉS IL-2/IL-15 RECEPTOROK MOBILITÁSÁNAK ÉS KÖLCSÖNHATÁSAINAK VIZSGÁLATA FLUORESZCENCIA MIKROSZKÓPIÁS MÓDSZEREKKEL DEPOLARIZÁLT T-LIMFÓMA SEJTEK MEMBRÁNJÁBAN

A sérült, gyulladt szöveti területeken az extracelluláris káliumkoncentráció megnő. Ez a limfociták membránjának depolarizációját hozhatja létre. Az interleukin-2 és -15 receptorok fontos szerepet játszanak a T sejtek működésének szabályozásában. Intézetünkben korábban kimutatták, hogy az IL-2 és -15 receptorok az MHC I és II molekulákkal közös klasztereket alkotnak T sejtek membránjában. A receptorok közös béta és gamma alegységei működésük során foszforilálódnak, ezáltal permanens dipólmomentumra tesznek szert. Így a membránpotenciál változása hatással lehet a konformációjukra, és ezen keresztül kölcsönhatásaikra, mobilitásukra, működésükre is. Kísérleteim során ezeket a jellemzőket vizsgáltam FT7.10 és K6 T-limfóma sejteken. A membránt az extracelluláris káliumszint emelésével vagy a Kv1.3 feszültségfüggő káliumcsatornákat blokkoló margatoxin alkalmazásával depolarizáltam. A fehérjéket fluoreszcens Fab fragmentumokkal jelöltem, majd a mobilitást fluoreszcencia korrelációs spektroszkópiával mértem. Az autokorrelációs függvényből meghatároztam a félértékhez tartozó diffúziós időt, illetve az ehhez tartozó diffúziós állandót. Kimutattuk, hogy mind az IL-receptorok, mind az MHC molekulák mobilitása csökkent a depolarizáció hatására. A kontrollként használt DiIC18 lipid analóg és a GPI-kapcsolt CD48 fehérje mobilitása ezzel szemben nem változott, tehát a depolarizáció által indukált mobilitáscsökkenés a transzmembrán proteinekre specifikus. Fluoreszcencia anizotrópia mérésével azt is igazoltuk, hogy a kezelés nem befolyásolja a membrán mikroviszkozitását. A fehérjék közötti kölcsönhatásokat fluoreszcencia rezonancia energia transzferrel mértük. Eddigi méréseim alapján a molekulák közötti megfigyelt asszociációk némelyike kismértékben erősödött, ami összhangban áll a mobilitás csökkenésével. A receptorműködést a STAT5 foszforilációjának mérésével követtük anti-PSTAT antitestes jelöléssel áramlási citométeren. Az IL-2 által kiváltott STAT5 foszforilációt a membránde polarizáció növelte, míg az IL-15 által indukáltat nem változtatta. Ez arra utalhat, hogy a két citokin kötődése a receptorok konformációját eltérő módon befolyásolhatja.

Témavezető: Dr. Vámosi György

K1.4. Simon Ildikó ÁOK VI

I. sz. Belgyógyászati Klinika

A HEMODIALÍZIS ÉS HEMODIAFILTRÁCIÓ HATÁSA A 12 ELVEZETÉSES EKG P HULLÁM IDŐTARTAMÁRA ÉS DISZPERZIÓJÁRA

Vesepótló kezelésben részesülő betegekben a szívritmuszavarok kialakulásának veszélye fokozott. A hemodializált betegek kardiovaszkuláris okból bekövetkezett mortalitása meghaladja az összhalálozás 50 %-át. Számos tanulmány igazolta, hogy hemodialízis (HD) során a pitvari ritmuszavarok (pitvarfibrilláció) veszélye növekszik. Egy új vesepótló kezelési forma, a hemodiafiltráció (HDF) ösztönmozgató csökkentő hatását már igazolták, de még nem tisztázott, hogy befolyásolja-e a pitvari aritmia hajlamot.

Végstádiumú veseelégtelenségben szenvedő betegekben - a pitvari depolarizáció inhomogenitását jellemző - felületi elektrokardiogramon (EKG) mért P hullám időtartamot és diszperziót (P_{max} , P_d), valamint a szívfrekvenciához korrigált EKG paramétereket (P_{maxc} , P_{dc}) vizsgáltuk konvencionális hemodialízis és HDF során. Harminc végstádiumú vesebeteg adatait elemeztük (18 férfi, 12 nő, átlagéletkor $60,57 \pm 13,62$ év). Elsőként HDF során végeztünk vizsgálatokat, majd ugyanezen betegcsoport kezelését 3 hónapon át hemodialízissel folytattuk és ismételt adatgyűjtés következett. A vizsgálat alatt 5 alkalommal regisztráltunk EKG-t és végeztünk ionmeghatározást. A vesepótló kezelések előtt és után echocardiographia történt (2 D, M-mód). A pitvari aritmiák mennyiségi és minőségi elemzése érdekében Holter EKG vizsgálatot végeztünk.

HD során a P_{max} és a P_d , illetve a szívfrekvenciához korrigált paraméterek megnyúltak ($p < 0,05$), míg HDF során nem változtak szignifikáns mértékben. HDF végére a bal pitvari harántátmérő csökkenését észleltük ($p = 0.000166$), mely HD során nem volt szignifikáns mértékű ($p = 0.11$). Bár pitvarfibrillációt nem észleltünk, HDF során a bal pitvari átmérő változása és a supraventricularis extrasystolék negatív korrelációt mutattak ($p < 0.05$).

A HDF esetén észlelt kedvező eredmények háttérben a kiegyensúlyozott, de HD-nál fokozottabb intravaszkuláris és intrakardialis volumensökkenés, a nátrium szérumkoncentrációjának hatékonyabb balanszírozása, illetve a bizonyítottan erőteljes antioxidatív, gyulladáscsökkentő hatás, az urémiás toxinok hatékonyabb eltávolítása állhat.

Témavezető: Dr. Szabó Zoltán PhD

F.7. Simon Imelda ÁOK VI Farmakológiai és Farmakoterápiai Intézet

AZ ADENOZIN ÁLTAL KIVÁLTOTT TÓNUSOS KONTRAKCIÓ FARMAKOLÓGIAI ELEMZÉSE TENGERIMALAC PULMONÁLIS ARTÉRIÁN

Tengerimalac arteria pulmonalis gyűrűpreparátumokon az adozin jellegzetes multifázisos hatást hoz létre kezdeti gyors kontrakcióval, majd azt követő tónusos kontrakcióval és lassú relaxációval. A gyors kontrakció és azzal szinkron aktiválódó gyors relaxáció mechanizmusa már ismert. Jelen kísérleteinkben izolált, tengerimalac pulmonális artéria preparátumokon a tónusos kontrakció mechanizmusát elemeztük függőleges elrendezésű, duplafalú, termosztált szervkádban, ahol a tápoldatot 95% O₂ és 5% CO₂ elegyével oxigenizáltuk. A metilxantin-érzékeny A₁ és A_{2B} receptorok 8-fenilteofillinnel és DPCPX-szel való gátlásával a gyors komponensek nem aktiválódtak és a xantin-rezisztens lassú kontrakció szeparáltan volt vizsgálható. Megállapítottuk, hogy (1) a tónusos kontrakció NBTI-vel és dipirydamollal (membrán purin traszport gátlók) igen erősen potenciálható, ezért a továbbiakban ezt a választ alkalmaztuk a farmakológiai analízis céljára. (2) az A₃ adozin receptorok MRS 1191-el történt gátlása a tónusos választ nem befolyásolta, (3) a ciklo-oxigenáz gátlása (aspirin, diclofenac, indomethacin) jelentős gátlást hozott létre a lassú kontrakcióban, míg a lipoxigenáz gátlás (AA861) és a leukotrién receptorok gátlása (FPL 55712) mérsékeltebb hatást okozott, (4) a tromboxán szintetáz gátló CGS13080 effektusa mérsékelte, míg a DP receptor antagonistá 868C84 hatástalan volt, (5) a PLA₂ gátlás (p-bromo-fenacil-bromid, chloroquin, quinacrin) kontrakciót csökkentő hatása jelentősnek bizonyult, (6) az oxigén szabadgyök termelés gátlószerei (mannitol, kataláz, SOD) nem befolyásolták a tónusos választ, míg a (7) kalcium csatorna blokkolók (D-600, verapamil) a kontrakció kifejlődését erősen mérsékeltek. (8) Az állatok 8 napos, tiroxinnal történő előkezelése a gyors kontrakció és relaxáció mellett a tónusos kontrakciót is megszüntette, csupán a lassú relaxáció maradt meg. Megállapítható, hogy az adozin pulmonális artérián olyan multifaktoriális lassú, xantin-rezisztens, extracelluláris támadáspontú kontrakciós választ produkál, amelyben lényeges szerepe van az arachidonsav metabolitoknak. A hatások feltehetően a lassú kalcium csatornák fokozott aktivációjára vezethetők vissza.

Témavezető: Dr. Szentmiklósi József, Dr. Cseppentő Ágnes

F.19. Sipos Dávid ÁOK VI

Kardiológiai Intézet Klinikai Fiziológiai Tanszék

SZEMÉLYRE SZABOTT TERÁPIA KIALAKÍTÁSA: AZ ACE GÁTLÓK HATÉKONYSÁGA

Az angiotenzin – konvertáz enzim (ACE) gátlók a hipertónia kezelésében is alapvető fontosságú gyógyszerek. Az optimális terápia érdekében fontos lehet a kezelés hatékonyságának meghatározása. A Debreceni Egyetem Kardiológiai Intézetében beállítottunk egy, a szérumban ACE aktivitás mérésére és az ACE gátló terápia hatékonyságának meghatározására alkalmas módszert.

200 betegtől vért vettünk, rögzítettük klinikai háttérüket, gyógyszeres kezelésüket, meghatároztuk ACE aktivitásukat. A vizsgálati populációban 160 hipertóniás beteg van, és 109 szed valamilyen ACE gátlót. Módszerünk az ACE aktivitás hígítás hatására bekövetkező relatív növekedésén alapszik. A hígított és a tömény szérumban ACE aktivitás - értékét elosztva egymással képet kaphatunk a gátlás hatásosságáról. Minél nagyobb ez a hányados, annál hatásosabb volt a gátlás. Egy határt húztunk a kontroll érték ($4,03 \pm 0,10$) 2,5-szeresénél, ami alatt elégtelennek vettük a gátlást.

Hatékony ACE gátlással rendelkező betegekben ($n=87$), hígítás után az aktivitás $91,12 \pm 8,18$ -szeresére emelkedett; míg hatástalan gátlással rendelkezőkben ($n=22$) a hányados 10 alatti volt ($p < 0,0001$). Ezzel összhangban az ACE gátlót vizsgálatainkban hatástalanul alkalmazó betegek szisztolés vérnyomása is magasabb volt ($143,80 \pm 6,38$ Hgmm, $n=22$; $134,40 \pm 1,73$ Hgmm, $n=87$; $p=0,0469$).

Az érintett betegeket visszahívtuk kontrollra és figyelmeztettük őket a gyógyszer bevitelére. A 22 betegből 9 azóta sem jött vissza; 1 kijelentette, hogy nem hajlandó gyógyszert szedni. 3 fő bevallotta, hogy a mellékhatások miatt nem szedte a gyógyszert, náluk gyógyszerelváltás történt. 3 beteg a tájékoztatás után már rendszeresen szedte a gyógyszert, méréseink alapján is hatékony lett az ACE gátlásuk (aktivitás-emelkedés: $4,27 \pm 0,32$ -ről $99,08 \pm 42,18$ -ra). 6 főnél dózisznövelést tartottunk indokoltnak (aktivitás-fokozódás $5,33 \pm 0,92$ -ről magasabb dózisu ACE gátló mellett $79,71 \pm 20,73$ -ra).

Az általunk kidolgozott eljárással az orvos egy vérvételből információt kaphat az ACE gátló kezelés hatékonyságáról, ezzel befolyásolhatja a gyógyszeres kezelést, vagy a beteg gyógyszereszedési habitusát; azaz személyre szabott terápiát végezhet.

Témavezető: Dr. Fagyas Miklós, Dr. Tóth Attila

E3.14. Sipos Valéria Népegészségügyi ellenőr IV, Kovács Nóra Népegészségügyi ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A TELJESÍTMÉNY-ELSZÁMOLÁSI JELENTÉSEK HASZNÁLATI ÉRTÉKE A CISZTÁS FIBRÓZIS EPIDEMIOLÓGIAI VISZONYAINAK VIZSGÁLATÁBAN

Mind az Európai Unióban, mind Magyarországon a ritka betegségben szenvedők egészségügyi ellátása a kívánatosnál alacsonyabb hatékonyságú. A ritka betegségekre vonatkozó szakpolitika hiánya késlelteti a helyes diagnózis felállítását és rontja a megfelelő ellátáshoz való hozzáférés esélyét. Bár Magyarországon is megfigyelhető a betegforgalom egy-egy munkacsoport köré történő koncentrálódása, azonban formális minősítési rendszer nálunk nem működik, ami alapján szakértői központok működtetése megvalósítható lenne.

Vizsgálatunkkal, melyhez a cisztás fibrózis járó-és fekvőbeteg szakellátás teljesítmény-elszámolási adatait használtuk fel, szerettük volna megbecsülni a betegellátás koncentrálódásának mértékét. Különböző indikátorok számításával a betegségekre és az ellátórendszerre vonatkozó adatokról, valamint az ellátás költségeinek területi egyenlőtlenségéről szerettünk volna képet kapni.

Az adatbázist az Országos Egészségbiztosítási Pénztár bocsátotta rendelkezésünkre 2004-2006 évre vonatkozóan. A betegutakkal kapcsolatos indikátorokat az EU Rare Disease Task Force ajánlásai alapján számítottuk.

A járóbeteg szakellátásban 4190 beteget azonosítottunk. A betegségekre számított prevalencia 1,33/10000, mely megegyezik a nemzetközileg elfogadott gyakorisággal. Ennek megfelelően az adatbázis jó közelítéssel valós képet ad a hazai cisztás fibrózisban szenvedő betegek epidemiológiai viszonyairól. A fekvőbeteg ellátásban 60 intézet vett részt, melyek közül 5 intézet látta el a betegek 53%-át. Járó- és fekvőbeteg szakellátásban egyaránt megfigyelhető, hogy minél nagyobb az intézet betegforgalma, annál magasabb az egy betegre eső éves ellátási epizódok száma. Egy beteg átlagosan 2,4 alkalommal került kórházba a vizsgált időszakban Magyarországon. A cisztás fibrózisban szenvedő betegek kezelésének költsége a 2010-es áron számolva 370 millió forint volt.

Az ellátott betegek és ellátási epizódok száma alapján az ellátás koncentrációja figyelhető meg. Ugyanakkor, az egy betegre jutó epizódszámok változékonysága az intézményekben alkalmazott protokollok különbözőségeire utal, ami az egységes protokollok alapján működő szakértői központok kialakításának fontosságára hívja fel a figyelmet.

Témavezető: Dr. Sándor János

E3.11. Sipos Zsanett Egészségfejlesztés II Fizioterápiás Tanszék, és Pszichiátriai Tanszék

HANGULATZAVARRAL DIAGNOSZTIZÁLT BETEGEK, FIZIOTERÁPIÁVAL KIEGÉSZÍTETT KEZELÉSÉNEK HATÉKONYSÁGA

A WHO felmérései szerint mind a fejlődő, mind a fejlett országokban komoly problémát jelent a depresszió, melynek társadalmi hatásai hasonlóak olyan krónikus betegségekéhez, mint a diabetes vagy a hypertonia. Nyugat-Európai országokban a lakosság 5-10%-át érinti a major depresszió, Magyarországon a krónikus depresszió prevalenciája több mint 10%. A WHO előrejelzése szerint 2020-ra ez a kórkép lesz a második leggyakoribb munkaképesség csökkenést okozó megbetegedés. Napjainkban számos tanulmány foglalkozik a farmako- és pszichoterápiás kezelési lehetőségekkel, és a fizioterápiás módszerek hatékonyságának vizsgálata is megkezdődött.

Az eddigi vizsgálatok eredményei alapján feltételeztük, hogy az aerob állóképességi tréning a farmakoterápiát kiegészítve javíthatja a hangulatzavarban szenvedő betegek kezelésének hatékonyságát, így célul tűztük ki, hogy a vizsgálatba bevont betegcsoport mozgásszervi funkcióit felmérjük (állóképesség, izomnyújthatóság, koordináció) valamint, hogy mozgásterápiával enyhítsük a depressziós tüneteket.

A célcsoportot a DEOEC Pszichiátriai Tanszékén osztályos kezelés alatt álló, illetve ambulánsan kezelt depressziós betegek alkották. Csoportos mozgásterápiában részesültek heti 2 alkalommal, 6 héten keresztül, amely állóképességi tréninget és koordinációfejlesztést tartalmazott. A terápia kezdetén és végén pszichés állapot (Zung, Sock-13, GHQ, társas támogatottság) és fizikai állapot felmérést végeztünk a program hatékonyságának ellenőrzésére.

A vizsgálatban 27 beteg vett részt, 6 férfi és 21 nő. A Zung kérdőív alapján 19% súlyos, 44% közepesen súlyos, 30% pedig enyhén súlyos depresszióban szenvedett a vizsgálat kezdetekor. Betegeink 15%-a mutatott Romberg és nehezített Romberg pozitivitást, 81%-a Romberg negativitást és nehezített Romberg pozitivitást. Egy betegünk jó egyensúly érzékkel rendelkezett. A programot teljesítő páciensek egyensúlyi állapotában nem sikerült szignifikáns javulást elérni a 6 hét alatt, a betegek 3/5-nek Zung pontszámai csökkentek, 1 betegnél a pontok növekedését tapasztaltuk, egy betegnél pedig pontszámaiban pedig nem történt változás.

Témavezető: Dr. Veresné Balajti Iona, Dr. Magyar Erzsébet

E1.4. Sógor Viktória OKLA III

Orvosi Mikrobiológia Intézet

VAGINITIST OKOZÓ KÓROKOZÓK MEGOSZLÁSÁNAK VIZSGÁLATA DNS HIBRIDIZÁCIÓS MÓDSZERREL A DEBRECENI EGYETEMEN

Háttér: A vaginitis (hüvelygyulladás) jellemző tünetei a gyakran kellemetlen szagú hüvelyi folyás, valamint a szeméremtesti irritáció és hüvelyviszketés. Kórokozói leggyakrabban a Gardnerella vaginalis, különböző Candida fajok és a Trichomonas vaginalis. Bacterialis vaginosisban a kórokozó mikroorganizmusok elszaporodása mellett jellemző eltérés a Lactobacillus-fajok csíraszámának csökkenése, amelyet az antibiotikum terápia tovább súlyosbít. A hagyományos tenyésztésen alapuló mikrobiológiai diagnózis általában 48-72 óra elteltével válik ismertté a klinikus számára, ezért nagy jelentőségű a DNS hibridizációs módszeren alapuló úgy nevezett vaginitis panel alkalmazása (BD Affirm™ VP8 Microbial Identification Test), amely tamponon érkező minta esetében 1 órán belül eredményt ad. A DEOEC Orvosi Mikrobiológiai Intézete 2007 júliusában vezette be ezt a módszert. Célkitűzés: Vizsgálatunk célja az volt, hogy a 2007. július 01. és 2010. szeptember 30. között beérkező vizsgálati anyagok esetében megvizsgáljuk, hogy a minták hány százaléka volt pozitív és milyen volt a kórokozók megoszlása.

Módszer: A beküldött minták a Bőrgyógyászati klinika STD laboratóriumából származtak. A tamponos minta mellett a hüvelyváladék mikroszkópos vizsgálatára is minden esetben sor került. A statisztikai adatokat a MedBakter program alapján válogattuk le.

Eredmények: A vizsgált időszakban 164 beteg hüvelyváladékát vizsgálta meg a laboratórium DNS hibridizációs módszerrel. Száznégy esetben a három leggyakoribb kórokozó nem volt kimutatható. Hatvan beteg közül 33 (55 %) volt Gardnerella vaginalis pozitív, 18 esetben (30 %) mutattunk ki Candida albicans törzseket. Kilenc beteg mintájában (15 %) egyidejűleg volt jelen a Gardnerella vaginalis és Candida albicans. Trichomonas vaginalis okozta fertőzés ebben az időszakban nem fordult elő.

Megbeszélés: Irodalmi adatok szerint a vaginitisek 40-45 %-át okozza Gardnerella vaginalis, 20-25 %-át különböző Candida fajok és 15-20 %-át Trichomonas vaginalis. Az általunk vizsgált esetekben magasabb arányban fordultak elő Gardnerella és Candida izolátumok, ugyanakkor Trichomonas vaginalis fertőzés nem volt igazolható.

Témavezető: Dr. Szabó Judit

P.10. Somogyi Attila ÁOK IV

Anatómiai, Szövet és Fejlődéstani Intézet

ÚJ MÓDSZER IDEGSEJTEK DENDRITFÁINAK MORFOFUNKCIONÁLIS ÖSSZEHASONLÍTÁSÁRA

A neuronok egymástól nagyon különböző morfológiával és funkcióval rendelkeznek és általában nagyszámú szinapszist fogadnak, főképpen a dendritikus felszínükön. A sejt tüzelési aktivitását a sejttestre (axon eredési kúpra) érkező posztszinaptikus potenciálok (PSP) nagysága és időbeli szummációja határozza meg. Ezért fontos a dendritfa különböző területein található szinapszisok aktivitása során generált PSP-ok somatopetális terjedése során bekövetkező gyengülésének és a terjedéshez szükséges időknak a vizsgálata.

A morfoelektrotónikus transzformáció (MET) két fajtája lehetővé teszi az idegsejtek morfológiájának funkcionális térbe való transzformációját, ahol a dendritikus szinapszisok és a sejttest távolságai arányosak a PSP-ok két pont közötti gyengülésével, vagy a két pont közötti terjedéséhez szükséges idővel. Azonban a dendritikus felszínnek azon részeit, melyek adott geometriai és funkcionális távolságokra vannak a szómától nehéz azonosítani a MET módszerével. E probléma megoldására továbbfejlesztettük a MET-t és morfofunkcionális mátrixokat készítettünk (MFM), hogy feltérképezzük a dendritek teljes felszínének milyen hányada (az összes fogadott szinapszis arányának egy közelítése) található különböző geometriai és funkcionális távolságokban. A MFM-ok két fajtáját használtuk (morfoelektrotónikus és morfotemporális), melyekben a mátrix elemek megmutatják, hogy valamely geometriai és funkcionális (PSP gyengülés, illetve terjedési idő) távolságban a teljes dendrit felszín hány százaléka található. Vizsgálatainkat morfológiailag nagy hűségű passzív szegmentális kábel modellekben végeztük a NEURON (Duke University, USA) program segítségével.

Három különböző típusú központi idegrendszeri neuront hasonlítottunk össze a MFM-ok módszerével: hippokampális piramis sejteket és kisagy Purkinje sejteket egérben és gerincvelői motoneuronokat békákban. A sejteket vizsgáltuk homogén és inhomogén membrán modellekben (ahol a szóma és dendrit membránja azonos, illetve különböző) is.

Eredményeink néhány közös elvet mutatnak a különféle központi idegrendszeri neuronok morfofunkcionális felépítésében állatfajtól függetlenül.

Témavezető: Dr. Wolf Ervin, Dr. Stelescu András

K3.3. Soós Boglárka ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati Klinika, és Arc-Állcsont-és Szájsebészeti Tanszék

SPONDYLITIS ANKYLOPOETICAHOZ TÁRSULÓ AKCELERÁLT ATHEROSCLEROSISRA UTALÓ PARAMÉTEREK VIZSGÁLATA NON- INVAZÍV ELJÁRÁSOKKAL

A spondylitis ankylopoeticahoz (SPA-hoz) társuló cardialis szövődmények közül korábban az aorta insuficiencia és a gyakran pacemaker beültetést igénylő ingerületvezetési zavarok voltak a legközismertebbek.

A gyulladós reumatológiai kórképekben a rheumatoid arthritis mellett SPA-ban is igazolták a szövődményes cardiovascularis betegségeket, (így a myocardialis infarctus, agyi érbetegségek, perifériás érbetegségek és a szívelégtelenség) gyakoribb előfordulását. Nemcsak a betegség aktivitásával mutattak összefüggést ezek a kórképek, hanem az SPA tartós fennállása is súlyosabb szövődményekkel társult.

Az elmúlt években egyre növekvő érdeklődés övezi a gyulladós reumatológiai kórképekben, így az SPA-ban kimutatható korai érbetegségekre utaló eltérések kutatását. Az endoteliális diszfunkcióra utaló endotél-függő áramlás mediált vazodilatációt (FMD), az előrehaladott atherosclerosist jelző carotis communis intima-média vastagságot (ccIMT) és a pulzus hullám terjedési sebességet (PWV) non-invazív módon, B módú, magas felbontású ultrahanggal meg lehet határozni. A DE OEC Reumatológiai Tanszékének beteganyagában 43 SPA-s betegben és 44 korban és nemből illesztett kontroll személyben vizsgáltuk ezen jellemzőket.

Mindhárom eljárás az akcelerált atherosclerosis jelenlétét igazolta SPA-s betegekben. A FMD és ccIMT emelkedett értékei (FMD: 8.3% vs 6.5%, ccIMT: 0.65 vs 0.54 mm a betegekben és a kontrollokban) valamint a gyorsabb pulzushullám terjedés (8.7 vs 8 m/s a betegekben és a kontrollokban) szignifikánsan nagyobb cardiovascularis kockázatra utaltak.

Mivel mindhárom vizsgált paraméter még szubklinikus állapotban jelzi a betegséghez társuló fokozott atherosclerosist és a potenciálisan súlyos későbbi szövődményeket, felhasználhatók a későbbi cardiovascularis komplikációk megelőzésére.

Témavezető: Dr. Szántó Sándor, Dr. Kerekes György

A NIKOTINSAV HATÁSA A HUMÁN FAGGYÚMIRIGYSEJTEK BIOLÓGIAI FOLYAMATAIRA

A nikotinsav (NA) régóta használatos a klinikai gyakorlatban különböző eredetű dyslipidaemiák kezelésére. A közelmúltban azonosították receptorát is (GPR109, emberben: HM74), amelyen keresztül az adipocitákon kifejti antilipolitikus hatását. Mivel a zsírsejtekhez hasonlóan a faggyúmirigy szebocitái is komplex lipidszintetikus tevékenységgel jellemezhetőek, ezért kísérleteinkben a NA hatását vizsgáltuk a szebocitákon.

Elsőként humán, immortalizált SZ95 szebocitákat felhasználva igazoltuk, hogy a faggyúmirigysejtek mind mRNS (Q-PCR), mind pedig fehérje szinten (immuncitokémia, Western blot) expresszálják a NA receptorát, a HM74-et. Kimutattuk továbbá, hogy a NA 100 μM alatti koncentrációban nem volt hatással a sejtek életképességére (MTT assay) és bazális zsírtermelésére (Nile Red). A következőkben arra voltunk kíváncsiak, hogy miként befolyásolja a NA a szebociták különböző lipogénnel (arachidonsav, anandamid, linolsav-tesztoszteron) indukált faggyútermelését. Eredményeink szerint a NA kis (≤ 100 μM) koncentrációban alkalmazva képes volt az életképesség befolyásolása nélkül jelentősen csökkenteni a sejtek indukált lipidszintézisét.

Ismert, hogy a szebocitákon az $[\text{Ca}^{2+}]_{\text{IC}}$ megnövekedése a NA esetében tapasztalható hasonló szebosztatikus hatást vált ki, ezért a következőkben megvizsgáltuk, hogy a NA hogyan befolyásolja a szebociták Ca^{2+} -homeosztázisát. A sejteket Ca^{2+} -érzékeny fluoreszcens festékkel feltöltve (Fluo4-AM, FlexStation) megállapítottuk, hogy a NA a hatékonyan talált koncentráció-tartományban alkalmazva Ca^{2+} -tranzienst okozott, mely Ca^{2+} főként a külső térből származott.

Eredményeinket összefoglalva elmondhatjuk, hogy a NA hatékony, univerzális szebosztatikumnak bizonyult, ami a sejtek életképességének csökkentése nélkül volt képes kivédeni több anyag lipogén hatását. Mindez felveti a NA alkalmazásának lehetőségét olyan nagy prevalenciájú betegségek kezelésében, mint például az acne vulgaris.

Témavezető: Dr. Oláh Attila, Dr. Bíró Tamás

E4.16. Spanyol Ágnes Egészségpszichológia II

Magartartástudományi Intézet Klinikai és Egészségpszichológiai Tanszék

A BETEGSÉG-REPREZENTÁCIÓ KÜLÖNBSÉGÉNEK ALAKULÁSA EGÉSZSÉGES ÉS BETEG TESTVÉRPÁR KÖZÖTT

A testvérközösség különleges, megismételhetetlen élményekkel gazdagítja a benne felnövekvő gyermeket. Ezek a kapcsolatok befolyásolják a szocializációt, hatnak az empátia alakulására, az erkölcsi és ítélőképesség fejlődésére is.

A krónikusan beteg testvér alapjaiban alakítja át a családi kapcsolatokat, így benne a testvérkapcsolatot is. Egy krónikusan beteg testvér mellett nagymértékben eltérő hatások érik az egészséges testvért a betegségek kialakulásáról, lefolyásáról, mint egy egészséges testvérpár esetében.

Kutatásom során azt vizsgálok, hogy a krónikus betegségben szenvedő gyermekek és testvéreik, továbbá egészséges testvérpárok esetében, milyen különbségeket lehet találni a betegségről alkotott elképzeléseikben, mit gondolnak a betegségek kialakulásának okairól, a felette gyakorolható személyes kontrollról, a betegségek következményeiről és gyógyíthatóságáról.

Vizsgálatomban 60 gyermek vett részt. 15 fő diabetes mellitusban szenvedő gyermek és egészséges testvéreik, valamint 15 fő egészséges gyermek és egészséges testvéreik.

Vizsgálatomhoz a "Betegség-percepció Kérdőív" (IPQ-R) magyar változatának módosított formáját használtam fel.

Eredményeimet a kontroll-csoportban szereplő egészséges testvérpárok, továbbá a vizsgálati csoportban szereplő beteg gyermekek és egészséges testvéreiknek csoportonkénti összehasonlításából, illetve a beteg gyermekek és testvéreik eredményeinek összehasonlításából kaptam.

Szignifikáns különbség mutatkozott egyes csoportokban a betegség akut vagy krónikus idői lefolyásáról alkotott képzetekben, valamint tendenciák jelentek meg a betegségmegértés és a személyes kontroll tekintetében a teljesen egészséges testvérpárok és a beteg gyermekek, továbbá a beteg testvér és egészséges testvére között.

Témavezető: Dr. Nagy Beáta Erika

B.8. Spitzmüller Zsolt Mol. Biol. II

TTK Mikrobiális Biotechnológiai és Sejtbiológiai Tanszék

SZÉNÉHEZŐ ASPERGILLUS NIDULANS TENYÉSZETEK GLUTATION ANYAGCSERÉJE

A glutation (GSH) az egyik legelterjedtebb kis molekulatömegű tiol az élővilágban. Számos élettani folyamatban meghatározó szerepet játszik; több gomba esetében igazolták esszenciális voltát is. Az *Aspergillus nidulans* szénéhezés hatására elveszíti GSH tartalmának mintegy 90 %-át. Vizsgálataink célja a GSH tartalom csökkenésért felelős folyamatok azonosítása és e jelenség fiziológiai hátterének megértése volt.

DNS microarray adatok elemzése alapján a GSH anyagcserében érintett gének közül kettő indukálódott szénéhezés hatására. Mindkét gén gamma-glutamil-transzpeptidáz (gammaGT) domainnal rendelkezik, így részt vehet a GSH lebontásában. qRT-PCR-es vizsgálataink megerősítették a két gén indukcióját és enzimaktivitás mérésével is sikerült a gammaGT aktivitások növekedését kimutatnunk. A gammaGT aktivitás intracellulárisan és extracellulárisan is jelen volt a tenyészetekben. Az intracelluláris gammaGT aktivitások növekedését glükóz hiányában a szerves nitrogénforrások elősegítették MeaB-függő módon. Az extracelluláris gammaGT aktivitások indukálódásához a glükóz hiányon túl a FluG-BrlA útvonal működésére volt szükség. A fermentlébe szekretálódó fehérjék közül zimogram analízissel sikerült egy gammaGT aktivitást mutató sávot azonosítanunk, melyet - MALDI-TOF vizsgálat alapján - egy glutamináz A gén kódolt. Irodalmi adatokból tudjuk, hogy az *Aspergillus oryzae* glutamináz A-ja szintén mutat gammaGT aktivitást. qRT-PCR-es vizsgálatokkal igazoltuk, hogy a glutamináz A gén indukciójához szénéhezésre és működőképes FluG-BrlA jelátviteli útvonalra van szükség.

Az extracelluláris gammaGT aktivitást mutató enzim képződése felveti annak lehetőségét, hogy a GSH tartalom csökkenése mögött a GSH, esetleg az oxidálódott GSH extracelluláris transzportja állhat. A gammaGT indukció és a GSH tartalom csökkenése megfigyelhető a *Candida albicans* sejtek fonalképzésekor, valamint a *Penicillium chrysogenum* és *Acremonium chrysogenum* antibiotikum termeléskor is. Egyes *Aspergillus* fajok glutamináz A termelése ugyanakkor élelmiszeripari jelentőséggel bír. Eredményeink – hosszabb távon - elősegíthetik a fenti folyamatok pontosabb megismerését és gyakorlati célú manipulálásának kidolgozását.

Témavezető: Dr. Emri Tamás, Tóth Viktória

01.12. Stahorszki Soma ÁOK VI

Urológiai Klinika

A RADIKÁLIS PROSTATECTOMIA UTÁN KIALAKULÓ POSTOPERATÍV FERTŐZÉSEK LEVOFLOXACIN PROFILAXISA

A prostata carcinoma első vonalbeli kezelése a radikális prostatectomia, amely kivitelezésére a következő műteti technikák terjedtek el: a laparoscopos módszer, a retropubicus illetve a perineális behatolásból elvégezhető nyílt műtét. Mindhárom technikára jellemző, hogy a vizeletelvezető rendszer megnyitása, ezáltal a környezet minimális vizelettel való kontaminációja elkerülhetetlen, és a műtét után általában 5-7 napig katéter viselését teszik szükségessé. Ezek ellenére mind a mai napig nincs hivatalos álláspont a radikális prostatectomia antibiotikum profilaxisát illetően.

Célul tűztük ki, hogy prospektíve vizsgáljuk a perioperatív időszakban alkalmazott levofloxacin hatását a gyulladási és vizelet paraméterekre valamint a sebgyógyulásra.

Vizsgálatunkba a 2009 novembere és 2010 októbere között műtétre kerülő 73 beteget vontunk be, őket 3 csoportba soroltuk: kontroll (26 beteg), műtét előtt 1 tabletta levofloxacint (27 beteg) végül műtét előtt 1, majd azt követően 3 napig 1 tablettát kapó (23 beteg) csoportokra.

A postoperatív 5. napon vizelet üledék és CRP vizsgálatot végeztünk, a betegek kórházi bennfekvése alatt figyeltük lázmenetüket és a sebeik gyógyulását.

A kontroll csoportba tartozó betegek CRP értékeinek átlaga $50,1 \pm 13,83$ -nak adódott, 58%-uknál tapasztaltunk lázat, átlag testhőmérsékletük $37,6 \pm 0,16^\circ\text{C}$ volt. Az 1 szem levofloxacint kapó betegek CRP-je $26,4 \pm 4,97$ volt, 48%-uk lett lázas, maximum testhőmérsékletük $37,4 \pm 0,13^\circ\text{C}$ volt. A 4 szem kezelésben részesülők CRP-je $25,86 \pm 4,77$ volt, lázat 26%-uknál tapasztaltunk, maximum testhőmérsékletük $37,3 \pm 0,11^\circ\text{C}$ volt ($p > 0,05$ minden esetben). Gennymentes vizeletet az első és második csoport 3,8%-ánál, a harmadik csoport 16,7%-ánál tapasztaltunk. Szövődményként 1-1 esetben észleltünk rectovesicalis és rectalis fistulát illetve sebfertőzést, mindhárom a kontroll csoportban fordult elő.

Megállapíthatjuk, hogy levofloxacin kezelés hatására a vizsgált paraméterek az alkalmazott dózis függvényében csökkenő tendenciát mutatnak, ezért indokolt lehet a preoperatív időszakban a levofloxacin legalább egyszeri adása. Eredményeink nem szignifikánsak, ezért a vizsgálat további betegek bevonását teszi szükségessé.

Témavezető: Dr. Farkas Antal, Dr. Flaskó Tibor

E3.12. Sümegei Bálint ÁOK V

III. sz. Belgyógyászati klinika Reumatológiai Tanszék

ÉLETMINŐSÉGET JELLEMZŐ BETEGSÉG PARAMÉTEREK ÉS A BŐRTÜNETEK ÖSSZEFÜGGÉSE SZISZTÉMÁS SCLEROSISBAN

Bevezetés: A szisztémás sclerosis (SSc) vagy más néven scleroderma, a bőr és bizonyos belső szervek fibrosisával és degeneratív elváltozásaival jellemezhető megbetegedés. Két típusát különböztetjük meg kiterjedtség, belső szervi elváltozások és prognózis alapján: a diffúz cutan szisztémás sclerosist (dcSSc) illetve a limitált cutan szisztémás sclerosist (lcSSc). Munkám során keresztmetszeti vizsgálatban elemeztem a betegek krónikus betegségükkel összefüggő életminőségére vonatkozó kérdőív és a betegek bőrelváltozása közötti összefüggést, illetve a bőrelváltozást felmérő önkitöltős kérdőívek funkcionális állapotra vonatkozó alkalmasságát.

Betegek és módszer: Vizsgálatom során 30 beteg állapotát mértem fel a DE OEC Reumatológiai Tanszékén. A kiválasztott betegek közül 15 diffúz cutan szisztémás sclerosisos (dcSSc), 15 pedig limitált cutan szisztémás sclerosisos (lcSSc) volt. Munkámhoz a Health Assessment Questionnaire (HAQ) életminőséget kiértékelő kérdőívet, valamint ennek szisztémás sclerosisos betegek számára módosított, betegség-specifikus kérdéssort (sclerodermaHAQ - sHAQ) vettem alapul. Az eredeti HAQ és az sHAQ értékeiből meghatároztam az sHAQ indexet. A sclerodermás bőrérzettség felméréséhez a bőr állapotát felmérő önkitöltős kérdőívet, valamint a betegek bőrének reumatológus szakorvos általi felmérését (modifikált Rodnan score - mRSS) használtam.

Eredmények: Vizsgálataink során szignifikáns összefüggést találtunk a mRSS és a betegek által megítélt bőrvastagság értékek között ($r=0,373$, $p=0,042$), valamint a bőrvastagodás és sHAQ ($r=0,497$, $p=0,005$) illetve bőrvastagodás és sHAQ index ($R=0,566$, $p=0,001$) között.

Konklúzió: A szisztémás sclerosis bőrtünetei alapvetően befolyásolják a betegek életminőségét és funkcionális állapotát. A beteg által kitöltött bőrmegvastagodásra vonatkozó kérdőív szignifikánsan tükrözte a beteg funkcionális állapotát, így ennek létjogosultsága van a gyakorlati munkában. Az életminőségre vonatkozó kérdőív szintén alkalmasnak bizonyult a betegek általános állapotának felmérésére.

Témavezető: Dr. Szűcs Gabriella

F.3. Svidró Márk OKLA III

Nukleáris Medicina Intézet

HIDROXILGYÖKFÓGÓ VEGYÜLETEK HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A [18F]FDG RADIOGYÓGYSZER STABILITÁSÁRA

A 2-[18F]Fluoro-2-dezoxi-D-glükóz (18F-FDG) a leggyakrabban használt radiogyógyszer, a tumor diagnosztikában alkalmazott képalkotó eljárás: a Pozitron Emissziós Tomográfia esetében. Nagy aktivitás koncentrációknál idővel csökken a készítmény radiokémiai tisztasága, ami a víz radiolízise során keletkezett aktív részecskék hatásával magyarázható. Munkánk során azt vizsgáltuk, milyen hatással vannak a szelektív OH• és hidratált elektron fogó anyagok a 18F-FDG stabilitására, valamint megvizsgáltuk a gyógyszer radiokémiai stabilitását olyan sók, B-vitaminok, szénhidrátok és aminosavak jelenlétében, amelyek hatékony hidroxilgyökfogó anyagok.

A minták aktivitás koncentrációja 2 GBq/ml, a stabilizátorok koncentrációja 50 mmol/l volt. A radiokémiai tisztaságot TLC módszerrel határoztuk meg. A TLC szilika gél 60 lapokat 95/5V/V% acetonitril/víz eluálószerrel fejlesztettük ki. A radiokémiai tisztaságot a csúcsok százalékos arányából határoztuk meg. Retenciósfaktorok, szennyezők: 18F Rf=0, Acetil-18F-FDG Rf=0,65, hatóanyag: 18F-FDG Rf=0,45.

Először azt vizsgáltuk meg, milyen hatással vannak a szelektív OH• és hidratált elektron befogók a 18F-FDG stabilitására. Ezért kálium-nitráttal és ammónium-formiáttal kezeltük a mintákat. A KNO₃ esetében, ami szelektív hidratált elektron befogó, megfigyeltük, hogy 210 perc eltelte után 95,35%-os volt a minta 18F-FDG aránya, míg a referencia minta radiokémiai tisztasága 94,70%-nak adódott. A formiáttal kezelt minta (szelektív hidroxilgyökfogó) 96,76%-os tisztaságú volt. Következésképpen, az OH• és a hidratált elektronok egyaránt előidézik a 18F-FDG bomlását. Ugyanakkor, ha a mintához a nitrát és a formiát 1:1 arányú keverékét adtuk, azt tapasztaltuk, hogy a nitrát és a formiát stabilitásra gyakorolt jótékony hatása nem adódott össze. Tehát a gyógyszer stabilizálásához érdemes olyan vegyületet választani, ami szelektív OH• befogó tulajdonságú. Továbbá azt tapasztaltuk, minél nagyobb a stabilizátor és az OH• között lejátszódó reakció sebességi állandója, annál erősebb stabilizáló hatást fejt ki. Ezeknek a paramétereknek eleget tett a glükóz, a tiamin és a metionin, amelyek kitűnő stabilizátoroknak bizonyultak.

Témavezető: Dr. Jószai István

P.2. Szabó Dóra ÁOK V
Pathológiai Intézet

AURORA-B KINÁZ EXPRESSZIÓJA KLASSZIKUS HODGKIN-LYMPHOMÁBAN

Bevezetés: A Hodgkin-kór monoklonális B-sejtes, elsődlegesen nyirokszöveteket érintő, leggyakrabban fiatal felnőttkori tumoros megbetegedés. Gyulladásos sejtelmekkel kevert jellegzetes, daganatos óriássejtek Hodgkin-Reed-Sternberg sejtek (HRS-sejtek) jelenléte jellemzi. Az atípusos óriássejtek kialakulásában a sejtsztódás zavart működését is feltételezik. Az Aurora-B kináz (Au-B) egy, a sejtciklus G2 és M fázisában expresszálódó fehérje, melynek a kromoszómák mozgásában és szegregációjában van szerepe. Munkánk során az Au-B esetleges szerepének kérdését tanulmányoztuk a HRS-sejtek kialakulásában.

Anyagok és módszerek: Vizsgálataink során Hodgkin-lymphomás nyirokcsomók metszetein a Mib-1 sejtproliferációs markert(DAKO), illetve Au-B expressziót (Abcam poliklonális antitest) határoztuk meg immunhisztokémiai módszerrel. Magfestésre hematoxilin-t használtunk. A metszetek digitalizálása után (Pannoramic Scanner program) a vizsgált esetekben 40x nagyítás alatt 100 látótérben számoltuk meg a Mib-1 illetve Au-B immunpozitív sejteket. A sejtnagyság alapján három morfológiai csoportot képeztünk. A kis (<10µm) lymphocytá morfológiájú, a nagy (>10µm), aktivált lymphocytá morfológiájú és a HRS-sejt morfológiájú sejtek külön kerültek kiértékelésre.

Eredmények: A nem neoplasztikus kis lymphocyták esetében 37,92%±8,41 volt az Au-B/Mib-1 aránya. Az Au-B sejtciklusra vetített expressziója a nagy, aktivált lymphocyták esetében 77,49 %,±12,87, illetve HRS-sejtekben 71,96%±16,31-nek bizonyult.

Következtetés: Az eredményeink alapján elmondható, hogy a HRS-sejtek, illetve a valószínűleg „prekurzor” sejteiknek tekinthető nagy lymphocyták esetében az Au-B jelentősen fokozott expressziója figyelhető meg. Ez a sejtciklus G2-M fázisának ill. a magkromatin szegregációjának zavarával hozható összefüggésbe a daganatos sejtekben. A fokozott Au-B expresszió és működés alapja lehet egy jövőbeni célzott kinázgátló terápia alkalmazásának a Hodgkin-kóros betegek esetében.

Témavezető: Dr. Méhes Gábor, Dr. Csonka Tamás

K2.8. Szabó Edina OLKDA IV

Klinikai Kutató Központ

REFERENCIA INTERVALLUM ÉS DIAGNOSZTIKAI HATÁRÉRTÉKEK MEGHATÁROZÁSA A CLOPIDOGREL HATÁSÁNAK VIZSGÁLATÁRA ALKALMAS, ÚJ LABORATÓRIUMI MÓDSZEREK ESETÉN

A vérlemezkegátló szerek közül a clopidogrel bizonyítottan véd a szív-és érrendszeri megbetegedésekkel szemben. A clopidogrel elsődleges hatása a thrombocytá P2Y₁₂ ADP receptor irreverzibilis gátlása. Világszerte mintegy 40 millió beteg részesül clopidogrel terápiában. Klinikai adatok szerint a gyógyszerrel szedő betegek kb. 10-30%-a nem ad megfelelő választ a clopidogrelre („clopidogrel-rezisztencia“). Az ilyen betegek kiszűrése érdekében nagy szükség lenne a clopidogrel hatékonyságát/hatástalanságát kimutató laboratóriumi módszerekre. Az utóbbi években számos, a clopidogrel hatást vizsgáló módszer került kifejlesztésre, azonban az eredmények interpretálását nehezíti, hogy a gyártók nem közöltek olyan diagnosztikai határértéket, amelynek alapján el lehetne különíteni a clopidogrel terápiára rezponder betegeket a non-rezponder betegektől. Munkánk során célul tűztük ki referencia intervallum és diagnosztikai határérték meghatározását az alábbi, clopidogrel hatásának vizsgálatára alkalmas laboratóriumi teszteknel: ADP-indukálta thrombocytá aggregáció (5 ill. 20 μ M), P2Y₁₂ specifikus, módosított ADP-aggregációs módszer, VerifyNow P2Y₁₂ teszt (Accumetrics), vazodilatátor stimulált foszfoprotein (VASP) foszforiláció mérés áramlási citometriával. A referencia intervallum és diagnosztikai határérték meghatározását a Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) irányelvek szerint végeztük. Referencia populációként 104 egészséges, 18-73 éves, vérlemezke-aggregációt befolyásoló gyógyszerrel nem szedő egyén éhgyomri vérmintáját vizsgáltunk (nő/férfi arány=2:1). Referencia populációnkból 3 egyént kizártunk vérlemezke-aggregációt befolyásoló gyógyszerrel szedése, nem éhgyomri véradás ill. thrombocytá-funkció zavar miatt. Az egyes módszerek esetén a 99% percentilis segítségével meghatároztuk a diagnosztikai határértékeket. A diagnosztikai határértékeinket felhasználva kiszámoltuk 100, clopidogrel monoterápián lévő beteg eredménye alapján a clopidogrel non-rezponderek arányát. A non-rezponderek aránya jelentős volt, értéke az egyes módszerektől függően változó mértékű volt (10%-50%), mely a klinikai tanulmányokban közölt adatokkal jó egyezést mutatott.

Témavezető: Dr. Bagoly Zsuzsa

É.2. Szabó Krisztina Mol. Biol. II, Baróti Nóra Sarolta Mol. Biol. II, Tóth Noémi Klára ÁOK V

Immunológiai Intézet, és MTA Matematikai Tudományok Osztálya

SZTATIKUS, INHOMOGEN MÁGNESES MEZŐ HATÁSA A LÉGÚTI GYULLADÁSRA A POLLENALLERGIA EGÉR MODELLJÉBEN

Korábbi vizsgálatok kimutatták, hogy a hidratált pollenszemek és a belőlük származó kivonatok NAD(P)H oxidáz aktivitással rendelkeznek és reaktív oxigén specieket (ROS) termelnek. A pollen NAD(P)H oxidázok képesek az adaptív immunválasztól függetlenül oxidatív stresszt kiváltani a légutak hámsejtjeiben, ezáltal fokozzák az allergén által kiváltott gyulladást. Kísérleteinkben a sztatikus, inhomogén mágneses tér (static magnetic field, SMF) hatását vizsgáltuk az allergiás légúti gyulladás kialakulására. Munkánkhoz azt az állatmodellt választottuk, amelyben Balb/c egereket parlagfű pollen kivonat (ragweed extract, RWE) intraperitoneális oltásával szenzitizálunk (0. és 4. nap), majd egyetlen intranazális RWE kezelést (11. nap) követően a 14. napon értékeljük a légúti gyulladás mértékét (gyulladásos sejtek infiltrációja, mucin termelés). Az egerek csoportjait különböző ideig, napi 30 percre 25 mT nagyságrendű mágneses indukciónak tettük ki. Eredményeink szerint, a szenzitizálás alatti (0-10. nap) SMF kezelés nincs hatással az allergiás gyulladásra. Az intranazális kezelést közvetlenül követő (11. nap) SMF hatás azonban szignifikánsan csökkentette a légúti gyulladást. Ismételt SMF kezelések (11-13. nap) bár tovább csökkentették a gyulladás mértékét, hatásuk nem jelentett szignifikáns eltérést az egyszeri (11. nap) SMF kezeléshez képest. Ez a megfigyelés felvetette annak a lehetőségét, hogy az SMF kezelésnek antioxidáns hatása lehet. Hipotézisünket humán tüdőhám eredetű A549 sejteken, in vitro teszteltük. A sejteket redox-szenzitív fluoreszcens festékkel (2',7'-dihydro-dichlorofluorescein diacetát, H2DCF-DA) töltöttük meg, majd RWE+NADPH hozzáadása után 30 percre SMF-be helyeztük és ezt követően fluoriméterrel mértük a DCF fluoreszcencia intenzitását. Az SMF kezelés hatására szignifikánsan csökkent a sejtekben a fluoreszcencia intenzitása a kontroll, RWE+NADPH-val kezelt, de mágneses hatásnak nem kitett sejtekhez viszonyítva. Eredményeinket összefoglalva megállapítható, hogy az általunk megfigyelt, allergiás gyulladást csökkentő hatása az SMF-nek, valószínűleg az inhomogén mágneses mező ROS-t elimináló képességével magyarázható.

Témavezető: Dr. Bácsi Attila, Dr. László János

F.13. Szabó Pálma Tímea ÁOK III, Sós Katalin Eszter Mol. Biol. II
Élettani Intézet

PHYTOCANNABINOIDOK HATÁSAI HUMÁN BŐR EREDETŰ SEJTEK
BIOLÓGIAI FOLYAMATAIRA

Az elmúlt évek kutatásai nyomán bebizonyosodott, hogy az endocannabinoid rendszer számos ponton szabályozza az emberi bőr biológiai folyamatait. A növényi cannabinoidok potenciális hatásairól ugyanakkor kevés adattal rendelkezünk, ezért külföldi kollaborációs partnerünkkel együttműködésben laboratóriumunk korábban megkezdett kísérleteit folytatva két nem-pszichoaktív növényi cannabinoid (a szabadalmi védelem miatt C1 és C2 névvel jelölt) hatásainak vizsgálatát tűztük ki célul humán bőr eredetű sejteken.

Elsőként NCL-SG3 verejtékmirigy-eredetű sejteket vizsgálva megállapítottuk, hogy mindkét anyag csökkenti a sejtek életképességét (C1: $\geq 1 \mu\text{M}$, C2: $\geq 50 \mu\text{M}$; MTT-assay), aminek a hátterében a C1 anyag esetében nekrozis-, míg a C2 esetében apoptózis-domináns sejthalál áll (DiIC₁(5)-SYTOX Green jelölés).

A következőkben SZ95 sebocytákat felhasználva kimutattuk, hogy kis dózisban ($< 50 \mu\text{M}$) egyik anyag sem befolyásolja számottevően a sejtek életképességét, nagy koncentrációban ($50 \mu\text{M}$) azonban apoptózist indukálnak. Megállapítottuk, hogy $10 \mu\text{M}$ (C1), illetve $10\text{-}20 \mu\text{M}$ -ban (C2) kis mértékben mindkét anyag fokozza a sebocyták faggyútermelését (Nile Red jelölés). A lipogén hatású endocannabinoid anandamiddal végzett kombinált kezelésünk eredményei szerint ugyanakkor ezen hatásosnak talált koncentrációkban mindkét anyag képes volt csökkenteni az anandamid faggyútermelést fokozó hatását. Laboratóriumunk korábbi eredményei alapján ismert, hogy egyes növényi cannabinoidok az $[\text{Ca}^{2+}]_{\text{IC}}$ növelése révén fejtenek ki hasonló hatást, ezért a sebostaticus aktivitás hátterében álló jelátviteli folyamatokat vizsgálva fluoreszcens Ca^{2+} -imaging-et végeztünk (Fluo4-AM, FlexStation). Mivel eredményeink szerint egyik vegyület sem befolyásolja a sebocyták $[\text{Ca}^{2+}]_{\text{IC}}$ -ját, így esetünkben egy ettől eltérő mechanizmus (pl. parciális CB₂ receptor agonizmus) állhat a jelenség hátterében.

Eredményeinket összefoglalva elmondhatjuk, hogy ezen két cannabinoid pontos hatásmechanizmusának feltérképezése számos bőrgyógyászati kórkép (pl. hyperhidrosis, seborrhoea, acne vulgaris vagy akár száraz bőr) kezelésében világhírhír rá potenciális új terápiás lehetőségekre.

Témavezető: Dr. Oláh Attila, Dr. Bíró Tamás

E1.6. Szabó Tamás ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

CANDIDAEMIA A DEOEC KLINIKÁIN 2006 ÉS 2009 KÖZÖTT

Az invazív (akut haematogén) candidiasis egyre növekvő gyakorisággal előforduló súlyos infekciós kórkép, mely amellet hogy költségesebbé teszi a terápiát, a halálozást is számottevően növeli. A különböző Candida fajok a nosocomiális véráramfertőzések mintegy 6-11%-áért felelősek; a negyedik leggyakoribb pathogének a vérben. A folyamatot a szepszis különféle súlyossági fokozatai kísérhetik, a halálozás eléri, vagy meghaladja a 30-60 %-ot. A szakirodalomból ismert legfontosabb rizikófaktorok a következők: centrális vénás kanül, teljes parenterális táplálás, gépi lélegeztetés, széles spektrumú antibiotikum terápia, acut pancreatitis, haemodialysis, életkor, diabetes és más immunszuppresszív állapot.

Ezen pályamunka a Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Klinikáin 2006. január 1. és 2009. december 31. között kezelt candidaemiás betegállomány (92 fő) adatainak összegyűjtésén, retrospektív feldolgozásán és rendszerezésén alapszik. Az adatgyűjtést a MEDSOL rendszer, valamint a Mikrobiológia Intézetől kapott beteglista alapján végeztem. A munka célkitűzései az említett periódusban itt kezelt betegek szakirodalomból ismert rizikófaktorainak összegyűjtése, gyakoriságuk meghatározása, a különböző speciestek megoszlásának feltérképezése, továbbá az alkalmazott terápiának, valamint a candidaemia kimenetelének vizsgálata.

Az eredmények azt mutatják, hogy sem a rizikófaktorok, sem a halálozási ráta nem tér el szignifikánsan a szakirodalomból ismert adatoktól.

Témavezető: Dr. Vitális Eszter

E2.11. Szabó Tímea ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet Neonatológiai Tanszék

DE OEC NEONATOLÓGIAI OSZTÁLYÁN 2005-BEN SZÜLETETT 23-28. GESTATIÓS HÉT KÖZÖTT VILÁGRA JÖTT VOLT KORASZÜLÖTTJEINK ÉLETMINŐSÉGÉNEK NYOMONKÖVETÉSE

A Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum (DEOEC) Gyermekgyógyászati Intézet Neonatális Intenzív Centrumában (NIC) évente átlagosan 100, 1000 gramm alatti koraszülöttet kezelnek. Az osztályon 1997 óta folyik Neonatális Intenzív ellátás.

A vizsgálat során célul tűztük ki a 23-28. gestatios héten világra jött koraszülöttek életkilátásainak felmérését, tekintettel arra, hogy a szülő első kérdése mindig az, hogy mi a várható életkilátás.

A vizsgálatot retrospektív módon végeztem a DEOEC Gyermekgyógyászati Intézetének Neonatológiai Tanszékén a 2005. január 1. és 2005. december 31. között, a 23-28. gestatios héten világra jött 60 koraszülött esetében. Elemeztem a gestatios kor és a születési súly alapján a koraszülöttségből adódó betegségek (úgy mint: ROP, BPD, NEC, IVH, Periventriculáris leucomalacia) valamint a szövődmények (vakság, asthma, cerebralis paresis, epilepszia) és a letalitás gyakoriságát. A rehabilitációban és korai fejlesztésben való részvételük minőségét és arányát a Debreceni Gyermek Rehabilitációs Központ és Korai Fejlesztő Központ adatainak elemzésével végeztem.

Az adatok elemzése alapján tapasztalat szerezhető a gestációs kor, a születési súly szerint kialakult szövődmények valószínűségére, mely alapján a várható életkilátásokra vonhatunk le következtetéseket.

Témavezető: Dr. Katona Nóra, Dr. Sveda Brigitta

M.13. Szalókiné Kovács Krisztina ÁOK V

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet, és Humángenetikai Tanszék

STREPTOMYCES COELICOLOR SEPTUM-TÁVOLSÁGAINAK VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ MIKROSZKÓPOS MÓDSZEREKKEL

A Streptomycesek széleskörűen tanulmányozott, ismert genomú nemzetség, Gram-pozitív, fonalas, obligát aerob talajbaktériumok. Sok tulajdonságban, például genomjuk méretében, életciklusukban eltérnek a legtöbb baktériumtól, ezért régen a gombák közé sorolták őket. Nagyszámú biológiailag aktív, orvosi és gyógyszeripari szempontból fontos szekunder metabolitot termelnek, például antibiotikumokat, antihelmintikumokat, daganatellenes-, illetve antifungális szereket.

A *S. coelicolor* az eddigi legnagyobb genommal rendelkező baktérium, más prokarióták génkészletének a duplájával rendelkezik. Életciklusuk során a spóra csírázását követő vegetatív növekedési fázisban a sejtosztódásokat nem követi septumok képződése, elágazó (vegetatív) micéliumot képez, míg a reprodukzív szakaszra a légmicélium-képzés jellemző. Ekkor a sejtekben záródik a harántfal, és egyszeres genetikai állományt tartalmazó spórák jönnek létre. A sporuláció közben bekövetkező morfológiai változásokat vizsgáltuk a különböző táptalajokon növesztett vad (M145) és mutáns (3D11) törzseken. Négyféle táptalajt használtunk: SMMS, SMMS 10% szacharózzal, R5, R5 kalcium nélkül. A leoltások időtartama 48 óra, illetve 7 nap volt. A tenyésztés, leoltás, és minta-előkészítés után fáziskontraszt-, atomerő-, és konfokális lézer-pásztázó mikroszkópos képeket készítettünk. A 3D11 törzs egy kalcium-kötő (kalmodulin-szerű) fehérje génjében mutáns, ezáltal lelassul a keresztfal-képződés, a baktérium lemarad a differenciálódásban, és antibiotikum-termelése is csökken. Vizsgálataink az időfaktor, és különböző kémiai stresszhelyzetekre történő változásokra irányulnak.

Vizsgálataink során azt az eredményt kaptuk, hogy a befűződések nagysága az exponenciális növekedési szakasz végén még nem mutatott szignifikáns különbséget a vad és mutáns törzsek között. Ezzel szemben az egy hetes mintáknál már jelentősebb eltérést tapasztaltunk egymáshoz viszonyítva, bizonyítva a mutáció hatását a differenciációra. A táptalajok stressz-okozó hatása főként a mutáns baktériumban, méretbeli különbségként nyilvánul meg. Eredményeink által feltételezhető a kalcium-kötő fehérje szerepe a differenciálódás késői, stacioner, spóráképző folyamatában.

Témavezető: Dr. Jenei Attila, Dr. Penyige András

E4.6. Szalontai Dalma ÁOK VI

Nepegészségügyi Intézet, és Pszichiátriai Tanszék

DISZFUNKCIONÁLIS ATTITÚDOK VIZSGÁLATA MAGYAR ÉS KÜLFÖLDI ORVOSTANHALLGATÓK KÖRÉBEN

Követéses vizsgálatunk célja a Debrecenben tanuló magyar és külföldi orvostanhallgatók mentális egészségének felmérése. Ennek lényeges dimenziója a diszfunkcionális attitúd, vagyis olyan rejtett, gyakran tudattalan feltételezések, gondolkodási torzítások összessége, amely személyenként tartós, stabil mintát képez, és adott helyzetben befolyásolja az egyén percepcióját. Ennek mérése egy 17 tételes validált skálát használtuk, részeként egy hosszabb kérdőívnek, amelyben a diszfunkcionális attitúd mellett demográfiai adatokat, depressziót, szorongást, stressz-szintet, koherencia-érzést és társas támogatást is mértünk. Az adatfelvételek először 2009 szeptemberében került sor akkor elsőéves hallgatókkal, majd az azt 2010 szeptemberében az akkor már másodévesekkel megismételtünk.

A diszfunkcionális attitúd-skála két fő tengelye mentén értékeltük az eredményeket. A perfekcionizmus/teljesítmény átlaga a magyar hallgatók körében a második évre szignifikánsan nőtt ($p=0,001$), az angol nyelvű hallgatók körében nem változott ($p=0,603$), de a magyar és angol hallgatók átlagai a két évben nem különböztek.

A második tengely, a dependencia átlaga nem változott szignifikánsan sem a magyar ($p<0,510$), sem a külföldi hallgatók (0,705) körében 2009 és 2010 közt, de a magyar hallgatók átlaga mindkét évben szignifikánsan rosszabb (mindkét évben $p<0,000$), az angol nyelven tanulók átlaga 2009-ben alig ($p<0,033$), 2010-ben pedig nem ($p=0,213$) különbözött de Graaf és munkatársainak 2009-ben közölt korosztályos referenciaértékéhez képest.

Külön vizsgáltuk a két tengely összefüggését a társas támogatottsággal és a pszichés stresszel. A társas támogatottság javulása átlagosan 1,31 ponttal ($p<0,000$) csökkenti a perfekcionizmust, de nem változtatja a dependenciát ($p=0,095$). Vizsgáltuk a diszfunkcionális attitúd összefüggését a mentális stresszel is; a gondolkodási torzításoknak mind a dependencia, mind a perfekcionizmus dimenziója egyértelmű, szignifikánsan kedvezőtlen összefüggést mutat a mentális stresszel.

Az orvosi tanulmányok kezdetén a magyar hallgatók dependencia-attitúdja kedvezőtlen a korosztályhoz képest. A diszfunkcionális attitúdot a társas támogatás egyértelműen csökkenti.

Témavezető: Dr. Kósa Karolina, Dr. Tolvay Katalin

O2.9. Szarka Judit ÁOK VI Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

A KORAI OVARIUM KIMERÜLÉS ETIOLÓGIAI HÁTTERÉNEK VIZSGÁLATA

Bevezetés: A petefészek folliculogenesisének idő előtti megszűnését 45 év alatt korai menopausának (EM), 40 év alatt korai ovarium kimerülésnek (POF) nevezzük, melynek 30 év alatti előfordulása 0,1%, 40 év alatt 1%. A kórkép általában definitív infertilitással társul. Célunk a korai ovarium kimerülés etiológiai hátterének és a reprodukzív prognózisának feltérképezése. Anyag és Módszer: Retrospektív esetfeldolgozás a DEOEC Szülészeti- és Nőgyógyászati Klinika beteganyaga alapján 2005-2010 között. A POF diagnózis felállítása az amenorrhoea kivizsgálása során két különböző időpontban végzett alacsony szérumszintű ösztrogén és magas gonadotropin meghatározáson alapszik. Eredmények: 54 esetet dolgoztuk fel. Primer amenorrhoeás 8 (14,8%), sekunder amenorrhoeás volt 46 beteg (85,2%). Az életkori megoszlás szerint 5 (9,25%) beteg 20 év alatti, 16 (29,6%) 20 és 30 év közötti, 18 (33,3%) 30 és 40 év közötti, 7 (12,96%) 40 év feletti volt az utolsó menstruáció idején. Az etiológiát nézve: 7 (12,96%) genetikai eredetű, melyből 5 Turner szindrómás. Szintén 7 (12,96%) iatrogén, melyből 2-t adnexectomia, 4-et kemothérapie és 1-et gyógyszer mellékhatás okozott. 11 (20,37) esetben thyroid autoimmunitás társulása volt észlelhető, melyből 5 hyper-, 2 eu-, 4 hypothyreoid. 1 betegnél Addison kór is társult. A fennmaradó esetek: 29 (53,7%) idiopathiásnak bizonyultak. Anti-TPO meghatározás 9 esetben történt, melyből 6 (66,7%) páciensnél bizonyult emelkedettnek. Mindössze 3 nő lett terhes a diagnózis felállítása után, hormonpótló kezelést követően, ketten asszisztált reprodukciós eljárás segítségével. 54 betegből 28 (51,8%) nem esett teherbe. Következtetés: A POF-ban szenvedő páciensek 1/5-e társul thyroid autoimmunitással, egy esetben az Autoimmun Endokrinopathia 2 igazolható. Ez felhívja a figyelmet széleskörű endokrinológiai kivizsgálás és követés fontosságára, az idiopathiásnak gondolt esetek további vizsgálatára. A korai diagnózis felállításának fontosságára utal az a tény is, hogy a diagnózis felállítása után három terhesség is bekövetkezett, akiknél az FSH emelkedés mérsékelten volt emelkedett és a diagnózis felállításáig eltelt amenorrhoeás periódus egy évnél rövidebb volt.

Témavezető: Dr. Jakab Attila

K3.7. Szegedi Lilla ÁOK VI

Infektológiai és Gyermekimmunológiai Tanszék

MILYEN PÁRHUZAM VONHATÓ A MONOKLONÁLIS ANTITEST TERÁPIA MELLÉKHATÁSAI ÉS A PRIMER IMMUNDEFICIENCIÁK KÖZÖTT?

Az elmúlt két évtizedben a gyulladáso- és autoimmun betegségek, valamint bizonyos daganatok kezelésében egyre szélesebb körben kerülnek alkalmazásra a monoklonális antitestek. Ezen készítmények meghatározott immunfehérjék (citokinek, receptorok) produkcióját gátolják, vagy funkcióját blokkolják, ezáltal különféle jelátviteli folyamatokat függesztenek fel, ami végső soron az immunválasz kifejlődését akadályozza. Az immunológia másik dinamikusan fejlődő területe a primer immundeficienciák (továbbiakban PID) feltérképezésével hozhatóak összefüggésbe. Ezekben az esetekben öröklött monogénes hibák vezetnek az immunrendszer fiziológiás működésének gátlásához. Egyértelműen felfedezhető tehát az összefüggés a monoklonális antitest terápia (továbbiakban mABt) mellékhatásai és a PID klinikai manifesztációja között, hiszen mindkét esetben az immunrendszer elégtelen vagy hiányos működése játsza a fő szerepet. Mind a mABt mellékhatásai, mind a PID-ok esetében a tünetek között vezető helyen a fertőzések állnak, melynek kórokozói specifikusak az immunrendszer adott molekuláját érintő károsodásra, ami létrejöhet mind a molekulát érintő primer defektus, mind pedig a molekulát blokkoló antitest hatására. A PID-ok klinikai következményeinek ismerete nagyban elősegítheti a mABt mellékhatásainak előrejelzését, így járulva hozzá a klinikusok munkájához. Másrészt a PID-ok, mint modellek szolgálhatnak a mAB kutatók és gyártók számára.

Témavezető: Prof. Dr. Maródi László

E1.8. Szegő Csilla Népegészségügyi ellenőr I

Megeelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

AZ INFLUENZA ELLENI VÉDŐOLTÁSSAL KAPCSOLATOS ATTITÚD EGY KISVÁROS ÉS EGY KÖZSÉG LAKÓI KÖRÉBEN

Az influenzajárványok nagy hatással vannak a társadalomra mind egészségügyi, mind gazdasági szempontból. Az elmúlt év H1N1 influenza pandémiája az érdeklődés középpontjába helyezte az influenzát. Bár a védőoltás ma már széles körben hozzáférhető, mégis sokan nem élnek ezzel a lehetőséggel. Munkánk során az influenzával kapcsolatos ismereteket és attitűdöt vizsgáltuk, kiemelten a védőoltást illetően, a demográfiai adatok – nem, kor, lakóhely, iskolai végzettség - összefüggésében.

Egy általunk összeállított kérdőívet töltöttünk ki 150 felnőttel, akiket egy kisváros és egy község lakói közül véletlenszerűen választottunk ki három felnőtt korcsoportból (18-24, 25-59, illetve 60 éven felüliek) egyenlő arányban. Összehasonlítás céljából megkértük az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgáltatótól az elmúlt év védőoltási adatait a két településre vonatkozóan. A részarányok mértékeit, a változók összefüggéseit binomiális próbával, Pearson-féle khi-négyszet próbával, illetve logisztikus regresszió vizsgálattal elemeztük.

Vizsgálatunk szerint a szezonális influenza elleni védőoltást a férfiak szignifikánsan nagyobb arányban (43%) igényelték, mint nők (25%). ($p=0,025$) A pandémiás influenza elleni oltás iránti igény az iskolai végzettséggel emelkedett ($p=0,002$). A felsőfokú végzettségűek 63%-ban, a többiek csupán 34%-ban igényelték. A megkérdezettek jövőbeli elhatározása az életkorral mutatott szignifikáns ($p=0,032$) összefüggést: a legfiatalabbak csupán 18%-ban, a középkorúak 30%-ban, az idősek 42%-ban tervezik beoltatni magukat. Figyelemre méltó az elutasítók indoklása. A kimagasló arányban említett három ok közül tendenciaszerűen ($p=0,084$) a legfiatalabbak a „nem tartok a megbetegedéstől” magyarázattal élnek leggyakrabban (50%), a középkorúak egyik fő oka az esetleges mellékhatásoktól való félelem, a másik az, hogy véleményük szerint más módon is megelőzhető a betegség (42- 42%).

Az influenzával kapcsolatos ismeretek, vélemények és attitűdök rétegződésének feltárt, és a későbbiekben nagyobb mintával megerősítendő összefüggései irányt mutathatnak a tájékoztatás és meggyőzés célcsoportokhoz illeszkedő megtervezésében.

Témavezető: Nagy János

02.14. Szemcsák Csaba Dávid ÁOK VI

Idegsebészeti Klinika

AZ EXTRACELLULÁRIS MÁTRIX SZEREPE AZ ALACSONY GRÁDUSÚ ASZTROCITOMÁK INVAZIVITÁSÁBAN

Az intracerebrális tumorok eltávolításának radikalitása meghatározza a posztoperatív onkoterápia hatékonyságát. Különösképpen igaz ez a gliomák esetében, ahol a peritumorális invázió lehetetlenné teszi a radikális reszekciót. Kutatásunk célkitűzése az volt, hogy meghatározzuk azon molekulák összességét, amelyek felelősek lehetnek az alacsony grádusú asztrocitomákban a kiterjedt peritumorális invázióért.

Vizsgálatainkhoz 26 olyan extracelluláris mátrix (ECM) molekulát választottunk ki, melyekről ismert, hogy szerepet játszanak a peritumorális invazivitásban. Ezeknek a molekuláknak az mRNS expresszióját meghatároztuk a következő szövetmintákban: II-es grádusú asztrocitoma, schwannoma, nem kissejtes tüdő karcinoma (NSCLC) intracerebrális metasztázisa és normál agy. Az mRNS szintű eredmények megerősítése céljából a brevican, neurocan, tenascin-C és versican molekulákra immunhisztokémia vizsgálatokat is végeztünk.

Az asztrocitomákat a metasztázissal, schwannomával és normál agyállománnyal, valamint a metasztázis és a schwannoma mintáit normál agyállománnyal összehasonlítva 22, 17, 20, 21 és 19 molekula mutatott szignifikáns overexpressziót. Méréseink alapján alacsony grádusú asztrocitoma peritumorális invazivitásában a brevican, neurocan, tenascin-C és versican szerepvállalása valószínűsíthető. Az immunhisztokémiai eljárások alátámasztották az mRNS analízissel nyert eredményeinket.

Invazív tumorok fenotípusának biopsziás anyagból történő gén szintű meghatározása segíthet a differenciáldiagnosztikai kérdések megválaszolásában. A brevican, neurocan, tenascin-C és versican molekulák expressziója összefügg az alacsony grádusú asztrocitomák invazív fenotípusával, ezért ezek a molekulák a közeljövőben az anti-invazív terápiában potenciális célpontként szolgálhatnak.

Témavezető: Dr. Klekner Álmos

M.6. Szentlélek Éva ÁOK VI Gyermekgyógyászati Intézet

ALACSONYNÖVÉSSEL JÁRÓ RITKA GENETIKAI SZINDRÓMÁK

A longitudinális növekedés folyamatát és mértékét számos tényező együttesen határozza meg – a felnőttkorra elért végleges testmagasság függ az adott populáció földrajzi, genetikai, és gazdasági adottságaitól, valamint az egyedfejlődés során aktuálisan ható intra- és extrauterin tényezőktől.

Alacsonynövésről akkor beszélünk, ha a testmagasság nem éri el az adott népcsoportban, adott nemre jellemző korspecifikus 3 percentilis (- 2SD) értéket. Jelentőségét az adja, hogy a növekedésbeni elmaradás, ha normál intellektussal társul, súlyos pszichoszociális terhet jelent az egyénre nézve, gátolva társadalmi beilleszkedését, hatékony munkavégzését; míg ha értelmi fogyatékoság is kíséri, az érintett családra és a társadalomra ró jelentős anyagi és erkölcsi terheket.

A növekedési elmaradás hátterében leggyakrabban alkati sajátosságok állnak, előidézhetik azonban krónikus senyvesztő betegségek (kongenitális szívhibák, cisztás fibrózis), nephrológiai okok (krónikus veseelégtelenség, D-vitamin rezisztens rachitis), endokrinológiai tényezők (izolált GH hiány, hypophysis alulműködés, hypothyreosis), felszívódási és anyagcserezavarok, malnutritio, elhanyagolás. Ritkábban az alacsonynövés genetikai rendellenesség részeként manifesztálódik - utóbbiakra akkor van gyanú, ha a növekedés elmaradásához dysmorph jegyek és/vagy értelmi fogyatékoság is társulnak.

Előadásunkban olyan betegeket mutatunk be, akikben az alacsonynövés komplex veleszületett rendellenesség részeként jelent meg, és akiknél a klasszikus belgyógyászati és genetikai vizsgálatokkal a körkép nem volt tisztázható. Ezeknél a betegeknél hosszas kutatómunka, szindrómakeresés révén sikerült azonosítani, majd képalkotó és molekuláris biológiai vizsgálatokkal igazolni a háttérben álló genetikai tünetegyüttest. A ritka genetikai szindrómák között Noonan szindróma, primordiális törpeség, septo-opticus dysplasia, valamint solitary median maxillary central incisor syndrome szerepelnek.

Témavezető: Dr. Szakszon Katalin

S.12. Szilágyi Krisztina OKLA IV

Department of Biochemistry, National University of Ireland, Galway NUIG , és Orvosi Laboratóriumi, és Képző Diagnosticszaki Tanszék

BCL-2 SZEREPE AZ “UNFOLDED PROTEIN RESPONSE” KINETIKÁJÁNAK SZABÁLYOZÁSÁBAN

Az UPR (Unfolded Protein Response) az endoplazmatikus retikulumnak (ER) egy adaptív stressz válasza, amit az ER-ban helytelenül feltekeredett fehérjék felhalmozódása vált ki. Az UPR egy túlélési válasz, amikor a sejt megpróbálja csökkenteni az ER lumenében található rosszul feltekeredett fehérjék mennyiségét fehérjeszintézis blokkolásával, illetve chaperonin molekulák expressziójának fokozásával. Amennyiben ezek a mechanizmusok nem képesek a stressz feloldására, a mitokondriális apoptotikus útvonal beindul és a sejt apoptózissal elhal. Az UPR során jelenlegi ismereteink szerint több ER lokalizált receptor aktiválódik a többek között az activating transcription factor (ATF6), mely chaperonok, és más transzkripciós faktorok (pl. X box binding factor 1 (XBP1) expresszióját szabályozza; illetve az inositol-requiring enzyme 1 (IRE1), amely endoribonukleáz aktivitása révén kiharítja egy intront a prekursor XBP1 mRNS-ből. Az így létrejött “spliced XBP1” (sXBP1) fehérje egy kulcs transzkripciós faktor, amely anti-apoptotikus fehérjék expresszióját képes indukálni. Az irodalomból ismert, hogy a Bcl-2 fehérje véd ER stressz indukálta apoptózistól. A vizsgálataim során arra kerestem a választ, hogy Bcl-2 jelenléte illetve hiánya befolyásolja-e az XBP1 fehérje splicingját, feltételezve, hogy a Bcl-2 védő funkciójának egyik közvetítője az sXBP1 lehet. Munkám kezdetén igazoltam a Bcl-2 fehérje expresszióját Bcl-2 vektorral transzfektált H9C2 embrionális patkány szívizom sejtekben (Western Blott). Majd vizsgáltam az overexpresszált Bcl-2 fehérje védő funkcióját ER stresszorokkal (Tunicamycin, Thapsigargin és Staurosporin) szemben. Megállapítottam, hogy a túlermelt Bcl-2 funkcionális, mivel képes megvédeni a sejteket. Beállítottam sXBP1 kimutatását Western blottal. Ezt követően Bcl-2 szerepét vizsgáltam XBP1 aktivációs kinetikájára ER-stressz során. Az XBP-1 alapexpressziója a Bcl-2 overexpresszált sejtekben valamivel magasabbnak bizonyult. Tunicamycin kezelés hatására az sXBP1 fehérje mind a vad mind a Bcl-2 overexpresszált sejtekben hasonló kinetikával indukálódott. További kísérleteim azt fogják vizsgálni, hogy a Bcl-2 szabályozza-e más UPR gének expresszióját.

Témavezető: Dr. Szegezdí Éva, Dr. Tóth Réka

O2.7. Szima Georgina Zita ÁOK VI

Szemklinika

KONTAKTLENCSE ÁLTAL KIVÁLTOTT KÖNNYBEN LÉVŐ MEDIÁTOROK VIZSGÁLATA, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL KERATOCONUS ESETÉN

Bevezetés: A keratoconus (KC) egy ismeretlen etiológiájú corneális ektázia. Kontaktlencse (KL) viselés és a keratoconus progressziójának összefüggése jelenleg nem tisztázott.

Célkitűzés: Tartós kontaktlencse viselés hatásának tanulmányozása könnyből kimutatható különböző mediátorok által keratoconusos betegeken.

Betegek és módszerek: Prospektív módon, újonnan illesztett KL viselés esetén, stimulálás nélküli könnymintákat gyűjtöttünk, 6 héten keresztül, 10 keratoconusos (10 szem) és 10 ametropiás betegtől (19 szem) meghatározott időpontokban. A KC-os betegek rigid, gáz permeábilis (RGP), az ametrópok silicon-hydrogél KL-t viseltek. A levett könnyminták interleukin-6 (IL-6), IL-8, IL-13, RANTES, mátrix metalloproteináz-9 (MMP-9), MMP-13, metalloproteináz-1 szöveti inhibitora (TIMP-1), idegi és epidermális növekedési faktor (NGF, EGF) koncentrációját áramlási citométerrel mértük meg. Az időegység alatt gyűjtött könnymintákból az egyes mediátorok mennyiségét, szintjét hasonlítottuk össze.

Eredmények: Keratoconusos betegeknél 6 hetes RGP KL viselése a MMP-9 szintjének háromszoros emelkedését eredményezte a TIMP-1, a RANTES és az IL-13 (2-, 6-, és 22-szeres) szintjeinek szimultán csökkenése mellett. Az IL-13 teljes időtartamra vonatkozó lineáris változása szignifikáns csökkenést mutatott ($p=0,047$). KL viselést megelőzően az NGF alacsonyabb ($p=0,05$); a RANTES és az IL-13 4,5-ször magasabb; az MMP-9, TIMP-1, IL-8 és IL-6 mérsékelten magasabb volt a KC-os betegek könnymintáiban az ametrópokhoz képest. A 6. hét végére az MMP-9 és IL-8 szignifikánsan különbözött ($p=0,008$ és $p=0,044$) a két csoportot összehasonlítva. A teljes időtartamra vonatkozó lineáris változás az MMP-9 ($p=0,2$) és a RANTES ($p=0,03$) tekintetében szignifikánsan különbözött: az MMP-9 a KC-os betegeknél emelkedő, az ametrópoknál csökkenő tendenciát mutatott, melynek ellentéte volt megfigyelhető RANTES esetében.

Következtetés: Hosszan tartó kontaktlencse viselés hatására a könnyben lévő mediátorok szintje változik, mely eltérő keratoconusban. Ezen mediátorok megismerése hozzájárulhat a betegség etiológiájának megértéséhez és jelentőségük lehet a betegség progressziójában.

Témavezető: Dr. Fodor Mariann

O2.8. Szima Georgina Zita ÁOK VI

Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

AZ APC-REZISZTENS NŐK SZÜLÉSI VÉRVESZTESÉGE KEVESEBB, MINT A VAD TÍPUSÚAKÉ: A LEIDEN-MUTÁCIÓ POPULÁCIÓ GENETIKAI ELŐNYÉNEK ELSŐ BIZONYÍTÉKA

Bevezetés: Az 1994-ben felfedezett Leiden-mutáció okozta aktivált protein-C (APC) rezisztencia a veleszületett thrombophilia leggyakoribb formája, melynek kedvezőtlen hatásai a mélyvénás trombózis és tüdőembólia fokozott kockázata. Belgyógyászati megbetegedésekről (pl.: Crohn-betegség) és reprodukzív működészavarokról (pl.: meddőség, korai vetélés, méhen belüli elhalás, preeclampsia, retardatio, abruptio placentae) bebizonyosodott, hogy a mutációt hordozók körében gyakrabban fordulnak elő. Jogosan vetődik fel a kérdés, hogy a közel 30.000 évvel ezelőtt kialakult mutáció a populációban miként maradhatott fenn. Létezik-e olyan - a hordozók számára biológiai előnyt jelentő- körülmény, mint a sarlósejtes vérszegénységben a maláriával szembeni csökkent fogékonyság.

Módszerek: A DEOEC Női Klinika adatbázisából azonosítottuk a 2000 és 2010 között császármetszéssel szült azon betegeket, akiknél megtörtént az APC-rezisztencia vizsgálata, így 341 APC-érzékeny és 43 APC-rezisztens szülönőt. Biometriai adatokat gyűjtöttünk a szülönőkről, terhességükről, a műtétről és az újszülöttekről. Összehasonlítottuk a császármetszés előtt és után végzett vérkép eredményeket. Az APC-rezisztens és APC-érzékeny populáció kategorikus változóinak összehasonlítására χ^2 -próbát, míg a folytonos változókéra t-próbát végeztünk.

Eredmények: A műtéli vérvesztéséget befolyásoló körülmények, a szülönők átlagéletkora (29,8 vs. 29,3, $p=0,51$), testméreteik (BMI=29,7 kg/m² vs. 29,1 kg/m², $p=0,51$), terhességek hossza (37,6 hét vs. 37,8 hét, $p=0,61$), és az újszülöttek súlya (2970 g vs. 3107 g, $p=0,32$) nem különbözött a vizsgált csoportokban. A műtéli vérvesztéséget teoretikusan fokozó LMWH-profilaxis gyakorisága a várákoszásnak megfelelően gyakoribb volt az APC-rezisztensek között (22/43, 12/341, $p=0,0001$). A két csoport átlagos preoperatív hemoglobinszintje azonos volt (121,0 g/L vs. 121,9 g/L, $p=0,69$). Mindezek ellenére az APC-rezisztensek posztoperatív hemoglobinszintje lényegesen magasabb volt, mint az APC-érzékenyeké (117,2 g/L vs. 104,2 g/L, $p=0,01$).

Következtetés: Populációs szinten igazolható, hogy az APC-rezisztens szülönők császármetszéses szülési vérvesztése kevesebb, mint az APC-érzékenyeké.

Témavezető: Dr. Póka Róbert

O2.4. Szökőcs András ÁOK V

Idegsebészeti Klinika

A KONKURÁLÓ KEMO-IRRADIÁCIÓ EFFEKTIVITÁSÁNAK ELLENŐRZÉSE GLIOBLASZTÓMÁS BETEGEKBEN

A glioblasztómás betegek onkoterápiája jelentős fejlődésen ment át az elmúlt 5 évben, mely nem csak új gyógyszerek bevezetésének, hanem az eddig alkalmazott onkoterápia megváltoztatásának is köszönhető. A glioblasztómás betegek modern kezelési stratégiája ugyanis ma már a sugárkezeléssel együtt adott kemoterápiára épül, azaz a 42 napon át zajló koponya-irradiáció mellé a betegek 75 mg/m² per os temozolomide kezelésben is részesülnek. A kemo-irradiáció elméleti alapja abban áll, hogy az agyi besugárzás a vér-agy-gátra gyakorolt intenzív fizikai hatás révén annak permeabilitását fokozza és így magasabb intracerebrális gyógyszerkoncentráció érhető el.

Felmerül azonban a kérdés, hogy a gyógyszerbevitel és a sugárkezelés között eltelt idő nem befolyásolja-e a kezelés hatékonyságát? Van-e terápiát befolyásoló jelentősége annak, hogy a beteg mennyi idővel a sugárkezelés előtt veszi be a gyógyszert és a temozolomide aktív metabolitjának (az MTIC-nek) a koncentrációja a szérumban megfelelő szinten marad-e addig, amíg a sugárhatás megnyitja a vér-agy-gátat?

Ennek a kérdésnek megválaszolásához áttekintettük a sugárhatás vér-agy-gát működését befolyásoló szerepét és a temozolomide farmakokinetikájára vonatkozó adatokat. Ezt követően konkrét klinikai vizsgálatként kemo-irradiációs kezelés alatt álló betegektől vett szérumban kapilláris elektroforézissel meghatároztuk a temozolomide és az aktív metabolitot monitorozó, azzal egyenlő mennyiségben keletkező AIC aktuális koncentrációját 6 órán át a gyógyszerbevitelt követően.

Eredményeink alapján megállapítható, hogy bár a temozolomide szérumbeli koncentrációja kb. 30 perc alatt eléri a maximumot, hasonlóan gyors koncentráció-esés is detektálható. Ezzel párhuzamosan azonban az AIC szintje gyors emelkedést mutat, ami az MTIC rövid felezési idejét (kb. 1.9 óra) támasztja alá. Az irodalmi adatokat saját méréseinkkel kiegészítve megállapítható, hogy a gyógyszerbevitelt követően a gyógyszerhatásért felelős metabolit szérumbeli koncentrációja kb. 1 órán belül éri el maximumát és további kb. 2 óra alatt csökken az eredeti érték felére. Ez alapján tehát a sugárkezelést a gyógyszerbevitel után 1-3 órán belül érdemes elvégezni.

Témavezető: Dr. Klekner Álmos

K1.18. Szöllös Anna ÁOK I

Gyermekgyógyászati Intézet

A D-PENICILLAMINNAL KEZELT ÚJSZÜLÖTTEK FELNŐTTKORI, KÉRDŐÍVES, HOSSZÚ TÁVÚ KÖVETÉSES UTÁNVIZSGÁLATA

Újszülöttkori, pathológiás indirekt hyperbilirubinaemia kezelésére illetve a koraszülötteket vaksággal fenyegető retinopathia (retinopathy of prematurity, ROP) megelőzésére a világon először Magyarországon, a debreceni Gyermekklinikán alkalmaztak D-penicillamint (DPA). A 80-as években Prof. Lakatos Lajos vezetésével egyetemünkön végzett prospektív, randomizált, kontrollált vizsgálat azt mutatta, hogy a DPA-nal kezelt koraszülötteknél a ROP kialakulása jelentősen csökkent. Egyesült államokbeli kutatók (2006-2007) a DPA-nal kezelt koraszülöttek csoportjában szintén a ROP előfordulási gyakoriságának szignifikáns csökkenését találták. A DPA jótékony hatását koraszülöttek szembetegségének megelőzése terén Cochrane metaanalízis (2001) is megerősítette.

A DPA felnőttkori alkalmazása során, hosszútávon számos toxikus mellékhatással számolhatunk. Bár a rendelkezésre álló klinikai tanulmányok szerint a gyógyszer újszülöttkori alkalmazása biztonságos, az esetleges, DPA kezeléssel összefüggésbe hozható - szövődmények, nemkívánatos mellékhatások felderítésére kizárólag a hosszú távú utánvizsgálatok alkalmasak.

A jelen pilóta-tanulmány célja a DPA-nal kezelt újszülöttek hosszú távú kérdőíves követéses utánvizsgálata, ezáltal az esetleges, csupán hosszútávon jelentkező szövődmények, toxikus mellékhatások felmérése.

Vizsgálatunkba az 1985.01.01. és 1988.12.31. között perinatalis intenzív centrumunkban DPA-nal kezelt betegeket vontuk be. A kigyűjtött 277 volt páciens jelenlegi lakcímét a DMJV Polgármesteri Hivatal Hatósági Főosztályának Okmány Osztálya bocsátotta rendelkezésünkre. Lakcímükre postai úton küldtük ki az állapotfelmérő kérdőíveket. Vizsgálatunkban egy nemzetközileg elismert, általános életminőség felmérésére alkalmas kérdőívet, a EuroQol Group EQ-5D-et és munkacsoportunk által összeállított kiegészítő kérdőívet használtunk fel. A kérdőíveket postai és internetes úton juttathatták vissza a volt betegek. A beérkezett, több mint 100 kérdőív adatait anonim módon, Microsoft Office Excel programmal dolgoztuk fel. A statisztikai adatfeldolgozást követően deskriptív módszerekkel kívánjuk bemutatni a vizsgált betegcsoport jelenlegi egészségi, szocio-ökonómiai állapotát.

Témavezető: Dr. Pataki István

O3.2. Takács Milán ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

TÁVOLI ISCHAEMIÁS PREKONDICIONÁLÁSSAL SZERZETT ELSŐ TAPASZTALATAINK KOSZORÚÉR MŰTÉTEN ÁTESETT BETEGEKNÉL

Az ischaemiás prekondicionálás az irreverzibilis szívizom-károsodás elleni endogén védelem leghatékonyabb formája. Az ischaemiás-reperfüziós károsodás elleni védekezés időrendileg három részre osztható: még az ischaemia fellépte előtt, az ischaemia alatt, és az ischaemia után - a reperfüzió megindulásakor. Jelenlegi kutatásunk az ischaemiás prekondicionálás azon formáját hivatott vizsgálni, melyet nem közvetlenül a célszerven - a szíven -, invazív módon, hanem egy attól „távoli” szerven - jelen esetben bal felső végtagon - végzünk.

Módszerek és betegek: a kivitelezés a műtét (2-6 éret érintő CABG) megkezdése előtt egy vérnyomásmérő-mandzsetta bal felkarra helyezésével és 3 x 5 perces időtartamra 180 Hgmm nyomásra felfújásával, minden felfújás után pedig 5 perces leengedéssel történik. Az első felfújás előtt vett vérminta, ill. a 18 óra múlva vett vérminta kardiális Troponin T szintjét meghatározzuk. Kizárásra kerültek: 40% alatti ejekciós frakció, akut műtét, instabil angina.

A betegeket két csoportra osztottuk: abban a betegcsoportban, ahol az ischaemiás prekondicionálást elvégeztük (n=19, ebből 5 nő, 14 férfi) az életkor $60,84 \pm 8,43$ év, a BMI $27,82 \pm 3,15$, a műtétek ideje $265,26 \pm 30,62$ perc. A kontroll betegcsoportban (n=19, ebből 7 nő, 12 férfi) az életkor $61,16 \pm 10,86$ év, a BMI $28,08 \pm 4,20$, a műtétek ideje $270 \pm 47,73$ perc.

Eredmények: az ischaemiás prekondicionálásban részesült betegek kardiális Troponin T szintje, vizsgálatunk legfontosabb paramétere, szignifikánsan csökkent a kontroll betegcsoporthoz viszonyítva ($p=0,034$; $490,24$ ng/L vs. $756,44$ ng/L). Emellett vizsgáltuk még az egyéb ischaemia érzékeny szervek paramétereit is, így az 1. ill. 7. posztoperatív napi kreatinin szinteket és GFR-t, a műtét végétől az extubálásig eltelt időt, az intenzív terápiás osztályon való tartózkodás idejét, valamint a posztoperatív szövődmények gyakoriságát is.

Konklúzió: a kardiális Troponin T szintjét szignifikánsan tudtuk csökkenteni a módszer alkalmazásával, viszont a korábban is említett klinikai végpontokban az eltérés csak jelzett, nem szignifikáns; vizsgálatunkat a betegszám növelése érdekében folytatjuk.

Témavezető: Dr. Bodnár Ferenc

O3.1. Takács Zoltán ÁOK VI

Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

INVOS A SZÍVSEBÉSZETBEN

Az infravörös közeli spektroszkópia egy elterjedt módszer az agyi oxigénellátás monitorozására, melyet hazánkban is egyre gyakrabban alkalmaznak. Az INVOS segítségével megvizsgáltuk az agyi oxigén ellátása, az ejekciós frakció, az anémia, az ACI szűkülete és a korábbi cerebrovaszkuláris zavarok közötti kapcsolatot.

A vizsgálatban 120 szívműtéten átesett beteg adatait használtuk fel. Átlagéletkoruk 62.5 év (27-78), nő férfi arány 1:2. Az eredmények összegyűjtésével kaptuk meg a kezdeti agyi szaturációs értéket (rSO2 ind) és az ECC alatti vérgáz analízissel arányos szaturációs értékeket.

Az alapján, hogy az ejekciós frakció <40%, vagy> 40% két csoportot hoztunk létre: 14 betegnél az EF<40%, átlag 32.21%,rSO2ind: 60; 106 betegnek az EF>40%, átlag EF 50.6%, rSO2ind: 63.1.

Az anémia hatásának vizsgálatához is két csoportot formáltunk a 120g/l hemoglobin értékhez viszonyítva: 22 betegnél 120g/l >Hgb átlag 108.86g/l, rSO2ind: 54.95; a műtét alatti átlag transzfúziós igény 2.2 egység ; 98 betegnél>120g/l Hgb, átlag 141.4g/l, rSO2ind: 64.6; átlag transzfúziós igény 0.5 egység. 38 beteg szorult transzfúzióra, az átlag Hgb értékük 123.3g/l, rSO2ind: 57.6; 82 beteg nem igényelt transzfúziót, kezdeti átlag Hgb értékük 142.6g/l, rSO2ind: 65.2.

95 betegnél az ACI szűkülete <50%; kezdeti átlag Hgb 135g/l; rSO2ind: 63. 18 betegnél>50% az ACI szűkület, kezdeti átlag Hgb 130.5g/l, rSO2: 61. 7 betegnél az egyik ACI teljesen elzáródott, átlag kezdeti Hgb 148.9g/l, rSO2ind: 64.1. 14 betegnél szerepelt agyi keringési zavar átlag rSO2: 61.9, 106 betegnél rSO2ind; 62.9.

Az adatokból látjuk, hogy a gyengébb bal kamra funkció alacsonyabb agyi oxigén szaturációhoz vezet ($p=0,227$). Az anémia hatása a kezdeti hemoglobin érték ($p=0$), és a műtét során történt transzfúzió szempontjából vizsgálva szignifikáns ($p=0,000004$). Érdekes, hogy az ACI szűkülettel élő betegeknek magasabb Hgb értékeik ($p=0,034$) vannak (a kompenzációs mechanizmus?).

Összefoglalva, az Invos az agyi oxigén szaturáció mérésével nemcsak az agyi oxigén ellátásról ad információt, hanem számos más fontos paraméterről is, így hatékonyabbá teszi a műtét alatt a beteg monitorozását, és növeli a biztonságát.

Témavezető: Dr. Bodnár Ferenc

P.13. Tamás Judit ÁOK VI

Igazságügyi Orvostani Intézet

2000-2009 KÖZÖTT HAJDÚ-BIHAR ÉS SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYÉBEN ÖNGYILKOSSÁGI SZÁNDÉKBÓL MAGASBÓL UGROTT SZEMÉLYEK VIZSGÁLATA

Bevezetés: KSH legfrissebb felmérései szerint Magyarországon az öngyilkosságok száma 2006 óta stagnál, de még így is világviszonylatban az ötödik helyen állunk. A magasból ugrásról – mely hazánkban a harmadik leggyakoribb öngyilkossági forma – kevés hazai adat áll rendelkezésünkre.

Célkitűzések: munkánk során Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében az elmúlt 10 évben öngyilkossági szándékból magasból ugrott személyek vizsgálatát végeztük. Célunk az volt, hogy kiderítsük ez az öngyilkossági forma milyen tendenciát mutatott az elmúlt évtizedben, melyek a jellegzetes „ugróhelyek”, van-e összefüggés a magasság és kimenetel között, melyik korosztályra, nemre jellemző, milyen betegségek, környezeti hatások hajlamosíthatnak rá. A szükséges adatokat a DEOEC Igazságügyi Intézet boncjegyzőkönyveiből, a Kenézy Gyula Kórház Traumatológia Osztályának beteganyagából, illetve a Debreceni és Nyíregyházi Rendőrség Bűnügyi Osztályának helyszíni szemlejegyzőkönyveiből gyűjtöttük össze. A Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében ugrott, de túlélő személyekről még nincsenek adataink.

Eredmények: összesen 122 esetet találtunk, s az ugrottak száma év szerinti lebontásban növekvő tendenciát mutatott. Leggyakrabban emeletes épületekről, felüljárókról, hidakról ugranak. Nagyobb magasságból – 15,8-40,2 m – ugrott személyek (64%) a helyszínen életüket veszítették, kisebb magasság – 2-15,8 m – esetén vagy túléltek (21%) vagy a kórházban haltak meg (15%). A kimenetel valószínűleg a becsapódási helyszíntől és testhelyzettől függött. A nem szerinti megoszlásra az enyhe férfi túlsúly, míg korcsoport szerint leginkább a 20-50 év közöttiek érintettsége jellemző. Pszichiátriai betegségek közül legnagyobb számban depresszió, skizofrénia és alkoholizmus fordult elő. 21 esetben különböző fokú alkoholos befolyásoltság igazolódott, 4 esetben pedig pozitív volt a toxikológiai lelet. Számos tanulmányban beszámoltak arról, hogy az öngyilkossági ráta a tavaszi és nyári hónapokban a legnagyobb, amely megfigyelést jelen munkánk is alátámaszt.

Témavezető: Dr. Gergely Péter

S.9. Tarapcsák Szabolcs Mol. Biol. I

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

A RETINOIDOK HATÁSA AZ ABCG2 MŰKÖDÉSÉRE

Az ABCG2 (mellrák rezisztencia fehérje, BCRP) a sejtmembránban kifejeződő transzport ATPáz, amely az ABC-kazettás transzporterek nagy fehérjecsaládjába tartozik. Hasonlóan a P-glikoproteinhez (MDR1, ABCB1) és a multidrog-rezisztencia fehérjéhez (MRP1, ABCC1) az ABCG2 számos a daganatok kemoterápiájában alkalmazott citosztatikumot képes transzportálni, így expressziója összefüggésbe hozható az ún. multidrog-rezisztencia jelenségével.

Korábbi kísérleteinkből kiderült, hogy bizonyos retinoidok gátolják a P-glikoprotein általi drog transzportot és a hozzá kapcsolódó ATPáz aktivitást. Mivel a P-glikoprotein és az ABCG2 szubsztrát és modulátor spektruma részben átfed megvizsgáltuk számos retinoid (a retinol, 9-cisz reténsav, 9-cisz-4-oxo-reténsav 13-cisz reténsav, 13-cisz-4-oxo-reténsav és a transz-reténsav) hatását az ABCG2 ATPáz aktivitására. Az ATPáz aktivitás-mérésekhez Sf9 (*Spodoptera frugiperda*) sejtvonalakból nyert a humán ABCG2-t nagymértékben kifejező membránpreparátumokat használtunk. Azt tapasztaltuk, hogy a vizsgált retinoidok közül a 9-cisz-4-oxo reténsav enyhén stimulálta az ABCG2 ATPáz aktivitását, a retinol, a 13-cisz reténsav és a 13-cisz-4-oxo-reténsav pedig koncentráció függő gátlást okozott. Kísérleti rendszerünk alkalmas a szubsztrátok és gátlószerek közötti molekuláris interakciók vizsgálatára. A quercetin az ABCG2 egyik ismert szubsztrátja, mely nagy affinitással kötődik a fehérjéhez és koncentráció függő módon fokozza az ATPáz aktivitását ($KM=0.02 \mu M$). Kimutattuk, hogy a retinol együttes adása megnövelte a quercetin KM értékét és csökkentette a Hill koefficiens, ami arra utal hogy a retinol kompetitíven gátolja a quercetin transzportját.

Bár a vizsgált retinoidok ABCG2 gátló hatása csak mikromólos koncentrációban jelenik meg, mivel ezek az anyagok a retinoid metabolizmus közttermékei egyszerre vannak jelen a szervezetben, hatásuk összeadódhat. Ezért jelenleg azt vizsgáljuk, hogy a retinoidok ABCG2 aktivitásra kifejtett hatása additív, esetleg szinergista módon jelentkezik-e.

A kísérletek anyagi finanszírozását a PD75994 OTKA pályázat biztosította.

Témavezető: Dr. Goda Katalin

E1.5. Tatár Tímea Zsófia GYTK V

Orvosi Mikrobiológiai Intézet

AZ EPSTEIN-BARR VÍRUS GYAKORISÁGÁNAK, VALAMINT AZ INK4A/ARF LÓKUSZ GENETIKAI ÉS EPIGENETIKAI VÁLTOZÁSÁNAK VIZSGÁLATA ORÁLIS LAPHÁMSEJTES CARCINOMÁBAN

A dohányzás és alkoholfogyasztás mellett az Epstein-Barr vírus (EBV) szerepe is felmerült az orális laphámsejtes carcinoma (OSCC) patogenezisében. A tumorigenezis folyamatában szerepe lehet a p14 és p16 tumorszuppresszor géneket kódoló 9p21 INK4A/ARF lókuszt genetikai és epigenetikai változásainak is.

Munkánk során PCR-val vizsgáltuk 65 OSCC beteg tumorszövet és egészséges mucosáról származó exfoliált sejt mintájában az EBV jelenlétét egészséges kontrollok (n=68), illetve orális lichen planus (OLP, n=116) és leukoplakia (OL, n=44) rákmegelőző állapotok vírusfordozásához viszonyítva. Vizsgáltuk továbbá 37 OSCC beteg tumor mintájában exon-specifikus PCR és egyszálú konformációs polimorfizmus (SSCP) segítségével p14 és p16 gének exonjainak genetikai, metiláció-specifikus PCR-val pedig promotereik epigenetikai változásait. A prevalencia adatok elemzése chi-négyzet, az EBV hordozás és az OSCC klinikopatológiai jellemzői, valamint a tünetmentes túlélés közötti összefüggések elemzése logisztikus regresszióval és Kaplan-Meier teszttel történt.

Az EBV prevalenciája a kontroll csoportban 19,1%; a lézió mintákban 73,8%, 29,5% és 46,6% OSCC-ban, OL-ban illetve OLP-ban; míg az egészséges mucosa mintákban rendre 66,2, 22,7 illetve 31,9%-ban találtunk EBV DNS-t. OSCC-ban az EBV prevalenciája szignifikánsan magasabb volt a többi vizsgálati csoporthoz képest. Az EBV hordozás és az OSCC klinikopatológia jellemzői, valamint tünetmentes túlélése között nem találtunk összefüggést.

A tumorszuppresszor gének genetikai eltéréseit vizsgálva egy beteg esetében utalt az amplifikáció elmaradása exon-delécióra a p16 exon1 területén. Az exonok mutációjára utaló SSCP mintázat eltérést legalább egy exonban a betegek 37,8%-ban találtunk. A p14 promotor egy, a p16 promotor pedig 3 esetben volt teljesen metilált.

Együtt értékelve a léziók és egészséges mucosa vírusfordozását a kontroll, az OSCC, OLP és OL betegcsoportok körében, az EBV etiológiai szerepe az OSCC-ban nem valószínű. Ellenben a p14 és p16 tumorszuppresszor gének genetikai és epigenetikai eltérései gyakran mutathatók ki OSCC-ban, így ezen gének változásai szerepet játszhatnak az OSCC patogenezisében és/vagy a betegség progressziójában.

Témavezető: Dr. Szarka Krisztina, Kis Andrea

E4.8. Terdik Edit népegészségügyi ellenőr III

Megelőző Orvostani Intézet Egészségfejlesztési Tanszék

A 2010/2011-ES TANÉVBEN FELSŐFOKÚ TANULMÁNYAIKAT MEGKEZDŐ NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ELLENŐR SZAKOS HALLGATÓK MENTÁLIS EGÉSZSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

Mentális egészségünk javítása, társas kapcsolatunk folyamatos építése, a saját szociális hálózatunkat jellemző kohézió erősítése nagymértékben hozzájárul ahhoz, hogy a mindennapjainkban felbukkanó kihívásokkal, nehézségekkel szembeszálljunk, megbirkózzunk. 2008 őszén készült egy teljeskörű vizsgálat a Népegészségügyi Karon tanulók körében, jelen vizsgálatunk célja ennek a vizsgálatnak a folytatása a felsőfokú tanulmányaikat ebben a tanévben megkezdő hallgatók körében.

Az adatfelvétel önkéntes alapon, anonim módon, önkitöltős kérdőív segítségével történt első éves népegészségügyi ellenőr szakos hallgatók körében 2010 októberében. A kérdőív a demográfiai tényezőkre, az egészségi állapotra, társas támogatottságra, lelki egészségre (pszichés stressz, koherencia-érzés) vonatkozó kérdéseket tartalmazott.

A válaszadási arány 92,3% volt. A válaszadók 90%-a nő és 10%-a férfi, az átlagéletkor 19 év (min. 18, max. 24). A hallgatók 53%-a jónak, illetve nagyon jónak ítélte meg az egészségi állapotát. Pszichológiai/pszichiátriai vizsgálat alatt a diákok 12%-a állt már. A vizsgált populáció 30%-ára kóros mértékű pszichés stressz jellemző. A koherencia érzés átlaga 56,11 pont (SD 10,21, min. 38, max. 84). Társas támogatottság tekintetében a hallgatók 67%-ának kielégítő a támogatottsága, 25%-uk nem kap annyi odafigyelést és támogatást, amennyit szeretne, 8%-ukat pedig egyáltalán nem segítik. Az egyetemi társaktól kapott segítségről a vizsgált minta 67%-a vélekedik úgy, hogy teljes mértékben segítik egymást, 32%-uk nem kap annyi segítséget, amennyit szeretne, és egy hallgatót egyáltalán nem támogatnak a társai.

A pszichés stresszt és a koherencia-érzést a Népegészségügyi Kar és a Medián Közvélemény- és Piackutató Intézet által országos reprezentatív mintán 2010-ben végzett felmérés azonos korosztályára vonatkozó adataival is összehasonlítottuk, a kóros mértékű pszichés stressz magasabb ($p: 0,012$), a koherencia-érzés alacsonyabb ($p: 0,025$) volt a hallgatók körében. Az eredmények tükrében egy követéses vizsgálat keretében szükségszerűnek tartjuk a Népegészségügyi Karon tanulmányaikat megkezdett diákok lelki egészségének alakulását monitorozni és intervenció bevezetésével javítani.

Témavezető: Dr. Bíró Éva

K2.4. Tolnai Emese KDA IV

Nukleáris Medicina Intézet

TOXIKUS ADENOMA RADIOJÓD-TERÁPIÁJÁNAK PONTOSABB DOZÍROZÁSA

A radiojód terápiát jó eredménnyel használják a pajzsmirigy túlműködés kezelésére, különösen toxikus adenomában, mert ekkor az egészséges pajzsmirigyszövetet kevésbé károsítjuk csökkent jódfelvétele miatt. A szokásos számolásnál általában nem veszik figyelembe, hogy a radiojód hogyan oszlik meg a göbökben, és mennyire jelenik meg az egészséges pajzsmirigyszövetben. Vizsgálatunk célja az volt, hogy megállapítsuk, milyen mértékben befolyásolja a beadandó radioaktivitást a pajzsmirigy göbön kívüli jódfelvétele.

Betegek és módszerek: Vizsgálatunkat a 2007 és 2009 között a DE OEC-en kezelt, összesen 38 toxikus adenomás beteg adatainak újraelemzésével végeztük. Kiszámoltuk, hogy a jódfelvétel megoszlását is figyelembe véve mekkora beadott aktivitás eredményezett volna 350 Gy elnyelt dózist a legaktívabb göbben, és ettől mennyire tért el az egyszerűsített számolás alapján a betegeknek beadott radioaktivitás.

A pajzsmirigy szcintigramon körülrajzoltuk a teljes pajzsmirigyét és a legforróbb göböt, és meghatároztuk a kettő beütésszámának hányadából a göb felvételi arányát. A maximális és a késői jódfelvétel ismeretében az általánosan használt Marinelli-féle képlettel meghatároztuk a 350 Gy göbdózist eredményező aktivitást. Ehhez a göb tömegét a szcintigramon mérhető területéből becsültük. A kiszámolt és beadott aktivitás különbségét a göb-re ténylegesen leadott dózis eloszlásával, a 350 graytól való eltérésekkel valamint ezek abszolút értékeivel jellemeztük.

Eredmények: A kezelésnél ténylegesen leadott göbdózis középértéke a 38 betegnél: átlag 355 Gy, medián: 359 Gy. A dózisok tartománya: 133 - 808 Gy. A relatív eltérés a 350 Gy-tól átlagosan 1,44 %; az esetek fele a -24 % és +23 % eltérés közé esik. Az eltérés abszolút értéke átlagosan a célérték 31 %-a; az eltérés az esetek 37 %-ában volt 20 %-nál, 82 %-ában 50 %-nál kisebb.

Következtetés: A ténylegesen leadott göbdózisok a tervezett érték körül, de igen széles tartományban szórnak. Ezek alapján fontos figyelembe venni a jódfelvétel megoszlását a toxikus göb(ök) és az egészséges pajzsmirigyszövet között. Következő lépésként azt fogjuk megvizsgálni, hogyan befolyásolta a göbdózis a terápia eredményességét.

Témavezető: Dr. Varga József

K2.2. Tornai Dávid ÁOK III

II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológia Tanszék

HAPTOGLOBIN POLIMORFIZMUS: A MÁJCIRRHOZISBAN KIALAKULÓ BAKTERIÁLIS INFEKCIÓK ÚJ RIZIKÓFAKTORA

Háttér: A májcirrhosis az egyik leggyakoribb szerzett immun-komprimált állapot. A bakteriális fertőzések a halálozás jelentős tényezői ezekben a betegekben. A Haptoglobin (Hp) főleg a májban szintetizálódik. Az α -lánc 1-es és 2-es típusú alléljainak kodomináns kifejeződése 3 fenotípust eredményez, melyek biológiai szempontból jelentősen különböznek antioxidáns, immunmoduláns és scavenger tulajdonságaikban, és ezek alapján különböző hatást gyakorolhatnak a gyulladással járó betegségekre lefolyására.

Betegek és módszerek: 336 különböző etológiájú májcirrhosisos beteget vizsgáltunk és a kapott eredményeket 384 egészséges személy adataihoz viszonyítottuk. SDS-gélelektroforézissel határoztuk meg a Hp fenotípusokat, melyek egyértelműen tükrözték a genotípusokat is. Átlagosan 420 napos követéses vizsgálat során értékeltük az összefüggést a Hp fenotípusok és a klinikailag szignifikáns infekciók kialakulása között.

Eredmények: A Hp fenotípusok megoszlása hasonló volt a beteg és a kontroll populációban (Hp1-1: 10.7% vs. 11.5%, Hp2-1:47.9% vs. 46.1% and Hp2-2:41.4% vs. 42.4%). Minden fenotípus esetén meghatároztuk a klinikailag jelentős bakteriális fertőzések valószínűségét (Hp1-1: 50.0%, Hp2-1:36.0% and Hp2-2:26.6%, $p=0.039$). Logisztikus regressziós analízis alapján a Hp1-1-es fenotípus ($p=0.015$, OR: 2.74, 95%CI: 1.22-6.13), a Child-Pugh stádium ($p=0.038$, OR: 1.40, 95%CI: 1.02-1.91) és a társbetegségek jelenléte ($p<0.001$, OR: 2.64, 95%CI: 1.63-4.27) az infekciók előfordulásának független rizikó tényezőinek bizonyultak. Cox regressziós analízissel a Hp1-1-es fenotípus ($p=0.014$), a Child-Pugh stádium ($p<0.001$) és a társbetegségek ($p=0.004$) szignifikáns összefüggést mutattak az első infekcióig eltelt idővel is.

Összegzés: A haptoglobin polimorfizmust a klinikailag szignifikáns bakteriális fertőzések előfordulásának független prediktorának bizonyult és független tényezőként befolyásolta az első infekcióig eltelt időt. A fenotípus függő hatás oka vélhetően a molekulák szerkezeti és funkcionális eltéréseiben keresendő.

Témavezető: Dr. Papp Mária

S.3. Tóth Gábor ÁOK IV

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

IMPENDANCIA ALAPÚ SEJTPROLIFERÁCIÓ MÉRÉS ALKALMAZHATÓSÁGA MONOKLONÁLIS ANTITEST-TERÁPIA MODELL SEJTVONALRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATÁBAN

Az xCELLigence System segítségével kitapadó sejtek proliferációs képessége valós időben vizsgálható. A letapadó sejtek a speciális kompartmetalizált tenyésztőedény alján található mikroelektróda mátrix elemeihez tapadva megváltoztatják az elemek között mérhető impedanciát, amiből a szubsztrátum fedettségére, és indirekt módon a sejtek mennyiségére következtethetünk.

Az SADR nevű sejtvonal a NIH-3T3 fibroblaszt anyasejtvonalból tetraciklin negatív szabályozása alatt álló ErbB2 gén transzfektálásával keletkezett. Korábbi kísérleteinkben vizsgáltuk egy terápiában alkalmazott ErbB2 célpontú humanizált monoklonális antitest, a trastuzumab hatását az ErbB2-t kifejező sejtek proliferációjára és jelátviteli folyamataira. Jelen kísérleteinkben az xCELLigence rendszer alkalmazhatóságát vizsgáltuk és vetettük össze a hagyományos MTT alapú technikával. Az SADR sejtek mellett kontrollként ErbB2-t nagy számban kifejező SKBR3 emlőtumor sejtvonalat, és a 3T3 anyasejtvonalat is vizsgáltuk.

Míg MTT alapú esszével mérve a trastuzumab mindkét ErbB2-t kifejező sejt proliferációját dózisfüggő módon gátolta, miközben a 3T3-ra nem hatott, az impedancia alapú mérés során az SADR sejtek megnövekedett sejtindexet, tehát látszólag fokozott proliferációt mutattak. Tekintve, hogy az sejtindexet nem csak a sejtek abszolút száma, hanem az elektródák relatív fedettsége, valamint az azokkal érintkező sejtmembrán fizikai tulajdonságai is befolyásolják, az egér és humán MHC-I-hez kötődő specifikus antitestek hatását is megvizsgáltuk, azonban ezek nem okoztak sejtindex változást a kontrollhoz képest. A további vizsgálatokat arra alapoztuk, hogy az SADR sejtek jelentős fókuszképzést mutatnak, amely az ErbB2 tetraciklines leszabályozásakor megszűnik. Ezért vizsgáltuk a trastuzumab sejt-morfológiára kifejtett akut és krónikus hatását time-lapse mikroszkópiával, ill. lézer pásztázó citometriával kristályibolya festés, ill. fluoreszcens membrán és sejt-mag jelölés után. A trastuzumab rövidtávon nem változtatta meg a sejt-morfológiát, de az SADR sejtek esetén hosszútávon csökkentette a fókuszok számát és növelte a sejtek szétterülését, amely feltehetőleg fokozott elektróda fedettséghez vezetett. Eredményeink szerint tehát az xCELLigence rendszer kifejezetten érzékeny a sejt-morfológia sejtélettani folyamatok során történő megváltozására, így a morfológiát is befolyásoló kezelések proliferációs hatásának vizsgálatára önállóan nem alkalmas.

Témavezető: Dr. Vereb György

O1.4. Tóth István ÁOK VI

Sebészeti Intézet Augustza Sebészeti Központ

A MÁJ NEOPLAZMÁINAK INTRAOPERATÍV AZONOSÍTÁSA IN-SITU, VALÓSIDEJŰ TÖMEGSPEKTROMETRIA SEGÍTSÉGÉVEL

A szövettani diagnózist a módszerek költségessége, nehéz hozzáférhetősége, vagy pontatlan volta miatt sok esetben nem sikerül pontosan preoperatív felállítani. Műtét során a tumorszövet gyakran nem különül el egyértelműen az egészségestől, így pusztán vizuális információ alapján nem távolítható el biztonsággal. Kérdéses esetekben gyorsfagyasztott szövettani vizsgálat történik, mely a műtétet nyújtja, és csak az éppen eltávolított szövetről ad információt.

Kívánatos lenne egy olyan módszer, mely a műtétet nem megszakítva, a jelenlegi eszközök kiegészítéseként, az éppen operált szövetről tudna azonnali információt nyújtani a daganatos infiltráció kérdésében.

Az élő biológiai szövetek evaporizálása során keletkező aeroszol tömegspektrometriás eszközzel nyert foszfolipid spektruma az adott szövettípusra nézve karakterisztikus, jól detektálható. E módszerrel vizsgálva a tumorok az egészséges szövetből nagymértékben különböző spektrumot adnak, illetve egyes esetekben jól definiálható marker molekulák is megjelennek, amelyek segítségével már a kis mértékben infiltrált szövetekben is detektálható a tumor jelenléte.

Májdaganatok műtétei esetén az alapvető nehézséget az ép-daganatos májjállomány megítélése, illetve a gyakori multiplex elváltozások jelenléte jelenti. A resectios műtétek során a cél az R0 resectio, ill. 1 cm-es biztonsági zóna, és a kellő méretű residuális májjállomány hátrahagyása.

Előadásunkban a REIMS (rapid evaporatív in-situ mass spectrometry) intraoperatív hasznosíthatóságára irányuló kísérletek korai eredményeit mutatjuk be, a máj műtéteit állítva a középpontba. Ismertetjük a módszer technikai alapelveit, gyakorlati kivitelezésének eszközeit és metodikáját, valamint prezentáljuk a kapott eredményeket. Ezidáig összesen 16 májműtét során végeztünk intraoperatív spektrometriás vizsgálatot; ép májszövet, benignus májváltozások, máj primer és secunder daganataiból történt spektrometriás mérés.

Adataink alapján kijelenthetjük, hogy a REIMS kiváló segítséget jelent a gyakori micrometastasisok detektálásában, a resectios szél ép voltának megítélésében; térnyerése esetén „vezetheti” a sebész kezét e nehéz műtétekben az optimális műtéti eredmény elérésében.

Témavezető: Dr. Sasi Szabó László

B.5. Tóth Judit Mária ÁOK VI

FOCIS Centre for Clinical Immunology and Immunotherapeutics, Robarts Research Institute, Departments of Microbiology and Immunology, University of Western Ontario, London

NORTH-AMERICAN GINSENG EXTRACTS MODULATE HUMAN IMMUNE RESPONSES

Ginseng (GS) has been used as an herbal medicine for centuries and it has become widely used all over the world based on claims that regular use of GS extracts has multiple beneficial biological effects including prevention of diseases and enhancing immunity. However, the mechanism of immunomodulatory effects remain unclear because most of the studies to date have used neoplastic cell lines whose results may not be extrapolated to normal human immune cells. Therefore, the goal of this study was to characterize the effects of standardized North-American ginseng (*Panax quinquefolius*) extracts (ethanol, aqueous and crude polysaccharide extracts) on the innate and adaptive immune responses of human peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) of healthy volunteers. Our results showed that endotoxin (LPS)-free GS by itself induced the production of pro-inflammatory cytokines (IL-1 β , IL-6, TNF α) and of IL-10 by PBMCs. Of the three different GS extracts tested the aqueous extract was the most potent. The pro-inflammatory response induced by LPS was rather enhanced by GS extracts. However, the adaptive T cell IL-2 response to bacterial superantigens was down-regulated in the presence of GS. The immunomodulatory effects of GS were associated with activation of the MAPK (ERK1/2), the PI3K/Akt, and the NF- κ B signalling pathways and could be inhibited by pharmacological blockade of these pathways. Initial fractionation by size-exclusion column chromatography of GS extracts suggests that the immunomodulatory effects may be mediated by high molecular weight compounds within the GS extracts. Based on these results, we conclude that GS, and in particular its aqueous extract containing high molecular weight compounds, has modulatory properties on innate and adaptive immune responses through a complex profile of pro-inflammatory and anti-inflammatory cytokine production and signalling cascades. This work should help to focus the search for specific active compounds in these extracts with immunomodulatory capacity.

Témavezető: Prof. Dr. Joaquín Madrenas

S.6. Tóth Judit Mária ÁOK VI

Inositide Laboratory, The Babraham Institute, Babraham Research Campus,
Cambridge

CHARACTERISATION OF THE INTERACTION BETWEEN P-REX1 AND NEUROCHONDRIN

P-Rex (PIP3-dependent Rac exchanger) family enzymes activate the small G protein Rac, a key regulator of cytoskeletal structure, gene expression and reactive oxygen species formation. P-Rex1 controls neutrophil function, and is currently emerging as being required for the metastasis of several types of cancer. P-Rex2 regulates the morphology of Purkinje neurons and - together with P-Rex1 - it controls motor coordination. In our lab a number of novel protein binding partners of P-Rex1 have been recently identified by mass spectrometry in brain tissue. Among these is neurochondrin (norbin), a ubiquitous protein which is known as a regulator of neuronal morphology and function. The interaction of P-Rex1 with neurochondrin has been confirmed *in vitro* in cultured mammalian cells. Importantly, we have found that the interaction between P-Rex1 and neurochondrin causes changes in the structure of the actin cytoskeleton that result in a very distinctive cell shape we call “rosettes”. The aim of this study was to further characterise the interaction between P-Rex1 and neurochondrin *in vitro*. We transfected Human Embryonic Kidney-293 cells with P-Rex1 and neurochondrin constructs using jetPEI transfection reagent and performed GTP-Rac pull-down assays to investigate whether Rac activity changes as a result of the P-Rex1 / neurochondrin interaction. We found that overexpression of neurochondrin alone does not induce activation of Rac, however when co-expressed, neurochondrin increases P-Rex1-dependent Rac activation.

Témavezető: Dr. Heidi Welch

E4.1. Tóth Noémi Klára ÁOK V Egészségfejlesztési Tanszék

PSZICHÉS STRESSZ ÉS MEGHATÁROZÓI MAGYAR ORVOSTANHALLGATÓK KÖRÉBEN

Az orvostanhallgatók lelki egészsége sokat vizsgált téma a szakirodalomban. A Népegészségügyi Kar korábbi vizsgálatai magasabb stressz-szintet találtak a magyar orvostanhallgatók körében a korosztályos átlaghoz képest. Ezért a Kar 2009-ben követéses vizsgálatot indított a hallgatók lelki egészségében bekövetkező változások nyomon követésére, illetve annak felderítésére, hogy az őket érő stressz milyen mértékben vezethető vissza egyéni, illetve a tanulmányokkal kapcsolatos oki tényezőkre. Jelen vizsgálat az adatfelvételnél a magyar orvostanhallgatókra vonatkozó 2. évi eredményeit mutatja be.

Az adatgyűjtés papír alapú, önkitöltős, névtelen kérdőív segítségével történt a DEOEC Általános Orvostudományi Kar 2. éves hallgatói körében, az idei tanév 3. hetében, az egész évfolyamra kiterjedően. A kérdőív vizsgálta többek közt a demográfiai adatokat, a társas támogatottságot, továbbá a pszichés stresszt (GHQ-12), az észlelt stresszt (PSS-4), a depressziót, szorongást, stresszt (DASS-21), valamint a koherencia-érzést (SOC). Az adatbevitel és -feldolgozás Excel adatbázisban történt.

157 kérdőív értékelése alapján a válaszadó hallgatók átlagéletkora 20,2 év (SD:1,17), 72 %-uk nő. A pszichés stressz mind a GHQ-12 skálával ($p < 0,0008$), mind a PSS-4 skálával ($p < 0,0004$), mind pedig a DASS-21 skála stressz alskálájával mérve ($p < 0,0002$) szignifikánsan nőtt. A depresszió ($p < 0,0013$) és a szorongás ($p < 0,0408$) mértéke is szignifikánsan növekedett a 2. évben az elsőhöz képest. A korábban pszichiátriai kezelés alatt álltak körében a pszichés stressz mértéke a három skála egyikével mérve sem növekedett szignifikánsan az 1. évről a 2.-ra, a kezelés alatt korábban nem álltak körében viszont mindhárom skála a stressz szignifikáns növekedését mutatta. Az első év végi tanulmányi átlag nem mutatott összefüggést a 2. évi pszichés stresszrel, amely azonban magasabb volt a hallgatók körében, mint a korosztályos átlag. Mind a koherencia-érzés, mind a társas támogatottság növekedése protektív a pszichés stressz szempontjából. Ezek erősödését az egyetemnek segítenie kellene.

Témavezető: Dr. Kósa Karolina

O1.16. Udvar Orsolya FOK V

Parodontológiai Tanszék

PANORÁMA RÖNTGENFELVÉTELEK ALAPJÁN TÖRTÉNŐ KORMEGHATÁROZÁS KELET-MAGYARORSZÁGON 3-20 ÉVES KOROSZTÁLYBAN

A fogazati kor meghatározásának jelentősége van orthodontiai kezelések tervezésénél, és felhasználható ismeretlen korú egyén életkorának becslésére. A kormeghatározás számos módszere közül a legelterjedtebb az ún. Demirjian-módszer. A hazai szakirodalomban a Nyárády és mtsai által kidolgozott standardizált Demirjian-módszer terjedt el.

Panoráma röntgenfelvételek elemzésével arra kerestünk választ, hogy a dentális kor, milyen összefüggést mutat a biológiai korrall. Vizsgálatokat végeztünk továbbá arra vonatkozóan, hogy a mandibula angulusának felvételen mért szöge és az életkor között van-e összefüggés.

A DE-OEC Fogorvostudományi Kar adatbázisából Planmeca digitális panoráma röntgenkészülékkel készített 199, 3,8 és 20,3 éves kor közé eső gyermek ill. fiatal röntgenfelvételét vizsgáltuk. A felvételeken AutoCAD LT számítógépes szoftver segítségével mértük mindkét oldali angulus szögét. A Demirjian-módszer és a hazai standard alkalmazásával meghatároztuk a dentális kort, melyet korcsoportok és nemek szerint összevetettünk a valós korrall. Adatainkat SPSS programcsomag segítségével statisztikai elemzésnek vetettük alá.

Eredményeink alapján az egyes korcsoportok angulus szögeinek átlaga csökkenő tendenciát mutatott, a 3-6 éves korban mért 133,2o-os érték 17,5-20 éves korra 121,4o-ra csökkent. A Demirjian-módszer és a hazai standard alapján történő fogazati kormeghatározás eltérő eredményhez vezetett. A 3-6, 6-9 valamint 15-17,5 éves korosztályban lányok és fiúk esetében is a hazai módszer volt pontosabb. Ezekben a korcsoportokban az eredeti módszerrel számolt fogazati korok -1,27 és 1,4 év közötti, míg a magyar módszerrel számolt dentális korok -0,358 és 0,82 év közötti eltérést mutattak az életkorhoz képest. Vizsgálatunk eredményeként a fenti két módszer közti matematikai összefüggés a következőképpen határozható meg: fogazati kor(magyar)=1,12xfogazati kor(Demirjian)-1,027 .

Vizsgálataink alapján megállapíthatjuk, hogy a panoráma röntgenfelvételek szerinti dentális kormeghatározás alkalmas az életkor becslésére, az angulus szögének meghatározása azonban, a nagy szórás és a korosztályok közötti átfedések miatt, kevésbé használható.

Témavezető: Dr. Angyal János

E1.9. Ungvári Tímea Népegészségügyi Ellenőr IV, Csenteri Orsolya Karola Komplex Rehabilitáció Msc I

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A 2-ES TÍPUSÚ DIABETES MELLITUS ÉS TÁRSBETEGSÉGEINEK ELŐFORDULÁSA

Mind a 2-es típusú diabetes mellitusnak (DM2), mind társbetegségeinek nagy a népegészségügyi jelentősége, mivel nem csak anyagi, szociális, életmódbeli hatással bírnak, hanem egészségügyi ellátásuknak is nagy a költségvonzata. A becslések szerint Magyarországon, közel 750 000 DM2-ben szenvedő 20-69 éves felnőtt él. A betegségterhet jelentős részben az általában halmozódva jelentkező szövődmények adják. A megelőzhető szövődmények gyakorisága hosszú távon a gondozás hatékonyságát jelzi. A hazai viszonyokat leíró reprezentatív mintából származó szövődménygyakorisági adatokkal azonban nem rendelkezünk.

Kutatásunk célja a DM2-es populációban a társbetegségek (akut miokardiális infarktus, egyéb ischémiás szívbetegség, elhízás, lipidanyagcsere zavar, hipertónia, mikroalbuminuria, nefropátia, neuropátia, perifériás artériás érbetegség, retinopátia, agyvérzés) gyakoriságának meghatározása volt.

Keresztmetszeti vizsgálatot végeztünk a Háziorvosi Morbiditási Adatgyűjtési Programban szereplő 11 megye 72 résztvevő háziorvosi praxisából gyűjtött adatokat felhasználva. A mintába az 50 éves és annál idősebb 2-es típusú diabetes mellitusban szenvedő betegek kerültek kiválasztásra. A szükséges információkhoz vizsgálati adatlap és önkitöltős kérdőív segítségével jutottunk hozzá. A társbetegségek gyakoriságát nem és korcsoport szerinti bontásban vizsgáltuk az 50 éves és annál idősebbek körében.

Az 50 évnél idősebb felnőtt lakosságot reprezentáló 1239 fős mintán kivitelezett kutatás alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy mind a férfiak, mind a nők körében a hipertónia a 2-es típusú diabeteshez leggyakrabban társuló betegség (férfiak: 85,52% [95%-os megbízhatósági tartomány:82,47-88,12] nők: 92,01%[89,63-93,88]) , a lipid-anyagcsere zavar a második helyet (férfiak: 62,4%[58,45-66,19] nők: 64,42%[60,62-68,05]) az elhízás pedig a harmadik helyet foglalja el (férfiak: 50,75%[46,75-54,74] nők: 57,99%[54,12-61,77]).

Adataink segítségével becsülhető a társbetegségek gyakorisága Magyarországon, ennek segítségével a gondozás hatékonyságáról alkothatunk képet, illetve a szövődmények abszolút számainak becslésével gondozói hálózat kapacitásának megfelelősége értékelhető.

Témavezető: Dr. Nagy Attila

É.7. Váczai Krisztina ÁOK V

Élettani Intézet

AZ IZOPROTERENOL KEZELÉS MÓDOSÍTJA A KALCIUMCSATORNA-GÁTLÓSZEREK HATÉKONYSÁGÁT

Korábbi méréseink során azt tapasztaltuk, hogy a nifedipin kalciumcsatorna-gátló hatékonysága csökken, ha az izolált szívizomsejteket egyidejűleg a β -adrenerg agonista izoprotenerollal kezeljük. Mivel a kalciumcsatorna-gátlószereket nemcsak kísérletes körülmények között, hanem a klinikumban is széleskörűen alkalmazzák, ezért megvizsgáltuk, hogy a β -adrenerg aktiváció hogyan befolyásolja a különböző kalciumcsatorna-gátlószerek hatékonyságát.

A kísérleteket kutya izolált kamrai szívizomsejteken végeztem. A kalciumáramot a patch clamp technika egész sejt konfigurációjában mértem, 37 °C-on. A β -adrenerg jelátviteli útvonalat minden esetben 100 nM izoprotenerollal (ISO) aktiváltam.

Megállapítottam, hogy a diltiazem 10 μ M koncentrációban 86 ± 2 %-kal csökkentette a kalciumáram amplitúdóját, míg ISO jelenlétében a gátlás mértéke mindössze 32 ± 8 %-nak adódott ($n=6$; $p<0,05$).

5 μ M verapamil 89 ± 1 %-os kalciumáram gátlást okozott, izoprotenerollal együtt alkalmazva a gátlás mértéke 73 ± 6 % volt ($n=10$; $p<0,01$). A nifedipin 5 μ M koncentrációban 5,1 \pm 0,5 pA/pF-ról 0,7 \pm 0,2 pA/pF-ra csökkentette a kalciumáramot, nifedipin+ISO hatására viszont 2,7 \pm 0,7 pA/pF áramot mértünk ($n=6$; $p<0,05$). Nizoldipin (1 μ M), és nizoldipin+ISO jelenlétében a kalciumáram amplitúdója a kontroll érték 4 \pm 1 %-ra, valamint 11 \pm 3%-ra csökkent. A nizoldipin jelenlétében mért áramamplitúdók nem különböztek szignifikánsan a nizoldipin+ISO jelenlétében mért értékektől ($n=7$; N.S.). A kobalt és a mangán kalciumcsatorna-gátló hatását az ISO szintén nem befolyásolta szignifikáns mértékben.

Eredményeim alapján feltételezzük, hogy az ioncsatorna foszforilációja megváltoztathatja az organikus gátlószerek kötődését a csatorna fehérjéihez. Ezek az adatok arra is felhívják a figyelmet, hogy azokban a kísérletekben, ahol a β -adrenerg jelátviteli útvonalat aktiváljuk, a kalciumcsatorna teljes gátlása érdekében célszerű a gátlószereket a szokásosnál nagyobb koncentrációban alkalmazni.

Témavezető: Dr. Magyar János

E4.17. Vámosi Marietta Népegészségügyi ellenőr IV

Megelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

A DOWN SZINDRÓMÁS GYERMEKEK ÉLETMINŐSÉGÉNEK TANULMÁNYOZÁSA NARRATÍV INTERJÚK SEGÍTSÉGÉVEL

Jól ismert, hogy a személyes tapasztalat megbeszélésének jelentős szerepet kellene játszania a mindennapi terápiás kapcsolatok alakításában, hiszen ez képes érdemben javítani a gondozás hatékonyságát. A narratív orvoslás a betegek elbeszéléseinek dokumentálása révén segíti, hogy megértsük a betegségben szenvedőt az ő sajátos kontextusában.

Vizsgálatunk során átnézeti képet próbáltunk adni arról, hogy a Down szindrómás gyermeket nevelő családok milyen szubjektív tapasztalatokat szereznek az egészségügyi ellátás során.

A narratív esetelemzés módszerét alkalmazva, 5 szülői interjút készítettem a debreceni Angyalszív Alapítvány segítségével. A gyerekek hasonló korúak (5-12 évesek, akiknél a pszichoszomatikus fejlődés már jelentős heterogenitást mutat, a különbségek okai pedig viszonylag hatékonyan vizsgálhatók) és valamennyien családban nevelkednek. Az interjúk során mindig kitértem néhány kulcsfontosságú eseménnyel kapcsolatos tapasztalatra.

Az öt interjú alapján a következő pozitív és negatív tapasztalatokat azonosítottam. A szülők közül senki nem bánta meg, hogy nem vállalta az amniocentézist. A betegséget 1 esetben szűrték ki az ultrahangos vizsgálat alkalmával a terhesség 34. hetében, a többi esetben a vizsgálatok során nem észleltek rendellenességet. A közlés 5-ből 4 esetben nem megfelelő módon történt, mely az édesanyákban mély nyomot hagyott. Valamennyi szülő kevesellte a tájékoztatást, amit a kórházban kapott. Az interjúalanyaim közül csak egyvalaki volt megelégedve az orvosával, a többiek több segítséget és empátiát vártak volna. A Down szindrómához társuló betegségek miatt a gyerekek többségének sokat kell járnia ellenőrzésekre és kezelésekre. Ugyanakkor a szülők szerint sokat javult a Down szindróma ellátása gyermekük születése óta, köszönhetően az egyre szélesebb körű fejlesztő módszereknek, és a civil szervezetek működésének.

Az interjúalanyaim szerint, a legfontosabb, hogy a gyerekek szerető, elfogadó családban nőjenek fel, valamint, hogy a szülők megkapják a megfelelő tájékoztatást, ami a továbblépéshez szükséges. Ehhez azt várják el az orvosoktól, hogy reális információt adjanak a Down szindrómáról, és mindezt a lehető legnagyobb empátiával tegyék.

Témavezető: Dr. Sándor János

É.5. Váradi Csaba Mol. Biol. II
Molekuláris Medicina Kutatóközpont

**GLIKOZILÁCIÓS KÜLÖNBSÉGEK KIMUTATÁSA A HAPTOGLOBIN
FENOTIPUSOK B-LÁNCAIN KÓROS ÉS NORMÁL ESETBEN**

Napjainkban egyre több tanulmány számol be arról, mekkora jelentősége van a fehérjék poszt-transzlációs módosításainak, azon belül is a glikozilációnak. A verben található fehérjék nagy része glikoprotein melyek diagnosztikai célokra könnyen hozzáférhetőek, így nem meglepő, hogy a legtöbb klinikai biomarker glikoprotein. Ilyen például a prosztatarák biomarkere, a prosztata specifikus antigén PSA, illetve az ovárium tumorra jellemző CA125. Dolgozatom modellproteinje a haptoglobin ami egy főként a májban de a lépben és a nyirokcsomókban is termelődő akut fázis fehérje. Legfőbb funkciója, hogy az intravaszkuláris szabad hemoglobint a lebontásában részt vevő sejtekhez szállítja. Két alfa és két béta láncból álló tetramer, viszont a szénhidrát struktúrák megjelenése csak a béta láncokon figyelhető meg. A molekulának három fő fenotípusa ismert (Hp1-1, 2-1 és 2-2), amelyek mind szerkezetükben, mind pedig működésükben, alapvetően különböznek egymástól. Különböző mértékű antioxidáns, és immunmoduláns tulajdonsággal rendelkeznek, melyek kapcsolatot mutatnak különféle gyulladásos betegségek és autoimmun kórképek lefolyásával is. Dolgozatom egyik célja a különböző fenotípusok glikánjainak szekvenciaanalízise mely lehetővé teszi a cukorszerkezeti különbségek kimutatását az egyes fenotípusok között. A haptoglobin egyes izoformái számos malignus, gyors lefolyású daganatos betegséggel kapcsolatba hozhatók ebből következőleg ezen fehérje szénhidrát struktúráinak analízise alkalmas lehet új biomarkerek felfedezésére bizonyos betegségek esetén. Ezen kísérlet során haptoglobin-specifikus monoklonális antitest segítségével izoláltuk a modellproteinünket normál, laphámsejtes és adenokarcinómás betegek szérumból. Ezután egy specifikus (PNGáz F) enzimmel leemésztve az N-glikánokat, azokat APTS –el (aminopirén-triszulfonsav) jelölve analizáltuk multikapilláris gélelektroforézissel. Összevetve a normál, laphámsejtes és adenokarcinómás betegek szérumból származó haptoglobinok glikánprofiljait, számos kvalitatív és kvantitatív különbséget sikerült megállapítanunk melyek biomarker értékenek analízise folyamatban van.

Témavezető: Prof. Dr. Guttman András

E2.10. Váradi Marianna ÁOK VI

Gyermekgyógyászati Intézet

A BPD-S GYERMEKEK NYOMONKÖVETÉSE A DEOEC GYERMEKKLINKA PULMONOLÓGIAI SZAKRENDELÉSÉN

A bronchopulmonális dysplasia a koraszülöttség következménye, olyan krónikus tüdőbetegség, melynek jellemzője, hogy az igen éretlen tüdővel rendelkező-37. hét előtt született- újszülött hosszasan, 28. életnapot meghaladóan lélegeztetést igényel.

A koraszülött ellátás, illetve gondozás rohamos fejlődése következtében egyre kisebb, éretlenebb újszülöttek menthetőek meg, így a lélegeztetéshez kapcsolódó szövödmények feltérképezésének és elhárításának kiemelt figyelmet kell szentelnünk.

A DEOEC Gyermekklinika Pulmonológiai Szakrendelésén 40 egykor koraszülött gyermeket kezelnek. Retrospektíven tanulmányoztam 2000-2010 márciusa között az adott betegek gyógyszerelését. Elemeztük a tüneteikben mutatkozó szezonalitást, illetve kérdőív segítségével kitértünk az életminőségükre is.

A gyermekek 60%-a 2000 g-nál kevesebb születési súlyú volt. 35%-uknál 1-3 éves kor között diagnosztizálták az asthmát.

Inhalatív szteroiddal (fluticasone, budesonide) kezeltek 42%-ánál hagyták el, 17%-ánál csökkentették, 8%-ánál emelték, míg 33%-ánál nem változtatták a szteroid dózisát. A leukotrién antagonistával kezeltek 50%-uknál hagyták el a Singulair Minit. 13%-uknál volt szükség szteroid és leukotrién antagonisták kombinációt alkalmazni a gyakori obstruktív epizódjuk miatt. Egy gyermeknél sikerült elhagyni a gyógyszeres kezelést.

Rövidtávú, egy éves követés révén megfigyeltük, hogy a szteroid dózisát télen és ősszel emelni kellett, a légúti fertőzések magasabb aránya miatt. Míg hosszútávon a téli –járványos-időszak ellenére is csökkenteni lehetett az alkalmazott gyógyszerek dózisát.

A vizsgálat során kérdőív segítségével kitértünk a koraszülöttség késői szövödményeinek előfordulási gyakoriságára. A gyermekek mentális- és motoros fejlettsége megfelelő volt, szemészeti problémák, allergia- és sérvképződési hajlam sem fordult elő gyakrabban, azonban 65%-uknak havonta egy-kétszer légúti fertőzése van.

Összességében elmondható, hogy hasonló panaszokkal bíró, normál időre született társaikhoz hasonlóan asthmásként kezelve őket, a volt koraszülött gyermekek életkilátásai nem rosszabbak, ha panaszaikkal időben orvoshoz fordulnak, rendszeres gondozásban és megfelelő gyógyszerelésben részesülnek.

Témavezető: Dr. Papp Ágnes

03.8. Varga Dávid Richárd ÁOK VI, Fodor Babett ÁOK VI Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Tanszék

SUBARACHNOIDALIS VÉRZÉSBEN ALKALMAZOTT FOLYADÉKTERÁPIÁK HATÁSA AZ INTRACRANIALIS EREKBEN MÉRT ÁRAMLÁSI SEBESSÉGÉRE

Bevezetés: Subarachnoidalis vérzést követő 2-10. napon az alvadék bomlásából származó vazoaktív anyagok az agyi erekben vazospazmushoz vezethetnek, ami transcranialis szinkódolt Doppler vizsgálat során megnövekedett áramlási sebesség képében detektálható. Az elváltozás felismerése és kezelése kiemelt fontosságú a következményes agyi ischaemia magas morbiditási és mortalitási adatainak tükrében.

Célkitűzések: A 2010. márciusában elkezdődött prospektív randomizált vakosított vizsgálat során két folyadékterápiás sémát hasonlítottunk össze (Ringer-laktat alapú 3H terápia és Voluven alapú 3H terápia). Kiinduló hipotézisünk abban állt, hogy a Voluvennel kezelt csoportban ritkábban alakul ki spazmus és ritkábban kényszerülünk vazoaktív szerek alkalmazására.

Vizsgálati csoport és módszerek:

- Vizsgálatba bekerült személyek: Hunt-Hess I-III. stádiumú betegek akik endovascularis coil ill. idegsebészeti clip felhelyezésével definitív ellátásban részesültek (IV-V. stádium kizárva). Rupturált és silent aneurizmával kezelt személyek.
- Felvételnél: képalkotó diagnosztikai és neurológiai vizsgálat, majd randomizált 3H terápia (személyre szabott célvérnyomás érték meghatározást követően) és individuális szupportív terápia.
- 24 óránkénti adatrögzítés: artériás vérgáz, vérnyomás, pulzus, TCCD, NIH score, GCS, használt vazoaktív szerek (Arterenol, Dobutrex)

Eredmények: Összesen 29 beteget került a vizsgálatba.

- Spazmus (áramlási sebesség > 120cm/s): R-L csoportban 6/ 15betegnél, a VV csoportban 5/14 betegnél jelentkezett spazmus, ami khi-négyzet próba szerint nem minősül szignifikáns különbségnek.
- Alkalmazott vasoaktív kezelés: R-L-csoport 3/15, VV-csoport 3/14. Ez sem minősül khi-négyzet próbával szignifikáns különbségnek.
- TCCD eredmények: Az első 14 nap TCCD eredményeinek napi átlagát hasonlítottuk össze, mivel ekkor várható leginkább a spazmus megjelenése ill. fennállása. A 3. és 4. napon találtunk szignifikáns különbséget T próbával a két csoport között, a 3. napon a R-L csoport, a 4. napon a VV csoport javára. A kiinduló hipotézis a jelenlegi esetszám alapján nem igazolható, nagyobb elemszámú vizsgálat elvégzése szükséges.

Témavezető: Dr. Molnár Csilla, Dr. Gál Judit

K3.1. Varga Éva Népegészségügyi ellenőr IV

II. sz. Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Tanszék

A SZÉRUM MIELOPEROXIDÁZ ENZIM (MPO) SZINT CROHN-BETEGSÉGBEN (CD) A BETEGSÉG AKTIVITÁSÁNAK A MARKERE

A mieloperoxidáz (MPO) enzim az emberi szervezet veleszületett természetes védekező rendszerének kulcsfontosságú szereplője, a gyulladás helyén, az aktivált leukocitákból szabadul fel. Mindamellet, hogy a szervezet mikroorganizmusokkal szembeni leghatékonyabb védelmi rendszerének számít, különféle akut és krónikus gyulladással járó kórképekben a gazdaszervezet károsodását is okozhatja. Jelen munkánkban célul tűztük ki, hogy Crohn-betegségben (CD) megvizsgáljuk a szérumban MPO szinteket, illetőleg azok összefüggését a C-reaktív protein (CRP) szinttel, a különféle anti-mikrobiális antitestek jelenlétével (anti-Saccharomyces cerevisiae antitest □ASCA□ és anti-outer membran protein □OMP□), a NOD2/CARD15 genotípussal, a betegség klinikai aktivitásával és annak fenotípusával. 262 CD beteg (férfi/nő: 114/148, életkor: 33,1±12,4 év, betegségstartam: 6,5±1,6 év) és 188 egészséges egyént vizsgáltunk. Az MPO, CRP, ASCA IgG/IgA és anti-OMP IgA méréseket ELISA módszerrel végeztük. A NOD2/CARD15 genotípus meghatározás PCR-RFLP-vel történt. A betegek részletes klinikai adatait a kórlapok átnézésével nyertük. Az MPO szintek aktív CD-ben szignifikánsan magasabbak voltak (median, □IQR□: 304 □214-460□ ng/ml) mind az inaktív CD-hez (145 □105-194□), mind pedig a kontroll egyénekhez képest (131 □87-181□, $p < 0,0001$, mindkét csoportra). Egyértelmű pozitív korrelációt tudunk kimutatni az MPO és a CRP szintek között. Az anti-mikrobiális antitestek jelenléte és NOD2/CARD15 genotípus nem mutatott összefüggést az MPO szintekkel. A CRP (AUC: 0,80) és az MPO (AUC: 0,83) megbízhatósága a klinikailag aktív betegek azonosításában (Crohn's disease activity index, CDAI>150) ROC analízist alkalmazva hasonló volt. Az MPO szintek nem mutattak eltérést a CD különböző klinikai fenotípusaiban sem az inaktív, sem pedig az aktív betegségállapot esetén. Eredményeinket összefoglalva: az emelkedett szérumban MPO szint az aktív CD laboratóriumi markerének tekinthető, hatékonysága a CRP-éhez hasonló. Ugyanakkor az MPO szint nem mutat összefüggést sem a CD klinikai fenotípusával, sem pedig a krónikus bakteriális transzlokációs markerekkel.

Témavezető: Dr. Papp Mária

K3.10. Varga Szilvia ÁOK VI

Bőrgyógyászati Klinika

AUTOIMMUN URTICARIÁS BETEGEK AUTOLÓG SZÉRUM TESZTJEINEK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

ABSZTRAKT

Bevezetés: A Debreceni Bőrklinika munkacsoportja 2004-ben, az irodalomban először, sikeresen alkalmazta a CD63 molekula sejtfelszíni kimutatására épülő módszer módosított változatát a krónikus urticaria autoimmun formájának diagnosztizálására. A funkcionális teszt segítségével kimutatták, hogy az erősen szenzibilizált atopiás donor (DA) bazofil sejtei IL-3-mal történő kezelés nélkül sikeresen használhatók in vitro az autoimmun urticaria áramlási citofluorimetriás vizsgálatában. Pozitív korrelációt mutattak ki a bazofil CD63 expressziós vizsgálat és az autolog serum skin teszt (ASST) között, bár ekkor tömény szérumot alkalmaztak.

Célkitűzés: Jelen munkánkban az autoimmun urticariás betegek tömény és hígított saját szérumával is elvégeztük az ASST-t. Arra voltunk kíváncsiak, hogy a hígított saját szérum jobb korrelációt mutat-e a CD63 assay eredményeivel a töményhez képest. Valamint azt is vizsgáltuk, hogy a CD63 expresszió mértéke és az urticaria súlyossági indexe (SCORE) között kimutatható-e összefüggés.

Anyag és módszer: 52 autoimmun urticariás beteget vizsgáltunk, akiknél az ASST-t tömény és hígított szérummal is elvégeztük, majd Kappa teszttel összehasonlítottuk a CD63 assay eredményeit a bőrtesztek eredményeivel. Pearson-féle korrelációval összefüggést kerestünk az autoimmun urticariás betegek CD63 assay mértéke és a betegek klinikai súlyossága között.

Eredmények: Eredményeink szerint a hígított szérummal végzett ASST ellentétben a tömény szérummal végzett ASST-el nem mutatott korrelációt a CD63 assayvel. A CD63 assay és a klinikai súlyosságot reprezentáló SCORE érték szignifikáns összefüggést mutatott.

Konklúzió: A klinikai gyakorlatban az ASST-t elegendő tömény savóval elvégezni. A CD63 expressziós assay mértékéből következtethetünk az

Témavezető: Dr. Irinyi Beatrix, Dr. Szegedi Andrea

É.9. Vasas Nikolett ÁOK V

Élettani Intézet

AZ ENDOCANNABINOID RENDSZER SZEREPE HUMÁN VEREJTÉKMIRIGY SEJTEK BIOLÓGIAI FOLYAMATAINAK SZABÁLYOZÁSÁBAN

Az endocannabinoid rendszer (ECS) egy olyan komplex jelátviteli rendszer, mely magába foglalja az endocannabinoid receptorokat (CB1, CB2), az endogén ligandokat, valamint az ezeket szintetizáló és degradáló enzimeket. Az ECS fontos szerepet tölt be számos élettani folyamat szabályozásában, így befolyásolja pl. a sejtek növekedését és halálát, a génexpressziót stb. Kísérleteink során a cél az volt, hogy feltárjuk az ECS szerepét a humán eccrine verejtékmirigy eredetű immortalizált NCL-SG3 sejtvonal biológiai folyamatainak szabályozásában.

Első lépésként fehérje (Western blot és immuncitokémia technikákkal) és mRNS szinten (Q-PCR) kimutattuk a CB1 és CB2 receptorokat, valamint az endogén ligandok (anandamid, AEA; 2-arachidonoil-glicerol, 2-AG) szintéziséért és degradációjáért felelős enzimek expresszióját. A rendszer tagjai konfluencia-dependens kifejeződést mutattak, mely felvetette az ECS szerepét a proliferáció és differenciálódás szabályozásában. Ezt alátámasztva epitheliális markerek (citokeratin CK7, CK8, CK14, CK18, CK19, involucrin, filaggrin és loricrin) segítségével megállapítottuk, hogy AEA és 2-AG kezelést követően megemelkedett azon markerek expressziós szintje, melyek a differenciáltabb kultúrákra jellemzők (CK7, involucrin, loricrin és filaggrin); ezzel ellentétben lecsökkent a proliferáló sejtekben kifejeződő CK14 és CK7 mennyisége. Megállapítottuk azt is, hogy AEA és 2-AG koncentráció-függően, már 1 napos kezelést követően lecsökkentette az élő sejtek számát, mely az AEA esetében apoptotikus, míg a 2-AG alkalmazásakor apoptotikus és nekrotikus folyamatok beindulásának volt köszönhető. Végezetül a sejtek szekretoros tevékenységét vizsgálva kimutattuk, hogy az endocannabinoidok szignifikáns és dózisfüggő módon növelték a sejtek zsírtermelését.

Mindezen adataink felvetik az ECS-en ható szerek jövőbeni alkalmazhatóságának lehetőségét a verejtékmirigy különféle megbetegedéseinek kezelésében.

Témavezető: Dr. Czifra Gabriella, Dr. Bíró Tamás

É.12. Vass Ádám ÁOK III

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet MTA-DE Sejtbiológiai és Jelátviteli Kutatócsoport

A Ca^{2+} JEL VIZSGÁLATA HUMÁN T-LIMFOCITÁKON EGÉSZSÉGES ÉS HIPERKOLESZTERINÉMIÁS ÁLLAPOTOKBAN

A T-limfocita aktivációhoz szükséges Ca^{2+} jel (citoszolikus szabad Ca^{2+} koncentráció ($(Ca^{2+})_i$) növekedés) kialakításában a Ca^{2+} felszabadulás aktivált Ca^{2+} csatornának (CRAC) kiemelt szerepe van. A CRAC csatorna az endoplazmatikus retikulum (ER) membránjában található STIM1 és a plazmamembránban található Orai1 alegységekből dinamikusan szerelődik össze az ER Ca^{2+} raktárak ürülése után. A vérplazma emelkedett koleszterin tartalma irodalmi adatok alapján hatással van a plazmamembrán fluiditására, ami hipotézisünk szerint érzékenyen befolyásolhatja a CRAC csatorna alegységek dinamikus összeszerelődését.

Méréseinket két csoport véréből izolált perifériás T-limfocitákon végeztük. A kontroll csoport plazmakoleszterin-szintje fiziológiás volt ($<5,2mM$), míg a hiperkoleszterinémias (HC) csoport tagjainak plazmakoleszterin-szintje a fiziológiás ~ 2 -szerese volt. A $(Ca^{2+})_i$ meghatározása egy sejt szinten, PTI Delta Scan fluoriméterrel történt FURA-2 fluoreszcens festék felhasználásával, hányados üzemmódban, szobahőmérsékleten. Az ER Ca^{2+} raktárürülését és ezzel a CRAC csatornák aktiválását az ER Ca^{2+} ATP-ázt (SERCA) gátló thapsigargin alkalmazásával értük el. A T sejteket CD4 specifikus Dynabead gyöngyökkel válogattuk ki.

Kísérleteinkben vizsgáltuk a CRAC csatornák aktiválását követően megjelenő Ca^{2+} jel amplitudóját, felszállási és leszállási meredekségét, a raktárürítés kezdete és a Ca^{2+} jel kialakulása közt eltelt időt, illetve a nyugalmi $(Ca^{2+})_i$ -vel arányos fluoreszcencia hányadost. A HC csoportban leszállási meredekség szignifikánsan ($p < 0,05$) kisebb volt, mint a kontroll csoportban, míg más mért paraméterben nem tapasztaltunk szignifikáns különbséget. A HC csoport azonban jelentős heterogenitást mutatott a mért paraméterekre vonatkozóan. A heterogenitás magyarázata az lehet, hogy a plazmamembrán fázisátalakulási hőmérséklete éppen egybeesik a szobahőmérséklettel, amin méréseinket végeztük, ahol a plazmamembrán fluiditásának változása legérzékenyebb lehet a membrán koleszterin tartalomra.

Eredményink szerint az emelkedett plazmakoleszterin-szint befolyásolja a CRAC csatornák által létrehozott Ca^{2+} jelet T-limfocitákban, ami az immunválaszt is módosíthatja.

Témavezető: Dr. Papp Ferenc, Prof. Dr. Panyi György

P.6. Vass Melinda ÁOK VI

Onkológiai Tanszék

KLINIKAI ÉS PATOLÓGIAI MARKEREK VIZSGÁLATA PRIMER MÁJRÁK MŰTÉTE UTÁNI RECIDÍVA ÉS A TŰLÉLÉS ELŐREJELZÉSÉRE

A hepatocelluláris carcinoma az 5. leggyakoribb daganatos halálozás okozója a világon. A kuratív kezelési lehetőségek közül a műtét a leggyakrabban alkalmazott. Máj reszekciót követően a betegek hosszú távú túlélését azonban behatárolja a magas recidíva arány.

Célkitűzés: Klinikai és patológiai prognosztikai markerek vizsgálata, melyek hatással lehetnek a túlélésre és jelzik a műtét utáni recidiválódási hajlamot.

Betegek és módszer: A 2001-2010. között a DEOEC Sebészeti osztályain operált 117 HCC-s beteg adatait elemeztük a Med-Solution rendszer segítségével. Ebből 71 beteget operáltak radikálisan, 38 beteg túlélési adatai voltak elérhetőek a vizsgálathoz. Retrospektív elemeztük a betegek nem, kor szerinti megoszlását, az etiológiát (hepatitis B, C, alkoholos eredet), tumor számot, tumor méretet, a recidívák helyét, a műtét előtti szérum AFP értékeket, a műtėti szövettani leletből analizáltuk a pozitív sebészi szél jelenlétét, az érinváziót, a tumor grádusát. IHC módszerrel CK19 és CK7 meghatározást végeztünk. A betegek túlélési görbét Kaplan-Meier módszerrel hasonlítottuk össze.

Eredmények: Az átlagéletkor 64,66 év. Férfi/nő arány: 3,2. Az átlagos tumor méret 6,5 cm. A betegek medián túlélése 32,32 hónap, a medián recidívamentes túlélési idő: 24,33 hónap. A recidíva 73%-ban a májban jelentkezett. A túlélést a tumor grádus, a betegek életkora, a tumor recidíva szignifikánsan befolyásolta, nem bizonyult prognosztikai tényezőnek a CK19, CK7 marker, az etiológia, a pozitív sebészi szél, az érinvázió, a tumor szám, a recidíva helye. Magas preoperatív AFP esetében a túlélés rosszabb, megközelíti a szignifikáns értéket, $p=0,06$.

A recidívák kialakulására a tumor szám volt hatással, hamarabb jelentkezett a tumor recidíva CK19 pozitív esetekben.

Megbeszélés: Máj reszekció után a kiújulás leggyakoribb helye a máj, recidíva után a betegek életkilátása lerövidül. Vizsgálatunkkal felhívjuk a figyelmet azon markerekre, amelyek befolyásolják a recidíva kialakulását és a túlélést: tumor szám, CK19, tumor grádus, életkor. Az irodalmi adatokkal ellentétesen a tumor mérete sem a recidívák megjelenésére, sem pedig a túlélésre nem volt hatással.

Témavezető: Dr. András Csilla

B.13. Veisz Brigitta ÁOK IV

Orvosi Mikrobiológia Intézet

DORIPENEM IN VITRO HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ BAKTÉRIUM TÖRZSEKKEL SZEMBEN

Háttér: A Debreceni Egyetem klinikáin egyre gyakrabban fordulnak elő kiterjedt béta-laktamáz termelő (ESBL) törzsek, amelyek csak carbapenemekkel kezelhetőek. Az empirikus terápia akkor lehet sikeres, ha az adott területen az alkalmazott antibiotikummal szembeni érzékenység eléri a 95%-ot.

Célkitűzés: A doripenem (Doribax®) egy új, széles spektrumú carbapenem, amely hatékony az aerob és anaerob Gram-pozitív és Gram-negatív baktériumokkal szemben. A hazai rezisztencia adatok még nem ismertek, ezért azt tűztük ki célul, hogy megvizsgáljuk a Debreceni Egyetem Klinikáin kitenyészett törzsek doripenemmel szembeni érzékenységét és az eredményekből megítéljük az antibiotikum várható hatékonyságát.

Anyag és módszer: A vizsgált 180 baktérium törzset fekvőbeteg osztályokról érkező mintákból (hemokultúra, sebváladék, műtéti minta stb.) gyűjtöttem. Ezen baktérium törzsek antibiotikum érzékenységét korong diffúziós módszerrel határoztam meg négy carbapenem származékkal (doripenem, ertapenem, imipenem, meropenem) szemben. A vizsgálatokhoz 0.5 McFarland (1.5x 10⁸ CFU/mL) sűrűségű baktérium szuszpenziót és Mueller-Hinton táptalajt használtam. A tenyészeteket 37 °C-os termosztátban 24 órán át inkubáltam. A gátlási zónákat az European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) ajánlásának megfelelően értékeltem.

Eredmények: A vizsgált baktériumok közül az Enterobacter, Escherichia coli, Klebsiella, Proteus törzsek 100%-ban érzékenyek voltak doripenemre. A Pseudomonas aeruginosa izolátumok 90%-át találtam érzékenynek. Az Acinetobacter izolátumok érzékenysége 67%-os volt. Ebben az esetben a többi carbapenem (az ertapenemet kivéve) hatásosabbnak bizonyult.

Témavezető: Dr. Szabó Judit

E4.10. Vincze Ferenc Táplálkozástudományi MSc I

Magelőző Orvostani Intézet Biostatistikai és Epidemiológiai Tanszék

KALCIUM ÉS KALCIFEROL BEVITELÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK TERHES NŐK KÖRÉBEN

Magyarországon a reprodukív korú nők átlagos kalciferol (D3) és kalcium (Ca) bevitel keves (2 µg/nap D3, 710 mg/nap Ca), pedig a megfelelő Ca-bevitel szükséges a magzati csontváz kalcifikációjához, csökkenti az anyai magas vérnyomás és a preeclampsia kockázatát. A D3, amellet, hogy elősegíti a kalcium felszívódását, csökkenti az I-es típusú diabetes és a schizoprenia későbbi kialakulásának kockázatát az újszülöttben.

Elemzésünk célja a terhes nők Ca és D3 bevitelének felmérése volt, valamint annak értékelése, hogy a szocio-demográfiai státusz illetve az általános egészségmagatartás milyen befolyással van e két tápanyag bevitelére.

Vizsgálatunkban a szombathelyi „Populációs alapú folsav státusz monitorozás kialakítása” programban résztvevő 308 várandós kismama kérdőívét dolgoztuk fel. A zárt populációban végzett teljes körű adatgyűjtésből származó adatok értékelése többváltozós logisztikus regressziós elemzéssel történt. Az eredményeket esélyhányadossal [és 95%-os megbízhatósági tartományokkal] adtuk meg.

Az általuk vizsgált nők 23%-a vitt be megfelelő mennyiségű Ca-t, illetve 53 %-a elegendő D3-t. A felsőfokú végzettségű anyák között 11,35-szor [2,32- 55,43] volt gyakoribb a Ca-hiányos táplálkozás, mint a 6-8 osztályt végzettek között. A felsőfokú végzettségű apák esetében ugyanez az érték 0,10 [0,02-0,54] volt. D3-bevitel esetében nem találtunk szignifikáns kapcsolatot a szülők iskolai végzettségével. Akik egyszer vagy egyszer sem nyaraltak, azok közt 2,84-szor [1,24-6,52] illetve 2,66-szor [1,00-7,07] volt gyakoribb a Ca-hiányos táplálkozás, mint a gyakran nyaralók csoportjában. D3 esetében ez az érték azok között, akik több mint kétszer nyaraltak 0,33 [0,13-0,84] volt. Alkoholt egyáltalán nem fogyasztók esetén 84%-kal kisebb volt a D3-hiányos táplálkozás esélye, mint az alkoholt heti rendszerességgel fogyasztók körében.

Bár a terhesség alatti megfelelő Ca és D3 ellátottság jelentősége még nem kellően ismert, és a szupplementációra vonatkozó ajánlásokat is fejleszteni kell, vizsgálatunk által leírt hazai beviteli adatok beavatkozást tesznek szükségessé. Az intervenció célcsoportjának meghatározásakor eredményeink segítséget jelenhetnek.

Témavezető: Dr. Sándor János

S.1. Vincze János ÁOK IV Élettani Intézet

NEURONÁLIS ÉS GLIÁLIS KALCIUMJELEK MEGBÍZHATÓ AZONOSÍTÁSA ÚSZÓSZELET MÓDSZERREL KÉSZÜLT FELVÉTELEKEN

A neuronok működésének vizsgálatára elterjedt módszer az úszószelet technika, mely módot ad az in situ állapothoz közeli körülmények tanulmányozására. A mérés során az agyszelet sejtjeit kalciumkötő festékkel (OG-488AM) töltjük fel, így a preparátumról a Ca^{2+} -koncentrációval arányos fluoreszcenciát (kalciumjel) mérhetünk. A felvételeket CCD kamerával rögzítjük.

Az így készült képeken vannak aktivitást nem mutató területek is, ezért az értékelés első lépése a jelet tartalmazó területek, az ún. ROI-k (Region of Interest) kijelölése. Ez után az adott ROI-hoz tartozó képpontokon mérhető fényintenzitás időfüggésének meghatározására kerül sor. Mindkét lépés történhet manuálisan vagy automatikusan is.

Az adott ROI egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy neuronhoz vagy gliasejthez rendelhető-e. Célkitűzésem az volt, hogy meghatározzak egy olyan, a mért kalciumjelekből számítható paramétert, aminek értéke alapján biztonsággal és automatikusan elkülöníthetőek a neuronális és gliális kalciumjelek.

Az elkülönítésre először a hagyományos paramétereket (amplitúdó, felszálló szár meredeksége, integrál stb.) használtam, de ezek egyike sem eredményezett teljesen megbízható elkülönítést. Ezért az általam konfokális mikroszkópos felvételek elemzésére már használt wavelet transzformációt alkalmaztam az egyes ROI-k kalciumjeleire. Az események helyét a zajszűrt idősorok első deriváltján végzett egyszerű küszöböléssel határoztam meg.

A neuronális és gliális jelek közti diszkriminálásra egy hányadost definiáltam, melynek számlálóját a transzformáció második lépése utáni jel idő szerinti második deriváltjából számítottam ki, meghatározva az adott jelhez tartozó maximális és minimális érték különbségét. A hányados nevezőjének a jel amplitúdóját vettem. Az általam vizsgált jeleknél ($n=219$) a hányados utólagos morfológiai vizsgálat alapján 100%-ban megbízható elkülönítést adott 0,05 s⁻²-os küszöbértékkel. Az e feletti jelek neuronoktól, az ez alattiak gliasejtektől származtak. A módszer megbízhatóságát szimultán intracelluláris kalcium-koncentráció és extracelluláris „loose patch” akcióspotenciál-méréssel ellenőriztem, mely során a jelek csoportosítása kivétel nélkül helyesen történt.

Témavezető: Kőszeghy Áron, Prof. Dr. Csernoch László

E4.14. Yako, Yakubu Népegészségügyi MSc II Népegészségügyi Intézet

ACTUAL AND WANTED BODY IMAGE AND BODY SIZE IN A DISADVANTAGED POPULATION

Body image refers to a person's perception of his or her own physical appearance that may be dramatically different from one's objective physical condition or how one is actually perceived by others. This is an important aspect of self-worth and mental health across the life span.

A health examination survey took place in 2009 during a village health day organized by the local Roma Self-Government. All adults above the age of 18 years were invited to fill a questionnaire that contained items on perceived health, as well as how they perceived their own body weight, height, waist circumference, and whether they were aware of high blood pressure or diabetes. Body image was quantified by the Fallon-Rozin scale. Awareness of the relationship between waist circumference and cardiovascular diseases, and attempts to lose weight for health purposes or for beauty were also inquired about. Body weight, height and waist circumference were measured by a health worker, and advice tailored for the person according to the measurements was given by a health promotion specialist. Questionnaires were manually entered into and analyzed by Microsoft Excel.

82 individuals (55% males, mean age 42 years) were assessed; 71% had started or completed primary education. 30% perceived their health to be good or very good, and 67% indicated they could do much to improve their health. 28% said they had tried losing weight to improve their health. Body mass index (BMI) using the parameters assessed by participants was significantly higher than the BMI based on parameters measured by the health worker ($p < 0.000$). However, only 31% of those with BMI's above 24.9 tried to lose weight. Perceived waist circumference was significantly higher, by 23.73 cm, than that measured ($p < 0.000$). The mean of the desired body shape was significantly lower than the mean of the actual one ($p < 0.000$). Systolic blood pressure was strongly related to both body mass index and waist circumference.

Perceived body size and shape in this group of rural population with low education was significantly unfavorably different from either that measured by professionals or desired by the individuals themselves.

Témavezető: Dr. Kósa Karolina

O2.11. Zagy Zsuzsanna ÁOK V Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika

KORSZERŰ MŰTÉTI MEGOLDÁSI LEHETŐSÉGEK A PETEFÉSZEK CYSTA, ILLETVE A MÉHEN KÍVÜLI TERHESSÉG KEZELÉSÉBEN

Az endoszkópia az utóbbi években jelentős fejlődésen ment keresztül. A hagyományos laparotómia alternatívájaként napjainkban a nőgyógyászati műtétek többségénél lehetőségünk van kevésbé invazív operatív megoldásokra. A laparotómiával szemben a laparoszkópia előnyei egyértelműek, nemcsak a műtéti megterhelés, a kozmetikai eredmények, de a költségárfordítás szempontjából is.

Két gyakori szülészeti-nőgyógyászati kórállapot, a méhen kívüli terhesség és a jóindulatú petefészek cysta miatt gyakran kerül sor operatív beavatkozásra, mely a korszerű szemlélet szerint ideális esetben laparoszkópia.

Vizsgálatunk célja a petefészek cysta és a méhen kívüli terhesség ellátási módjainak tanulmányozása a DEOEC Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának gyakorlata és irodalmi adatok alapján.

A 2009. január 1. és 2010. október 31. között, a fenti diagnózisok miatt elvégzett műtétek elemzését végeztük a műtéti naplóból nyert adatok felhasználásával. Vizsgáltuk a felvételi statust, a felvételi és műtéti diagnózisokat, az elvégzett műtét típusát, a konverzió gyakoriságát és okait. A fenti időszakban 65 extrauterin graviditást kezeltek sebészi úton. Laparoszkópiát 87,69%-os arányban végeztek, míg laparotómia elvégzésére 8 esetben kényszerültek. Benignus ovarium cysta terápiájaként 288 műtetre került sor. Ezek 57,64%-ában volt lehetőség a cysta ellátására endoszkópia segítségével.

Az irodalmi adatokat és a DEOEC Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának gyakorlatát áttekintve megállapíthatjuk, hogy a laparoszkópia számos területen felváltani látszik a hagyományos laparotómiát. A laparoszkópos eljárás térhódítása nem meglepő, tekintve biztonságosságát, előnyeit (a diagnosztikus és terápiás beavatkozások kombinálhatósága, kevesebb posztoperatív összenövés, rövidebb kórházi tartózkodási idő, kisebb posztoperatív fájdalom, rövidebb gyógyulási idő, költséghatékonyság, kozmetikai előny).

Témavezető: Dr. Major Tamás

S.2. Zákány Florina ÁOK III

Biofizikai és Sejtbiológiai Intézet

MUTÁNS SHAKER KÁLIUM CSATORNÁK BIOFIZIKAI JELLEMZŐINEK TANULMÁNYOZÁSA

A Shaker családba tartozó káliumcsatornákra jellemző, hogy a csatornák aktivációs és a C típusú inaktivációért felelős inaktivációs kapui csatoltak. Feltételezésünk szerint ebben döntő szerepe lehet a két kapu kialakításában részt vevő, a pórust közvetlenül határoló S6 transzmembrán helikális szegmensek mozgásának. Az S6 hélixek mozgása olyan mutáns csatornák felhasználásával vizsgálhatók, melyek az S6 szegmensek megfelelő pozícióiban ciszteineket tartalmaznak, és e ciszteinek metántiosulfonát reagensekkel való módosíthatósága a csatorna különböző állapotaiban eltérő.

A célom a Shaker 449A/471C és a 449A/472C csatornák azon alapvető biofizikai paramétereinek a meghatározása volt, amelyek alapján az állapot-függő cisztein modifikációs kísérletek protokolljai pontosan megtervezhetők. A tsA201 sejtekbe transzfektált Shaker delta 9-49 (N-típusú inaktivációtól mentes) csatornák biofizikai sajátosságait a patch-clamp technika inside-out konfigurációjában tanulmányoztam. A mérések során meghatároztam a mutáns csatornák aktivációs kinetikáját, a konduktancia feszültség-függését, az inaktivációból való visszatérés időállandóját és az áram inaktivációs időállandóját.

A 449A/471C csatorna nyitási küszöbe ~ 40 mV, a maximális konduktancia elérése pedig ~ 50 mV-nál következik be. Az 50%-os nyitási valószínűséghez tartozó feszültség értéke $V_{1/2} = 9 \pm 4$ mV ($n=5$). Az inaktivációs időállandó $19,77 \pm 3,6$ ms-nak adódott ($n=5$), míg az inaktivációból való visszatérés időállandója $9,2 \pm 0,017$ s ($n=4$). A 449A/472C csatorna karakterizálása során kapott eredmények alapján a csatorna kapuzását jellemző $V_{1/2}$ érték $-32 \pm 10,7$ mV ($n=7$), a csatorna aktivációs küszöbe ~ 50 mV, míg a maximális konduktancia elérése már ~ 10 mV-nál bekövetkezik. Az áram inaktivációs időállandója $34,82 \pm 3,1$ ms ($n=5$), a csatornák inaktivációból való visszatérését jellemző időállandó pedig $5,2 \pm 0,06$ s ($n=4$). A célkitűzésnek megfelelően a csatorna kapuzását jellemző paramétereket figyelembe vettük a folyamatban levő cisztein modifikációs kísérletek során alkalmazott protokollok tervezésénél.

Témavezető: Dr. Szántó G. Tibor, Prof. Dr. Panyi György

iGEM Team: Debrecen-Hungary

Beregi Tímea, Berényi Erika, Dániel Bence, Guri Yakir, Keret Ophir, Kristóf Endre Károly, Liu Shun-Chien, Malka Lior, Markovits Daniel, Nagy Katalin, Ozgyin Lilla, Sándor Katalin

Biokémiai és Molekuláris Biológiai Intézet

A MODULÁRIS SZINTETIKUS BIOLÓGIAI ESZKÖZTÁR HELYE A MAI ORVOSBIOLÓGIAI KUTATÁSOKBAN

Korunkban a biológiai vizsgálati eszközök rohamos fejlődését éljük át, az omics világa mindenki számára elérhetővé vált. Nem messze az idő, vagy lehet, hogy már el is érkezett, amikor 30 ezer gén együttes változásának a leírása egy TDK előadás témája lesz. Ma már bármelyikünk genomja napok alatt megszekvenálható. Mindeközben módosítani a genomot még mindig hónapok kérdése, egy gént beklónozni pedig jelentős erőfeszítés. A biológia következő nagy kihívása a biológiai rendszerek létrehozása.

A moduláris elemekre épülő szintetikus biológia 2003-ban indult, azaz amikor a mostani TDK hallgatók eldöntötték, hogy a Debreceni Egyetemen tanulnak majd tovább. Maga az ötlet elég egyszerű: a Massachusetts Institute of Technology (MIT) Computer Science and Artificial Intelligence Laboratory munkatársai a nyári gyakorlat idejére fölítették a kérdést néhány diáknak: megismételhető az ipari forradalom szabványosítás által? Az ipari forradalom egyik sarokköve, a szabványosítás a biológiában csak nyomokban lelhető fel: például a vizsgálati eredmények közzétételében (lásd MIAME kritériumok, génbank azonosítók stb).

Készíthetünk-e olyan biológiai elemeket, amelyek bizonyos szabványokat követve egymással kompatibilisek lesznek? A választ ezek keresik-kutatják a világ egyik legnépszerűbb hallgatói molekuláris biológiai csapat versenyén az iGEM-en, melyen az idén a Debreceni Egyetem is képviseltette magát. Az idei versenyen világitó élőlényeket, talaj tápérték

indikátorokat és teljes vírus alapú génbeviteli kiteket mutattak be a hallgatók. A verseny sikeressége részben annak tudható be, hogy a megismertetett eszközöket a szervezők szabadon hozzáférhetővé teszik valamennyi később bekapcsolódni kívánó kutatócsoport számára, hasonlóan az ún. “open source” bioinformatikai eszközökhöz.

Csapatunk lipid szenzorokkal gazdagította a szintetikus biológia eszköztárát, amelyeket humán és *Drosophila melanogaster* mellett a legismertebb talajlakó modellorganizmusból, a *Caenorhabditis elegans* genomjából extraháltunk egy jól bevált szabványnak megfelelően, a BBF_RFC25 vagy más néven a Freiburg szabványnak megfelelően. A *C. elegans* magreceptorai segítségével feltételezésünk szerint olyan szenzorokat tudunk fejleszteni, amellyel jobban megismerhetjük a talaj rendkívüli komplex világát. Ezen szenzorok segítségével a talajszennyeződések vagy a talaj állapotát tudjuk majd pontosabban megvizsgálni. A pálya nyitott, a verseny mára kinőtte az MIT-t, jövőre kontinentális előselejtezők lesznek, ahova bárki benevezhet. Van kitől tanulni, tavaly mind a hat döntős európai csapat volt, az idén hatból öt, és a BioBrick Trophy nyertese Szlovénia volt.

Programvezetők: Bálint Bálint László, Brázda Péter, Demény Máté,
Zahuczky Gábor