

A MAGYAR SEBÉSZ TÁRSASÁG XXII. KÍSÉRLETES SEBÉSZETI KONGRESSZUSA

Szeged, 2009. június 11–12–13.



Részletes program és előadás összefoglalók



A MAGYAR SEBÉSZ TÁRSASÁG KÍSÉRLETES SEBÉSZETI KONGRESSZUSAI 1967–2009

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| I. 1967 – Hajdúszoboszló | XII. 1989 – Budapest |
| II. 1969 – Pécs | XIII. 1991 – Hajdúszoboszló |
| III. 1971 – Szeged | XIV. 1993 – Kaposvár |
| IV. 1973 – Visegrád | XV. 1995 – Pécs |
| V. 1975 – Hajdúszoboszló | XVI. 1997 – Debrecen |
| VI. 1977 – Pécs | XVII. 1999 – Szeged |
| VII. 1979 – Szeged | XVIII. 2001 – Pécs |
| VIII. 1981 – Budapest | XIX. 2003 – Siófok |
| IX. 1983 – Debrecen | XX. 2005 – Hajdúszoboszló |
| X. 1985 – Zalaegerszeg | XXI. 2007 – Pécs |
| XI. 1987 – Szeged | XXII. 2009 – Szeged |

A MAGYAR SEBÉSZ TÁRSASÁG XXII. KÍSÉRLETES SEBÉSZETI KONGRESSZUSA

Szeged, IH Rendezvényközpont

2009. június 11 – 12 – 13.

A KONGRESSZUS FŐVÉDNŐKE

Dr. Szabó Gábor *egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem rektora*

TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG

Dr. Boros Mihály	Dr. Jakab Ferenc	Dr. Oláh Attila
Dr. Damjanovich László	Dr. Kaszaki József	Dr. Oláh Tibor
Dr. Farkas Gyula	Dr. Kupcsulik Péter	Dr. Ondrejka Pál
Dr. Ferencz Andrea	Dr. Lantos János	Dr. Petri András
Dr. Furák József	Dr. Lázár György	Dr. Regöly-Mérei János
Dr. Furka István	Dr. Lukovich Péter	Dr. Róth Erzsébet
Dr. Hamar János	Dr. Mikó Irén	Dr. Szabó Andrea
Dr. Harsányi László	Dr. Nagy Attila	Dr. Tihanyi Tibor
Dr. Horváth Örs Péter	Dr. Németh Norbert	Dr. Wéber György

SZERVEZŐBIZOTTSÁG

Dr. Boros Mihály	Dr. Kaszaki József
Dr. Érces Dániel	Dr. Torday Csilla
Dr. Fazekas Borbála	Dr. Szabó Andrea
Dr. Hartmann Petra	Tőkés Tünde
Dr. Jánossy Tamás	Varga Gabriella

A KONGRESSZUS HELYSZÍNE

IH Rendezvényközpont

6721 Szeged, Felső Tisza-part 2.

A GYAKORLATI KURZUSOK HELYSZÍNE

SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet

6720 Szeged, Pécsi u. 6.

TECHNIKAI INFORMÁCIÓK

Fogas Katalin

C&T Hungary Kft.

6722 Szeged, Dáni u. 7.

Tel.: 20/4141-192, 62/548-485

www.congresstravel.hu

TUDOMÁNYOS INFORMÁCIÓK

Prof. Dr. Boros Mihály

tanszékvezető egyetemi tanár SZTE SMI

Tel.: 62/545-103; Fax: 62/545-743

6720 Szeged, Pécsi u. 6.

www.szote.u-szeged.hu/expusur

KONGRESSZUSI IRODA

C&T Hungary Kft.

6722 Szeged, Dáni u. 13.

Tel.: 62/548-485

e-mail: congress@congresstravel.hu



REGISZTRÁCIÓ

A kongresszus helyszínén: **IH Rendezvényközpont** (Szeged, Felső Tisza-part 2.)

Június 11. (csütörtök) 10⁰⁰ – 19⁰⁰

Június 12. (péntek) 7³⁰ – 19⁰⁰

Június 13. (szombat) 7³⁰ – 12⁰⁰

REGISZTRÁCIÓS DÍJAK

	2009. május 15. előtt	2009. május 15. után	helyszínén
MST tag	16.000,- Ft/fő	20.000,-/fő	25.000,- Ft/fő
Nem MST tag	20.000,- Ft/fő	25.000,- Ft/fő	30.000,- Ft/fő
Nappali tagozatos Ph.D. hallgatók, 30 év-nél fiatalabb szakorvosjelöltek, kísérők	8.000,- Ft/fő	12.000,- Ft/fő	15.000,- Ft/fő
Nyugdíjas, egyetemi hallgató	díjmentes		

A regisztrációs díj tartalmazza a tudományos programon és a szakmai kiállításon történő részvételt, valamint a nyitófogadást. A gálavacsora költsége 7.000,- Ft/fő.



AKKREDITÁCIÓ

A kongresszus a regisztrált résztvevőknek **10**, előadóknak **5** kreditpont-értékkel akkreditált. További kreditpontos „hands-on” kurzusok a Sebészeti Műtéttani Intézet hallgatói műtőiben és skills laboratóriumában (műtéttani oktatás, gyakorlati lehetőségekkel):

2009. június 11. Természetes testnyílásokon keresztüli sebészet

2009. június 12. Laparoszópos aortasebészet

2009. június 13. Haladó laparoszópos sutura technikák

A **20–20** kreditpontos (OFTEX) gyakorlati kurzusokra a jelentkezés a rendelkezésre álló helyek függvényében történik.

HIVATALOS NYELV

magyar, angol

PETRI GÁBOR EMLÉKÉREM

A Magyar Sebész Társaság Kísérletes Sebészeti Szekciójának díja 2009. június 11-én kerül átadásra **Dr. Kovács Gábor** professzor emeritusnak (SZTE ÁOK Szívsebészeti Önálló Osztály).

INFORMÁCIÓK AZ ELŐADÓK RÉSZÉRE

A beérkezett előadáskivonatokat a szakterületek bírálói rangsorolták, az elsők díjazásban részesülnek és külön szekcióban kerülnek bemutatásra. Az elfogadott kivonatokat a *Magyar Sebészet* kongresszusi (2009. 3.) száma közli.

SZÓBELI ELŐADÁSOK

Időtartamuk 10 perc, melyet vita követ. Az előadásokhoz biztosított technikai háttér: kizárólag számítógépes vetítés (MS PowerPoint) lehetséges.

Kérjük az előadókat, hogy vetítendő anyagaikat az előző szekció végén illetve a kezdő szekció előtt fél órával szíveskedjenek a megadott előadóteremben leadni!

POSZTEREK

Fekvő, 120 cm széles és 90 cm hosszú méretben, a rögzítéshez helyszíni segítséget biztosítunk. A poszterek a Kongresszus kezdetétől zárásáig megtekinthetők, bemutatásuk és megbeszélésük külön szekcióban, „oral poster” formában történik, legfeljebb 3 diával kísérvé.

ÉTKEZÉSEK

A helyszíni ebéd ára 2.500,- Ft/nap. A helyszínen csak korlátozott számban tudunk jelentkezéseket fogadni.

TÁRSASÁGI PROGRAMOK

2009. június 11. (csütörtök), 19⁰⁰: Nyitófogadás, IH Rendezvényközpont

2009. június 12. (péntek) 19³⁰: Gálavacsora hajókirándulással és borkóstolással (Balla Géza Ménési Pincészet, Arad) az Öreg Kőrössy Halászcárdában. Gyülekező a Szegedi Hajóállomáson 19¹⁵ – 19³⁰ óra között, a Novotel Hotel mellett.

FAKULTATÍV PROGRAM

Szegedi városnézés (a helyszínen történő jelentkezéssel).

A KONGRESSZUS KIEMELT TÁMOGATÓI:



Magyar Gazdaságfejlesztési Központ Zrt.



Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal

A KONGRESSZUS TÁMOGATÓI:

ANAMED

Anamed Kft.



Biomedica Hungária Kft.



Biosyn GmbH



COVIDIEN

positive results for life™

Covidien ECE S.R.O. Magyarországi Fióktelepe



Experimetria Kft.

FRESENIUS
KABI

Fresenius Kabi Hungary



imagination at work

GE Healthcare Technologies

Genuin

Genuin Bt.



HUMAN BioPlazma Kft.



Karl Storz GmbH



RK Tech

SAGER PHARMA
Creating added value through partnership

Sager Pharma



Schering Plough Hungary Kft.



Speeding Kft.



Variomed Kft.



Vascutek Deutschland GmbH



ÁTTEKINTŐ PROGRAM

2009. június 11. csütörtök

8 ³⁰ – 14 ⁰⁰	Gyakorlati kurzus 1. Természetes testnyílásokon keresztüli sebészet (SMI)
11 ⁰⁰ – 13 ⁰⁰	MST vezetőségi ülés
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	Ebéd, MST vezetőség
14 ⁰⁰ – 14 ³⁰	Megnyitó ünnepség
14 ³⁰ – 16 ⁰⁰	Plenáris ülés: Az oktatás és sebészképzés aktuális kérdései
16 ¹⁵ – 18 ⁰⁰	Szimposium 1. Az orvostudományi kutatások tervezése
18 ⁰⁰ – 18 ³⁰	A legjobb előadások szekciója
18 ³⁰ – 19 ⁰⁰	A Petri Gábor Emlékérem kitüntetés átadása Dr. Kovács Gábor emeritus professzornak
19 ⁰⁰ –	Nyitófogadás

2009. június 12. péntek

8 ³⁰ – 9 ³⁰	Plenáris ülés: Új technikák
9 ³⁰ – 14 ⁰⁰	Gyakorlati kurzus 2. Laparoszkoos aortasebészet (SMI)
9 ³⁰ – 10 ⁵⁰	Új műtéti technikák szekció
11 ⁰⁰ – 11 ³⁰	Plenáris ülés: Új kutatási eredmények
11 ³⁰ – 13 ⁰⁰	Gyulladás 1. szekció; Ischemia-reperfúzió 1. szekció
13 ⁰⁰ – 14 ⁰⁰	Ebéd, Magyar Sebészet szerkesztőségi ülés
14 ⁰⁰ – 15 ³⁰	Gyulladás 2. szekció; Ischemia-reperfúzió 2. szekció
15 ³⁰ – 16 ⁰⁰	1. Poszter szekció előadásai; 2. Poszter szekció előadásai
16 ³⁰ – 18 ⁰⁰	Ischemia-reperfúzió 3. Haemorheológia szekció
16 ³⁰ – 18 ⁰⁰	Szimposium 2. Folyadékterápia
19 ³⁰ –	Gálavacsora hajókirándulással és borkóstolással (Öreg Körössy Halászcárda)

2009. június 13. szombat

8 ³⁰ – 14 ⁰⁰	Gyakorlati kurzus 3. Haladó laparoszkoos sutura technikák (SMI)
8 ³⁰ – 9 ⁰⁰	Plenáris ülés: Új kutatási eredmények
9 ⁰⁰ – 10 ³⁰	Szimposium 3. Szelén kezelés
9 ⁰⁰ – 10 ³⁰	Műtéttani tapasztalatok, tanulságok szekció
11 ⁰⁰ – 12 ³⁰	Szimposium 4. Haemorheológia és mikrokeringés
12 ⁴⁰ – 13 ⁰⁰	A Kongresszus zárása
13 ⁰⁰ –	MST Kísérletes Sebészeti Szekció vezetőségi ülés

RÉSZLETES PROGRAM

2009. június 11. csütörtök

SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet (Szeged, Pécsi u. 6.)

8³⁰ – 14⁰⁰**GYAKORLATI KURZUS 1.****Természetes testnyílásokon keresztüli sebészet**

MODERÁTOR: Dr. Wéber György (Pécs)

8³⁰ – 10⁰⁰**Előadások**8³⁰ – 8⁴⁰Dr. Wéber György: **A NOTES előzményei**8⁴⁰ – 8⁵⁰Dr. Gál István: **Dilemmák, kutatásra és megoldásra váró problémák**8⁵⁰ – 9⁰⁰Dr. Szabó Zoltán: **Eszközfejlesztések aktuális irányjai**9⁰⁰ – 9¹⁰Dr. Lukovich Péter: **Állatkísérletes tapasztalatok 1.**9¹⁰ – 9²⁰Dr. Wéber György: **Állatkísérletes tapasztalatok 2.**9²⁰ – 9³⁰Dr. Lukovich Péter: **Flexibilis endoszkópia – technikai kérdések**10⁰⁰ –**Gyakorlás munkaállomásokon** (transvaginalis cholecystectomy)

IH Rendezvényközpont (Szeged, Felső Tisza-part 2.)

11⁰⁰ – 13⁰⁰**MST vezetőségi ülés**13⁰⁰ – 14⁰⁰

Ebéd

14⁰⁰ – 14³⁰**MEGNYITÓ ÜNNEPSÉG, ÜDVÖZLÉSEK****Dr. Szabó Gábor**, egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem rektora**Dr. Benedek György** egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem ÁOK dékánja**Dr. Nagy Attila** egyetemi tanár, a Magyar Sebész Társaság volt elnöke**Dr. Kupcsulik Péter** egyetemi tanár, a Magyar Sebész Társaság elnöke**Dr. Jakab Ferenc** egyetemi tanár, a Sebész Szakmai Kollégium volt elnöke**Dr. Horváth Örs Péter** egyetemi tanár, a Sebész Szakmai Kollégium elnöke**Dr. Róth Erzsébet** egyetemi tanár, a Magyar Sebész Társaság Kísérletes Sebészeti Szekciójának elnöke14³⁰ – 16⁰⁰**PLENÁRIS ÜLÉS:****AZ OKTATÁS ÉS SEBÉSZKÉPZÉS AKTUÁLIS KÉRDÉSEI**

ÜLÉSELNÖKÖK: Dr. Nagy Attila (Veszprém), Dr. Horváth Örs Péter (Pécs) Dr. Róth Erzsébet (Pécs)

PLENÁRIS ELŐADÁS I.Dr. Lázár György (Szeged): **A sebészképzés hazai helyzete, aktuális kérdései****PLENÁRIS ELŐADÁS II.**Dr. Gaál Csaba (Németország): **Fogyatkozó német sebészek – új utak a szakképzésben****PLENÁRIS ELŐADÁS III.**Dr. Mikó Irén (Debrecen): **A mikrosebészeti oktatás és kutatás eredményei a klinikai gyakorlatban**

Megbeszélés

16⁰⁰ – 16¹⁵

Kávészünet

16¹⁵ – 18⁰⁰**SZIMPÓZIUM 1.****Az orvostudományi kutatások tervezésének metodikai, jogi, etikai kérdései**MODERÁTOR: *Dr. Harsányi László (Budapest)**Dr. Szűcs Ákos (SE, Budapest): Nem konvencionális klinikai vizsgálati metodikák**Dr. Antal János (PAREXEL Magyarország Kft): Van-e helye az álműtétnek a klinikai vizsgálatokban?**Dr. Ilku Livia (EüM, Budapest): Az orvostudományi kutatások jogi szabályozása**Dr. Szepesi Gábor (INC Research UK Ltd): A orvostudományi kutatások etikai kérdései*18⁰⁰ – 18³⁰**A LEGJOBB ELŐADÁSOK SZEKCIÓJA**ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Kupcsulik Péter (Budapest), Dr. Wéber György (Pécs), Dr. Mikó Irén (Debrecen)***1. PROTOKOLL BIOPSZIA SZEREPE A GRAFT TÚLÉLÉSBEN VESETRANSZPLANTÁCIÓ UTÁN***Szederkényi Edit¹, Szenohradszky Pál¹, Morvay Zita², Marofka Ferenc¹, Kemény Éva³, Lázár György¹, Iványi Béla³**SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZENT-GYÖRGYI ALBERT KLINIKAI KÖZPONT, SEBÉSZETI KLINIKÁ¹, RADIOLÓGIAI KLINIKÁ², PATHOLÓGIAI INTÉZET³***2. IDEGI HATÁSOK SZEREPE A VÉGTAG ISCHAEMIÁS PREKONDITIONÁLÁS MIKROKERINGÉSI HATÁSAIBAN PATKÁNYON***Csősz Blanka, Héger Júlia, Zobolyák Zsuzsanna, Szabó Andrea, Hartmann Petra, Varga Renáta, Boros Mihály**SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED***3. HUMÁN LAPHÁMRÁK XENOGRAFT MODELLBEN A REKOMBINÁNS HUMÁN ERYTHROPOIETIN- α FOKOZZA A RADIOTHERÁPIA HATÉKONYSÁGÁT***Bereczky Biborka^{1,3}, Lövey József², Rásó Erzsébet³, Kenessey István³, Gilly Réka³, Döme Balázs⁴, Dobos Judit^{3,4}, Simon Erika⁵, Vágó Ágnes⁵, Kásler Miklós⁶, Bognár Gábor¹, Ledniczky György¹, Ondrejka Pál¹, Tóvári József^{3,4}, Tímár József^{3,7}**SEMMELWEIS EGYETEM II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, BUDAPEST¹; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, SUGÁRTERÁPIÁS OSZTÁLY, BUDAPEST²; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, TUMORPROGRESSZIÓS OSZTÁLY, BUDAPEST³; ORSZÁGOS KORÁNYI TBC ÉS PULMONOLÓGIAI INTÉZET, BUDAPEST⁴; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, KÖZPONTI LABORATÓRIUM, BUDAPEST⁵; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, FEJ-NYAK SEBÉSZETI OSZTÁLY, BUDAPEST⁶; SEMMELWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET, BUDAPEST⁷*18³⁰ – 19⁰⁰**A Petri Gábor Emlékérem kitüntetés átadása Dr. Kovács Gábor emeritus professzornak****Petri Gábor emlékelőadás** (*Prof. Dr. Kovács Gábor*)19⁰⁰ –**NYITÓFOGADÁS a kongresszus helyszínén**

2009. június 12. péntek

SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet (Szeged, Pécsi u. 6.)

9³⁰ – 14⁰⁰**GYAKORLATI KURZUS 2.****LAPAROSZKÓPOS AORTASEBÉSZET****Bemutató-és gyakorló műtétek altatott törpesertéseken**VEZETŐ OKTATÓK: *Dr. Pintér László (Düsseldorf), Dr. Thomas Zimmermann (Berlin),
Dr. Jaroslaw Pyrc (Drezda)*

IH Rendezvényközpont (Szeged, Felső Tisza-part 2.)

8³⁰ – 9³⁰**PLENÁRIS ÜLÉS:****ÚJ TECHNIKÁK**ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Kollár Lajos (Pécs), Dr. Lázár György (Szeged), Dr. Madácsy László (Székesfehérvár)***PLENÁRIS ELŐADÁS IV.***Dr. Pintér László (Németország): Laparoszópos érsebészet, laparoszópos aortasebészet***PLENÁRIS ELŐADÁS V.***Dr. Weber György (Pécs): Transvaginális cholecystectomy: preklinikai állatkísérletes eredmények*
Megbeszélés9³⁰ – 10⁵⁰**ÚJ MŰTÉTI TECHNIKÁK SZEKCIÓ**ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Lukovich Péter (Budapest), Dr. Petri András (Szeged)*

4. **KÉT MÓDSZER TRANSVAGINALIS HIBRID CHOLECYSTECTOMIA VÉGZÉSÉRE – KÍSÉRLETES EREDMÉNYEINK**
Váradai Gábor¹, Lukovich Péter¹, Vanca Tímea², Gerő Dániel², Kupcsulik Szilvia¹, Tari Krisztina¹, Kupcsulik Péter¹
SEMMELWEIS EGYETEM, I.SZ. SEBÉSZETI KLINIKA¹, SEMMELWEIS EGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR²
5. **EGY ÚJ MŰTÉTI TECHNIKA FEJLŐDÉSÉNEK LÉPÉSEI A LAPAROSCOPOUS EPÉMŰTÉTEK TAPASZTALATAI ALAPJÁN**
Lukovich Péter¹, Vanca Tímea², Gerő Dániel², Váradai Gábor¹, Jónás Attila¹, Kupcsulik Péter¹
SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA¹, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR²
6. **MÁGNESES ANASTOMOSIS VIZSGÁLATA SERTÉSEKEN**
Jónás Attila¹, Lukovich Péter¹, Kecskédi Bence¹, Bata Pál², Dudás Ibolya², Tari Krisztina¹, Kupcsulik Péter¹
SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA¹, SEMMELWEIS EGYETEM, RADIOLÓGIAI ÉS ONKOTERÁPIÁS KLINIKA²



- 7. A HUMAN TRACHEA CRYOPRESERVATIOJA AZ IMMUNOGENITÁS VÁLTOZÁSÁNAK TÜKRÉBEN**
Juhász Árpád¹, Szilágyi Anna², Rüll Miklós³, Röth Erzsébet⁴, Altorjay Áron¹
 FEJÉR MEGYEI SZENT GYÖRGY KÓRHÁZ, ÁLTALÁNOS SEBÉSZET, SZÉKESFEHÉRVÁR¹, FEJÉR MEGYEI SZENT GYÖRGY KÓRHÁZ, PATHOLOGIA, SZÉKESFEHÉRVÁR², FEJÉR MEGYEI SZENT GYÖRGY KÓRHÁZ, FÜL-ORR-GÉGÉSZET, SZÉKESFEHÉRVÁR³, PÉCSI Tudományegyetem, Sebészeti Oktató és Kutató Intézet, Pécs⁴
- 8. A PARCIÁLIS MÁJÁTÜLTETÉS KLINIKAI ANATÓMIÁJA**
Kiss Mátyás^{1,2}, Kovács Sándor^{1,2}, Horti Ildikó^{1,2}, Pápai Zsolt^{1,2}, Németh Károly², Kristóf István³, Törő Klára³, Nemeskéri Ágnes², Kóbori László¹
 SEMMELWEIS EGYETEM, TRANSZPLANTÁCIÓS ÉS SEBÉSZETI KLINIKA¹, HUMÁN MORFOLOGIAI ÉS FEJLŐDÉSBIOLOGIAI INTÉZET², IGAZSÁGÜGYI ÉS BIZTOSÍTÁS-ORVOSTANI INTÉZET³, BUDAPEST
- 9. TRANSGASTRIC SMALL BOWEL RESECTION ON PIGS**
Shanava K, Horváth Sz, Karl-Hermann F, Balatonyi B, Jávorszky Sz, Takács I, Ferencz A, Ferencz S, Weber Gy
 DEPARTMENT OF SURGICAL RESEARCH AND TECHNIQUES, PÉCS UNIVERSITY, FACULTY OF MEDICINE
- 10⁵⁰ – 11⁰⁰** Kávészünet
- 11⁰⁰ – 11³⁰** **PLENÁRIS ÜLÉS:**
ÚJ KUTATÁSI EREDMÉNYEK
 ÜLÉSELNÖK: *Dr. Molnár Zsolt (Pécs), Dr. Boros Mihály (Szeged)*
- PLENÁRIS ELŐADÁS VI.**
Dr. Baranyi Lajos (Washington, USA): A complement rendszer szerepe a shock pathomechanizmusában
 Megbeszélés
- 11³⁰ – 13⁰⁰** **ISCHEMIA-REPERFÚZIÓ 1. SZEKCIÓ**
 ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Weber György (Pécs), Dr. Szabó Andrea (Szeged), Dr. Németh Norbert (Debrecen)*
- 10. KÍSÉRLET ÉS KLINIKUM – ÚTBAN A KLINIKAI ALKALMAZÁS FELÉ**
Szijártó Attila
 SEMMELWEIS EGYETEM I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA
- 11. ISCHAEMIÁS PRE- ÉS POSTCONDITIONÁLÁS ALKALMAZÁSA PATKÁNYMÁJ ISCHAEMIA-REPERFUSIÓS MODELLBEN**
Tamási Judit, Stangl Rita, Szijártó Attila, Kupcsulik Péter
 SEMMELWEIS EGYETEM, ÁOK, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, BUDAPEST

12. KRITIKUS ISCHAEMIA ALSÓ VÉGTAGI VERŐÉRSEBÉSZETI BEAVATKOZÁSOK MODELLEZÉSEKOR

Turóczy Zsolt, Arányi Péter, Varga Márk, Garbaisz Dávid, Kupcsulik Péter, Szijártó Attila
SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, BUDAPEST

13. A POSZTKONDITIONÁLÁS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A VESE ISZKÉMIA-REPERFÚZIÓS KÁROSODÁSAINA KONTROLL ÉS HIPERKOLESZTERINÉMIÁS PATKÁNYOKBAN

Kürthy Mária¹, Miklós Zsanett¹, Jancsó Gábor², Ranczinger Eszter¹, Lantos János¹, Sinay László², Arató Endre², Horváth Szabolcs¹, Ferencz S¹, Wéber György¹, Róth Erzsébet¹
PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹, BARANYA MEGYEI KÓRHÁZ ÉRSEBÉSZET²

14. POSTCONDITIONÁLÁS KÍSÉRLETES VIZSGÁLATA PATKÁNY VÉKONYBÉL ISCHAEMIÁS-REPERFUSIÓS MODELLBEN

Ónody Péter¹, Ferreira Gábor¹, Stangl Rita¹, Lotz Gábor², Tamás Judit¹, Rosero Olivér¹, Arányi Péter¹, Kupcsulik Péter¹, Szijártó Attila¹
SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ¹, SEMMELWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET²

15. ALSÓ VÉGTAGI NAGYÉRMŰTÉTEK – SIRS – POSTCONDITIONÁLÁS

Varga Márk, Garbaisz Dávid, Arányi Péter, Fehérvári Mátyás, Kupcsulik Péter, Gyurkovics Endre, Szijártó Attila
SEMMELWEIS EGYETEM I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, BUDAPEST

11³⁰ – 13⁰⁰

GYULLADÁS 1. SZEKCIÓ

ÜLÉSELNÖKÖK: Dr. Oláh Attila (Győr), id. Dr. Farkas Gyula (Szeged)

16. TÁPLÁLÉK-KIEGÉSZÍTŐK HASZNÁLATÁNAK VIZSGÁLATA KÍSÉRLETES ZSÍRMÁJBAN

Hegedüs Viktor¹, Mihály Zoltán¹, Szijártó Attila², Blázovics Anna¹
II. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BIOKÉMIAI KUTATÓ CSOPORT, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST¹, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST²

17. EXOGÉN FOSZFATIDILKOLIN HATÁSA CARRAGENIN-INDUKÁLT AKUT ARTRITISBEN PATKÁNYON

Gurabi Dóra¹, Hartmann Petra¹, Szabó Andrea¹, Erős Gábor², Horváth Gyöngyi³, Boros Mihály¹
SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, BŐRGYÓGYÁSZATI KLINIKA², ÉLETTANI INTÉZET³, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

18. A TÁPLÁLÉKKAL BEVITT FOSZFATIDILKOLIN PROTEKTÍV HATÁSA ENDOTOXIN ÁLTAL KIVÁLTOTT GENERALIZÁLT GYULLADÁSBAN

Tőkés Tünde¹, Erős Gábor^{1, 2}, Várszegi Szilvia³, Hartmann Petra¹, Bebes Attila², Kaszaki József¹, Gulya Károly³, Boros Mihály¹
SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS ALLERGOLÓGIAI KLINIKA², SEJTBIOLOGIA ÉS MOLEKULÁRIS MEDICINA TANSZÉK³, SZEGED



- 19. A FOSZFATIDIL-ETANOLAMIN GYULLADÁSCSÖKKENTŐ HATÁSA KÍSÉRLETES COLITIS MODELLBEN**
Varga Gabriella¹, Kovács Tamás², Kaszaki József¹, Ghyczy Miklós¹, Boros Mihály¹
 SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA², SZEGED
- 20. REDOX-STÁTUSZ ÉS KERINGÉSVIZSGÁLAT KÍSÉRLETES ZSÍRMÁJ PARTIALIS RESECTIÓJÁBAN PERIOPERATÍV CÉLKEZELÉS MELLETT**
Svébis Márk¹, Hegedüs Viktor², Mihály Zoltán², Szijártó Attila¹, Blázovics Anna²
 I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST¹,
 II. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BIOKÉMIAI KUTATÓ CSOPORT, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST²
- 21. TRANSZGASZTRIKUS- ÉS NYITOTT VÉKONYBÉL RESZEKCIÓT KÖVETŐ MÁJFUNKCIÓS ÉS SZISZTÉMÁS GYULLADÁSOS VÁLTOZÁSOK VIZSGÁLATA ÁLLATMODELLEN**
Jávor Sz¹, Fuchs K-H², Horváth Sz¹, Balatonyi B¹, Takács I¹, Ferencz S¹, Ferencz A¹, Wéber Gy¹
 PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET, PÉCS¹, MARKUS-KRANKENHAUS SEBÉSZETI KLINIKA (FRANKFURT AM MAIN, NÉMETORSZÁG)²
- 22. A HÍZÓSEJTEK SZEREPE KÍSÉRLETES AKUT VASTAGBÉL ELZÁRÓDÁSBAN**
Rácz András¹, Érces Dániel², Palásthy Zsolt³, Kaszaki József², Svébis Mihály¹, Boros Mihály²
 BÁCS-KISKUN MEGYEI ÖNKORMÁNYZAT KÓRHÁZA, ÁLTALÁNOS SEBÉSZETI OSZTÁLY, KECSKEMÉT¹, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET² ÉS SEBÉSZETI KLINIKA³, SZEGED
- 23. HEMODINAMIKAI ÉS MIKROKERINGÉSI PARAMÉTEREK VÁLTOZÁSA KLINIKAILAG RELEVÁNS KÍSÉRLETES SHEPSPZIS MODELLBEN**
Hajdú Kristóf¹, Érces Dániel², Zsikai Bettina², Sztányi Péter², Markotics Ildikó², Bizánc Lajos², Kaszaki József², Boros Mihály²
 ERZSÉBET KÓRHÁZ SEBÉSZETI OSZTÁLY, SOPRON¹, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED²

13⁰⁰ – 14⁰⁰

Ebéd

Magyar Sebészet szerkesztőségi ülés

14⁰⁰ – 15³⁰**ISCHEMIA-REPERFÚZIÓ 2. SZEKCIÓ**ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Lantos János (Pécs), Dr. Pető Katalin (Debrecen)***24. INOZIN ELŐKEZELÉS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA PATKÁNYMÁJ ISCHAEMIA-REPERFUSIÓS MODELLBEN***Stangl Rita¹, Módis Katalin², Rosero Olivér¹, Oláh Dániel¹, Lotz Gábor³, Gerő Domokos², Szijártó Attila²*SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ¹, SEMMELWEIS EGYETEM, CELLSCREEN ALKALMAZOTT KUTATÁSI KÖZPONT², ³SEMMELWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET**25. INFRARENALIS AORTAMŰTÉTEK VESESZÖVŐDMÉNYEINEK CSÖKKENTÉSE POSTCONDITIONÁLÁSSAL***Arányi Péter¹, Varga Márk¹, Turóczy Zsolt¹, Lotz Gábor², Garbaisz Dávid¹, Gyurkovics Endre¹, Kupcsulik Péter¹, Szijártó Attila¹*SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ¹, SEMMELWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET²**26. A PERIOSTEUM ÉS A SYNOVIÁLIS HÁRTYA ÖSSZEHASONLÍTÓ MIKROKERINGÉSI VIZSGÁLATA TELJES VÉGTAG ISCHAEMIA-REPERFÚZIÓ ALATT***Héger Júlia¹, Zobolyák Zsuzsanna¹, Szabó Andrea¹, Hartmann Petra¹, Varga Renáta¹, Németh István², Boros Mihály¹*SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, PATHOLÓGIA INTÉZET, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED²**27. VÉKONYBÉL ISCHAEMIA-REPERFÚZIÓ ÁLTAL KIVÁLTOTT MIKROKERINGÉSI ELÉGTELENSÉG KEDVEZŐ BEFOLYÁSOLÁSA METÁN INHALÁCIÓVAL***Érces Dániel¹, Varga Gabriella¹, Kaszaki József¹, Kupai Krisztina², Ghyczy Miklós¹, Boros Mihály¹*SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, BIOKÉMIAI INTÉZET, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁOK, SZEGED²**28. A HIDROGÉN PEROXID (H₂O₂) LEHETSÉGES SZEREPE IZOLÁLT VÁZIZOM VENULÁK MYOGEN VÁLASZÁNAK SZABÁLYOZÁSÁBAN***Debreczeni B.^{1,2}, Veres Z.², Rácz A.², Márki A.², Tamás R.¹, Koller Á.^{2,3}*PLASZTIKAI SEBÉSZETI RÉSZLEG, ÁLLAMI EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT, BUDAPEST¹, KÓRÉLETTANI INTÉZET, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST², KÓRÉLETTANI ÉS GERONTOLÓGIAI INTÉZET, PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, PÉCS³**29. A SELÉN KEZELÉS HATÁSA A VÉGTAG ISCHAEMIA-REPERFÚZIÓ KÖVETKEZMÉNYEIRE PATKÁNYBAN***Alzubi Ali, Zobolyák Zsuzsanna, Szabó Andrea, Kaszaki József, Thomas Zimmermann², Boros Mihály*SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET, SZEGED, VIVANTES KLINIKUM SPANDAU, CENTER OF MINIMAL-INVASIVE-SURGERY, BERLIN, GERMANY²



30. CENTROPHENOXINE GYÖKFOGÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA EXPERIMENTÁLIS PATKÁNY MODELLEKEN.

Takács E.I., Mátyás L., Pető K., Nagy K.,¹ Cseppentő Á.,² Gesztelyi R.,² Németh N., Mikó I., Szentmiklósi A. J.²

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, III. BELKLINIKA GERONTOLÓGIAI KUTATÓCSOPORT, FARMAKOLÓGIAI ÉS FARMAKOTERÁPIAI INTÉZET¹, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN²

14⁰⁰ – 15³⁰

GYULLADÁS 2. SZEKCIÓ

ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Kaszaki József (Szeged), Dr. Róth Erzsébet (Pécs), Dr. Jakab Ferenc (Budapest)*

31. KÍSÉRLETES ÁLLATMODELL IDÜLT ELZÁRÓDÁSOS SÁRGASÁGBAN VÉGZETT MŰTÉTI BEAVATKOZÁSOK VIZSGÁLATÁRA

Ferreira Gábor, Ónody Péter, Tamás Judit, Hegedűs Viktor, Kupcsulik Péter, Szijártó Attila

SEMMELWEIS EGYETEM, ÁOK, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, BUDAPEST

32. CITOKIN-EGYENSÚLY ALAKULÁSA ÉGÉSI TRAUMÁT KÖVETŐEN. AZ IL-10 KÖRJELZŐ ÉRTÉKE

Lantos J.¹, Róth E.¹, Wéber Gy.¹, Földi V.², Bogár L.², Csontos Cs.²

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹, ANESZTEZIOLÓGIAI ÉS INTENZÍV TERÁPIÁS INTÉZET²

33. AKUT PANCREATITIS PATHOGENESISÉNEK VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ KÍSÉRLETES ÁLLATMODELLEK SEGÍTSÉGÉVEL

Paszt Attila¹, Szabolcs Annamária², Tiszlavicz László³, Kaszaki József⁴, Takács Tamás², Lázár György Jr.¹

SZTE ÁOK SEBÉSZETI KLINIKA¹, SZTE ÁOK I. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA²,

SZTE ÁOK PATHOLÓGIAI INTÉZET³, SZTE ÁOK SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET⁴

34. A KRÓNIKUS PANCREATITIS SIKERES SEBÉSZETI GYÓGYÍTÁSA TGF- β 1 ÉS IL-8 POLYMORPHISMUSÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN

Farkas Gyula¹, Takács Tamás², Farkas Gyula¹, Mándi Yvette³, Lázár György¹

SZTE, ÁOK SEBÉSZETI KLINIKA¹, I. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA², MIKROBIOLÓGIAI INTÉZET³

35. A METALLOTHIONEIN ÉS HEMOXIGENÁZ GÉNEK EXPRESSZIÓJA ÉS SZABÁLYOZÁSA MÁJBAN, EPEÚTI ELZÁRÓDÁST KÖVETŐ ENDOTOXAEMIÁBAN – A KUPFFER SEJTEK SZEREPE

Ábrahám Szabolcs¹, Hermeszt Edit², Ferencz Ágnes², Szabó Andrea³, Lázár György⁴, Lázár György ifj.¹

SEBÉSZETI KLINIKA¹, BIOKÉMIAI ÉS MOLEKULÁRIS BIOLÓGIAI TANSZÉK², SEBÉSZETI

MŰTÉTTANI INTÉZET³, KÓRÉLETTANI INTÉZET⁴, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

- 36. AZ NMDA RECEPTOR AKTIVÁCIÓ JELENTŐSÉGE KÍSÉRLETES BÉLGYULLADÁSBAN**
Fazekas Borbála¹, Varga Gabriella¹, Érces Dániel¹, Kovács Tamás², Kaszaki József¹, Vécsei László³, Boros Mihály¹
 SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA², NEUROLÓGIAI KLINIKA³, SZEGED
- 37. SZABADGYÖK KÉPZŐDÉS GÁTLÁSA GLUTAMÁT RECEPTOR ANTAGONISTA KEZELÉssel AKUT VASTAGBÉL OBSTRUKCIÓBAN**
Palásthy Zsolt¹, Érces Dániel², Kaszaki József², Vécsei László³, Lázár György¹, Boros Mihály²
 SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI KLINIKA¹, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET², NEUROLÓGIAI KLINIKA³, SZEGED
- 38. AZ NMDA RECEPTOR GÁTLÁS VIZSGÁLATA BÉLGYULLADÁSOS PATKÁNY MODELLBEN**
Kovács Tamás¹, Fazekas Borbála², Varga Gabriella², Érces Dániel², Kaszaki József², Vécsei László³, Boros Mihály²
 SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA¹, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET², NEUROLÓGIAI KLINIKA³, SZEGED

15³⁰ – 16⁰⁰**1. POSZTER SZEKCIÓ ELŐADÁSAI**

ÜLÉSELNÖKÖK: Dr. Oláh Tibor (Kaposvár), Dr. Erős Gábor (Szeged)

- 39. KÖZEPES HOSSZÚSÁGÚ FELSZÍVÓDÁSI IDEJŰ VARRÓFONALAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA GASTROJEJUNOSTOMIA ÉS ENTEROSTOMIA KÉSZÍTÉSE SORÁN – ÁLLATKÍSÉRLETES EREDMÉNYEINK**
Ferencz Sándor, Ferencz Andrea, Takács Ildikó, Balatonyi Borbála, Horváth Szabolcs, Jávor Szaniszló, Róth Erzsébet, Wéber György
 PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET, PÉCS
- 40. POLIPROPILÉN SEBÉSZI HÁLÓ BIOLÓGIAI VISELKEDÉSÉNEK IMMUNHISZTOKÉMIAI VIZSGÁLATA NYŰL MODELLEN**
Takács Ildikó¹, Horváth Szabolcs¹, Molnár Ágnes¹, Gáspár Sarolta¹, Hajós Rebeka², Szekeres György², Wéber György¹
 PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹, HISZTOPATOLÓGIA KFT.²
- 41. ÚJ, KÖZEPES FELSZÍVÓDÁSI IDEJŰ VARRÓANYAG BIOLÓGIAI VISELKEDÉSÉNEK ÉS FIZIKAI TULAJDONSÁGAINK ÖSSZEHASONLÍTÁSA POLYGLACTIN TÍPUSÚ VARRÓANYAGGAL**
Horváth Sz¹, Takács I¹, Ferencz S¹, Ferencz A¹, R Bargon², Wéber Gy¹
 PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹, BBRAUN AESCULAP AG & Co. KG, NÉMETORSZÁG²



42. **A POSZTKONDITIONÁLÁS HATÁSA AZ ISZKÉMIA/REPERFÚZIÓ OKOZTA SZÖVETTANI ELVÁLTOZÁSOKRA HIPERKOLESZTERINÉMIA S PATKÁNYOKBAN**
 Miklós Zsanett¹, Kürthy Mária¹, Jancsó Gábor³, Degler Péter², Ranczinger Eszter¹,
 Lantos János¹, Ferencz S¹, Wéber György¹, Róth Erzsébet¹
 PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹,
 II. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA², SEBÉSZETI TANSZÉK³

43. **LAPAROSCOPOS CHOLECYSTECTOMIA VÁLTOZÁSA AZ OPERATŐRÖK ÉS MŰTÉTI ADATOK TÜKRÉBEN**
 Gerő Dániel¹, Lukovich Péter², Vanca Tímea¹, Kupcsulik Péter²
 SEMMELWEIS EGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR¹, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA,
 SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST²

44. **LAPAROSZKÓPOS TOTAL GASTRECTOMIA**
 Sikorszki László, Temesi Rita, Bezilla János, Botos Ákos, Bende Sándor
 B.A.Z. MEGYEI KÓRHÁZ, ÁLTALÁNOS SEBÉSZETI OSZTÁLY

15³⁰ – 16⁰⁰**2. POSZTER SZEKCIÓ ELŐADÁSAI**

ÜLÉSELNÖKÖK: Dr. Harsányi László (Budapest), Dr. Gál István (Budapest)

45. **AORTA LESZORÍTÁST KÖVETŐ ISCHAEMIÁS-REPERFUSIÓS KÁROSODÁSOK VIZSGÁLATA SORÁN NYERT ELŐZETES ADATAINK IN SITU PATKÁNY MODELLEN**
 Mátyás L., Takács E.I., Hevér T., Kiss F., Sajtos E., Pető K., Németh N, Matúz K., Furka A.¹,
 Furka I., Mikó I.
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, AUGUSZTA SEBÉSZETI KÖZPONT,
 SEBÉSZETI INTÉZET¹, DEBRECENI EGYETEM ORVOS ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM,
 DEBRECEN
46. **TOMPA SZÍVSÉRÜLÉSEK PATOFIZIOLÓGIÁJA**
 Csáki Balázs¹, Szokoly Miklós², Dienes Zsolt², Aradi Petra³
 SEMMELWEIS EGYETEM ÁOK¹, FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT PÉTERFY SÁNDOR UTCAI
 KÓRHÁZ – RENDELŐINTÉZET ÉS BALESETI KÖZPONT², BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS
 GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM³
47. **MÁJMETASZTÁZIST ADÓ RECTUM CARCINOMÁK PROGNOZTIKAI FAKTORAI (VASZKULARIZÁCIÓ ÉS PROLIFERÁCIÓ)**
 Bognár Gábor, Imdahl Andreas¹, Ihling Christian², Ledniczky György, István Gábor,
 Ondrejka Pál
 SEMMELWEIS EGYETEM BUDAPEST, II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, ALBERT LUDWIG
 TUDOMÁNYEGYETEM FREIBURG, SEBÉSZETI KLINIKA¹, ALBERT LUDWIG
 TUDOMÁNYEGYETEM, PATOLÓGIAI INTÉZET²
48. **HUMAN PAPILOMAVÍRUS IGAZOLÁSA A COLON PRIMER LAPHÁMRÁKJÁBAN ÉS KÖRNYÉKI NYIROKCSOMÓKBAN**
 Bognár Gábor, Ledniczky György, István Gábor, Ondrejka Pál
 SEMMELWEIS EGYETEM BUDAPEST, II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA

49. **TRANSZVAGINÁLIS CHOLECYSTECTOMIÁT KÖVETŐ MÁJFUNKCIÓS ÉS SZISZTÉMÁS VÁLTOZÁSOK VIZSGÁLATA ÁLLATMODELLEN**
Balatonyi B, Jávor Sz, Horváth Sz, Takács I, Ferencz A, Ferencz S, Wéber Gy
 PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET, PÉCS

50. **A SZÍV ELŐTERHELÉST JELZŐ NYOMÁS ÉS VOLUMEN PARAMÉTEREK VÁLTOZÁSA VOLUMENTERHELÉS SORÁN SERTÉSMODELLBEN**
Vass Attila¹, Babik Barna², Kaszaki József¹, Boros Mihály¹
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, ANAESZTEZIOLÓGIA ÉS INTENZÍV THERÁPIÁS INTÉZET², SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

16⁰⁰ – 16³⁰ Kávészünet

- 16³⁰ – 18⁰⁰ **SZIMPÓZIUM 2.**
Új kutatási eredmények – a folyadékterápia aktuális kérdései
 MODERÁTOR: *Dr. Kaszaki József (Szeged)*

Dr. Molnár Zsolt (Pécs): A folyadékreszuszcitáció elméleti alapjai

Dr. Gondos Tibor (Budapest): Volumenpótló kezelések hatékonysága posztoperatív betegekben

Dr. Kaszaki József (Szeged): A volumen reszuszcitáció mikrokeringési következményei

- 16³⁰ – 18⁰⁰ **ISCHEMIA-REPERFÚZIÓ 3.**
HAEMORHEOLÓGIA SZEKCIÓ
 ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Bogár Lajos (Pécs), Dr. Tóth Kálmán (Pécs), Dr. Szabó Andrea (Szeged)*

51. **PATKÁNY FEMORALIS ARTERIO-VENOSUS SHUNT-ÖK ÖSSZEHASONLÍTÓ MORFOLÓGIAI ÉS HAEMODYNAMIKAI VIZSGÁLATA**
Hevér T.¹, Csiki Z.², Szaszko J.³, Peitl B.³, Németh N.¹, Bráth E.¹, Tóth L.⁴, Kiss F.¹, Sajtos E.¹, Mátyás L.¹, Mikó I.¹, Furka I.¹
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET¹, III. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BELGYÓGYÁSZATI INTÉZET², FARMAKOLÓGIAI ÉS FARMAKOTERÁPIAI INTÉZET³, PATHOLÓGIAI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN⁴

52. **LOKÁLIS ÉS SZISZTÉMÁS HAEMORHEOLÓGIAI TULAJDONSÁGOK VÁLTOZÁSA MESENTERIALIS ISCHAEMIA-REPERFUSIÓS FOLYAMATOK SORÁN PATKÁNYBAN**
Bráth E., Németh N., Kiss F., Sajtos E., Hevér T., Mátyás L., Mikó I., Tóth L.¹, Furka I.
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, PATHOLOGIA INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM, ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM¹



- 53. A VÖRÖSVÉRSEJT DEFORMABILITÁS VÁLTOZÁSÁNAK JELENTŐSÉGE A HYPOSPLeniÁS-ASPLeniÁS ÁLLAPOTOK KIMUTATÁSÁBAN SPLENECTOMIÁT ÉS LÉP-AUTOTRANSPLANTATIÓT KÖVETŐEN KÍSÉRLETES SEBÉSZETI MODELLBEN**
Mikó I.¹, Németh N.¹, Sajtos E.¹, Bráth E.¹, Pető K.¹, Furka A.², Kiss F.¹, Imre S.³, Furka I.¹
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET¹, AUGUSZTA SEBÉSZETI KÖZPONT, SEBÉSZETI INTÉZET², III. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BELGYÓGYÁSZATI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN³
- 54. A VÖRÖSVÉRSEJT AGGREGATIO VIZSGÁLATÁNAK JELENTŐSÉGE KÜLÖNBÖZŐ KORÚ ERYTHROCYTA POPULÁCIÓKBAN A LÉPSZÖVET FILTRÁCIÓS FUNKCIÓJÁNAK KÖVETÉSÉRE KÍSÉRLETES LÉPMEGTARTÓ MŰTÉTI TECHNIKÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA CÉLJÁBÓL**
Kiss F.¹, Furka I.¹, Baskurt O. K.², Németh N.¹, Sajtos E.¹, Mikó I.¹
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN¹, DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY, FACULTY OF MEDICINE, AKDENIZ UNIVERSITY, ANTALYA, TÖRÖKORSZÁG²
- 55. A LEUKOCYTA ANTISEDIMENTÁCIÓS RÁTA (LAR) VIZSGÁLATÁNAK LEHETŐSÉGE A KÜLÖNBÖZŐ LÉPMEGTARTÓ SEBÉSZETI TECHNIKÁK ÁLLATKÍSÉRLETES MODELLJEIBEN**
Sajtos E., Furka I., Németh N., Kiss F., Hevér T., Mátyás L., Mikó I.
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN
- 56. A MŰKÖDŐKÉPES LÉPSZÖVET KIMUTATÁSA LÉPSPECIFIKUS SCINTIGRAPHIÁVAL ÉS DIAGNOSTICUS LAPAROSCOPIÁVAL BEAGLE KUTYÁKON KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ LÉPMEGTARTÓ SEBÉSZETI TECHNIKÁKAT KÖVETŐEN**
Sajtos E.¹, Furka I.¹, Varga J.², Galuska L.², Kiss F.¹, Pető K.¹, Bráth E.¹, Fodor Z.², Nagy T.², Mikó I.¹
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET¹, NUKLEÁRIS MEDICINA INTÉZET², DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN

19³⁰ –

Gálavacsora (Öreg Körössy Halászcárda) – hajókirándulás és borkóstoló
 Gyülekező a Szegedi Hajóállomásonál 19¹⁵ – 19³⁰ óra között, a Novotel Hotel mellett

2009. június 13. szombat

SZTE ÁOK Sebészeti Műtéttani Intézet (Szeged, Pécsi u. 6.)

8³⁰ – 14⁰⁰ **GYAKORLATI KURZUS 3.**
Haladó laparoskopos sutura technikák
Gyakorlás munkaállomásokon és Lapsym VR szimulátoron
 VEZETŐ OKTATÓ: *Dr. Szabó Zoltán*

IH Rendezvényközpont (Szeged, Felső tiszapart 2.)

8³⁰ – 9⁰⁰ **PLENÁRIS ÜLÉS:**
ÚJ KUTATÁSI EREDMÉNYEK
 ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Kollár Lajos (Pécs), Dr. Tóth Kálmán (Pécs), Dr. Kaszaki József (Szeged)*

PLENÁRIS ELŐADÁS VII.
Dr. Thomas Zimmermann (Berlin): Ischemia-reperfúzió az érsebészetben – a diagnózis és a terápia lehetőségei
 Megbeszélés

9⁰⁰ – 10³⁰ **SZIMPÓZIUM 3.**
Új kutatási eredmények. A szelén kezelés szerepe
 MODERÁTOR: *Dr. Thomas Zimmermann (Berlin)*
Dr. Kaszaki József (Szeged): Szelén kezelés kísérletes pericardiális tamponádban
Dr. Thomas Zimmermann (Berlin): A szelén terápia molekuláris hatásmechanizmusa
Dr. Molnár Zsolt (Pécs): Szelén kezelés klinikai szépszisben

9⁰⁰ – 10³⁰ **MŰTÉTTANI TAPASZTALATOK, TANULSÁGOK SZEKCIÓ**
 ÜLÉSELNÖKÖK: *Dr. Ondrejka Pál (Budapest), Dr. Furák József (Szeged)*

57. VÉKONYBÉL-GIST OKOZTA BÉLCSAVARODÁS BEMUTATÁSA
Zöllei István¹, Intzedy Katalin², Tiszlavicz László³, Alzubi Ali¹
 OROSHÁZI KÓRHÁZ, SEBÉSZETI¹ ÉS PATHOLÓGIAI² OSZTÁLY, SZTE ÁOK, PATHOLÓGIAI INTÉZET³

58. VÉRZÉSES SHOCK-OT OKOZÓ, ELHANYAGOLT BŐRTUMOR ESETE A SZŰRŐVIZSGÁLATOK KORÁBAN
Bál Attila¹, Zöllei István¹, Intzedy Katalin²
 OROSHÁZI KÓRHÁZ, SEBÉSZETI¹ ÉS PATHOLÓGIAI² OSZTÁLY



- 59. RECIDIV ACRALIS MELANOMA SIKERES ELTÁVOLÍTÁSA MOHS-FÉLE MIKROGRAFIKUS SEBÉSZI TECHNIKÁVAL**
Góbor László¹, Mátrai Zoltán¹, Plotár Vanda², Liszky Gabriella³, Fejös Zsuzsanna³, Vámosi Ágnes, Dubóczy Zsolt¹, Vámosi Nagy István¹, Köves István¹, Schmidt Emese³, Tóth László¹
 ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, BUDAPEST, ÁLTALÁNOS ÉS MELLKASSEBÉSZETI OSZTÁLY¹, SEBÉSZI ÉS MOLEKULÁRIS DAGANATPATOLÓGIAI CENTRUM², ONKODERMATOLÓGIAI OSZTÁLY³
- 60. KRÓNIKUS NYIROKKERINGÉSI ZAVAR ELŐFORDULÁSA EMLŐOPERÁLT BETEGEKNÉL**
Szilágyi Károly¹, Ripp Klára², Somogyiné Ezer Éva³, Baráth Andrea⁴
 MARCALI VÁROSI ÖNKORMÁNYZAT KÓRHÁZ RENDELŐINTÉZETE¹, INVAZÍV SEBÉSZETI MÁTRIX OSZTÁLY, PTE. EGÉJSZÉGTUDOMÁNYI KAR², KAPOSÍ MÓR OKTATÓKÓRHÁZ, ONKOLÓGIAI OSZTÁLY, KAPOSVÁR³, PTE. EGÉJSZÉGTUDOMÁNYI KAR⁴
- 61. KÉT RITKA, DE AZONOS SZÖVETTANI SZERKEZETŰ, TUMOROS ESET (VÉKONYBÉL PRIMER T-SEJTÉS LYMPHOMA) BEMUTATÁSA**
Alzubi Ali¹, Zöllei István¹, Intzedy Katalin², Krenács László³
 OROSHÁZI KÓRHÁZ SEBÉSZETI¹, PATHOLÓGIAI² OSZTÁLY, BAY ZOLTÁN BIOTECHNOLÓGIAI-BIOMEDICINÁLIS INTÉZET, SZEGED³
- 62. EGY – ÚGY TŰNIK, SOKAK SZÁMÁRA – ÚJ MŰTÉTI ELJÁRÁS: A SÚLYOSAN SÉRÜLT, INSTABIL MELLKAS MŰTÉTI STABILIZÁLÁSA**
Budai Miklós, Kalóz Erika
 DÉLPESTI TRAUMATOLÓGIAI CENTRUM, BUDAPEST
- 63. PRIMER SUPPURATIV COSTOCHONDRITIS SEBÉSZI KEZELÉSE**
Agócs L.¹, Heiler Z.¹, Kocsis Á.¹, Lévy B.², Csekeő A.¹
 ORSZÁGOS KORÁNYI TBC ÉS PULMONOLÓGIAI INTÉZET, MELLKASSEBÉSZETI OSZTÁLY, BUDAPEST¹, ÁLLAMI EGÉJSZÉGÜGYI KÖZPONT, PLASZTIKAI SEBÉSZETI RÉSZLEG, BUDAPEST²
- 64. TOMPA HASI SÉRÜLÉS KÖVETKEZTÉBEN KIALAKULT HASFALI DYSRUPTIO DIAGNOSZTIKAI PROBLÉMÁJA**
Szelényi Zoltán, Grósz Miklós, Zöllei István
 OROSHÁZI KÓRHÁZ, SEBÉSZETI ÉS TRAUMATOLÓGIAI OSZTÁLY
- 65. HASÜREGBEN HAGYOTT EPEKÖVEK SORSÁNAK VIZSGÁLATA LAPAROSCOPOS CHOLECYSTECTOMIA UTÁN ÁLLATKÍSÉRLETES MODELLLEN**
Lévy B.¹, Furka I.³, Bráth E.³, Takács E. I., Schneider F., Mikó I.³, Gamal E. M.²
 ÁLLAMI EGÉJSZÉGÜGYI KÖZPONT, I. SZ. SEBÉSZETI OSZTÁLY, PLASZTIKAI SEBÉSZETI RÉSZLEG¹, BUDAÖRSI EGÉJSZÉGÜGYI KÖZPONT, EGYNAPOS SEBÉSZETI OSZTÁLY², DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉJSZÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK³

11⁰⁰ – 12³⁰**SZIMPÓZIUM 4.****Új kutatási eredmények – Haemorheológiai és mikrokeringési vizsgálatok jelentősége a sebészetben***MODERÁTOROK: Dr. Mikó Irén (Debrecen), Dr. Németh Norbert (Debrecen)**Dr. Bogár Lajos (Pécs): A sepszissel együtt járó véráramlástanai változások**Dr. Tóth Kálmán (Pécs): Haemorheológiai paraméterek a coronaria betegség különböző formáiban**Dr. Kollár Lajos (Pécs): Mit jelent a haemorheológiai szemlélet az érsebészetben?**Dr. Szabó Andrea (Szeged): Mikrokeringési vizsgálatok a traumatológiai kutatásokban**Dr. Németh Norbert (Debrecen): Az ischaemia-reperfusio haemorheológiai és mikrokeringési vonatkozásai*12⁴⁰ – 13⁰⁰**A Kongresszus zárása**13⁰⁰ –**MST Kísérletes Sebészeti Szekció vezetőségi ülés**



ELŐADÁS ÖSSZEFOGLALÓK

PLENÁRIS ELŐADÁSOK

2009. június 11. csütörtök 14³⁰–16⁰⁰

1. *Dr. Lázár György (Szeged): A sebészképzés hazai helyzete, aktuális kérdései*
2. *Dr. Gaál Csaba (Németország): Fogytkozó német sebészek - új utak a szakképzésben*
3. *Dr. Mikó Irén (Debrecen): A mikrosebészeti oktatás és kutatás eredményei a klinikai gyakorlatban*

2009. június 12. péntek 8³⁰–9³⁰

4. *Dr. Pintér László (Németország): Laparoszópos érsebészet, laparoszópos aortasebészet*
5. *Dr. Wéber György (Pécs): Transvaginális cholecystectomy: preklinikai állatkísérletes eredmények*

2009. június 12. péntek 11⁰⁰–11³⁰

6. *Dr. Baranyi Lajos (Washington, USA): A complement rendszer szerepe a shock pathomechanizmusában*

2009. június 13. szombat 8³⁰ – 9⁰⁰

7. *Dr. Thomas Zimmermann (Berlin): Ischemia-reperfúzió az érsebészetben – a diagnózis és a terápia lehetőségei*

A LEGJOBB ELŐADÁSOK SZEKCIÓ

1. PROTOKOLL BIOPSZIA SZEREPE A GRAFT TÚLÉLÉSBEN VESETRANSZPLANTÁCIÓ UTÁN

Szederkényi Edit¹, Szenohradszky Pál¹, Morvay Zita², Marofka Ferenc¹, Kemény Éva³, Lázár György¹, Iványi Béla³

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZENT-GYÖGYI ALBERT KLINIKAI KÖZPONT, SEBÉSZETI KLINIKA¹, RADIOLÓGIAI KLINIKA², PATHOLÓGIAI INTÉZET³

Bevezetés: Szerzők a protokoll biopsziák elemzése alapján értékelik a módszer diagnosztikus értékét és keresik a klinikai hasznát a vesefunkció és a graft túlélés tükrében.

Módszer: 2002–2006-ig 229 UH vezérelt transzplantált vese biopsziát végeztek stabil vesefunkciójú betegen (se kreatinin 158 ± 38 $\mu\text{mol/l}$, eGFR $51,2 \pm 12,9$ ml/min/1,73m^2). A mintavételre 3 hónappal (78 beteg), illetve 12 hónappal (85 beteg) a transzplantáció után került sor. A szövettani feldolgozás során a standard fénymikroszkópia mellett immunfluoreszcencia (IgG, IgA, IgM, C3, C4d, HLA-DR) és elektronmikroszkópos vizsgálat is történt. A klinikai értékeléskor a kontroll csoportot az azonos időszak alatt transzplantált, 72 stabil vesefunkciójú beteg képezte, akiknél protokoll biopszia nem történt.

Eredmények: A mintavétel során súlyos szövödmény nem volt. Patológiás elváltozást 72%-ban diagnosztizáltunk. Ezen betegek 65 %-a a biopszia eredménye alapján kezelésben részesült. A 3 éves vesefunkció szignifikánsan jobbnak bizonyult a biopsziás csoportban, mint a kontroll csoportban ($46,0 \pm 13,8$ vs. $35,4 \pm 15,0$ ml/min/1,73 m^2 ; $p=0,002$), a 4 éves graft túlélés pedig $87,7$ % vs. $59,4$ % a biopsziás csoport javára ($p < 0,001$).

Következtetések: A protokoll biopszia megfelelő és biztonságos módszer a transzplantált vesében kialakuló rendellenességek korai diagnózisára és az immunosuppresszív kezelés hatékonyságának ellenőrzésére. A korai diagnózis és ennek alapján a megfelelő kezelés segíti a vesefunkció megőrzését, ezáltal a hosszabb graft túlélést.

2. IDEGI HATÁSOK SZEREPE A VÉGTAG ISCHAEMIÁS PREKONDITIONÁLÁS MIKROKERINGÉSI HATÁSAIBAN PATKÁNYON

Csász Blanka, Héger Júlia, Zobolyák Zsuzsanna, Szabó Andrea, Hartmann Petra, Varga Renáta, Boros Mihály

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

Bevezetés: Korábbi kísérleteinkben igazoltuk, hogy a végtag ischaemiás prekondicionálása (IPC) a mikrokeringés szintjén jelentős védelmet nyújt az ischaemia-reperfúzió (I-R) által kiváltott helyi és szisztémás leukocyta aktivációval szemben. A csonthártya különösen gazdag idegvégződésekben, melyek közül a C-afferens neuronok és neuropeptidjük, a CGRP, szerepet játszik a csont élettani folyamataiban (csontgyógyulás, callus képződés, kalcium beépülés). Ezek mellett a CGRP a nonadrenerg-noncholinerg vasodilatáció mediálása révén fontos mikrohemodinamikai szabályozó hatásokkal rendelkezhet. A neuropeptid pro- és anti-inflammatorikus hatását egyaránt leírták. Jelen célunk a C-afferens neuronok potenciális szerepének tisztázása volt a végtag IPC hatásmechanizmusában.

Módszer: Altatott Sprague-Dawley patkányokon 60 perc teljes végtag ischaemiát hoztunk létre, melyet 180 perc reperfúzió követett (I-R). További kísérleteinkben az I-R inzultust megelőző CGRP agonista hCGRP kezelést ($0,3$ $\mu\text{g/kg}$ iv.) vagy IPC-t ($2 \times 10'$ ischaemia/ $10'$ reperfúzió) alkalmaztunk. Az IPC-t 3 további alcsoportban ($n=6-8$) a CGRP antagonistá CGRP₈₋₃₇ (30 $\mu\text{g/kg}$), a TRPV-1 pozitív neuronokat inaktíváló resiniferatoxin (RTX, sc. 3×15 $\mu\text{g/kg/3}$ nap) vagy hordozóanyag jelenlétében valósítottuk meg. A lokális gyulladáshoz vezető reakciók jellemzése céljából a neutrophil leukocyta-endothelsejt interakciókat a tibia csonthártyájában számszerűsítettük intravitális fluoreszcens videómikroszkópia segítségével.



Eredmények: Az I-R jelentős lokális neutrophil aktivációt eredményezett, mely során a leukocyták rollingja 2,5-szeresére, ezek kitapadása pedig 4-szeresére fokozódott. Ezen mikrokeringési gyulladásos jelenségek azonban elmaradtak, amikor az I-R inzultust IPC előzte meg. A szintén ischaemia előtt alkalmazott hCGRP az IPC-hez hasonlóan jelentősen mérsékelte az I-R által kiváltott leukocyta-endotelsejt interakciókat a reperfúzió során. A CGRP antagonistá (CGRP₈₋₃₇ és RTX) kezelések mellett azonban az IPC kedvező mikrokeringési hatásai elmaradtak. Mindezen antagonistá hatások mellett jelentkeztek, hogy az antagonistá kezelések direkt módon rontották volna a csonthártya mikrokeringési gyulladásos jelenségeit. Ezt további kísérletekben zártuk ki.

Következtetés: Eredményeink szerint a C-afferens neuronok aktivációja szerepet játszik a végtag IPC kedvező mikrokeringési hatásainak mediálásában. Mind a C-afferens neuronok közvetlen stimulációja, mind ezek indirekt, IPC révén történő aktiválása mérsékli a tourniquet ischaemia mikrokeringési következményeit a végtag periosteumában. (OTKA 60752)

3. HUMÁN LAPHÁMRÁK XENOGRAFT MODELLBEN A REKOMBINÁNS HUMÁN ERYTHROPOIETIN-Á FOKOZZA A RADIOTHERÁPIA HATÉKONYSÁGÁT

Bereczky Báborka^{1,3}, Lövey József², Rásó Erzsébet³, Kenessey István³, Gilly Réka³, Döme Balázs⁴, Dobos Judit^{3,4}, Simon Erika⁵, Vágó Ágnes⁵, Kásler Miklós⁶, Bognár Gábor¹, Ledniczky György¹, Ondrejka Pál¹, Tóvári József^{3,4}, Timár József^{3,7}

SEMMEIWEIS EGYETEM II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, BUDAPEST¹; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, SUGÁRTERÁPIÁS OSZTÁLY, BUDAPEST²; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, TUMORPROGRESSZIÓS OSZTÁLY, BUDAPEST³; ORSZÁGOS KORÁNYI TBC ÉS PULMONOLÓGIAI INTÉZET, BUDAPEST⁴; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, KÖZPONTI LABORATÓRIUM, BUDAPEST⁵; ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, FEJ-NYAK SEBÉSZETI OSZTÁLY, BUDAPEST⁶; SEMMEIWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET, BUDAPEST⁷

Daganatos betegekben gyakori kísérőtűnet az anaemia, amelyet különböző rekombináns erythropoietinek (rHuEPO-k) segítségével próbálunk korrigálni. Kísérletes eredmények bizonyítják, hogy a tumor- és endothelialis sejtek is expresszálnak erythropoietin receptort (EPOR). Munkánkban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy vajon a rHuEPO α -nak van-e a radiotherápia eredményességét befolyásoló hatása EPOR+ humán laphámrák (A431) xenograft modellben. A daganat beoltását követően hetente három alkalommal kezeltük a SCID egereket humán-ekvivalens dózissal (150 IU/kg) rHuEPO α -val. A xenograftokat a 14. napon 5 Gy dózissal sugaraztunk be (amikor a tumor mérete elérte az 50–70 mm³-t), majd a 22. napon lemértük a tumorok tömegét. A xenograftok növekedése során figyelembe vettük a rHuEPO α általános hatásait is, tekintettel a hemoglobinszintre, a tumor-asszociált erekre és a HIF-1 α expresszióra. In vitro módszerekkel vizsgáltuk a besugárzással és rHuEPO α -val kezelt A431 sejtek proliferációját, apoptózist és kolóniaképző tulajdonságát. Eredményeink azt igazolják, hogy az in vitro rHuEPO α -kezelés önmagában nem módosítja az EPOR+ A431 sejtek proliferációját, viszont erősíti a sugárkezelés hatását az apoptózisra és a kolóniaképző képességre nézve. Az in vivo rHuEPO α -kezelés SCID egerekben a daganat növekedésére nem volt hatással, de kompenzálta a tumor-indukált anaemiát és mérsékelte a tumorális HIF-1 α -expressziót. In vivo rHuEPO α -kezelés a tumorerek roncsolásának fokozása révén szignifikánsan ($p < 0,05$) növelte a sugárterápia hatékonyságát. Kísérleteink azt igazolják, hogy a rHuEPO α -kezelés a daganat sugárterápiájának eredményességét nemcsak az általános hypoxia és tumorális HIF-1 α -expresszió csökkentésével módosíthatja, hanem a tumor ereinek nagyobb mérvű roncsolásával is.

ÚJ MŰTÉTI TECHNIKÁK SZEKCIÓ

4. KÉT MÓDSZER TRANSVAGINALIS HIBRID CHOLECYSTECTOMIA VÉGZÉSÉRE – KÍSÉRLETES EREDMÉNYEINK

Dr. Váradi Gábor¹, Dr. Lukovich Péter¹, Vanca Tímea², Gerő Dániel², Dr. Kupcsulik Szilvia¹, Tari Krisztina¹, Dr. Kupcsulik Péter¹

SEMMEIWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA¹, SEMMEIWEIS EGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR²

Bevezetés: A 20. század végén megjelent minimál invazív sebészet rohamos léptekkel fejlődik, az ún. haladó laparoscopos sebészet révén csaknem minden hasi szerv műtéte megoldott már ilyen módon. A néhány éve leírt természetes testnyílásokon keresztül végzett endoscopos sebészet (NOTES) az invazivitás csökkentésére tett sebészi törekvés egyik új ágának tekinthető. Világszerte számos állatkísérletes eredményről számoltak már be. 2007 áprilisában Zorron elvégezte az első humán transvaginalis hibrid cholecystectomiát; azóta több munkacsoport is beszámolt már humán beavatkozásokról. Jelenleg, a rendelkezésre álló eszközök hiányosságai miatt kevés „tisztá”, vagyis csak természetes szájadékon keresztüli beavatkozást végeznek, a legtöbb műtét „hibrid”, vagyis laparoscopos eszközzel asszisztált.

Célkítűzés: Túlélő, kísérletes transvaginalis cholecystectomy elvégzése, laparoscopos asszisztenciával, sertésen.

Módszer: 4 nőstény sertésen végeztünk transvaginalis cholecystectomiát, intratrachealis narkózisban. Minden esetben transumbilicalisan insuffláztuk a hasüreget, majd a transvaginalis eszközök bevezetését a köldökporton bevezetett kamerával követtük. Ezután egy hagyományos flexibilis gastroscopot juttattunk be a hüvelyen keresztül. Az endoscopos fogó elégtelen volt a retractióhoz, ezért a későbbiekben az endoscop csupán a kamera szerepét töltötte be. Két esetben a hüvelyen keresztül vezetett speciális, extra hosszú, hajlított végű, 5 mm-es laparoscopos fogót, 2 esetben pedig laparoscopos bulldogot (Dieffenbach-csipesz) használtunk az epehólyag eltartásához. Utóbbit a hasfalon kívülről, mágnessel irányítottunk. Az 5 mm-es köldök-trokáron váltakozva dissectort, illetve kliprakót használva cholecystectomiát végeztünk. A specimen a hüvelyen keresztül távolítottuk el.

Eredmények: A műtéti idő átlagosan 55 perc volt. A posztoperatív szakban szövödmény nem volt, sem epe-úti, sem hüvelyi insuffitentiára utaló jelet nem észleltünk.

Összefoglalás: Az endoscopos eszközök önmagukban elégtelenek a műtét kivitelezéséhez. A felhas hüvelyen keresztüli megközelítéséhez speciális, hosszú eszközök szükségesek. A mágnessel irányított eszközök használatával a behatolási kapuk száma csökkenthető, és megfelelő triangulatio érhető el.

5. EGY ÚJ MŰTÉTI TECHNIKA FEJLŐDÉSÉNEK LÉPÉSEI A LAPAROSCOPOS EPEMŰTÉTEK TAPASZTALATAI ALAPJÁN

Lukovich Péter¹, Vanca Tímea², Gerő Dániel², Váradi Gábor¹, Jónás Attila¹, Kupcsulik Péter¹
SEMMEIWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA¹, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR²

Bevezetés: A laparoscopos műtéti technika bevezetése az 1990-es évek elején teljesen új műszer és műtét-technikai ismereteket kívánt meg. A módszer elsajátítása nem volt zökkenőmentes. A NOTES várhatóan nem csak a behatolási kapu különbözősége, hanem a technika megkívánta új műszerek miatt is hasonló kihívást jelent majd, ezért érdemes a laparoscopia fejlődését áttekinteni.

Módszer: A laparoscopos technika elsajátítása után, az 1994-es év epeműtéteinek adatait hasonlítottuk össze a 2007-ben végzett cholecystectomiák adataival. A betegek demográfiai adatai (nő/férfi arány, életkor, BMI) a műtéti adatok (műtéti idő, műtéti szövödmények, konverziós arány, műtéti team, trokárok száma)



mellett az ápolási adatokat (pre- és postop ápolási napok száma) elemeztük. Az adatfeldolgozást az SPSS 16.0 programcsomag segítségével végeztük.

Eredmények: A vizsgált időszakban a cholecystectomiáknál a laparoscopos technika gold standard-á vált (52,09% vs. 90,13%) emelkedő esetszám (263/304), változatlan életkor (~53,5 év) és nő/férfi arány (75/25%) mellett, miközben a betegek BMI-e emelkedett, (26,5 vs. 27,6) a kórosan kövér betegek száma megduplázódott (BMI: 35 < 2% vs. 5,2%). A laparoscopos műtétek ideje 78 percről 53 percre csökkent, s a maior és minor szövődmények (intraoperatív vérzés, epehólyag perforáció, kőkihullás) is ritkábban alakultak ki. A konverziós arány ugyanakkor 2,7%-ról 4,9%-ra emelkedett. Míg 1993-ban a műtéteket 3 orvos végezte, 2007-ben csak 2 orvos, s a laparoscopos cholecystectomiák 3%-nál (10 beteg) csupán 3 portot használtunk a műtét elvégzéséhez. A betegek 80%-a a műtét napján került felvételre, s a postoperatív ápolási napok száma: 5,9 napról 2,3 napra csökkent, 2007-ben a betegek majdnem negyede 1 nappal a műtétet követően távozott.

Megbeszélés: A technika elsajátításának következményeképpen a korábban felállított relatív és abszolút kontraindikációk revisióra kerültek, s jelenleg a cholecystectomiák több mint 90%-a laparoscoposan történik. A technika elsajátítása (kétkezes technika, 3 port surgery) teremtette meg a lehetőséget a haladó laparoscopos sebészet előtt. A laparoscopia megmutatta, hogy egy új technika alkalmazásakor nem a konverzió számít kudarcnak, hanem a technika hiányossága következtében kialakult szövődmény.

6. MÁGNESES ANASTOMOSIS VIZSGÁLATA SERTÉSEKEN

Dr. Jónás Attila¹, Dr. Lukovich Péter¹, Dr. Kecskédi Bence¹, Dr. Bata Pál², Dr. Dudás Ibolya², Tari Krisztina¹, Dr. Kupcsulik Péter¹

SEMMEIWEIS EGYETEM, I. SZÁMÚ SEBÉSZETI KLINIKA¹, SEMMEIWEIS EGYETEM, RADIOLÓGIAI ÉS ONKOTERÁPIÁS KLINIKA²

Bevezetés: A duodenum környéki malignus tumorok (pancreasfejlés carcinoma, choledochus carcinoma, stb.) gyakran okoznak gyomorürülési zavart, mely palliatívójának gold standardja a sebészi gastroenterostomia. Az alapbetegség és táplálkozási zavar miatt gyenge általános állapotú betegek számára a narcosiszt igénylő beavatkozás nagy megterheléssel és fokozott kockázattal jár. A mágnesekkel képzett gastroenterostoma alternatív minimal invasive terápiás beavatkozást nyújthat.

Módszer: Házi sertéseken vizsgáltuk a ritkaföldfém mágnesek által képezett anastomosisok létrejöttét és szövődményeit. A beavatkozásokat intravénás anesthesia (ketamin, fentanyl) és légút biztosítás mellett végeztük. Felső panendoscopia során a duodenumba majd a gyomorba vezetett vezetődrtók segítségével, röntgen ellenőrzés mellett különböző méretű és formájú, (gyűrű-gyűrű illetve rúd-rúd) szilikonnal borított ritkaföldfém (neodimium-vas-bór) mágneseket juttattunk a flexura duodenojejunalishoz, majd a gyomorba. Röntgen átvilágítás alatt, a vezetődrtókról a mágneseket szondával letolva hoztuk létre azok összetapadását. Két hetes observatio alatt figyeltük az állatok viselkedését és étvágyát az esetleges perforatio okozta tünetek észleléséhez. Gastroscopiát végeztünk a kialakult anastomosis vizsgálatához. A mágneseket idegentest-fogóval távolítottuk el.

Eredmények: Kísérleteink során sikeresen hoztunk létre házi sertéseken gastrojejunalis anastomosis ritkaföldfém mágnesekkel. Az anastomosisok a mágnesek lejuttatása után kb. 2 hét elteltével alakultak ki. Az observatio során szövődményt nem észleltünk.

Megbeszélés: Az anastomosisok mérete megegyezik a kisebbik mágnes méreteivel. Az eljárás technikai korlátja, hogy a duodenum szűkületét nem minden esetben lehetséges a distalisabb mágnes méretéig feltágítani. A túlságosan kisméretű anastomosison keresztül a gyomor ürülése nem kielégítő, ezért eddig speciális Yo-yo stent behelyezését javasolták. Ez azonban egy újabb beavatkozás a betegnél, s a módszert is költségessé teszi. Az új alakú mágnesekkel ezek a hátrányok kiküszöbölhetőek

7. A HUMAN TRACHEA CRYOPRESERVATIOJA AZ IMMUNOGENITÁS VÁLTOZÁSÁNAK TÜKRÉBEN

Juhász Árpád¹, Szilágyi Anna², Rüll Miklós³, Röth Erzsébet⁴, Altörjay Áron¹

FEJÉR MEGYEI SZENT GYÖRGY KÓRHÁZ, ÁLTALÁNOS SEBÉSZET, SZÉKESFEHÉRVÁR¹, FEJÉR MEGYEI SZENT

GYÖRGY KÓRHÁZ, PATHOLOGIA, SZÉKESFEHÉRVÁR², FEJÉR MEGYEI SZENT GYÖRGY KÓRHÁZ, FÜL-ORR-

GÉGÉSZET, SZÉKESFEHÉRVÁR³, PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET, PÉCS⁴

A trachea, fizikai paramétereit tekintve, ideális lenne tubuláris szervek pótlására, de az ilyen irányú felhasználásnak immunológiai korlátai vannak. Az antigenitás csökkentésének ígéretes módja a cryopreservatio, az eljárást állatkísérletes modellben korábban már sikerrel alkalmaztuk. Kutatásunk jelen fázisában arra kerestük a választ, hogy a módszer csökkenti-e az emberi légcső antigenitását is, illetve amennyiben igen, mi az előkezelés optimális időtartama.

Módszer: Tracheostomia során 50 betegből egészséges légcsőfalat távolítottunk el, majd mindegyiket 4 darabba vágtuk. Egy fragmentumot kontrollnak tekintettünk, a többi hármat 2,3 illetve 4 hétre folyékony nitrogénbe helyeztük. Kiolvastást követően a mintákat haematoxyllin-eosinnal illetve MHC-II specifikus antigennel festettük meg. A festődés intenzitását vizsgálva Student-T teszttel statisztikai analízist végeztünk.

Eredmény: Az állatkísérletben megfigyelt cryopreservatio okozta légzőhám desquamatio elmaradt. Az antigen-specifikus festődésben a csoportok között szignifikáns eltérést nem tapasztaltunk.

Összegzés: A cryopreservatio hatására az emberi légcsőnek nem csökken az antigenitása; az immunszuppresszió hatására ez a módja – függetlenül annak időtartamától – önmagában nem elégséges a légcső allograftként történő felhasználásához.

8. A PARCIÁLIS MÁJÁTÜLTETÉS KLINIKAI ANATÓMIÁJA

Kiss Mátyás^{1,2}, Kovács Sándor^{1,2}, Horti Ildikó^{1,2}, Pápai Zsolt^{1,2}, Németh Károly³, Kristóf István³, Törő Klára³, Nemeskéri Ágnes³, Kóbori László¹

SEMMELEWEIS EGYETEM, TRANSZPLANTÁCIÓS ÉS SEBÉSZETI KLINIKA¹, HUMÁN MORFOLOGIAI ÉS

FEJLŐDÉSBIOLOGIAI INTÉZET², IGAZSÁGÜGYI ÉS BIZTOSÍTÁS-ORVOSTANI INTÉZET³, BUDAPEST

Célkitűzés: A máj szegmentális anatómiájának, ér- és epeútszerkezeti variációinak, valamint az intrahepatikus interszegmentális vénás anasztomózisok tanulmányozása, az új morfológiai és statisztikai adatok felhasználási lehetőségének vizsgálata a parciális májátültetés tervezésében és technikai megoldásaiban.

Módszerek: Egy általunk kifejlesztett korróziós technikával, három preparátum sorozatot készítettünk: az első sorozatban az epeútszerkezet tanulmányoztuk, a második sorozatban véna hepaticák közötti anasztomózisok után kutattunk. A harmadik sorozatban a műgyantával feltöltött májban, -30 C°-on, sebészeti szempontból fontos síkokban szleteket készítettünk.

Eredmények: Első csoport: 90 epeútszerkezeti korróziós készítményt készítettünk el, melyeket Couinaud (1957) 6 fő csoportot (A-F) megkülönböztető klasszifikációja szerint osztályoztuk, s a kapott eredményeket összevetettük a nemzetközi irodalomban közölt statisztikákkal. Jelentős eltéréseket az „A” anatómiai alapvariációnál (52% v. 57%), valamint a „B” (7% v. 12%), a „C1” (9% v. 16%), a „D1” (22% v. 5%) variációknál találtunk. 6 preparátumot nem lehetett beilleszteni a meglévő klasszifikációs rendszerbe, az általunk mutatott négyféle variáció előfordulási gyakorisága összesen 7%. Második csoport: 17 májat készítettünk, hogy igazoljuk az interszegmentális vénás anasztomózisok jelenlétét. Az anasztomózisokat 15 májnál igazolni tudtuk, ezek összfelületét statisztikailag elemeztük. Harmadik csoport: Az új modern preparátumokon kiválóan tudtuk tanulmányozni a parciális májátültetés során keletkező metszési felszíneken látható ér- és epeútszövegeket. A 3D-rekonstrukciós CT-felvételek segítségével tanulmányoztuk a májban előforduló variációkat, ellenőriztük a metszési síkok helyes megválasztását.



Következtetések: Intrahepatikus interszegmentális vénás anasztomózisok léteznek. Preparátumaink alkalmasak a máj háromdimenziós ér- és epeútszerkezeti variációinak és a parciális májtültetésnél használatos, variációként változó rezekciós felszínek anatómiai tanulmányozására. Ezáltal hozzájárulhatunk a parciális májtültetés sebészi technikájának fejlődéséhez.

9. TRANSGASTRIC SMALL BOWEL RESECTION ON PIGS

Shanava K., Horváth Sz., Karl-Hermann F., Balatonyi B., Jávor Sz., Takács I., Ferencz A., Ferencz S., Wéber Gy.
DEPARTMENT OF SURGICAL RESEARCH AND TECHNIQUES, PÉCS UNIVERSITY, FACULTY OF MEDICINE

Introduction: Natural Orifice Transluminal Endoscopic surgery (NOTES) is a new type of surgical procedure currently being studied around the world. The idea of NOTES was developed several years ago, and it was avowed as a virtually scarless surgery. Currently, most investigational NOTES procedures are performed using a single transgastric, transcolonic, or transvaginal access point to the abdomen. There are several proposed benefits to the NOTES approach, including potentially decreased abdominal pain, wound infections, and hernia formation.

Materials and methods: The Euro- NOTES joint research program was carried out in our country at the first time together with the Markus Krankenhaus Surgical Clinic (Frankfurt, Germany) colleagues, altogether were carried out on 7 pigs surgical operations of small intestine resection with transgastric approach.

Results: The operations were carried without complications, there was no case of letal outcome. On the 6th day after the operation only one case of a mechanical ileus was occurred, on the 12th day the abdominal laparoscopic revision was carried out, in order to evaluate the efficiency of operational techniques and to find out possible complications. After the revision in one case was appeared adhesion formation, no other kind of complications were noticed, all the carried out anastomosis were passable.

Conclusions: coming out from our researches the conclusion may be drawn, that transgastric approach of the small intestine resection is an effective and also safe method, but it must be pointed out also that, this method needs to be improved and refined further.

ISCHEMIA-REPERFÚZIÓ 1. SEKCIÓ

10. KÍSÉRLET ÉS KLINIKUM – ÚTBAN A KLINIKAI ALKALMAZÁS FELÉ

Szijártó Attila

SEMMEIWEIS EGYETEM I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA

A kísérletes sebészeti kutatások klinikai alkalmazásának lehetősége mindig jelentős dilemmákat okoz. A sebészeti kutatások során felmerülő kérdések sok tekintetben messze túlmutatnak az alapkutatásokon, ötvözik a betegágy melletti szemlélet és megvalósíthatóság problémáit is. A kísérletesen alkalmazható módszerek, vegyületek, illetve gyógyszerek klinikai bevezetése gyakran etikai és engedélyezési problémákba ütközik.

A Semmelweis Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikájának Kísérleti műtőjében közel 10 éve folyó tudományos munkák a sebészeti beavatkozások során fellépő klinikai kérdések köré csoportosulnak. A jelen összefoglaló előadás célja az elmúlt évek munkájának összegzése, illetve a klinikai alkalmazás buktatóinak, tapasztalatainak és eredményeinek bemutatása nemzetközi és hazai irodalom és a tapasztalatok alapján.

Kísérleteink egy része a máj ischaemiás toleranciájának növelésével, illetve a máj mikrocirkulációjának vizsgálatával foglalkozik. Az elmúlt években máj ischaemias-reperfúziós modellben vizsgálatra kerültek sebészeti módszerek, úm: máj pre-, és postconditonalas, illetve kémia előkezelések, úm.: PJ-34 PARP inhibitor, levosimendan, inosin és különböző dózisu és látenciájú glutamin előkezelések. A klinikai gyakor-

latban az ischaemiás preconditionalast vezettük be kísérleteink eredményeire alapozva. A humán vizsgálatok során megállapítható volt, hogy az ischaemiás preconditionalással jelentős mértékben csökkenthető a májresectiók során fellépő oxidatív stressz, mely kedvező eredményeket hozott a posztoperatív időszakban. Jelenleg a preoperatív glutamin előkezelés vizsgálata folyik humán májműtétek kapcsán, mellyel kapcsolatban nemzetközi irodalom alapján is kevés a tapasztalat. A kardiológiai indikációval törzskönyvezett levosimendan alkalmazása a klinikai gyakorlatban egyes májsebészeti esetekben is megalapozott lehet. A preklinikai vizsgálatok alapján, általunk hatásosnak ítélt vegyületek (PJ-34 PARP inhibitor, inozin) klinikai alkalmazása még nem kivitelezhető, tekintettel az esetleges mellékhatásokra és a szórványos humán adatokra. A klinikai alkalmazások előtt további toxicitási és dózis-meghatározási vizsgálatok szükségesek.

Vizsgálataink másik része az alsó végtagi verőérműtek modellezésével, az így kialakult lokális ischaemiás károsodásokkal, a revascularizációs szindrómával, a kritikuss ischaemia kérdésével, illetve a távoli szervi hatások kivédésére tett próbálkozásokkal foglalkoznak. Klinikai alkalmazásban kedvező hatásokról számolhatunk be a hosszú idejű infrarenális aorta kirekesztést követő postconditionális alkalmazásával tett próbálkozásainkról.

A kutatások harmadik csoportját egyéb gasztroenterológiai sebészetben felmerülő kérdések képezik, úm.: sárgaságban végzett, sokszor szövődményes májresectiók kimenetelének javítása, továbbá mesenterialis keringészavarokban fellépő lokális és távoli szervi károsodások mérséklése.

Megállapíthatjuk, hogy kezdeti innovációk klinikai alkalmazása még az egyszerűnek vélt technikák esetében is éveket vesz igénybe. Az állatkísérletek során, a vizsgálat első fázisaiban fel nem ismert problémák klinikai adaptációja a kutató és a klinikus szoros együttműködésével valósítható csak meg ideálisan.

11. ISCHAEMIÁS PRE- ÉS POSTCONDITIONÁLÁS ALKALMAZÁSA PATKÁNYMÁJ ISCHAEMIA-REPERFUSIÓS MODELLBEN

Tamás Judit, Stangl Rita, Szijártó Attila, Kupcsulik Péter

SEMMELEWIS EGYETEM, ÁOK, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, BUDAPEST

Bevezetés: Vascularis kirekesztések során a májban ischaemiás-reperfusió (I-R) károsodás lép fel. Mérséklésére a klinikumban nagy az igény, mivel mértéke meghatározó a szerv életképessége és a posztoperatív túlélés szempontjából. Az ideális helyzetet – akár a beavatkozást követően is létrehozható – maximális ischaemiás tolerancia védelmében végezhető minimális vérvesztéssel járó műtét jelentené. Kutatások szerint az ischaemiás preconditionális (IP), és postconditionális (IPo) egyaránt képes az I-R károsodás mérséklésére.

Célkitűzések: Állatkísérletes modellünkben várhatóan protektív célú postconditionálást alkalmaztunk a prolongált ischaemiát követő reperfusio elején. Eredményeinket összevetettük a korábbi kutatásaink során végzett ischaemiás preconditionálás eredményeivel.

Anyagok és módszer: Hím Wistar patkányokon 45 illetve 90 perces, segmentális májischemiát követően 6 órás reperfúziót hoztunk létre. Az állatokat három csoportba (n=10) osztottuk: áloperált; I-R károsodott kontroll és ischaemiás postconditionálásban (IPo) részesültek (6 ciklusban végzett 10 másodperces reperfusio, majd 10 másodperces reoclusio). A reperfúzió első órájában az áramlást Laser-Doppler flowmeterrel regisztráltunk. A reperfusió áramlási görbéket a munkacsoportunk által bevezetett plató maximum (PM) és a reperfusió terület (RT) fogalmakkal jellemeztük. A postischaemiás 6. órában vérmintákat vettünk, melyekből serum necroenzim (ALAT, LDH) aktivitást mértünk. Továbbá hematoxillin-eosinnal festett szövettani mintákat elemeztünk a károsodott májlebenyekből.

Eredmények: 45 perces kirekesztés esetén mind az ischaemiás pre-, mind az ischaemiás postconditionális segítségével szignifikánsan jobb áramlást értünk el, míg 90 perces áramlás esetén nem sikerült kedvezőbb áramlást regisztrálnunk (kontroll PM: 19,23 % RT:15254,45 és IP PM: 28% RT: 20890; kontroll PM: 37 % RT: 15295 és IPo PM: 34 % RT: 14553). Hasonló eredményekhez jutottunk a szövettani minták és a serum necroenzimek tekintetében is (kontroll ALAT: 3890 U/I LDH: 26850 U/I és IP ALAT: 3100 U/I LDH: 22500 U/I; kontroll ALAT: 4840 U/I LDH: 36135 U/I és IPo ALAT: 4620 U/I LDH: 33790 U/I).



Következtetés: Korábbi vizsgálataink alapján még ischaemiás preconditionálást követően is letálisnak bizonyult 90 perces ischaemia károsító hatásátát nem sikerült csökkentenünk a kutatások szerint sokat ígérő postcondicionalas módszerével. A 45 perces kirekesztés után végzett postcondicionalas a preconditionalashoz hasonlóan kiválóan csökkentette az I-R károsodást. Az I-R károsodás mérséklésében inkább a tartós ischaemia ideje, mint maga az alkalmazott módszer lehet a meghatározó.

12. KRITIKUS ISCHAEMIA ALSÓ VÉGTAGI VERŐÉRSEBÉSZETI BEAVATKOZÁSOK MODELLEZÉSEKOR

Turóczi Zsolt, Arányi Péter, Varga Márk, Garbaisz Dávid, Kupcsulik Péter, Szijártó Attila
 SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, BUDAPEST

Bevezetés: Az alsó végtagi akut verőér-elzáródások definitív terápiája az esetek jelentős részében sebészi. Az elzáródás során, az időtartammal arányos mértékben a disztálisan található szövetek ischaemiás károsodást szenvednek. A revascularisatiós eljárások kapcsán, pedig paradox módon további, reperfusió károsodásokkal kell számolnunk. Az így kialakult sejtkárosodás foka egy kritikus ischaemiás időtartam túllépésével, irreverzibilis folyamatokhoz vezet, melyek alapvetően meghatározzák a végtag túlélésének lehetőségeit, ezzel a megkérdőjelezve bármely terápiás beavatkozás sikerességét.

Célkitűzések: Célunk olyan állatkísérletes modell felállítása volt, amely alkalmas az akut verőér-elzáródások modellezésére, továbbá célul tűztük ki a postconditionálás, mint protektív mechanizmus, vizsgálatát ezen kritikusnak vélt időtartam után.

Anyagok és Módszerek: Kísérleteinket hím Wistar patkányokon végeztük. Általános anaesthesiában, infrarenális aortakirekesztést követően 8 órás alsó végtagi ischaemiát hoztunk létre, melyet 2 óra reperfusio követett. A 8 órás alsó végtagi kirekesztési időt előkísérleteink alapján választottunk ki, mint kritikus időtartamot. Az állatok egy csoportján postconditionálást alkalmaztunk. A végtag ischaemiás-reperfusió (IR) károsodásának vizsgálatára az állatoktól szövettani mintavétel történt a m. rectus femorisből. Az izomkárosodás detektálására rutin HE festést alkalmaztunk. Az izom funkcionális károsodásának értékelésére enzimhisztokémiai reakciókat vezettünk be: ún. nitroblue-tetrazolium reakció, amely a legalkalmasabb a funkcionális károsodás mértékének megállapítására, valamint ennek kiegészítéseként a szukcinátdehidrogenáz enzim vizsgálatát végeztük. Vizsgálataink során ezen reakciók kvalitatív kiértékelése történt meg. Az operáció alatt a mikrocirkulációs változásokat Laser Doppler Flowmeterrel regisztráltuk. A műtétek végeztével az állatokat rutin laboratóriumi vizsgálatok céljából kivérettük.

Eredmények: A 8 órás kirekesztést követően patológiás eltérések (intracelluláris oedema, vacuolisatio, rostok és sejtmagok karakterének megváltozása) mutatkoztak az izomszövetben, valamint az IR károsodás morfológiai jegyei is megfigyelhetők voltak a rutin szövettani metszetek vizsgálata során. Az izomszövet sérülését a laboratóriumi eredmények is alátámasztották. Az enzimhisztokémiai reakciók az izomsejtek nagy mértékű funkcionális károsodását jelezték. A Laser Doppler Flowmeterrel nyert mikrocirkulációs változások vizsgálata során a reperfusiót jellemző plató maximum és reperfusió terület mértéke a hosszú ischaemiás idő alatt jelentősen romlott az áloperált csoporthoz képest. Az IR-kontroll csoporthoz képes a postconditionált csoportban, a fenti paraméterekben kedvezőbb értékeket tapasztaltunk.

Következtetés: A 8 óra kirekesztés alkalmas az akut kritikus ischaemia modellezésére. A postconditionálás javasolható eljárás a kritikus idejű akut verőér-elzáródások által okozott károsodás mérséklésére.

13. A POSZTKONDITIONÁLÁS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A VESE ISZKÉMIA-REPERFÚZIÓS KÁROSODÁSAIRA KONTROLL ÉS HIPERKOLESZTERINÉMIÁS PATKÁNYOKBAN

Kürthy Mária¹, Miklós Zsanett¹, Jancsó Gábor², Ranczinger Eszter¹, Lantos János¹, Sinay László², Arató Andre², Horváth Szabolcs¹, Ferencz S¹, Wéber György¹, Róth Erzsébet¹

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹, BARANYA MEGYEI KÓRHÁZ, ÉRSEBÉSZET²

Komoly problémát jelent a sebészeti gyakorlatban a transzplantációt, és a hasi érműtéteket kísérő súlyos iszkémia/reperfúziós károsodás (IR), mely gyakran az egész szervezet integritását érinti. A posztkondicionálás (PK) (a reperfúzió kezdeti időszakában alkalmazott rövid iszkémia-reperfúziós ciklusok) védő hatását az IR károsodással szemben számos létfontosságú szervben bizonyították. A PK által elindított szignál transzdukció számos ponton megegyezik a prekondicionálás által indukált jelátvitellel, melynek alkalmazhatóságát bizonyos metabolikus eltérések jelenléte, mint amilyen a glükóz intolerancia és a ketestípusú cukorbetegség, limitálja. Vizsgálatunk célja a vese IR-t követő PK védőhatásának összehasonlítása volt, normál és hiperkoleszterinémias patkányokban.

Módszerek: him Wistar patkányokat (n=30) két csoportra osztottunk. Az egyiket normál patkánytápon, a másikat nyolc hétig 1,5 %-os koleszterin tartalmú diétán tartottuk, melynek elttével ketamin: diazepam narkózis mellett laparotómiát végeztünk. Mobilizáltuk a mezenterialis gyököt, majd mindkét vesét 45 percre kirekesztettük a keringésből. Csoportjainkat további két alcsoportra osztottuk: az egyik alcsoportnál kétórás reperfúziót, a másiknál ezt megelőzően 4x15 másodperc időtartamú posztkondicionálást alkalmaztunk. A kétórás reperfúziót követően vér, és szövetmintákat (vese, máj, szív, tüdő) vettünk. A metabolikus státust a szérum glükóz, triglicerid, koleszterin és inzulin szintekkel, a vesefunkciót szérum karbamid és kreatinin koncentrációk meghatározásával, az oxidatív stressz és a gyulladás súlyosságát a szérum TNF- α illetve oxLDL koncentrációjának meghatározásával jellemeztük, fotometriás és ELISA módszerekkel, valamint mértük a PMA-val teljes vérben indukált gyöktermelést luminometriás kinetikus módszerrel. **Eredmények:** Szignifikánsan magasabb koleszterin és triglicerid értékeket mértünk a koleszterinnel etetett állatok szérumában, de obezitást nem tapasztaltunk. A vese I/R-t követően a szérum urea és kreatinin nem változott egyik csoportban sem. Jelentős és statisztikailag is szignifikáns emelkedést mutattunk ki a szérum TNF- α szintekben (p<0,01) és a PMA-val indukált szabadgyök termelésben (p<0,05), és a lipid peroxidációban (oxLDL; p<0,05). A posztkondicionált kontroll állatokban az IR okozta emelkedés szignifikánsan kisebb mértékű volt. A műtéti beavatkozás jelentős vércukor- és inzulinszint növekedéssel járt (p<0,01). A PK tovább fokozta az inzulin szintet, csökkentette a TNF- α koncentrációt és a szabadgyök termelést. Koleszterinnel etetett állatok I/R károsodása paradox módon, enyhébb volt, mint a kontroll csoporté.

Következtetések: A PK hatékonyan csökkentette a szisztémás oxidatív stresszt.

14. POSTCONDITIONÁLÁS KÍSÉRLETES VIZSGÁLATA PATKÁNY VÉKONYBÉL ISCHAEMIÁS-REPERFUSIÓS MODELLBEN

Ónody Péter¹, Ferreira Gábor¹, Stangl Rita¹, Lotz Gábor², Tamás Judit¹, Rosero Olivér¹, Arányi Péter¹, Kupcsulik Péter¹, Szijártó Attila¹

SEMMEIWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ¹, SEMMEIWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET²

Bevezetés: Vékonybél ischaemiás reperfúziós (I-R) károsodása keringési redistribúció arteria mesenterica superior occlusioja során jelentkezik leggyakrabban. Ischaemia során a bélfal permeabilitás fokozódása, bakteriális transzlokációja révén nagy mennyiségű endotoxin kerülhet a szisztémás keringésbe. Az ischaemiás károsodást a reperfusio tovább súlyosbíthatja, lokális és távoli szervi szövődeményeket okozva, mely napjainkban is jelentős mortalitású kórképek kialakulásához vezet.



Célkitűzés: A postconditionálás, nem tervezetten létrehozott, de sebési beavatkozást igénylő kórképek (pl. mesenterialis thrombosis, embolia) esetén is képes lehet a károsodás mérséklésére. Kísérletünk során ezen új, ígéretes sebészeti módszer hatásait, patkány vékonybél ischaémiás-reperfüsiós modellben vizsgáltuk.

Anyagok és módszerek: Hím Wistar patkányokon arteria mesenterica superior 60 perces kirekesztését végeztük. Az állatokat három csoportra osztottuk: (A) áloperált, (B) I-R kontroll, (C) PC postconditionált csoport. A postconditionált csoportban a kirekesztést követően 6 percen át 3 ciklusban egy perces felengedés és reocclusio repetitív ismétlése után került sor 60 perc reperfüsióra. Az állatok hemodinamikai paramétereit invazív vérnyomásmérő segítségével monitorizáltuk, a vékonybél mikrocirkulációs változásait laser Doppler flowmeterrel detektáltuk. A reperfüsió után az állatokat exsanguináltuk, portális vénás és artériás vérgáz-analízist végeztünk. Vékonybél, vese, máj, és tüdő szövettani mintavétel történt valamint vékonybél nyálkahártya kaparékából antioxidáns status meghatározására került sor.

Eredmények: A hemaodinamikai paraméterekben a 60 perces kirekesztés nem okozott jelentős változásokat, a reperfüsió első 5–10 percében megjelenő mérsékelt hypotensio, mindkét csoportban rendeződött. A reperfüsiós mikrocirkulációt jellemző plató maximum (PM) és reperfüsiós görbe alatti terület (RT), postconditionálás hatására szignifikánsan javult (PM: $p=0,002$; RT= $0,013$), értékei a kiindulási értékekhez közeledtek. A gyulladáshoz vezető válaszjelenségek illetve a szövetkárosodás mértéke (IL-6, serum LDH, nyálkahártya antioxidáns szintek) csökkentek postconditionálás hatására. A vena portaeből mért vérgáz-analízis során a következő értékeket találtuk: pH: 7,368, pCO_2 : 46,5 Hgmm pO_2 : 61,6 Hgmm $SO_2\%$: 68,4 %, BE: -4,5. A szövettani mintákon, megtartottabb szöveti szerkezet volt látható a kontroll I-R állatok mintáihoz képest.

Következtetés: A postconditionálás javítja a vékonybél túlélési esélyét arteria mesenterica superior occlusiója miatt kialakult vékonybél ischaémiás-reperfüsiós károsodás esetén. A távoli szervhatásokra és a túlélésre gyakorolt hatás, további vizsgálatokat igényel az esetleges klinikai alkalmazás előtt.

15. ALSÓ VÉGTAGI NAGYÉRMŰTÉTEK – SIRS – POSTCONDITIONÁLÁS

Varga Márk, Garbaisz Dávid, Arányi Péter, Fehérvári Máttyás, Kupcsulik Péter, Gyurkovics Endre, Szijártó Attila

SEMMELEWS EGYETEM I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRELTI MŰTŐ, BUDAPEST

Bevezetés: Az infrarenalis aorta kirekesztésével járó rekonstruktív érműtétek során az ischaémiás-reperfüsiós károsodás következményeként megjelenő szisztémás gyulladáshoz vezető válaszreakció (SIRS) a tüdő, a vese, a máj, illetve a bél károsodását hozza létre, így többszörös szervi dysfunkciók (MODS) klinikai képét idézheti elő.

Célkitűzés: Kísérletes modellünkben az alsó végtagi nagyérműtétek után kialakuló lokális és generalizált gyulladáshoz vezető folyamatok mérséklésének lehetőségét vizsgáltuk egy újszerű sebészeti technikával: postconditionálással.

Módszer: Hím Wistar patkányokon 180 perces infrarenalis aortakirekesztést végeztünk atraumatikus mikroklippel. Az állatok felében a reperfüsió első 2 percében postconditionálást hajtottunk végre (10s reperfüzió /10s reocclusio 6 ciklusban). A haemodinamikai paramétereiket invazív artériás nyomásmérővel, a mikrocirkulációs változásokat laser Doppler flowmeterrel (LDF) detektáltuk. A 4., a 24., illetve a 72. postoperatív órában vizelet, szérum, illetve szövettani mintavétel (m. rectus femoris, tüdő, máj, bél) történt morfológiai vizsgálatok céljából. Rutin laboratóriumi (CK, AST, LDH) vizsgálatokat is végeztünk. A postoperatív szisztémás gyulladáshoz vezető válaszreakció mértékének jellemzésére a plazma citokin-szintjeit (TNF- α , IL-6) és antioxidáns-státuszát (chemoluminometria) vizsgáltuk.

Eredmények: Hematoxylin-eosinnal festett metszetek alapján a tüdőszövet károsodása a postconditionált állatokban minden időpontban enyhébbnek bizonyult. A m. rectus femoris, illetve a vékonybél szövettani metszetein a postoperatív 24. órában a kontroll csoportban neutrophil sejtes infiltratio és oedema volt megfigyelhető, míg a postconditionált csoportban a gyulladáshoz vezető reakció kisebb mértékű volt. A tüdő szövettani képe a postconditionált csoportban nem mutatta a diffúz alveolaris károsodás jeleit, melyek az IR-

kontroll csoportban megfigyelhetőek voltak. A postconditionált csoportokban a reperfusio alatt a végtag keringése hiperaemiás áramlással stabilizálódott. A postconditionált állapot redox homeostasisát a mód-szer kedvező irányban befolyásolta. A korai szisztémás gyulladással választ jellemző TNF- α szintje 4 órával a reperfusio kezdete után az áloperált csoportban mért értékhez ($6,615 \pm 1,423$ pg/ml) képest szignifikánsan emelkedett volt a 3 órás aortakirekesztésben részesített állatokban, azonban a postconditionált csoportban szignifikánsan kisebb értékeket mértünk, mint az IR- kontroll csoportban (IR- kontroll: $44,904 \pm 8,693$ pg/ml vs. postconditionált: $22,906 \pm 4,904$ pg/ml, $p=0,007$). Az IL-6 szint emelkedése csak a 4. órában mutatott szignifikáns különbséget az áloperált állatokhoz képest.

Következtetés: A postconditionálás alkalmas módszernek tűnik az alsó végtagi prolongált ischaemiával járó nagyérműtétek kapcsán fellépő akut lokális izomszöveti, illetve szisztémás gyulladással válaszreakciók mérséklésére.

GYULLADÁS SZEKCIÓ 1.

16. TÁPLÁLÉK-KIEGÉSZÍTŐK HASZNÁLATÁNAK VIZSGÁLATA KÍSÉRLETES ZSÍRMÁJBAN

Hegedüs Viktor¹, Mihály Zoltán¹, Szijártó Attila², Blázovics Anna¹

II. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BIOCÉMIAI KUTATÓ CSOPORT, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST¹,

I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST²

Bevezető: Az obesitás prevalenciájának növekedésével nem csak a zsírmáj prevalenciája, hanem az obesitás szövődményei miatt műtetre kerülő betegek száma is nő. Több kísérletes és humán tanulmány számol be, a zsírmájnál fellépő alacsony szintű gyulladással csökkentéséről antioxidáns kezelés segítségével. Ismert, hogy az antioxidáns kombinált terápia sokkal effektívebb, mint a monoterápia, azonban számos tudományos közlemény közöl olyan eredményeket, melyben az antioxidáns tartalmú táplálék-kiegészítők kontrollálatlan fogyasztása máj- és veseelégtelenséget, s ennek következtében a betegek halálát okozta.

Célkitűzés: E negatív tapasztalatok és az obes betegek körében növekvő táplálék-kiegészítő használata készítetett minket, arra, hogy in vivo megvizsgáljuk az OÉTI 45/É engedélyszámú nagymennyiségű antioxidáns tartalmú „zöldség- és gyümölcs színanyag-koncentrátum”-ot igazolt alacsony szintű szisztémás gyulladással kísérletes modelljében.

Anyagok és módszerek: Kísérletünkben 100-150 g-os hím Wistar patkányok (N=24) tíz napon keresztül 1g/ ttkg „zöldség- és gyümölcs színanyagot” kaptak ad libitum itatóvízhez adva, megfelelő normo-, illetve alimentáris hyperlipidaemia indukált zsírmáj kontrollok mellett. A zsírdús táp 2% koleszterin, 0,5% kólsav, 20% napraforgóolaj kiegészítést tartalmazott a kontrolltápra keverve. A májból, vérből redox-paramétereket (H-donor aktivitás, szabad SH-csoport, redukálóképesség, indukált szabadgyök-szint, diénkonjugátum-koncentráció) határoztunk meg, illetve előbbiből szövettani kiértékelés is történt. A vérből rutin laborparamétereket is mértünk.

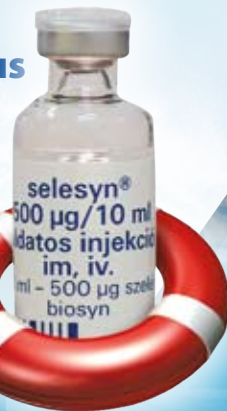
Eredményeink: A zsírdús tápot fogyasztó, nagymennyiségű antioxidánsal kezelt csoport májában mért megnövekedett indukálható szabadgyök- és diénkonjugátum-koncentráció megerősíti, hogy az alacsony szintű szisztémás gyulladással felerősödik a kontrollcsoportéhoz képest. Szintén a zsírdús tápot fogyasztó, antioxidáns kezelésben részesülő csoport vérében új redox-homeosztázis állt be a mért redox-státusz alapján. Vizsgálataink kimutatták, hogy a készítmény fogyasztása mellett tapasztalt kiugróan magas ASAT- és karbamid szintek figyelmeztetnek, a túlzott mértékű antioxidáns-kezelés vese- és májkárosító hatására zsírmájban.

Konklúzió: Tekintettel arra, hogy a bioaktív hatóanyagokban dús táplálék-kiegészítők szükséges hatásvizsgálata zsírmáj-modellben nem történik meg, féltünk, hogy a metabolikus betegségekben, mint az obesitás, a túlzott mértékű antioxidáns kezelés káros is lehet.

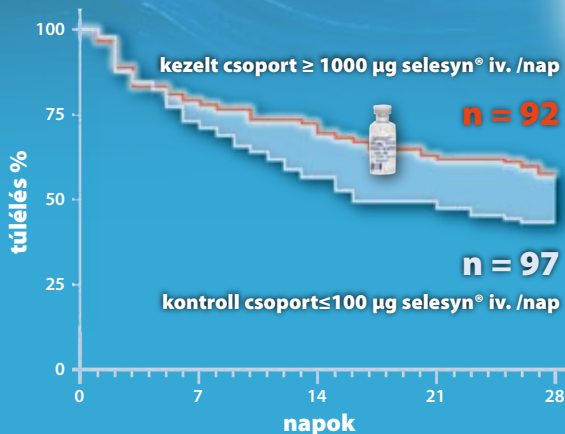
selesyn®

(500 µg szelén oldatos injekció)

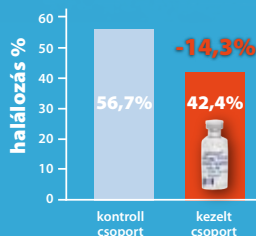
adjon esélyt a septicus betegeknek!



a selesyn® szignifikánsan növeli a septicus betegek túlélését (APACHE III \geq 70)



a selesyn® szignifikánsan csökkenti a septicus betegek halálozását (APACHE III \geq 70)



Irodalom: Angstrom MWA, Engelmann L, Zimmermann T, Lehmann C, Spes CH, Abel P, Strauß R, Meier-Hellmann A, Insel R, Radke J, Schüttler J, Gärtner R: Selenium in intensive care (SIC) study: Results of a prospective randomized, placebo-controlled, multiple-center study in patients with severe systemic inflammatory response syndrome, sepsis, and septic shock. Crit Care Med 35 (2007) 1-9.

Adagolási javaslatok SIRS/szeepszis

napi dózis	felnőttek
a terápia kezdete 1. nap	2000 µg szelén = 4xselesyn 500 µg oldat iv. injekcióhoz (4x10ml)
a 2. naptól a klinikai javulásig	1000 µg szelén = 2xselesyn 500 µg oldat iv. injekcióhoz (2x10ml)

kórházi ár:
Selesyn 500 µg/ 10ml oldatos injekció
10 ampulla:
14 624 Ft

irodalom: Biosyn

Selesyn 500 µg/10 ml oldatos injekció 10x10 ml rövidített alkalmazási előírás

Hatóanyag: 500 µg szelén [1,66 mg nátrium-selenit-pentahidrát formájában] injekciós üvegenként. Terápiás javallatok: Igazolt szelén-hiány, amely diétával nem szüntethető meg. **Adagolás:** Szokásos napi adag 100-200 µg szelén. A napi adag szükség esetén maximum napi 500 µg-ra emelhető. Az injekció im. iv. adható. **Ellenjavallatok:** Szelénózis. **Gyógyszerköcsönhatások és egyéb interakciók:** Ha a selesyn injekciót infúzióhoz adjuk kiegészítőként, akkor biztosnak kell lennünk abban, hogy a keverékben a pH érték nem csökken 7,0 alá és nem tartalmaz redukáló anyagot (pl. C-vitamin). Ilyen esetekben ui. az elemi szelén kicsapódhat. **Mellékhatások, túladagolás:** Előírás szerinti alkalmazás mellett mellékhatások jelentkezéséről nem számoltak be. Túladagolásuk heveny szelén-mérgezés tünetei léphetnek fel: fokhagyma szagú lehellet, fáradtság, émelygés, hasi fájdalom. Krónikus túladagolás kihat a köröm és a haj növekedésére, valamint perifériás polyneuropathia kialakulását idézheti elő. **Csomagolás:** 10 db 10 ml töltéstartóval átlátszó, színtelen műanyag védőlappal, rollinnozott Al kupakkal és száraz klórbutil gumi dugóval lezárt színtelen, átlátszó I-es típusú injekciós üveg, papírtitán, dobozban. OGYI-T10263/01

Megjegyzés: A gyógyszer felírása előtt kérjük, hogy olvassa el a teljes alkalmazási előírást! (OGYI 7303/40/05)



SILS™ Port



Duet TRS™



ProGrip™

[Világszínvonalú termékek – világszínvonalú gondoskodás]

Duet TRS™ - üllőre és tárra integrált szöveterősítő rendszerrel ellátott tár ENDOGIA Univerzális varró-és vágógéphez

Méretetek: 45/60 mm kapocssor, 3.5 / 4.8 mm kapocsláb, egyenes vagy rotikulátor

SILS™ Port – több laparoszkoپیás készülék egyidejű befogadására alkalmas trokár

Méretetek: 5 mm, 5-12 mm

ProGrip™ – önfixáló, részben felszívódó inguinális sérvháló

Méretetek: 120 x 80 mm, 140 x 90 mm, 150 x 90 mm, 150 x 150 mm

A Covidien (korábbi nevén Tyco Healthcare) az egészségügy területén egyike a legismertebb vállalatoknak, világszerte - több mint 100 országban - kínálja a legmagasabb minőségi elvárásoknak megfelelő termékeit. Cégünk sebészeti, intenzív terápiás, anesztéziái valamint radiológiai termékek gyártója és forgalmazója. Jól ismert márkaneveink és termékcsoportjaink közé tartozik többek között a KENDALL™, AUTOSUTURE™, SYNATURE™, MALLINCKRODT™, VALLEYLAB™. Termékeink megvásárlásakor ügyfeleink biztosak lehetnek abban, hogy szakmai munkájukat biztonságosan és a mai elvárásoknak megfelelően végezhetik kiváló minőségű egészségügyi megoldásainkkal.

Covidien ECE s. r. o. Magyarországi Fióktelepe, 1095 Budapest, Máriássy u. 7.
tel: +36 1 880 7900, fax: +36 1 880 7902

Synergy in Operation



OR1 23/E/1008/A

STORZ
KARL STORZ—ENDOSKOPE

THE DIAMOND STANDARD

KARL STORZ GmbH & Co. KG, Mittelstraße 8, D-78532 Tuttlingen/Germany, Phone: +49 (0)7461 708-0, Fax: +49 (0)7461 708-105, E-Mail: info@karlstorz.de
KARL STORZ Endoscopy America, Inc, 2151 E. Grand Avenue, El Segundo, CA 90245-5017, USA, Phone: +1-424-218-8100, Fax: +1-800-321-1304, E-Mail: info@kseaa.com
KARL STORZ Endoscopia Latino-America, 815 N. W. 57 Av., Suite No. 480, Miami, FL 33126-2042, USA, Phone: +1 305 262-8980, Fax: +1 305 262-89 86, E-Mail: info@ksela.com
KARL STORZ Endoscopy Canada Ltd., 2345 Argentia Road, Suite 100, Mississauga, Ontario L5N 8K4, Phone: +1 905 816-8100, Fax: +1 905 858-0933, E-Mail: info@karlstorz.ca
www.karlstorz.com



- > Kongresszusok
- > Kiállítások
- > Rendezvények
- > Szakmai utak szervezése

☎ 1/451 3730
62/548 485

- > Üdülések
- > Kirándulások
- > Aktív utazások szervezése

☎ 1/451 3730
62/481 562



- > Repülőjegyek
- > Busz- és vonatjegyek
- > Hajó- és kompjegyek
- > Utasbiztosítások értékesítése

☎ 1/451 3730
62/481 562



C&T HUNGARY KONGRESSZUSI IRODA

1137 Budapest, Radnóti Miklós u. 2.
6722 Szeged, Dáni u. 13.

Tel./fax: +36 1 451 3730
+36 62 548 485

E-mail: congress@congresstravel.hu



www.congresstravel.hu

C&T HUNGARY UTAZÁSI IRODA

1137 Budapest, Radnóti Miklós u. 2.
6722 Szeged, Dáni u. 7.

Tel./fax: +36 1 451 3730
+36 62 481 562

E-mail: travel@congresstravel.hu
repulojegy@congresstravel.hu



17. EXOGEN FOSZFATIDILKOLIN HATÁSA CARRAGENIN-INDUKÁLT AKUT ARTRITISBEN PATKÁNYON

Curabi Dóra¹, Hartmann Petra¹, Szabó Andrea¹, Erős Gábor², Horváth Gyöngyi³, Boros Mihály¹
 SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, BŐRGYÓGYÁSZATI KLINIKA², ÉLETTANI INTÉZET³, SZEGEDI
 TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

Bevezetés: A foszfatidilkolin (PC) a szervezetben leggyakrabban előforduló membránkomponens, gyulladáscsökkentő hatását korábbi kísérleteinkben végtag ischemia-reperfúzió és nyelőcső gyulladás során igazoltuk.

Jelen kísérleteinkben *per os* alkalmazott exogén foszfatidilkolin (PC) neutrophil infiltrációra gyakorolt hatását hasonlítottuk össze a nem szteroid gyulladáscsökkentő diclofenac-éval, carragenin által kiváltott artritisben hím Wistar patkányokon. Az ízületi gyulladás synovialis mikrokeringésre gyakorolt következményeit intravitális mikroszkóppal vizsgáltuk, egy általunk újonnan kifejlesztett módszerrel.

Anyag és módszer: Akut artritist váltottunk ki a jobb térdizületben carragenin (2%) és kaolin (4%) keverékével a ligamentum patellae-n keresztül adott injekcióval, a kontrollként szolgáló ellenoldali lábat fiziológiás sóoldattal kezeltük. A gyulladás mikrokeresési jeleit 6 óra elteltével intravitális video-mikroszkóppal vizsgáltuk a tibia proximális epifízisének mediális condylusán található synoviális hártában, majd szövettani mintavétel történt. Az artritis indukcióját követően 24 óra múlva, egy második kísérleti sorozatban a gyulladással arányban álló szekunder hyperalgesia mértékére következtettünk nociceptív tesztek segítségével. A nyomásérzékenységet von Frey-féle mikrofilamentum sorozattal állapítottuk meg, a hőérzékenység vizsgálatakor pedig a végtag elrántásig eltelt időt regisztráltuk Hargraves apparátusban. A térdék átmérő növekedését, mely az ízületi gyulladás objektív mérőszáma, 48 óra elteltével határoztuk meg. A PC (2×150 mg/kg/nap) és diclofenac (2×0,5 mg/kg/nap) kezelések gymorszondán keresztül történtek, a kontroll csoport fiziológiás sóoldatot kapott (n=6–8).

Eredmények: Carragenin kezelés után jelentősen fokozódott a neutrophil-endothelialis interakciók száma a synovia posztkapilláris venuláiban, melyet a PC kezelés jelentősen (-40%), a diclofenac pedig mérsékelten (-22%) csökkentett. A neutrophil leukocyták perivaszkuláris infiltrációjára és az ICAM-1 expressziójára azonban csak a PC kezelésnek volt szignifikáns hatása. A második kísérleti sorozatban mindkét kezelés közel azonos mértékben befolyásolta a hőérzékenységi reakcióidőt, a nyomásérzékenységet (von Frey teszt) és a térd duzzadását (35%).

Összefoglalás: A PC gyulladáscsökkentő hatékonysága összevethető a nem-szteroid diclofenac-éval. A javuló ízületi funkcióban is jelentkező hatás a neutrophil leukocyták szöveti infiltrációjának mérséklésével állhat összefüggésben. A nem szteroid gyulladáscsökkentők számos ismert mellékhatását figyelembe véve, a PC kezelés új terápiás megközelítést jelenthet ízületi gyulladásban. (OTKA K 60752 és K 75161)

18. A TÁPLÁLÉKKAL BEVITT FOSZFATIDILKOLIN PROTEKTÍV HATÁSA ENDOTOXIN ÁLTAL KIVÁLTOTT GENERALIZÁLT GYULLADÁSBAN

Tókécs Tünde^{1,2}, Erős Gábor^{1,2}, Várszegi Szilvia³, Hartmann Petra¹, Bebes Attila², Kaszaki József¹,
 Gulya Károly³, Boros Mihály¹
 SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS ALLERGIOLÓGIAI
 KLINIKA², SEJTBIOLÓGIA ÉS MOLEKULÁRIS MEDICINA TANSZÉK³, SZEGED

A Gram-negatív baktériumokból felszabaduló endotoxin sok szervet érintő, komplex gyulladást okozó anyagot indukál. A generalizált gyulladás az interleukin 1 β közvetítésével a központi idegrendszert is eléri, a vastagbél pedig közismert célpontja – gyakran kiindulópontja – a folyamatnak. Az endotoxin csökkenti a neurogenézist, fokozza a leukocyták akkumulációját és a gyulladást okozó citokinek termelését. Mivel korábbi kísérleteink igazolták, hogy a foszfatidilkolin (PC) alkalmas számos, különböző etiológiájú gyulladás csillapítására, megvizsgáltuk a szájon át történő PC előkezelés hatását az endotoxin által kiváltott gyulladást okozó változásokra a hipocampusban és a vastagbélben.

Módszerek: Kísérleteinket 15 db hím SPRD patkányon végeztük (230-250 g), az állatokat 3 csoportba osztottuk. Két csoport állatait egy alkalommal 2 mg/kg endotoxinnal kezeltük i.p., a kontroll csoport azonos térfogatú steril fiziológiai sóoldatot kapott. A kezelés előtt a kontroll és az egyik gyulladáscsökkentő csoport állatait hagyományos táppal, a harmadik csoportot 5 napig PC-vel dúsított táppal etettük. Az i.p. kezeléseket után 6 napon át minden állat 50 mg/kg/nap bromo-deoxiuridint (BrdU) kapott az újonnan képződő neuronok megjelölésére. A 7. napon az állatokat leöltük és szövetmintát vettünk a hippocampusból és a colon ascendensből. A hippocampusban immunfluoreszcens festéssel tettük láthatóvá a BrdU-val jelölt neuronokat, és az Iba1 pozitív mikrogliaikat. A vastagbélből meghatároztuk a xanthin oxidoreduktáz (XOR) és a mieloperoxidáz (MPO) enzimek aktivitását.

Eredmények: A gyulladás hatására az újonnan képződő neuronok száma, és fokozódott a gyulladás jelének tekinthető mikroglia akkumuláció. A PC előkezelés ezeket a változásokat kivédte, továbbá csökkentette a vastagbélben a szabadgyök-reakciók indukciójának tekinthető XOR aktivitását.

Következtetés: A PC előkezelés hatékonyan befolyásolta az endotoxin által kiváltott gyulladáscsökkentő reakciót, és alkalmas lehet a gyulladás miatt bekövetkező neurogenesis-csökkenés kivédésére is.

19. A FOSZFATIDIL-ETANOLAMIN GYULLADÁSCSÖKKENTŐ HATÁSA KÍSÉRLETES COLITIS MODELLBEN

Varga Gabriella¹, Kovács Tamás², Kaszaki József¹, Ghyczy Miklós¹, Boros Mihály¹

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTANI INTÉZET¹, GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA, SZEGED²

A vastagbél gyulladáscsökkentő betegségei felfokozott serosa mikrocirkulatio mellett nekrozissal, kifehélyesedéssel járó lokális szöveti károsodást eredményeznek. A bioaktív foszfatidil-kolin (PC) gyulladáscsökkentő hatását számos kísérletben bizonyították, azonban endogén metabolitjának, a foszfatidil-etanolaminnak (PE) hatása nem teljesen tisztázott. Feltételezéseink szerint a PE preventív szerepet játszhat a gyulladáscsökkentő betegségeket jelentős leukocita aktivációban, ezért megvizsgáltuk a PE táplálék kiegészítésként alkalmazott előkezelés hatását TNBS által kiváltott colitisben patkány modellben.

Módszerek: Pentobarbitállal altatott hím Wistar patkányokon (250–300 g) 2,4,6-trinitro-benzén szulfonsav (TNBS; 40 mg/kg, intracolonic, i.c.) által előidézett colitis következményeit vizsgáltuk a kezelést követő 17–22 órában. Kísérleteinkhez az állatokat 3 csoportra osztottuk. A kontroll (n=6) állatok esetében az oldószerrel (2,5 ml, 50%-os ethanol) végeztünk i.c. beöntést. A colitises állatok (n=5) egyik csoportja nem kapott kezelést, míg a másik csoportja (Colitis+PETáp n=5) a colitis kiváltása előtt 7 napon keresztül 2% foszfatidil-etanolamint tartalmazó tápot kapott. Az álműtött és a colitises csoport tagjai normál tápot kaptak. Hemodinamikai monitorozás (arteriális középnyomás, perctérfogat) mellett vizsgáltuk a serosa mikrocirkulációt (orthogonális spektrális polarizációs képalkotás; Cytoscan A/R intravitális videomikroszkóp alkalmazása). Colon biopsziából xanthin oxidoreduktáz (XOR) és mieloperoxidáz (MPO) enzim aktivitásokat határoztunk meg.

Eredmények: A colitises állatokban perctérfogat emelkedéssel járó szisztémás gyulladáscsökkentő válasz alakul ki fokozott kapilláris keringéssel, amelyet a szöveti XOR, és MPO enzimaktivitások szignifikáns növekedése kísér a kontroll csoport állataihoz képest. A táplálék kiegészítőként alkalmazott PE előkezelés normalizálta a fokozott mikrocirkulációval járó gyulladáscsökkentő aktivitást és szignifikánsan csökkentette a XOR és MPO enzim aktivitást.

Következtetések: A PE előkezelés a szabadgyök képződésért felelős XOR enzim és a leukocita aktivációt gátló hatásai révén preventív hatású a gyulladáscsökkentő betegségeket. Kutatási támogatás: OTKA K 75161



20. REDOX-STÁTUSZ ÉS KERINGÉSVIZSGÁLAT KÍSÉRLETES ZSÍRMÁJ PARTIALIS RESECTIÓJÁBAN PERIOPERATÍV CÉKLAKEZELÉS MELLETT

Szévis Márk¹, Hegedüs Viktor², Mihály Zoltán², Szijártó Attila¹, Blázovics Anna²

I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST¹, II. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BIOKÉMIAI KUTATÓ CSOPORT, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST²

Bevezető: A máj zsíros degenerációja során egy ún. alacsony szintű szisztémás gyulladással kell számolnunk, mely végeredményeként a máj fibrotikus átalakulását is okozhatja. Korábbi kísérleteinkben molekuláris biológiai és redox-státusz vizsgálatokkal sikerült igazolnunk zsírmáj-modellünkben, hogy az alacsony szintű szisztémás gyulladás céklakezeléssel csökkenthető. A májresectio kapcsán létrejövő ischaemia-reperfusio szabad gyök és citokin túlprodukciónal jár, ami circulus vitiosusként erősíti az alacsony szintű gyulladást.

Célkitűzés: Célul tűztük ki, hogy bebizonyítsuk túlélő állatokon a perioperatív időszakban adagolt, polifenolokban és metilezőgensekben gazdag cékla protektív hatását a zsírmáj partialis resectiója kapcsán.

Anyagok és módszerek: A 180-200 g-os hím Wistar patkányok (N=30) egyik fele preoperatíven, 10 napig normál tápon tartottuk, míg a másik fele 1% koleszterinnel, 0,25% kólsavval és 10% napraforgóolajjal kiegészített normál tápot fogyasztott. A 8. naptól 1 g/ttkg céklakészítményt (GPS Powder Kft., 1361/004/2003 BFÁÉÉÁ) adagoltunk a normál, illetve zsírdús tápot fogyasztó állatok egy harmadánál, a posztoperatív 3. napig. A 11. napon a májlebenyek kétharmadában 1 órás kirekesztését végeztünk, majd a reperfüzió során a mikrocirkulációt további 1 órán keresztül vizsgáltuk laser Doppler flowmeterrel. A posztoperatív 3. napon a redox-státuszt (H-donor aktivitás, redukálóképesség, szabad SH-csoport, indukált szabadgyök-szint, diénkonjugátum-koncentráció) határoztunk meg.

Eredmények: Az áramlási görbék elemzése kapcsán elmondható, hogy az 1g/ttkg dózisu céklakezelés a normál, illetve zsírdús tápot fogyasztó csoportban javította a máj reperfüziós véráramlását, előbbiben szignifikán mértékben. A normál tápot fogyasztó, céklakezelt csoport posztoperatív mortalitása 20 %, míg a zsírdús tápot fogyasztó és céklakezelt csaknem 100% volt. Az idő előtti mortalitás ellenére a céklakezelt csoportok antioxidáns markereiben (H-donor, redukálóképesség) nem volt számottevő különbség. A zsírmájban alacsony szabadgyök-szint mellett észlelt emelkedett lipid-peroxidációs markerek szintje a membránok károsodásával járó szöveti destrukcióra utalhat.

Következtetés: Az antioxidáns előkezelés vélhetően az endothel dysfunctio mérséklésével járulhat hozzá a jobb túlélési eredményekhez a normál tápot fogyasztó céklakezelt csoportban. Modellünk további vizsgálatot igényel a mortalitás további csökkentése céljából.

21. TRANSZGASZTRIKUS- ÉS NYITOTT VÉKONYBÉL RESZEKCIÓT KÖVETŐ MÁJFUNKCIÓS ÉS SZISZTÉMÁS GYULLADÁSOS VÁLTOZÁSOK VIZSGÁLATA ÁLLATMODELLEN

Jávor Sz.¹, Fuchs K-H.², Horváth Sz.¹, Balatonyi B.¹, Takács I.¹, Ferencz S.¹, Ferencz A.¹, Wéber Gy.¹

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET, PÉCS¹, MARKUS-KRANKENHAUS SEBÉSZETI KLINIKA (FRANKFURT AM MAIN, NÉMETORSZÁG)²

Bevezetés: A Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery (NOTES) esetében, vagyis a természetes testnyílásokon (transzgasztrikus, transzvaginális, transzanális, transzvezikális) keresztül műtétknél, az eddigi kísérletes adatok szerint, a műtéli megterhelés csökkenése várható és az intraabdominális összenövések minimálisak. Az új technika a látható műtési heg hiányával, ami esztétikai előnyt jelent a hagyományos nyitott és laparoszkópos technikával szemben, egy új szemléletmódot nyit az orvostudományban, ami a heg nélküli (no-scar, scarless) sebészet.

Anyag és Módszerek: Az EURO-NOTES kutatási program keretében, a Markus-Krankenhaus Sebészeti Klinika (Frankfurt am Main, Németország) munkatársaival közösen, a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Sebészeti Oktató és Kutató Intézetében hét sertésen transzgasztrikus- (TG) illetve hat ser-

tésen nyitott vékonybél rezekciót (NY=kontroll) végeztünk. A műtéti megterhelés megítélésére májenzimek (glutarát-oxalacetát-transzamináz (GOT), glutamát-piruvát-transzamináz (GPT), laktát-dehidrogenáz (LDH), gamma-GT (GGT), alkalikus-foszfátáz (ALP)) és összbilirubin (SeBi) valamint oxidatív stressz markerek (glutatin (GSH), SH csoport (SH-), malondialdehid (MDA), superoxid-dizmutáz (SOD)) koncentrációit határoztuk meg műtét előtt, közvetlenül a műtét befejezésekor majd az 1., 3. és a 7. posztoperatív napon. A 14. napon a gyomorfal és a vékonybélanasztomózis gyógyulásának valamint az összenövések megítélésére laparoszkópos explorációt végeztünk.

Eredmények: A műtétek szövödménymentesen lezajlottak, mortalitás nem volt. A májenzimek közül a GOT, GPT, LDH és az SeBi koncentrációja műtét után mindkét csoportban megemelkedett, majd a posztoperatív periódusban fokozatosan lecsökkent. Ez a koncentrációbeli változás valószínűsíthetően a megnövekedett intraabdominális nyomás következménye. A GGT és ALP koncentrációja csökkent mindkét csoportban a 7 napos vizsgálati periódusban. Az oxidatív stressz markerek koncentrációja műtét után hasonlóan a májenzimekhez mindkét csoportban megemelkedett, majd a posztoperatív periódusban fokozatosan lecsökkent. A vizsgált paraméterek változása között a két csoportban szignifikáns különbség nem volt megfigyelhető. A laparoszkópos exploráció során valamennyi állatnál gyógyult gyomorfalat és átjárható anasztomózist találtunk. A hasüregben gyulladást, fisztulát, anasztomózis elégtelenségre utaló elváltozást nem találtunk. Egy esetben észleltünk a nyitott műtéthez hasonló kiterjedt összenövést.

Konklúzió: A transzgasztrikus vékonybél rezekció, az erre a célra kifejlesztett varrógépekkel kivitelezhető, minimális hasüregi összenövést okoz, azonban ugyanolyan műtéti megterhelést jelent, mint a nyitott műtét. A műtéti megterhelés finomabb változásainak vizsgálatára több paraméteres, nagyobb esetszámú vizsgálatot tervezünk.

22. A HÍZÓSEJTEK SZEREPE KÍSÉRLETES AKUT VASTAGBÉL ELZÁRÓDÁSBAN

Rácz András¹, Érces Dániel², Paláshy Zsolt³, Kaszaki József², Svébis Mihály¹, Boros Mihály²

BÁCS-KISKUN MEGYEI ÖNKORMÁNYZAT KÓRHÁZA, ÁLTALÁNOS SEBÉSZETI OSZTÁLY, KECSKEMÉT¹, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET² ÉS SEBÉSZETI KLINIKA³, SZEGED

Háttér és célkitűzés: Az ér- és neuronhálózattal közvetlen kapcsolatban álló hízósejteket "örszem" sejteknek is nevezik, mivel mediátor készletük részleges vagy teljes kiürítésével érzékenyen reagálhatnak a mikro-környezet változásaira, befolyásolva a lokális keringésregulációt és szervfunkciót. Feltételeztük, hogy a hízósejtek szerepe lehet a vastagbél obstrukció során a bélmotilitási és keringési zavarok kialakulásában. Kísérleteink célja az volt, hogy jellemezzük a vastagbél obstrukció által okozott motilitási változásokat és a gyulladással járó folyamatban résztvevő, szabadgyököket produkáló enzimek [xanthin oxidoreduktáz (XOR), nitrogén monoxid szintetáz (NOS) és mieloperoxidáz (MPO, szöveti leukocyták akkumuláció marker)] aktivitásának változásait, hízósejt stabilizáló, vagy aktiváló kezelés hatására.

Módszerek: Altatott kutyákban 7 órán keresztül monitoroztuk az obstrukciót kísérő hemodinamikai változásokat (vérvnyomás, perctérfogat mérés) és a motilitási paraméterek változását (*strain gauge* technikával). Álműtött (n=5), a colon transversum leztorításával létrehozott obstrukciós (n=6), az obstrukció alatt hízósejt stabilizátor Na-cromoglykáttal (20 mg/kg), illetve 0,1 mg/kg hízósejt aktivátor 48/80 vegyülettel (n=5) iv. kezelt állatok adatait hasonlítottuk össze. A kísérlet végén, colon biopsziából NOS izoenzimek (konstitutív és induktív NOS; ³H-arginin-³H-citrullin konverzió alapján), XOR és MPO enzimaktivitásokat, valamint hízósejt degranulációt (Alcian-kék-safranin-O festéssel) határoztunk meg.

Eredmények: Vastagbél elzáródást követően a hyperdinamiás szepszisre jellemző keringési reakciót (perctérfogat növekedést, perifériás ellenállás csökkenést) észleltünk, amelyet a motilitási index növekedése és a béltónus csökkenése kísért. Az obstrukció 7. órájában a proximális colon emelkedett XOR és MPO aktivitását mutattuk ki. A hízósejt stabilizátor és aktivátor kezelés egyaránt gátolta a XOR és MPO aktivitások emelkedését és a vastagbél motilitási indexének fokozódását. A hízósejt aktivátor 48/80 kezelés szignifikáns konstitutív és induktív NOS aktivitás emelkedés mellett jelentős hízósejt degranulációt okozott, míg a Na-



cromoglycat kezelés csökkentette az induktív NOS aktivitást és degranulált hízósejtek számát.

Következtetés: A vastagbél obstrukció jelentős perifériás hemodinamikai és enterális idegrendszeri következményekkel jár, amely folyamatban az aktivált hízósejtek modulátor szerepe elsősorban a NO produkció fokozása révén valósul meg.

23. HEMODINAMIKAI ÉS MIKROKERINGÉSI PARAMÉTEREK VÁLTOZÁSA KLINIKAILAG RELEVÁNS KÍSÉRLETES SZEPSZIS MODELLBEN

Hajdú Kristóf¹, Érces Dániel², Zsikai Bettina², Sztányi Péter², Markotics Ildikó², Bizánc Lajos², Kaszaki József², Boros Mihály²

ERZSÉBET KÓRHÁZ SEBÉSZETI OSZTÁLY, SOPRON¹, SEBÉSZETI MŰTÉTANI INTÉZET, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

Bevezetés: A szepszis és a septicus shock megoldatlan terápiájának fő oka, hogy a komplex patológia megfigyelésére alkalmazott állatkísérletek és a klinikai valóság között jelentős eltérések vannak. Célunk a gasztrointesztinális mikrokeringés változásának megfigyelése volt altatott törpesertésen, olyan kísérletes modellben, amely a humán szepszis jól ismert klinikai lefolyását megfelelően modellezi.

Módszer: Törpesertésekben 0,5 gr/kg autofaeces intraperitoneális injektálásával peritonitist indukáltunk (n=6). 16 órával később elkezdtük a ketamin-propofollal altatott állatok invazív hemodinamikai monitorozását (PiCCO monitor, transzpulmonális termofilúciós perctérfogatmérés), a megfigyeléseket további 8 órán keresztül folytattuk. A vékonybél nyálkahártya mikrokeringésére az ileum lumenébe vezetett tonometriás szonda alkalmazásával (kapnometria) és artériás vérgáz monitorozással meghatározott CO₂ gap értékéből következtettünk. A sublinguális régió mikrokeringését közvetlen módon, intravitális videó-mikroszkóppal (orthogonális spektrális polarizációs képalkotás; Cytoscan A/R) regisztráltuk. A sublinguális mikroperfúziót a vörösvértestek áramlási sebességével (RBCV) és a kapillárisok perfúziós arányával (CPR) jellemeztük. Az eredményeket a kontroll, álműtött csoport (n=5) párhuzamos adataihoz hasonlítottuk.

Eredmények: A septicus csoportban az artériás középnyomás fokozatosan 70 Hgmm alá csökkent, miközben a szívfrekvencia és a perctérfogat szignifikánsan emelkedett a kontroll csoport adataihoz viszonyítva. A kísérlet 16–18 órájára, a kialakuló hiperdinámias makrokeringés ellenére, az intestinális pCO₂ gap háromszorosra nőtt, míg a sublinguális mikroperfúziót jellemző RBCV és CPR 31%-al, ill. 25%-al csökkent a kontrollhoz képest.

Következtetés: Szepszis modellünkben a gasztrointesztinális mikrokeringés fokozatosan romlását mutattuk ki hiperdinámias makrokeringés mellett. Kísérletes modellünk jól tükrözi a humán szepszis kóros keringési jellegzetességeit, így alkalmas lehet új terápiás eljárások vizsgálatára.

ISCHEMIA-REPERFÚZIÓ 2. SZEKCIÓ

24. INOZIN ELŐKEZELÉS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA PATKÁNYMÁJ ISCHAEMIA-REPERFUSIÓS MODELLBEN

Stangl Rita¹, Módos Katalin², Rosero Olivér¹, Oláh Dániel¹, Lotz Gábor³, Gerő Domokos², Szijártó Attila²
 SEMMELWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, SEMMELWEIS EGYETEM, CELLSCREEN
 ALKALMAZOTT KUTATÁSI KÖZPONT², SEMMELWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET³

Bevezetés: Májműtétek során, a vérvesztésig minimalizálása érdekében alkalmazott portalis kirekesztés, a máj meleg ischaemiás-reperfusió (I-R) károsodásához vezet, mely jelentős mértékben befolyásolja a postoperatív kimenetelt. A szervi és szisztémás károsodás mérséklése érdekében az egyik lehetséges módszer, valamely kémiai előkezelés alkalmazása lehet, melynek különböző lehetőségeit kutatócsoportunk korábban is vizsgálta. Nagyobb mennyiségű exogén inozin bevitelével kapcsolatban kimutatták, hogy számos szövet (pl.: agy, szív) esetében alkalmas az I-R károsodás csökkentésére. Oxigén-glükóz deplíciónak kitett HepG2 sejtvonalon, az inozin citoprotektív hatásának bizonyult: 90–100%-ra emelte a viabilitást.

Célkitűzés: Az in vitro kísérlet kedvező eredményeire alapozva, célul tűztük ki az inozin-előkezelés in vivo máj ischaemiás-reperfusió károsodásra kifejtett hatásainak vizsgálatát, patkánymodellben.

Anyagok és Módszer: 250–300 g súlyú hím Wistar patkányokon, a máj kb. 2/3-át érintő 90 perces segmentalis ischaemiát hoztunk létre, mely előkísérleteink alapján letális I-R károsodást eredményez. Az állatokat inozin-előkezelt, kontroll és áloperált csoportokra osztottunk (n=10/csoport). Az előkezelést 100mg/ttkg izozmoláris inozin oldat intraperitoneális adásával végeztük, a beavatkozás előtt 20 perccel, melyet az áloperált és a kontroll csoportban azonos volumenű fiziológiás sóoldattal helyettesítettünk. A májszövet mikrocirkulációját laser Doppler flowmeterrel monitorizáltuk. A postischaemiás 6. órában vér- és szövettani mintavétel történt. A májszövet strukturális károsodását hematoxylin-eosin (HE)-festett metszeteken elemeztük, valamint immunhisztokémiai reakciókkal (TUNEL, PAR) vizsgáltuk. A vérmintákból kvalitatív vérkép, antioxidáns paraméterek és necroenzim-szintek (ALAT, ASAT) meghatározása történt. Az előkezelt csoport mintáit a kontroll és az áloperált csoport mintáival hasonlítottuk össze.

Eredmények: Intraperitoneális inozin-előkezelést követően, a görbe alatti terület integráljával (RT) és az áramlási plató maximumával (PM) jellemezett reperfusió mikrocirkuláció, szignifikáns javulást mutatott (RT: p=0,04; PM: p=0,01) a kontroll csoporthoz képest. A fehérvérsejt szám emelkedés, a szérum luminometriás össz-scavenger kapacitása és a szövettani metszetek alapján nem tapasztaltunk számottevő különbséget az I-R károsodáson átesett csoportok között, viszont az inozin-előkezelt csoportban mért necroenzim szintek szignifikánsan magasabbak voltak a kontroll csoport értékeihez képest (ASAT: p=0,004; ALAT: p=0,004). A távoli szervhatásként vizsgált tüdő- és vékonybél-károsodás, szintén az inozin-kezelt csoportban bizonyult súlyosabbnak a poli-(ADP-ribóz) polimeráz enzimre gyakorolt gátló hatás ellenére.

Következtetés: Az in vitro kísérletek alapján várt protektív hatást in vivo máj ischaemiás-reperfusió modellben nem sikerült kimutatni. Ennek valószínű magyarázata, az egyszerű magas inozin dózis cardialis mellékhatása lehet ezért az inozin-telítés megfelelő módja további vizsgálatokat igényel.



25. INFRARENALIS AORTAMŰTÉTEK VESESZÖVŐDMÉNYEINEK CSÖKKENTÉSE POSTCONDITIONÁLÁSSAL

Arányi Péter¹, Varga Márk¹, Turóczy Zsolt¹, Lotz Gábor², Garbaisz Dávid¹, Gyurkovics Endre¹, Kupcsulik Péter¹, Szijártó Attila¹

SEMMEIWEIS EGYETEM, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ¹, SEMMEIWEIS EGYETEM, II. SZ. PATOLÓGIAI INTÉZET²

Bevezetés: Krónikus verőérbetegségek és akut verőérelzáródások miatt végzett rekonstrukciós érműtétek során a végtagi vázizomzat ischaemiás rhabdomyolysise játszódik le. Az egyik legsúlyosabb postoperatív szövődmény a myonephropathiás metabolikus syndroma, mely súlyos esetben veseelégtelenségig progresszív. A postconditionálás egy új sebésztechnikai módszer, melynek során a reperfusio első perceiben indukált többciklusú, rövid idejű reocclusio mérsékeli a szöveti ischaemiás-reperfúziós károsodást.

Célkitűzés: Alsó végtagi érkirekesztésben végzett nagyérműtét kísérletes modelljében végtagi rhabdomyolysist, és következményes vesekárosodást vizsgáltunk, arra keresve a választ, hogy ezen szövődmények megelőzhető-e postconditionálás segítségével.

Módszerek: Hím Wistar patkányokon 3 órás infrarenalis hasi aorta kirekesztést hoztunk létre, majd a reperfusio első két percében az állatok egy csoportjában postconditionálást végeztünk (10s reperfusio, 10s reocclusio, 6 ciklusban). Plazma-, vizelet- és szövettani (m. rectus femoris, illetve veseszövet) mintavétel a revascularisatiót követő postoperatív 4., 24. és 72. órában történt, laboratóriumi (CK, LDH, AST, plazma Na⁺, K⁺, karbamid, kreatinin, vizelet Na⁺, kreatinin) és morfológiai vizsgálatok céljából. A veseszöveti metszetekből a rutin haematoxin-eosin festés mellett anti-myoglobin immunhisztokémiát végeztünk.

Eredmények: A postconditionált állatokban az izomkárosodás mértékében morfológiai különbség nem volt. A plazma CK, LDH, AST szintje az akut szakban emelkedést mutattak, ami a postoperatív 24. és 72. órára rendeződött, szignifikáns különbség azonban nem mutatkozott a kontroll és a postconditionált csoportok között. A veseszöveti metszeteken (haematoxin-eosin festés, illetve anti-myoglobin immunhisztokémia) ábrázolódott tubuláris károsodás a postconditionált állatokban jelentősen csökkent és jobb vesefunkciót tapasztaltunk a kontroll csoporthoz képest. A korai postoperatív időszakban a vesefunkciós laborparaméterek renalis típusú (tubularis) károsodást jeleztek, a plazma kreatinin koncentrációja szignifikánsan ($p < 0,05$) kisebb volt a postconditionált csoportban ($123,2 \pm 95,8 \mu\text{M}$ vs. $189,1 \pm 104,8 \mu\text{M}$). A számított Renal Failure Index (RFI) minden mért időpontban enyhébb fokú veseelégtelenséget jelezett a postconditionált csoportban (4. óra: $1,3 \text{ mM}$ vs. $3,2 \text{ mM}$; 24. óra: $97,2 \text{ mM}$ vs. $134,8 \text{ mM}$; 72. óra: $52,8 \text{ mM}$ vs. $66,6 \text{ mM}$).

Következtetés: A postconditionálás ígéretes módszernek tűnik az aortakirekesztéssel járó műtétek során, a vázizomzat rhabdomyolysise következményeként kialakuló vesekárosodás mértékének csökkentésére.

26. A PERIOSTEUM ÉS A SYNOVIÁLIS HÁRTYA ÖSSZEHASONLÍTÓ MIKROKERINGÉSI VIZSGÁLATA TELJES VÉGTAG ISCHAEMIA-REPERFÚZIÓ ALATT

Héger Júlia¹, Zobolyák Zsuzsanna¹, Szabó Andrea¹, Hartmann Petra¹, Varga Renáta¹, Németh István², Boros Mihály¹

SEBÉSZETI MŰTÉTANI INTÉZET¹, PATOLÓGIA INTÉZET SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED²

Bevezetés: A csonthártya fontos funkciója a csont cortex védelme és táplálása, a csontnövekedés és a törést követő csontgyógyulás, az ízületi szalagok és inak tapadásának biztosítása, valamint a proprioceptív funkciók. A synoviális hártya a synovialis folyadék, mint lubrikáns termelése révén az ízületi súrlódás csökkentésében játszik szerepet, regenerációt szabályozó funkciói vannak a synoviális- és porc-sejtek vonatkozásában és fontos barriert képez a vér és az ízületi üreg között. Az ízületek ún. compartmentként viselkednek - hiszen nagymértékben védettek szisztémás gyulladások lokális hatásaitól – ezért célunk annak a kérdésnek a vizsgálata volt, hogy eltér-e az synoviális hártya mikrokeringési válaszreakciója a periosteumhoz viszonyítva a végtag ischaemia-reperfúziójával (I-R) kiváltott antigén-független gyulladás során.

Módszer: A tibia csonthártya (n=8) és a térd mediális condylusa melletti synoviális hártya (n=11) mikrokeringését vizsgáltuk fluoreszcens intravitális videómikroszkóppal 60 perc ischaemia és 180 perc reperfúzió után. A mikrokeringési gyulladáshoz szükséges reakciókat rhodamin 6G-vel jelzett leukocyták, míg a kapillárisokban mérhető áramlási sebesség értékeit fluorescein-izotiocianáttal jelzett vörösvérsejtek segítségével számszerűsítettük. A kísérletek végén a synoviális és csonthártyákból szövetmintákat vettünk a leukocyták kitapadásában szerepet játszó ún. intercelluláris adhéziós molekula-1 (ICAM-1) immunhisztokémiai meghatározása céljából (B&D Pharmingen, LSAB technika).

Eredmények: A periosteumban a reperfúzió 180. percére ~160%-kal, szignifikánsan fokozódott az elsődleges és ~220%-kal a másodlagos leukocytá-endothelsejt interakciók száma a kontroll értékekhez képest (rolling: 32 ± 4 /mm/s, kitapadás: 84 ± 2 /mm²), míg az synoviális hártyában nem történt hasonló változás. A periosteumban az I-R a vörösvérsejt áramlási sebesség ~40%-os csökkenésével járt (a kontroll 560–620 μ m/s értékről), míg a synoviális hártyában az I-R után is a kontrollhoz hasonló, a periosteumnál ~90%-kal magasabb sebesség értékeit mértünk. Az ICAM-1 pozitívitas fokális jelleget mutatott és elsősorban a venulákban volt megfigyelhető. Ennek mértéke a csonthártyában jelentősen fokozódott a kontraletarális, intakt lábák értékeihez képest, míg az emelkedés mértéke elhanyagolható volt a synoviális hártyában.

Következtetés: A synoviális hártya védett a végtag I-R következtében kialakuló gyulladással szemben, s ebben (anatómiai tényezőkön túl) az ízületi hártya speciálisan gyors mikro-áramlási viszonyai is szerepet játszanak. (OTKA 60752)

27. VÉKONYBÉL ISCHAEMIA-REPERFÚZIÓ ÁLTAL KIVÁLTOTT MIKROKERINGÉSI ELÉGTELENSÉG KEDVEZŐ BEFOLYÁSOLÁSA METÁN INHALÁCIÓVAL

Érces Dániel¹, Varga Gabriella¹, Kaszaki József¹, Kupai Krisztina², Ghyczy Miklós¹, Boros Mihály¹
SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, BIOKÉMIAI INTÉZET², SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

Bevezetés: A vékonybél ischaemia-reperfúzió (I/R) ismert következménye a nyálkahártya mikrokeringésének és barrier funkciójának károsodása. Korábbi vizsgálatainkban kimutattuk, hogy az I/R kórfolyamatát szuperoxid gyökök képződése és ezzel összefüggésben a kilélegzett levegő metán tartalmának emelkedése jellemzi. In vitro kísérleteinkben igazoltuk, hogy a kilélegzett metán feltehetően a membránalkotó foszfatidilkolin metil csoportjainak lehasadásából származik. A fentiek alapján feltételeztük, hogy exogén metán inhalációjával befolyásolni lehet az I/R hatására bekövetkező szuperoxid gyök termelést és intestinális mikroperforációs zavart.

Módszerek: A kísérleteket pentobarbitállal altatott kutyák két csoportján végeztük. Mindkét csoportban az a. mesenterica superior (AMS) 60 perces leszorításával mesenterialis ischaemiát hoztunk létre, amelyet 180 perces reperfúzió követett (n=5 mindkét csoportban). Az ischaemiás periódus utolsó 5 percében és a reperfúzió első 10 percében, mindkét csoport állatait mesterségesen lélegeztettük, az 1. csoportban körlevegővel (n=5), a 2. csoportban metán-levegő keverékkel (metán: 1 mmol/perc; n=6). Vizsgáltuk a szisztémás és mesenterialis keringés haemodinamikai paramétereit. A bél nyálkahártya mikrokeringését gastrotonometria segítségével, a pCO₂ gap meghatározásával monitoroztuk. Vékonybél biopsziákból mértük a szövet szuperoxid gyök termelését, nitrotirozin szintjét (peroxinitrit gyök végtermék) és a leukocytákkumulációt jelző myeloperoxidáz (MPO) enzim aktivitását.

Eredmények: A mesenterialis I/R-t követően a makrokeringési paraméterek változásában nem tapasztaltunk eltérést a két csoport között. Az 1. csoport állataiban a reperfúzió során szignifikánsan emelkedett pCO₂ gap értéket, fokozott szöveti szuperoxid gyök, nitrotirozin képződést és emelkedett MPO aktivitást mutatunk ki. A metánnal kezelt állatokban a reperfúzió alatt a pCO₂ gap szignifikáns javulása volt tapasztalható, ugyanakkor szignifikánsan alacsonyabb szöveti szuperoxid gyök és nitrotirozin képződést, valamint MPO aktivitásnövekedést tapasztaltunk.



Következtetés: Exogén metán belelegeztetés előnyösen befolyásolta az I/R hatására kialakuló mesenterialis nyálkahártya keringési zavart. Ez az új inhalációs terápia feltehetően az oxigén és nitrozo gyökök hatástalanítása és leukocita aktivációt gátló hatása révén járult hozzá a nyálkahártya mikrokeringés javulásához. Kutatási támogatás: OTKA K 75161

28. A HIDROGÉN PEROXID (H₂O₂) LEHETÉSGES SZEREPE IZOLÁLT VÁZIZOM VENULÁK MYOGEN VÁLASZÁNAK SZABÁLYOZÁSÁBAN

Debreczeni B.^{1,2}, Veres Z.², Rácz A.², Márki A.², Tamás R.¹, Koller Á.^{2,3}

PLASZTIKAI SEBÉSZETI RÉSZLEG, ÁLLAMI EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT, BUDAPEST¹, KÓRÉLETTANI INTÉZET, SEMMELWEIS EGYETEM, BUDAPEST², KÓRÉLETTANI ÉS GERONTOLÓGIAI INTÉZET, PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, Pécs³

Eddigi tanulmányainkban köztöltük, hogy a H₂O₂ arteriolákban bifázisos átmérőváltozásokat eredményezett. A H₂O₂ alacsonyabb koncentrációi konstriktiót, míg a magasabb koncentrációk kezdeti konstriktiót követően dilatációt eredményeztek. A H₂O₂ hatásait és szerepét a venulák vazomotor válaszaiban még nem karakterizálták. Feltételeztük, hogy a H₂O₂-nak szerepe van a vázizom venulák vazomotor válaszában. Az észleltük, hogy a H₂O₂ (10⁻⁷ – 10⁻⁵ M) emelkedő dózisa koncentráció függő konstriktiót okoztak (max.: 137+/-8 to 61+/-18 microm., at 10⁻⁵ M) és indomethacin adása (2,5 × 10⁻⁵ M, 30 min.) gátolta a vázizom venulák H₂O₂-indukálta konstriktióját (max.: 135+/-13 microm. vs. 133+/-13 microm, at 10⁻⁵ M). A passzív értérmérőhöz hasonlítva (PD, in Ca²⁺-free Krebs solution) a lépcsőzetesen emelt intraluminalis nyomás (1–20 mmHg) szignifikáns konstriktiót eredményezett izolált venulákon. A maximális myogen tónussal (40+/-5%) 7,5 Hgmm intraluminalis nyomásnál számoltunk. Kataláz adása (CAT) szignifikánsan csökkentette a nyomás indukálta myogén válasz kialakulását (control: 40+/-5% vs. control+CAT: 60+/-11% of PD, at 5 Hgmm nyomás). Feltételeztük, hogy izolált venulákban H₂O₂ megnöveli a konstriktor prostaglandinok szintézisét (feltehetően prostaglandin H₂/ thromboxane A₂), ezzel érkonstriktiót eredményezve és a H₂O₂ szerepet játszik a nyomás-indukálta myogén válasz kifejlődésében. Valószínűsítjük, hogy a H₂O₂ fontos szerepet játszik a venulák vasomotor funkciójának szabályzásában fiziológias és patológias körülmények között is. Grants: AHA NE Aff. 0555897T; Hungarian Sci. Res. Funds/OTKA –K71591, K67984

29. A SZELÉN KEZELÉS HATÁSA A VÉGTAG ISCHAEMIA-REPERFÚZIÓ KÖVETKEZMÉNYEIRE PATKÁNYBAN

Alzubi Ali, Zobolyák Zsuzsanna, Szabó Andrea, Kaszaki József, Thomas Zimmermann², Boros Mihály
SZEVEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET, SZEGED, VIVANTES KLINIKUM SPANDAU,
CENTER OF MINIMAL-INVASIVE-SURGERY, BERLIN, GERMANY²

A végtag ischaemia-reperfúzió (Is/Rep) helyi és szisztémás gyulladásoz szövődményei főképp a kórfolyamatban képződő reaktív oxigén intermedierek (ROI) fokozott jelenlétére, valamint az endogén redox egyensúly felborulására vezethetők vissza. Célunk annak a kérdésnek a tisztázása volt, hogy a redox státust fenntartó enzimek (pl. glutation peroxidáz) kofaktoraként ismert szelén (Se) exogén pótlása képes-e befolyásolni az Is/Rep következményeit.

Módszer: Altatott Wistar patkányokban 60 perces teljes végtag Is és 3 órás Rep során monitoroztuk a hemodinamikai paraméterek (artériás középnyomás, artéria femoralis véráramlás) változását, valamint a tibia csontthártya mikrokeringését intravitális fluoreszcens videómikroszkóppal. A leukocita-endothelsejt interakciókat rhodamine 6G jelölést alkalmazva a gördülő és a kitapadt leukociták számával („rolling” és „sticking”) jellemeztük. Kemiluminometriás módszerekkel vizsgáltuk a teljes vér ROI (szuperoxid és H₂O₂) és a plazma nitrogénmonoxid (NO) produkcióját (szuperoxid és H₂O₂ kimutatás lucigenin és luminol szenzitizált reakcióval; NO meghatározás luminol-H₂O₂ reakció alapján). Álmutótt, Is/Rep és a Rep alatt ala-

csony dóziszú Se infúzióval (Selenase T; 25 µg/kg/óra iv.) kezelt Is/Rep csoportok adatait hasonlítottuk össze (csoportonként n=5).

Eredmények: Az Is/Rep hatására a ROI képződés fokozódott, a plazma NO szint csökkent, míg a gördülő és az endothelhez kitapadt leukocyták száma szignifikánsan emelkedett. A Se kezelés szignifikánsan javította az artéria femoralis véráramlását, gátolta a szuperoxid képződést és mérsékelte a NO deficitet a keringésben, de az alkalmazott koncentrációban nem csökkentette az elsődleges és másodlagos leukocita-endothel interakciókat a periosteumban.

Következtetés: Az alacsony dózisban alkalmazott Se kezelés a leukocita aktiváció befolyásolása nélkül, szuperoxid semlegesítő hatása révén csökkenti a végtag Is/Rep által okozott keringési elégtelenséget. (OTKA K 60752)

30. CENTROPHENOXINE GYÖKFÓGÓ HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA EXPERIMENTÁLIS PATKÁNY MODELLEKEN

Takács E. I., Mátyás L., Pető K., Nagy K., Cseppentő Á.¹, Gesztelyi R.², Németh N.², Mikó I., Szentmiklósi A. J.²
SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, III. BELKLINIKA GERONTOLÓGIAI KUTATÓCSOPORT¹,
FARMAKOLÓGIAI ÉS FARMAKOTERÁPIAI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
CENTRUM, DEBRECEN²

Háttér és célkitűzés: Korábbi Langendorff szerinti patkányszív vizsgálatainkban, a szabadgyökfogó Centrophenoquine (CPH) készítménnyel négyhetes előkezelést alkalmazva, szignifikáns védőhatást tapasztaltunk az ischaemia-reperfúziós károsodásokkal szemben. A CPH előkezelés jelentősen csökkentette az oxidált fehérjék mennyiségét a szívizomban, és a szívfunkciót is javította. Jelen kísérleteink célja, a CPH előkezelés hatásának vizsgálata volt az ér endothel funkcióra és a hipoxia / reoxigenizációs folyamatokra.

Anyag és módszer: Kísérleteinkben 100 mg/kg CPH 4 hetes per os adagolása után patkány aorta preparátumokon végeztük in vitro kísérleteinket. A kontroll csoport oldószeres kezelésben részesült. Az aorta abdominalis kimetszése után, a 4 mm széles gyűrűpreparátumokat 95% O₂ és 5% CO₂ elegyével oxigenizált Krebs oldatban (37°C, pH:7.4) függesztettük fel izometriás körülmények között. Az endothel-függő relaxációt metacholin koncentráció-hatás görbe felvételével vizsgáltuk 1 µM fenilefrinnel prekontrahált preparátumokon. A 30 perces hipoxiát 95% N₂ és 5% CO₂ elegyével, míg a reoxigenizációt 95% O₂ és 5% CO₂ elegyével történt átáramoltatással váltottunk ki a prekontrahált erekben. A tenzió változásokat izometriás erőmérővel folyamatosan regisztráltuk (SG-01D, Experimetria).

Eredmények: Megállapítottuk, hogy a CPH-előkezelés az oldószeres kontrollhoz képest az abdominalis aorta preparátumokon a metacholin kiváltotta endothel-függő relaxációt jelentős mértékben fokozta (E_{max}: 101±2 és 79,1±3; pD₂: 7,37±0,09 és 6,71±0,03). A hipoxia okozta tónusszökkenésben nem volt különbség a két csoport között. A hipoxia kiváltását követően erőteljes tranzien kontrakció jött létre, amelynek mértéke a kezelt csoport erein fokozottabb volt. A reoxigenizáció alatt a kontroll aorta készítményeken a kontrakció visszatérésekor mintegy 40%-os rebound effektus figyelhető meg, míg a CPH kezelt állatokból származó erekben ez a hatás elmaradt (128,0±9,4% és 84,3±7,9%).

Konklúzió: A CPH erőteljesen javítja a vaszkuláris endothel integritását, fokozza a relaxáló faktorok felszabadulását. A CPH előkezelés nem befolyásolta a hipoxia által kiváltott relaxáció erősségét, de jelentősen csökkentette a reoxigenizációs viszonyok között észlelhető – minden valószínűség szerint a szabadgyök felszabadulásán alapuló - fokozott kontraktúrát.



GYULLADÁS SZEKCIÓ 2.

31. KÍSÉRLETES ÁLLATMODELL IDÜLT ELZÁRÓDÁSOS SÁRGASÁGBAN VÉGZETT MŰTÉTI BEAVATKOZÁSOK VIZSGÁLATÁRA

Ferreira Gábor, Ónody Péter, Tamás Judit, Hegedűs Viktor, Kupcsulik Péter, Szijártó Attila
SEMMEIWEIS EGYETEM, ÁOK, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, KÍSÉRLETI MŰTŐ, BUDAPEST

Bevezetés: A klinikai gyakorlatban elzáródásos sárgaság esetén műtetre vagy egyéb invazív beavatkozásra van szükség az epeelfolyás helyreállítása érdekében. Klinikai adatok azt mutatják, hogy ilyen körülmények között nő a betegekre háruló műtéti kockázat. Elzáródásos sárgaság vizsgálatára több állatfaj is alkalmazható, ám ezen fajok májának felépítése jelentősen eltér az emberétől. Ennek megfelelően a mechanikus icterus mint műtéti modell nehezen hozható létre, különös tekintettel a humán műtéti eredmények demonstrálására.

Célküüzéseink: Célunk olyan állatmodell kidolgozása volt, amely laboratóriumi körülmények között létrehozható, fenntartható, és rajta az elzáródásos sárgaságban alkalmazott műtétek könnyen kivitelezhetők. Jelen dolgozatban vizsgáltunk továbbá epeúti pangás hatására bekövetkező patofiziológiai és szövettani eltéréseket, valamint ezek reversibilitását az obstructio megszüntetését követően.

Anyagok és módszerek: Kísérleteink ill. a modell létrehozása során 2000–2200 g tömegű hím házinyulakat (*Oryctolagus cuniculus domestica*) használtunk. A műtéteket kombinált inhalációs és intravénás narkózisban végeztük. A ductus choledochus ligaturáját követően az epeút és az emésztőtractus között speciális drainagerendszert létesítettünk, melynek átjárhatóságát az állat testén kívül elhelyezett háromlálású csappal tettük szabályozhatóvá. Ezzel lehetővé vált az epeelfolyás helyreállítása újabb operáció illetve anastomosis varrása nélkül. Naponta monitoroztuk az állatok laboratóriumi paramétereit (vérkép, serum total bilirubin, direkt bilirubin, GOT, GPT, CRP), később szövettani mintavételre került sor.

Eredmények: Az állatok testébe helyezett canul önmagában nem befolyásolja a túlélést a vizsgálat időtartama alatt. Elzárt csap (teljes obstructio) mellett a kísérleti állatok átlag hét napig élnek túl. Az epeúti elzáródást követően, a vizsgált laborparaméterek alapján, a harmadik napon észlelhető a SIRS csúcsa. Ezen időpont után klinikai jelek arra utalnak, hogy a kísérleti állatok immunrendszere supprimálódik, CARS alakul ki. A csap megnyitásával az epeúti pangás megszüntethető. A CARS kialakulása elkerülhető, ha az epeelfolyást a harmadik vagy azt megelőző icterusos napon helyreállítjuk.

Következtetés: Állatmodellünkben sikerült olyan módszert kidolgozni, amely alkalmas elzáródásos sárgaság létrehozására és oldására ismételt műtéti beavatkozás nélkül.

A későbbiekben fenti modellünket tervezzük használni elzáródásos sárgaságban végzett májresectio, illetve máj ischaemiás praecondicionálás / postconditionálás vizsgálatára.

32. CITOKIN-EGYENSÚLY ALAKULÁSA ÉGÉSI TRAUMÁT KÖVETŐEN. AZ IL-10 KÖRJELZŐ ÉRTÉKE

Lantos J.¹, Róth E.¹, Wéber Gy.¹, Földi V.², Bogár L.², Csontos Cs.²

¹PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹, ANESZTEZIOLÓGIAI ÉS INTENZÍV TERÁPIÁS INTÉZET²

Bevezetés: Égési trauma hatására a citokinek szintje megemelkedik, azonban még kevés adat áll rendelkezésre e folyamatok kinetikájáról. Munkánk során célul tűztük ki a pro- és anti-inflammatorikus citokinek időbeni változásának, valamint egymáshoz viszonyított arányának vizsgálatát égett betegekben.

Anyag és módszer: A tanulmányba 37 beteget vontunk be. A betegektől perifériás vénás vérmintát vettünk közvetlenül a kórházi felvétel után, majd azt követően 5 napig naponta. A plazma mintákat –80 °C-on tárol-

tuk, majd áramlási citometriás módszerrel meghatároztuk az IL-1 β , IL-6, IL-8, IL-10, IL-12p70, és a TNF- α szinteket (CBA Human Inflammation Kit, BD Biosciences, USA).

Eredmények: Az égett testfelület nagysága szignifikánsan eltért a túlélők (n = 22) és az elhunytak (n = 15) csoportjában (27,6 \pm 3,5% vs. 39,0 \pm 4,0%, p<0,05). A plazma IL-1 β , IL-12p70, és TNF- α koncentrációja a mérési módszer érzékelési küszöbértéke alatt volt a vizsgált időtartományban. Az IL-6 és IL-8 szint a kórházi felvételkor csak kismértékben emelkedett, jelentős emelkedés a 2. naptól volt megfigyelhető, mely maximumát a 4. napon érte el. A plazma IL-10 koncentrációja felvételkor volt a legmagasabb, majd fokozatosan csökkent. A felvételkor mért adatok ROC analízise 14 pg/ml-es IL-10 koncentrációnál 85,7%-os szenzitivitással és 84,2%-os specificitással jelezte előre a halálozást. A túlélőkhöz viszonyítva a később elhunytakban szignifikánsan (p<0,05) magasabb volt az IL-6 szintje a negyedik (p<0,05), az IL-8 szintje az ötödik (p<0,05) és hatodik (p<0,05), az IL-10 szintje az első (p<0,01), második (p<0,05) és harmadik (p<0,05) napokon. Az IL-6/IL-10 és az IL-8/IL-10 arány a sérülés utáni harmadik napig magasabb volt a túlélőkben, majd fokozatosan csökkent, mialatt a később elhunytakban tovább emelkedett.

Következtetések: Eredményeink igazolták a citokinek égési sérülés utáni patofiziológiai folyamatokban játszott meghatározó szerepét. A traumát közvetlenül követő anti-inflammatórikus túlsúly kedvezőtlen a betegek gyógyulási kilátásait illetően. A kórházi felvételkor mért IL-10 szint prognosztikus értékű. A kutatást az OTKA K060227 támogatta.

33. AKUT PANCREATITIS PATHOGENESISENEK VIZSGÁLATA KÜLÖNBÖZŐ KÍSÉRLETES ÁLLATMODELLEK SEGÍTSÉGÉVEL

Pasztt Attila¹, Szabolcs Annamária², Tiszlavicz László³, Kaszaki József⁴, Takács Tamás², Lázár György Jr.¹
SZTE ÁOK SEBÉSZETI KLINIKA¹, SZTE ÁOK I. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA², SZTE ÁOK PATHOLÓGIAI INTÉZET³, SZTE ÁOK SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET⁴

Cél: gyulladásos kórképekben a glucocorticoid hormonok szabályozó szerepe részleteiben továbbra sem tisztázott. Kísérletesen kiváltott akut pancreatitisben régóta vizsgálják az endogen és az exogen glucocorticoid hormonok szabályozó funkcióit és különböző interakcióit.

Kutatásaink folyamán vizsgálni kívántuk az exogen módon adott glucocorticoid agonista és antagonistá vegyületek, így az agonista dexamethason(Dex), methylprednisolon(MP) és hydrocortison(Hyd) és az antagonistá hatásáról jól ismert RU-38486 (RU) gyulladásos folyamatokban betöltött szerepét, valamint ezen vegyületek alkalmazásakor kialakuló válaszreakciókat.

Anyag és módszer: hím Wistar patkányokat (250–300 g) alkalmaztunk, standard laboratóriumi körülmények között tartva. Az akut pancreatitis (AP) kiváltására kísérlet sorozatainkban taurocalsavat vagy L-arginint alkalmaztunk. A patkányok feldolgozására a pancreatitis indukcióját követően 0, 2, 4, 8, 12, 24 órával került sor az abdominális aorta exsanguinatiojával. Vizsgáltuk a szérum amidáz aktivitást, az IL-6 koncentráció alakulását, a pancreas súly/testsúly hányadost, az NF-KB aktiváció mértékét, valamint a MIF koncentráció időbeni változásai mellett meghatároztuk a szöveti leukocita infiltrációt (myeloperoxidase aktivitás, MPO) és a szerek adenosine triphosphat (ATP) szintjeit is. A pancreas, máj, tüdő szöveti károsodásának megítélésére hisztológiai feldolgozást végeztünk. A statisztikai számításainknál non-parametrikus módszert alkalmaztunk.

Eredményeink: első kísérleteinkben a glucocorticoid agonistákkal kezelt csoportokban a magasabb túlélési arány mellett, szignifikánsan alacsonyabb szérum amidáz és IL-6 aktivitást, valamint pancreas súly-testsúly arányt észleltünk a kontroll és az RU-val kezelt csoportokhoz képest. Az AP a szöveti ATP koncentráció szignifikáns csökkenését eredményezte a májban és a tüdőben. A DEX és HYD kezelt csoportokban a máj ATP szintje szignifikánsan emelkedett, míg a tüdő és máj MPO szintje csökkent a kontroll és az RU-val kezelt állatokéhoz viszonyítva. Második kísérlet sorozatunkban igazoltuk hogy az L-arginin intraperitoneális adagolásával kísérletesen kiváltott pancreatitis egy megbízható, jól standardizálható modell. Az MP előkezelt csoportban a szérum amidáz aktivitás valamint az IL-6 gyulladásos mediátor koncentrációja szigni-



fikánsan csökkent a nem kezelt, valamint az RU előkezelt csoporthoz képest. A glucocorticoid agonista előkezelés szignifikánsan csökkentette az NF- κ B aktivációt 24 órával a pancreatitis kiváltását követően. A glucocorticoid antagonistá RU előkezelt állatoknál szignifikánsan magasabb MIF koncentrációt észleltünk 8 és 12 órával a pancreatitis kiváltását követően, mint az MP előkezelt valamint a kezeletlen állatoknál. Az agonista kezelés fokozta az állatok ellenálló képességét a pancreatitis lethalis hatásával szemben, növelte az állatok túlélési arányát.

Összefoglalás: a kísérletesen kiváltott pancreatitisben az exogen módon adagolt glucocorticoid hormonok kulcsfontosságú szerepet tölthettek be a gyulladásos válasz reakciók korai szabályozásában, ez a folyamat többek között jól magyarázható a glucocorticoid hormonok NF- κ B aktiváció gátlásával a korai gyulladásos mediátorok szintézisében.

34. A KRÓNIKUS PANCREATITIS SIKERES SEBÉSZETI GYÓGYÍTÁSA TGF- β 1 ÉS IL-8 POLYMORPHISMUSÁNAK FÜGGVÉNYÉBEN

Farkas Gyula¹, Takács Tamás², Farkas Gyula¹, Mándi Yvette³, Lázár György¹

SZTE, ÁOK SEBÉSZETI KLINIKA¹, I. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA², MIKROBIOLÓGIAI INTÉZET³

A krónikus pancreatitis az exocrin pancreas állomány idült gyulladása, mely a parenchima destruckiójához és fibrózisához vezet. Jellemzője lehet a ductális kövek kialakulása, strikturák megjelenése és az acináris atrófia. Ebben a válaszreakcióban a citokinek, növekedési faktorok ugyancsak lényeges szerepet játszanak. Célunk volt megvizsgálni a gyulladásos kaszkádban szerepet játszó TGF- β 1 és IL-8 szerepét a krónikus pancreatitis kezelésének függvényében.

2004. január és 2007. január között 95 betegnél végeztünk vizsgálatot. 52 betegnél történt műtéti beavatkozás, míg 43 beteg konzervatív kezeléssel esett át. Kontrollként 75 egészséges beteg véréét vizsgáltuk. A TGF- β 1+ 869 T \rightarrow C és IL-8 -251 T \rightarrow A génpolymorphismust ARMS, míg a szérumban TGF β 1 szintet ELISA módszerrel határoztuk meg.

Krónikus pancreatitisben betegek TGF- β 1 szérumban szintje nem korrelált a chronikus pancreatitis súlyosságával, vagy a panaszok nagyságával. Nem találtunk kapcsolatot a TGF- β 1 szérumban szint és a calcifikáció megléte között. Amennyiben a betegek szérumban TGF- β 1 szintje magas tartományban volt, akkor műtéti típustól függetlenül ismételt műtét volt szükséges, amennyiben a genotípus TT-nek felelt meg. A T/C genotípus magasabb IL-8 értékekkel együtt szignifikánsan magasabb megoszlást mutatott mindkét csoportban, a kontrollokhöz képest (58% vs. 40%). Krónikus pancreatitisben szenvedő betegeknél nem találtunk korrelációt IL-8 megoszlása és a betegség súlyossága között. Genotípus megoszlása szempontjából a TT recidivára, illetve a panaszok kiújulására a legjellemzőbb, kb. 80%-os specificitással, míg a CC illetve a CT genotípusnál csak 37 illetve 65%-ban észleltünk kiújulást. Amennyiben a beteg genotípusa TT úgy nagy valószínűséggel a panaszok kiújulnak műtéti típustól függetlenül, míg ha a beteg genotípusa CC vagy CT és a szérumban TGF- β 1 szint 18 ng/ml alatti úgy a műtét kellő effektivitású és nem kell számolnunk a panaszok kiújulásával.

Mindezek alapján úgy gondoljuk, hogy a krónikus pancreatitis kialakulásában az IL-8 produkció predisponáló tényezőként szerepelhet, illetve a szérumban TGF- β 1 szint és TGF- β 1 genotípus meghatározásával megjósolható a chronikus pancreatitis lefolyása, és ennek alapján a megfelelő műtéti beavatkozás és terápia.

35. A METALLOTHIONEIN ÉS HEMOXIGENÁZ GÉNEK EXPRESSZIÓJA ÉS SZABÁLYOZÁSA MÁJBAN, EPEÜTI ELZÁRÓDÁST KÖVETŐ ENDOTOXAEMIÁBAN – A KUPFFER SEJTEK SZEREPE

Ábrahám Szabolcs¹, Hermesz Edit³, Ferencz Ágnes², Szabó Andrea³, Lázár György⁴, Lázár György ifj.¹
SEBÉSZETI KLINIKÁ¹, BIOLÓGIAI ÉS MOLEKULÁRIS BIOLÓGIAI TANSZÉK², SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET³,
KÓRÉLETTANI INTÉZET⁴, SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

Bevezetés: A máj rendkívül érzékeny a szisztémás gyulladásokban résztvevő endotoxinnal és a sejt szintű stressz állapotokkal szemben. A máj gyulladással válaszreakciójában a Kupffer sejtek (KS) aktiválódása, a proinflammatorikus citokinek és reaktív szabadgyökök fokozott képződése kiemelkedő szerepet töltenek be. Ezen mediátorok fokozzák az antioxidáns hemoxigenáz (HO) és metallothionein (MT) gének expresszióját, amely folyamat védelmet nyújthat a gyulladással illetve a sejtszintű stresszel szemben. Előző kísérletünkben már kimutattuk, hogy a gadolinium-kloriddal (GdCl₃) történő KS blokádnak kedvező hatásai vannak a kísérletes epeüt lekötést követő endotoxaemiában patkányokban (Ábrahám és mtsai. Shock 2008). A jelen munkánkban célul tűztük ki, hogy a fenti kórállapotokban kimutassuk az összefüggést a GdCl₃-dal történő KS gátlás és HO/MT gének expressziója között a májban.

Anyag és módszer: A MT és HO transzkripciói valamint az oligonukleotid-specifikus MT-1/MT-2 és HO-1/HO-2 izoformák mérésére és szemi kvantitatív meghatározására a reverz transzkripció PCR technikát alkalmaztuk (RT-PCR). Ezen gének mRNS-ét a májból, a következő csoportokban izoláltuk: kontroll állatok álműtétet követően (n=5), a második csoportban extrahepatikus epeüt-lekötést végeztünk 3 nappal a méréseket megelőzően (EUL csoport; n=5), a harmadik csoportban endotoxaemiát hoztunk létre alacsony dózisu *E. coli* lipopoliszacharid iv. beadásával 2 órával a mintavétel előtt (LPS csoport; n=5), míg a negyedik csoportban az előző kórképeket kombináltuk (EUL+LPS; n=5). A következő sorozatban az előbbi kísérleteket megismételtük, de ezen állatoknál GdCl₃ előkezelést végeztünk (1 mg/100g iv) 24 órával a májbiopsziát megelőzően. Vizsgáltuk továbbá a lipid-peroxidáció (LPO), a DNS-károsodás és egyes endogén antioxidáns enzimszint (SOD és Kataláz) változásait is a májban.

Eredmények: A MT és a HO indukciója izoforma-specifitást mutatott: amíg az MT-1 és HO-2 expressziója nem változott a fenti csoportokban, addig a MT-2- és HO-1 szint jelentős mértékben fokozódott két órával az LPS beadását követően, valamint a kombinált csoportban. Fokozott DNS-károsodást észleltünk az összes kórképben, azonban az LPO csak az EUL+LPS csoportban emelkedett. A GdCl₃ önmagában fokozta a LPO-t, a DNS-károsodást illetve MT-2 indukciót, azonban az LPS, EUL és a EUL+LPS által kiváltott HO-1 indukció jelentős mértékben csökkent a KS gátlás hatására.

Összefoglalás: Eredményeink azt igazolják, hogy a GdCl₃-dal előidézett Kupffer sejt gátlás kedvezően befolyásolja a stressz-indukálta válaszreakciókat a májban, kísérletes epeüt-elzáródás során.

36. AZ NMDA RECEPTOR AKTIVÁCIÓ JELENTŐSÉGE KÍSÉRLETES BÉLGYULLADÁSBAN

Fazekas Borbála¹, Varga Gabriella¹, Érces Dániel¹, Kovács Tamás², Kaszaki József¹, Vécsei László³,
Boros Mihály¹

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹,
GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKÁ², NEUROLÓGIAI KLINIKÁ³, SZEGED

A gyulladással járó bélbetegségek ismert következménye a súlyos motilitászavar, amely kialakulásában az enterális idegrendszer NMDA (N-metil-D-Aszpartát)-típusú glutamát receptorainak szerepe lehet. Vizsgálataink célja az volt, hogy megvizsgáljuk egy NMDA receptor agonista (NMDA) adagolásának következményeit kezeletlen ill. bélgyulladásos modellben, valamint az agonista adását megelőző természetes antagonistá kinurénsavval (KynA) és vér-agy gát permeábilis szintetikus analógjával, az SZR-72-vel történt kezelés hatásait a gyulladással járó folyamatra jellemző keringési, biokémiai és bélmotilitási paraméterekre.



Módszerek: Altatott hím Wistar patkányokon vizsgáltuk a colon ascendens területén lokálisan, intraperitoneálisan adagolt NMDA hatásait kezeletlen kontroll (n=6) állatok esetében (a TNBS oldószerével, 50%-os etanollal végeztünk i.c. beöntést) és 2,4,6-trinitro-benzén szulfonsav (TNBS; intracolón, i.c.) által előidézett colitis modellemben a kezelést követő 17-23 órában, valamint a 2 NMDA antagonistával történő előkezelés következményeit további 2 csoportban (n=6). A vizsgált periódusban monitoroztuk a hemodinamikai változásokat, a colon motilitását (strain-gauge technikával) valamint a gyulladásra jellemző enzimek aktivitását (xantin oxidoreduktáz (XOR), myeloperoxidáz (MPO), és nitrogénmonoxid szintetáz (NOS)).

Eredmények: Az NMDA alkalmazásának nem volt jelentős hatása a szisztémás keringésre, a vastagbél motilitására és szöveti gyulladási enzimaktivitására a kontroll állatokban. Az i.c. TNBS kezelést követő lokális NMDA terápia a colon motilitásának fokozódását eredményezte szignifikánsan emelkedett mucosális XOR és MPO aktivitás mellett. Az NMDA antagonistá KynA és SZR-72 kezelés szignifikánsan csökkentette a XOR és MPO aktivitást, csökkentette a motilitást, és emelte a colon tónusát.

Következtetés: Adataink bizonyítják az NMDA receptorok potenciális szerepét a vastagbélgyulladásban kialakuló motilitás változásokban és a gyulladási enzim aktivitásfokozódásában. Az enterális NMDA receptorok gátlása ígéretes lehetőség lehet a fokozott bélmotilitás és a gyulladási aktivitás egyidejű befolyásolására.

37. SZABADGYÖK KÉPZŐDÉS GÁTLÁSA GLUTAMÁT RECEPTOR ANTAGONISTA KEZELÉssel AKUT VASTAGBÉL OBSTRUKCIÓBAN

Paláthy Zsolt¹, Ércses Dániel², Kaszaki József², Vécsei László³, Lázár György¹, Boros Mihály²
 SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SEBÉSZETI KLINIKA¹, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, NEUROLÓGIAI KLINIKA³, SZEGED

Az N-metil-D-aszpartát receptor antagonistá vegyületek, mint a kinurensav (KYNA) a központi idegrendszerben neuroprotektív hatásának bizonyultak az excitatoros glutamát receptorok gátlása révén. E kedvező hatású folyamat pontos mechanizmusa, illetve a KYNA perifériás hatása azonban nem tisztázott. A triptofán lebontási út központi metabolitja, az L-kinurenin lokális felszabadulása kimutatható a vastagbél gyulladási kórfolyamataiban. Az L-kinureninből nemcsak az NMDA receptor antagonistá KYNA, hanem az NMDA agonista quinolinsav is képződhet. Feltételeztük, hogy az NMDA receptor antagonistá vegyületek, mint a vér-agyagáton minimális mértékben penetráló KYNA hatékonyak lehetnek az enterális idegrendszer (ENS) hipoxia vagy gyulladás miatt kialakuló bélmotilitási és keringési zavaraiiban.

Kísérleteink célja az volt, hogy jellemezzük a vastagbél obstrukció által okozott motilitási változásokat és a gyulladási folyamatban résztvevő, szabadgyököket produkáló enzimek [xantin oxidoreduktáz (XOR), nitrogén monoxid szintetáz (NOS) és myeloperoxidáz (MPO, szöveti leukocytá akkumuláció marker)] aktivitásának változását az exogén KYNA hatására, altatott kutya modellemben.

Módszerek: Altatott kutyákon 7 órán keresztül monitoroztuk a vastagbél ileust kísérő keringési változásokat (perctérfogat) és a proximális colon motilitási paramétereit (motilitási index, béltónus) *strain gauge* technikával. Álműtött (n=5) és a colon transversum leszorításával létrehozott obstrukció (n=6) állatok eredményeit hasonlítottuk össze, az álműtét, vagy az obstrukció 3. órájában iv. adott 50 mg/kg KYNA (n=5) hatásával. A kísérlet végén vastagbél biopsziából XOR (kinetikus fluorometriás módszer), NOS (³H-arginin-³H-citrullin konverzió) és MPO (fotometriás reakció) aktivitásokat határoztunk meg.

Eredmény: Vastagbél elzáródást követően a hyperdinámiás szepszire jellemző keringési reakciót (perctérfogat növekedést, perifériás ellenállás csökkenést) észleltünk, amelyet az excitatoros glutamát receptorok aktivitásának fokozódására utaló motilitási index növekedése és a béltónus csökkenése kísért. Az obstrukció 7. órájában a vastagbél XOR, NOS és MPO aktivitásának növekedését mutattuk ki. A KYNA növelte a bélizomzat tónusát, azonban tartósan csökkentette a vastagbél jellegzetes óriás kontrakcióinak motilitási indexét (görbe alatti területét) és hatékonyan gátolta az obstrukció által indukált XOR, NOS és MPO aktivitások emelkedését.

Következtetésünk szerint a glutamát receptorok jelentős modulátor szerepet játszanak a vastagbél elzáródást követően kialakuló motilitás zavarokban. Az endogén KYNA neuroprotektív hatása az ENS-ben a peroxinitrit képződés forrásainak, az NO-produkció és a XOR eredetű oxigén szabadgyök-produkció gátlásán, valamint a következményes leukocita aktiváció gátlásán alapulhat. Kutatási támogatás: RET-08/04.

38. AZ NMDA RECEPTOR GÁTLÁS VIZSGÁLATA BÉLYGULLADÁSOS PATKÁNY MODELLBEN

Kovács Tamás¹, Fazekas Borbála², Varga Gabriella², Érces Dániel², Kaszaki József², Vécsei László³, Boros Mihály²

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, GYERMEKGYÓGYÁSZATI KLINIKA¹, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET², NEUROLÓGIAI KLINIKA³, SZEGED

A gyulladásos bélbetegségek egyik ismert következménye a súlyos bélmotilitászavar, melynek kialakulásában szerepet játszhatnak a perifériás N-metil-D-Aszpartát (NMDA) glutamát receptorok. Kísérleteink során a cél az volt, hogy az NMDA receptoroknak az NMDA receptor antagonistá kinnurénsavval (KynA) és a vér-agy-gáton átjutó szintetikus analógjával, az SZR-72-vel történő gátlása befolyásolja-e a bélmotilitási zavart és a gyulladásos folyamatot kísérletes colitisben.

Módszerek: 2,4,6-trinitro-benzén szulfonsav (TNBS; intracolon, i.c.) által atlatott hím Wistar patkányokon előidézett colitis következményeit vizsgáltuk a kezelést követő 17-23 órában kezeletlen colitises (n=6) és a két NMDA antagonistával kezelt az állatok további 2 csoportjában (n=6). A 4., kontroll-csoport (n=6) állatainál a TNBS oldószereivel (50%-os ethanol) végeztünk i.c. beöntést. A vizsgált időszakban monitoroztuk a hemodinamikai változásokat, a colon serosa mikrocirkulációt (orthogonális spektrális polarizációs képalkotás; Cytoscan A/R intravitális videomikroszkóp alkalmazása), a colon motilitását (strain-gauge technikával), továbbá többféle gyulladásos enzim aktivitását (xantin oxidoreduktáz (XOR), myeloperoxidáz (MPO), és nitrogénmonoxid szintetáz (NOS)).

Eredmények: A TNBS hatására szisztémás hyperdynamias keringésváltozást, fokozott kapillaris keringést, szignifikánsan nagyobb mucosalis XOR, MPO és NOS aktivitást, valamint fokozott colon motilitást észleltünk a kontroll csoport állataihoz képest. Az NMDA antagonistá KynA-val és SZR-72-vel történt kezelés tartósan csökkentette a bélmotilitást és emelte a colon tónusát, valamint szignifikánsan csökkentette a XOR, NOS és MPO aktivitást.

Következtetés: Adatainkból arra következtethetünk, hogy az NMDA receptorok szerepet játszhatnak a colon motilitás, mikrokeringés és a gyulladásos aktivitás vonatkozásában. Az enterális NMDA receptorok gátlása egy ígéretes lehetőség a fokozott bélmotilitás és a gyulladásos aktivitás egyidejű befolyásolására.



POSZTER 1. SZEKCIÓ

39. KÖZEPES HOSSZÚSÁGÚ FELSZÍVÓDÁSI IDEJŰ VARRÓFONALAK ÖSSZEHASONLÍTÁSA GASTROJEJUNOSTOMIA ÉS ENTEROSTOMIA KÉSZÍTÉSE SORÁN – ÁLLATKÍSÉRLETES EREDMÉNYEINK

Ferencz Sándor, Ferencz Andrea, Takács Ildikó, Balatonyi Borbála, Horváth Szabolcs, Jávor Szaniszló, Róth Erzsébet, Weber György

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET, PÉCS, MAGYARORSZÁG

Bevezetés: A gépi anastomosisok terjedése ellenére a kézi anastomosis-képzés a mai napig fontos a gastrointestinalis sebészetben. Az utóbbi időben bizonyítottá vált, hogy az egyrétegű tovafutó varrat alkalmas és biztonságos módszer, a kétrétegű anastomosisal egyenértékű, azonban gyorsabb annál és kevesebb anyagigénye van.

Vizsgálatunk célja egy új közepes felszívódási idejű polylaktátglykolid alapanyagú sebészi fonal összehasonlítása volt egy ismert és gyakran használt Polyglactin alapanyagú sebészi fonallal kezelhetőség, postoperatív hatásosság és szövettani viselkedés alapján egyrétegű bél-anastomosisot készítve.

Módszerek: Húszt sertést (tíz malacot a Neosyn, és tíz sertést a Vicryl csoportba randomizálva) használtunk. A műtét során egy tizenöt centiméter hosszú median laparotómiát készítettünk, majd gastrojejunostoma és jejunojejunostoma képzése következett a gyomron és a beleken 5–5 cm. hosszú metszést ejtve. A műtét alatt az operatőr a fonalak használhatóságát értékelte (kezelhetőség, szöveten való könnyű áthúzhatóság, az első és további csomók tartása, a fonal szakítószilárdsága). Húszt nappal a műtét után az anastomosisokat eltávolítottuk, és azokat makroszkópos és mikroszkópos vizsgálatnak vetettük alá.

Eredmények: A Neosyn kezelhetősége az operatőrök értékelése alapján jó volt: a szöveteken való áthatolás közepes, a csomó lecsúszása, a csomótartás és a szakítószilárdság kiváló minősítést kapott. A postoperatív megfigyelési időszak alatt a Neosyn csoportból három malac, a Vicryl csoportból egy malac pusztult el. Sem az elvégzett boncolás, sem a szövettani vizsgálat nem mutatott ki olyan kóros eltérést, mely miatt a halálozás a fonallal összefüggésbe hozható lett volna.

Húszt nappal a műtét után a malacokat a protokoll szerint termináltuk, az anastomosisokat felkerestük, és eltávolítottuk. Minden bélvarratot könnyen meg lehetett találni, durva összenövést nem találtunk. Az anastomosisok könnyen átjárhatóak voltak, sipoly-képződés, idegentest granuloma egyik esetben sem volt látható, a varratok tökéletesen meggyógyultak. A gastroenterostoma területén négy Neosyn csoportba és öt Vicryl csoportba tartozó malac esetében láttunk hashártyai összenövéseket (tályog-, sipoly-, vagy granuloma képzés nélkül). Az egyik Neosyn csoportba tartozó sertés esetében az enteroenterostoma területén lehetett hashártyai összenövést detektálni, tályog-, sipoly-, vagy granuloma képzés nélkül.

Az elvégzett szövettani vizsgálat a varrat körüli szövetekben fibrosist és granulomatous gyulladási reakciót írt le. A szöveti reakció tekintetében a Neosyn és Vicryl csoport mintái között nem volt lényegi különbség.

Következtetések: Kísérletünk kimutatta, hogy az új fonal, a Neosyn műtét alatti kezelhetősége jó, és a készített bél-anastomosisok megfelelő összetartást biztosítanak, illetve a szöveti reakció mértéke sem haladja meg a már ismert és használt fonalaknál tapasztaltat. Fenti eredmények alapján ez az új fonal jó alternatívát jelent a gastrointestinalis anastomosisok képzése során.

40. POLIPROPILÉN SEBÉSZI HÁLÓ BIOLÓGIAI VISELKEDÉSÉNEK IMMUNHISZTOKÉMIAI VIZSGÁLATA NYÚL MODELLEN

Takács Ildikó¹, Horváth Szabolcs¹, Molnár Ágnes¹, Gáspár Sarolta¹, Hajós Rebeka², Szekeres György²,
Wéber György¹

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹,
HISZTOPATOLÓGIA KFT.²

Bevezetés: A sérvsebészetben alkalmazott ideális háló egy olyan kombinált, két rétegű anyag, mely extraperitoneális oldalán egy makroporozus – leggyakrabban polipropilén –, míg intraperitoneális oldalán egy mikroporozus, vagy lamináris réteggel ellátott sebészi háló. Jelen állatkísérletünkben a polipropilén háló biológiai viselkedését vizsgáltuk rövidtávon.

Anyag és módszer: 20 db Új-Zélandi fehér nyúlba történt polipropilén háló beültetés. A nyulak hasfalán a középvonalban egy 2x3 cm nagyságú defektust vágtunk, melyet 3x4 cm nagyságú, tisztán polipropilénből készült hálóval fedtünk. A beültetést követően 1 héttel (I. Csoport n=10), illetve 3 héttel (II. Csoport, n=10) a hálókat *in toto* eltávolítottuk. A háló eltávolításakor makroszkóposan értékeltük a kitapadás mértékét, a szövettani feldolgozás során pedig a gyulladás és esetleges idegen test reakció detektálására HE festést alkalmaztunk. Az immunhisztokémiai vizsgálatok során a sejtproliferációt ki-67, az érújdonképződést VEGF a keratinizációt pedig CK monoklonális egér antitesttel vizsgáltuk.

Eredmények: Az intraperitoneális adhézió képződés mértéke nem mutatott szignifikáns különbséget a két csoport között, sőt csökkenő tendenciát láttunk (I. Csoport: 54,9%; II. Csoport: 44%). Az esetek zömében a háló cranialis felén láttunk kitapadást. A ki-67 monoklonális egér sejtproliferációs markerrel végzett vizsgálataink sem mutattak különbséget az 1, illetve 3 hetes csoport között. Az újonnan képződött neoperitoneum a harmadik hét végére szabad szemmel is jól látható volt, mellyel a CK- és VEGF- antitesttel végzett jelölődés fokozódása jól korrelál.

Konklúzió: A polipropilén háló által generált intraperitoneális adhézióképződés jelentős része már a beültetést követő első héten lezajlik, melyet a makroszkópos és mikroszkópos vizsgálati eredményeink is alátámasztanak.

41. ÚJ, KÖZEPES FELSZÍVÓDÁSI IDEJŰ VARRÓANYAG BIOLÓGIAI VISELKEDÉSÉNEK ÉS FIZIKAI TULAJDONSÁGAINK ÖSSZEHASONLÍTÁSA POLYGLACTIN TÍPUSÚ VARRÓANYAGGAL

Horváth Sz.¹, Takács I.¹, Ferencz S.¹, Ferencz A.¹, R. Bargon², Wéber Gy.¹

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹,
BBRAUN AESCULAP AG & Co. KG, NÉMETSZÁG²

Bevezetés: A közepes felszívódási idejű sebészi varróanyagokat a sebészet számos területén használják. Tanulmányunk célja felmérni egy új, közepes felszívódási idejű fonalnak a biológiai és fizikai tulajdonságait, az alkalmazhatóságát és megbízhatóságát polyglactin típusú fonallal összehasonlítva sertés modellen

Anyag és módszer: 20 házi sertésen (20–30 kg) végeztünk vastagbél rezekciót vég a véghez anasztomózzal. Az állatokat 2 csoportba soroltuk: I-es csoport: Neosyn (n=10), II-es csoport: polyglactin (n=10). A műtét során középső-alsó medián laparotómiából kb. 10 cm-es vastagbél szakaszt szkeletizálás után rezekáltunk. Tartóöltések behelyezését követően (USP 3/0) elkészítettük az anasztomózt tovafutó varratsorral (USP 4/0). A hasfalat 1 rétegben zártuk tovafutó öltésekkel (USP 1), a bőr zárása csomós öltésekkel történt. 30 nappal a műtét után az állatokat termináltuk. A tanulmányban a sebgyógyulást (makroszkópos és mikroszkópos), intraperitoneális szövődményeket, a fonalak kezelhetőségét vizsgáltuk.

Eredmények: A megfigyelési idő alatt egy állat pusztult el. Minden anasztomózis mindkét csoportban szövődmény nélkül gyógyult, intraabdominalis tályogot, fisztulát nem észleltünk. Nem találtunk különbséget a fonalak kezelhetőségében és a sebgyógyulásban.

Megbeszélés: A tanulmányunk alapján a Neosyn hasonló tulajdonságokkal bír, mint a kontroll varróanyag.



42. A POSZTKONDITIONÁLÁS HATÁSA AZ ISZKÉMIA/REPERFÚZIÓ OKOZTA SZÖVETTANI ELVÁLTOZÁSOKRA HIPERKOLESZTERINÉMIÁS PATKÁNYOKBAN

Miklós Zsanett¹, Kürthy Mária¹, Jancsó Gábor³, Degler Péter², Ranczinger Eszter¹, Lantos János¹, Ferencz S.¹, Wéber György¹, Róth Erzsébet¹

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET¹, II. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA², SEBÉSZETI TANSZÉK³

A sebészeti gyakorlatban a transzplantációt, és a hasi érműtéteket kísérő iszkémia/ reperfúziós (IR) károsodás komoly problémát jelent, mivel nem csak az érintett szerv, hanem távoli szervek, gyakran az egész szervezet integritását is érinti. A prekondicionálás védő hatását az I/R károsodásokkal szemben Murry és munkatársai mintegy 20 éve írták le, azóta számos emlősfajon bizonyítást nyert az eljárás hatékonysága. Klinikai alkalmazása mégis limitált maradt. A posztkondicionálás (mely alatt a korai reperfúzió időszakában a keringés rövid ideig tartó (néhány 10 másodperc) periodikus leállítását és újraindítását értjük) ennél ígéretesebb eljárásnak tűnik, mivel alkalmazására az iszkémiás területek vérellátásának helyreállítása után kerül sor, így kivitelezése jól tervezhető. Mindezek ellenére mind a prekondicionálás, mind a posztkondicionálás alkalmazhatóságát limitálja egyes patológiás állapotok, illetve metabolikus betegségek jelenléte (glükóz intolerancia és a kettestípusú cukorbetegség).

Vizsgálatunk célja a posztkondicionálás I/R okozta funkcionális és morfológiai elváltozásokra gyakorolt hatásának vizsgálata volt fiziológiás metabolikus státusú és hiperkoleszterinémias patkányok vesefunkciós laboratóriumi értékeinek, és vese metszeteinek fénymikroszkópos vizsgálata során.

Módszerek: Hím Wistar patkányokat (n=30) két csoportra osztottunk. Az egyik csoportot normál patkánytápon, a másikat 1,5 %-os koleszterin tartalmú diétán tartottunk. A diéta hatására a szérum triglycerid és koleszterin szint szignifikánsan emelkedett, de obezitást nem tapasztaltunk. Stabil hiperkoleszterinémia kialakulása (8. hét) után kezdtük meg a kísérleteinket, ketamin: diazepam (i.p.) narkózis mellett. Laparotómiát követően mobilizáltuk a mezenterialis gyököt, majd mindkét vesét 45 percre a keringésből kirekesztettük. Csoportjainkat további két alcsoportra osztottuk: az egyik alcsoportnál kétórás reperfúziót, a másiknál ezt megelőzően 4x15 másodperc időtartamú posztkondicionálást alkalmaztunk. A kétórás reperfúziót követően vér, és szövetmintákat vettünk. Fotometriás módszerekkel meghatároztuk a szérum kreatinin és karbamid szinteket. A vese-mintákat neutralizált 10%-os formalinba helyeztük, majd paraffinba ágyazás és metszés (5 µm) után hematoxilín-eozinnal, illetve PAS-sal festettük meg. A metszetek fénymikroszkópos elemzése után értékeltük a glomeruláris, tubuláris és interstitiális elváltozásokat.

Eredmények: Az I/R-t valamennyi állat túlélte. A kétórás iszkémia után a szérum kreatinin és karbamid szintekben nem mértünk szignifikáns különbséget. A nem iszkemizált vesék ép vesestruktúrát mutattak.

Az I/R elsősorban a tubuláris epithel sejtekben, és a kefeszegélyben okozott lokális gyulladást és morfológiai elváltozást. Emellett különböző mértékű vérzéses beszűrődéseket detektáltunk mindhárom vizsgált régióban. A posztkondicionálás jelentősen csökkentette az I/R okozta morfológiai elváltozásokat.

43. LAPAROSCOPOS CHOLECYSTECTOMIA VÁLTOZÁSA AZ OPERATŐRÖK ÉS MŰTÉTI ADATOK TÜKRÉBEN

Gerő Dániel¹, Lukovich Péter², Vanca Tímea¹, Kupcsulik Péter²

SEMMELWEIS EGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR¹, I. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, SEMMELWEIS EGYETEM ÁOK²

Bevezetés: A laparoscopos műtétek a hagyományos műtétekhez képest teljesen új műtéti technikát, térbeli tájékozódást, eszközhasználatot igényelnek. Magyarországon 1990 decemberében végezték az első laparoscopos cholecystectomiát, s napjainkra ez a műtéti típus vált az epehólyag eltávolítás gold standard-jává, a műtétek több, mint 90%-a laparoscopos történik. Az elmúlt években – az egy intézetben – e műté-

ti típusban bekövetkezett változások vizsgálata nem csak hatékonyabb műtéti technika kidolgozását segítheti, de segítségével csökkenthető a szövődmények száma, és felhasználható a laparoscopia oktatásában is.

Beteganyag és módszer: 1994-ben és 2007-ben a Semmelweis Egyetem I. sz. Sebészeti Klinikán laparoscopos cholecystectomián átesett betegek adatait elemeztük retrospektíven. Vizsgáltuk a két évben ugyanazon operatórok által végzett műtétek adataiban (műtéti idő, konverzió, szövődmény) bekövetkezett változásokat, összehasonlítottuk a 2007-ben több mint 10 laparoscopos cholecystectomiát, illetve ennél kevesebb műtétet végző orvosok műtéti adatait. Elemeztük a két vizsgált periódusban a 40 évnél fiatalabb sebészek műtéti adatait. Az adatfeldolgozást az SPSS 16.0 programcsomag segítségével végeztük.

Eredmények: Az elmúlt 13 év alatt a laparoscopos cholecystectomia esetében átlagosan 25 perccel csökkent a műtéti idő (78 perc vs. 53 perc). A műtéti idő csökkenése minden orvos esetében megfigyelhető volt, mérteke azonban az 1994-ben 40 évnél fiatalabb orvosok esetében szignifikánsan nagyobbak bizonyult, mint idősebb kollégáinál. A 2007-ben 40 évnél fiatalabb orvosok a laparoscopos cholecystectomiát szignifikánsan gyorsabban végezték, mint az 1994-ben 40 évnél fiatalabbak (66 perc vs. 94 perc). A műtéti idő nem mutatott összefüggést a laparoscopos cholecystectomiában szerzett gyakorlattal. A konverzió aránya a két vizsgált periódusban megduplázódott, ugyanakkor a szövődmények szignifikáns csökkenése volt tapasztalható.

Megbeszélés: Az összehasonlítást az tette lehetővé, hogy a két vizsgált időszakban a beavatkozásokat lényegében ugyan azzal a technikával végeztük. A műtéti adatok javulása annak ellenére következett be, hogy a betegek BMI indexe növekedett, a műtéteket sok esetben adhesiolysis, vagy acut cholecystitis nehezítette, s 2007-ben a műtéteknél már csak egy orvos asszisztált. Az így nyert eredmények felhasználhatóak a rezidenz oktatásában és fontos szerepe lehet egyéb új technikák (pl. NOTES) bevezetésekor is.

44. LAPAROSZKÓPOS TOTAL GASTRECTOMIA

Sikorszki László, Temesi Rita, Bezsilja János, Botos Ákos, Bende Sándor
B.A.Z. MEGYEI KÓRHÁZ, ÁLTALÁNOS SEBÉSZETI OSZTÁLY

69 éves férfi betegünknel subcardialis lokalizációjú, vérző neuroendokrin carcinoma matt végeztünk laparoszkoos total gastrectomiát. A rekonstrukció Roux-Y anastomosissal történt, az oesophago-jejunostomiát 25 mm-es ORVIL varrógép felhasználásával végeztük.

Intraoperatív szövődményünk nem volt. A műtéti idő 300 perc volt. Posztoperatív időszak zavartalan volt, a beteg fájdalomcsillapító igénye elhanyagolható volt, második nap mobilizálódott. Betegünket 9. napon otthonába bocsátottuk. Az egy eset kapcsán és az irodalmi adatok birtokában elmondhatjuk, hogy a teljes gyomor kiirtás, és nyirokcsomó dissztetio is jól elvégezhető laparoszkoos úton. Ennek egyik feltétele az ORVIL varrógép, mellyel kettős gépi anastomosist készítve biztonságos oesophago-jejunostomiát tudunk kivitelezni.



POSZTER 2. SZEKCIÓ

45. AORTA LESZORÍTÁST KÖVETŐ ISCHAEMIÁS-REPERFUSIÓS KÁROSODÁSOK VIZSGÁLATA SORÁN NYERT ELŐZETES ADATAINK IN SITU PATKÁNY MODELLEN.

Mátyás L., Takács E. I., Hevér T., Kiss F., Sajtos E., Pető K., Németh N., Matúz K., Furka A.¹, Furka I., Mikó I. SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, AUGUSZTA SEBÉSZETI KÖZPONT, SEBÉSZETI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN¹

Háttér és célkitűzés: A különböző műtéti beavatkozások (pl. szerv transzplantációk, érsebészeti beavatkozások, daganat eltávolítások) során gyakran van szükség az aorta és/vagy nagyobb erek rövidebb-hosszabb idejű leszorítására, így az ellátott szervek/ régiók vérellátása zavart szenved, majd az ezt követő reperfusio során, postoperatív szövödményként, további károsodások következhetnek be. Legsúlyosabb szövödményként szisztémás gyulladási állapot, vagy a szindróma részjelenségeként fellépő un. sokszervi károsodás alakulhat ki. Kísérleteink célja, ezen állapotot kiváltó tényezők vizsgálatára, valamint a kialakult állapot enyhítésére, kivédésére alkalmas kísérleti modell beállítása volt.

Anyag és módszer: Kísérleteinkben Shields-Conor (2003) abdominális aorta occlusió módszerét adaptáltuk kis módosítással, azaz 30 perces aorta-kirekesztést, majd az ezt követő 120 perces reperfusió periódus történéseit vizsgáltuk hím Wistar patkányokon, a károsodások mértékének megállapítására vérgáz, haematológiai paraméterek és májenzim méréseket végeztünk. Az állatokat 60 mg/ttkg thiopentállal altattuk. Az artéria carotis kanulálásával vérmintákat (0,5ml/minta) gyűjtöttünk a 30 perces ischaemia előtt és végén, valamint az aorta leszorítás felengedése után a reperfusio 1., 20., 60., és 120. percében. A vérgáz-analízist és a haematológiai paraméterek meghatározását azonnal elvégeztük, a májenzim mérésekhez a plazmát -70 C°-on tárueltuk a felhasználásig. Kontrollként álműtött állatokat használtunk.

Eredmények: A vérgáz-analízis során, a vér pH értékek mindkét csoportban a fiziológiás tartományon belül maradtak (pH = 7,35 – 7,45), az artériás pCO₂ és a pO₂ értékek szintén kismértékű változást mutattak a kísérlet alatt. A haematológiai paraméterek közül a fehérvérsejtszám mérsékelten emelkedett az I/R csoportban a kontrollhoz képest, az emelkedés a reperfusio 20. percében szignifikánsnak mutatkozott. Ugyanakkor a vvs-k egyes jellemző paramétereiben is eltérést, valamint a thrombocytaszámában növekedést tapasztaltunk. A májenzimek közül az LDH a reperfusio végére többszörösére emelkedett, a GPT értékek is szignifikánsan magasabbak voltak. Kísérleteinkben a májenzim értékeknek az állatok testhőmérsékletétől való nagyfokú függését tapasztaltuk.

Összegzés: In situ patkány modellünkben, az I/R -t követően szisztémás gyulladásra, egyes szervek microcirculációs zavarára, hypoperfusió károsodására utaló eredményeket kaptunk az általunk vizsgált paraméterek alapján. A sokszervi érintettség tisztázására, valamint a modell további standardizálására kísérleteinket tovább folytatjuk. Támogatás: OTKA K-67779 (2007–2010)

46. TOMPA SZÍVSÉRÜLÉSEK PATOFIZIOLÓGIÁJA

Csáki Balázs¹, Szokoly Miklós², Dienes Zsolt², Aradi Petra³
 SEMMELWEIS EGYETEM ÁOK¹, FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT PÉTERFY SÁNDOR UTCAI KÓRHÁZ-
 RENDELŐINTÉZET ÉS BALESETI KÖZPONT², BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM³

Poszterünkön a tompa mellkasi erőbehatás következtében létrejövő ritmuszavarok és myocardium-sérülések patofiziológiáját vizsgáljuk, azok klinikai konzekvenciáival.

A PubMed adatbázisát használva áttekintettük a tompa szívserülés (blunt cardiac injury, BCI), a commotio és a contusio cordis nemzetközi irodalmát, és a tapasztaltakat összevetettük az OBSI, majd Péterfy Kórház Baleseti Központjának elmúlt 6 éves beteganyagával. Ez alapján foglaljuk össze a kórkép etiológiáját és kóreltani hátterét.

A leggyakrabban sportsérülések során dokumentált, kis energiájú, szívétáji tompa erőbehatás ritmuszavart és következményes keringésmegállást okozhat, kialakuló morfológiai eltérés nélkül. Kísérletes adatok alapján ezek hátterében a szív elektromos ciklusának vulnérabilis periódusában fellépő hirtelen, akár 300 mmHg-s bel kamrai nyomásemelkedés mechano-szenzitív ionscatornák közvetítette hatása áll. A feltalálási EKG-n kamrafiibrilláció (40%), reentry tachycardia, kamrai tachycardia (4%), bradyarhythmia (4%), idioventricularis ritmus, teljes AV block (1%), 50%-ban pedig – feltételezhetően szekunder ritmusként – asystolia látható. A nagyobb energiájú mechanizmusok körülírt morfológiai elváltozásokat is okozhatnak, non-specifikus (50%) és infarktus-szerű ST-T eltérésekkel, melyek később kialakuló reentry tachycardiák, AV block vagy egyéb ritmuszavarok kiindulási helyei lehetnek, s melyek megjelenése 24h-n belül a legvalószínűbb (81% <24h, 91% <48h). A mellkast ért nagy erejű, hirtelen decelerációval és az intrathoracalis nyomás ugrásszerű emelkedésével járó mechanizmusok (személygépjármű balesetek, összenyomatás, magasból esés, robbanás) ezen felül direkt, compressios, illetve coup-contrecoup dinamikájú myocardium-károsodást okozhatnak (focalis necrosis, billentyű-, septum-, szabad falı rupturát), a jobb kamrai gyakoribb érintettségével. Az intraabdominális nyomás hirtelen emelkedése az aortában retrograd nyomáshullámot indítva (hydraulic ram effect) szintén eredményezhet szívserülést. A koszorúerek (elsősorban a LAD) primeren is sérülhetnek, de a necrosis környékén megjelenő haemorrhagias infiltratum a kamrai compliance megváltozásával jár, és a coronaria perfúzió csökkentésével további ischaemiát okoz, annak kiterjedésétől függő hatással. A klinikai kép ezek alapján rendkívül változatos, komoly differenciál-diagnosztikai problémát okozva, és sajátos multidiszciplináris szemléletet szükségessé téve, hogy megszakíthassuk a háttérben lévő különböző kóreléttani folyamatok circulus vitiosusként egymást erősítő hatását. Terveink között szerepel az irodalmi kísérletes alapokra támaszkodó számítógépes modell megalkotása a jellemző baleseti mechanizmusok intrathoracalis és –cardialis hatásainak további vizsgálatára, és a fenti mechanizmusok alátámasztására.

47. MÁJMETASZTÁZIST ADÓ RECTUM CARCINOMÁK PROGNOSZTIKAI FAKTORAI (VASZKULARIZÁCIÓ ÉS PROLIFERÁCIÓ)

Bognár Gábor, Imdahl Andreas¹, Ihling Christian², Ledniczky György, István Gábor, Ondrejka Pál
 SEMMELWEIS EGYETEM BUDAPEST, II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA, ALBERT LUDWIG TUDOMÁNYEGYETEM
 FREIBURG, SEBÉSZETI KLINIKA¹, ALBERT LUDWIG TUDOMÁNYEGYETEM, PATOLÓGIAI INTÉZET²

Bevezetés: A tumorok vaszkularizációjának és proliferációjának prognosztikai szerepéről eltérő eredmények láttak napvilágot. A végbélrák prognosztikájában a májmetasztázis jelenléte vagy megjelenése meghatározó szerepet bír. Munkánk célja a fenti prognosztikai faktorok vizsgálata és elemzése volt.

Beteganyag és módszer: 37 végbélrákos betegnél végeztünk vizsgálatokat, akik preoperatív radioterápián, rezekción és adjuváns kemoterápián estek át. A májmetasztázisok közül 17 szinkron volt, a többi öt éven belül került felismerésre. Immunhisztokémiai eljárással (CD34 és MIB-1) határoztuk meg a rectumtumor vaszkularizációját (microvessel density: MVD) és a proliferációs indexet (PI). Az eredményeket összevetettük a kliniko-patológiai leletekkel és a betegek utánkötési eredményeivel.

Eredmények: A proliferatív aktivitást kifejező PI átlaga 38,9 (10,45-70,62), az átlagos MVD 46,59 (18,52-80,11) volt. A magasabb MVD korrelált a pozitív nyirokcsomók számával (3,03/1,15 az MVD>40% / MVD<40% csoportokban), az ér- (54%/38%), a nyirokértbetöréssel (71%/38%), a betegségmentes – (10,58/26,77 hó) és az 5-éves túléléssel (40,83%/60,30%). Az átlagos betegségmentes túlélés 17 hónap volt azon betegeknél, ahol 2 éven belül megjelent a metasztázis, míg 38,67 hónap, akiknél 2–5 éven belül. Ugyanezen betegcsoportokban az 5 éves túlélés 53,96% és 87,91% volt, míg azoknál, ahol szinkron metasztázist észleltünk, ez 21,56%. A metasztázis észlelésének ideje szignifikáns hatással volt az 5-éves túlélésre ($p \leq 0,0001$), miképp a pN státusz ($p \leq 0,0001$) és a MVD (HR:2,336, 95%CI:1.104-5,00, $p \leq 0,0267$) is. A magasabb PI csak alacsony tumor vaszkularizáció mellett mutatott kedvező prognosztikai értéket.

Összefoglalás: Az általunk vizsgált májmetasztázist adó rectalis adenocarcinomák esetében a metasztázisos megjelenéséig eltelt idő, a nyirokcsomók érintettsége (pN) és a tumor vaszkularizációja bizonyult független kedvezőtlen prognosztikai faktornak.



48. HUMAN PAPILOMAVÍRUS IGAZOLÁSA A COLON PRIMER LAPHÁMRÁKJÁBAN ÉS KÖRNYÉKI NYIROKCSOMÓKBAN

Bognár Gábor, Ledniczky György, István Gábor, Ondrejka Pál
SEMMELWEIS EGYETEM BUDAPEST, II. SZ. SEBÉSZETI KLINIKA

Esetismertetés: Egy 83 éves nőbeteg esetét ismertetjük, aki ileust okozó colon descendens szűkítő tumora miatt került műtétre. Bal hemicolectomiát végeztünk primer anasztomózással. A beteg szövődéymen-tesen gyógyult. A szövettani vizsgálat carcinoma planocellulare non-keratoideus igazolt. (Grade3, Dukes C1, T2,N1,M0). A kilenc eltávolított nyirokcsomóból kettőben áttét igazolódott.

Bevezetés: Primer colorectalis laphámrákokról összesen 50 esetismertetés akad. Legtöbbjük a primer laphámrák (SCC) mellett az adenosquamosus rákot (Ad-SCC) és a squamosus metaplasziás adenocarcinomát (AA) is colorectalis SCC-nek tart. HPV fertőzöttségüket egy esetben vizsgálták, ahol nagyobb colorectalis beteganyagból (2351 eset) vett laphámstruktúrákat mutató malignomák között a rectum, 4 felső harmadi primer laphámrákjának vizsgálata HPV-negatív volt. A primér SCC meghatározásának szigorú kritériumai vannak: (a) Semmilyen más lokalizációjú laphámeredetű rák nem lehet diagnosztizálva a metasztázis és a közvetlen ráterjedés kizárása végett; (b) az érintett bélszakasz nem közlekedhet hám eredetű fistulával; (c) a tumor nem érheti el a linea dentata vonalát; (d) ill. a daganat nem mutathat glanduláris differenciációt. Esetünk a fenti kritériumoknak megfelelt. A HPV etiológiai szerepe az anális rákban jól ismert. Colorectalis laphámrákban HPV fertőzöttséget eddig egy esetben közöltek

Anyag és módszer: PCR és Southern blot technikával a tumor és a feldolgozható nyirokcsomók Human Papillomavírus (HPV-16) infekcióját vizsgáltuk. Az általunk vizsgált esetben 10 µm-es metszetekből nyert 35 mg tumorszövetből átlagosan 120 µl DNS-t nyertünk, melyből a HPV-16 E6 szekvenciáját PCR és Southern Blot technikákkal mutattuk ki.

Eredmények: Esetünkben – korábban kidolgozott, szenzitív módszerünkkel – a tumorban és a vizsgálható 9 nyirokcsomóból négyben igazoltunk HPV-16 infekciót. A metasztatikus két nyirokcsomók HPV-pozitív volt.

Összefoglalás: A colon primer laphámrákja igen ritka daganat. HPV fertőzöttségét eddig még kimutatni nem sikerült.

49. TRANSZVAGINÁLIS CHOLECYSTECTOMIÁT KÖVETŐ MÁJFUNKCIÓS ÉS SZISZTÉMÁS VÁLTOZÁSOK VIZSGÁLATA ÁLLATMODELLLEN

Balatonyi B., Jávor Sz., Horváth Sz., Takács I., Ferencz A., Ferencz S., Wéber Gy.

PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM, ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI OKTATÓ ÉS KUTATÓ INTÉZET, PÉCS

Bevezetés, célkitűzés: A sebési beavatkozás által okozott oxidatív stressz és májfunkciós paraméterek változásának mérésével jól megítélhető és nyomon követhető a műtéti megterhelés mértéke, a kimenetel megítélése, esetleg a negatív következmények megelőzése. A szabadgyökös reakciók számos vonatkozását a NOTES beavatkozások kapcsán nem vagy alig vizsgálták, annak ellenére, hogy elemzésük kézenfekvőnek tűnik a szöveti károsodás mértékének megítélésében. Kísérleteinkben különböző laborparaméterek változását, az oxidatív stressz mértékét, és az ezek következtében kialakuló szisztémás változásokat kívántuk monitorozni a transzvaginalis cholecystectomia tükrében.

Anyagok és módszerek: Kísérleteinket 8 házisertésen végeztük, melyeket 2 csoportba osztottunk: 4-en laparoszkópos, másik 4-en pedig transzvaginalis cholecystectomiát végeztünk. Az állatoktól vénás vérmintákat gyűjtöttünk a műtét előtt, után, az 1., 3. és a 7. posztoperatív napon. A vérmintákból májenzimek (GOT, GPT, LDH, GGT, ALP) és összbilirubin (SeBi) valamint oxidatív stressz markerek (MDA, GSH, SH-, és SOD) koncentrációit határoztuk meg.

Eredmények: Vizsgálatainkban a májenzim szintek emelkedésében szignifikáns eltérést nem találtunk a két csoport között. Az MDA szintjének változása vizsgálatainkban a laparoszkópos cholecystectomy esetén hátrásmértékben, de emelkedést mutatott, míg a transzvaginálisan elvégzett műtét esetén jelentős változás nem történt. A GSH, SH-csoport és SOD értékek változásában szignifikáns eltérést nem tapasztaltunk a két csoport között.

Következtetések: Kísérleteinkben a laparoszkópos és transzvaginális műtétek után a májenzimek (GOT, GTP, LDH) emelkedése valószínűleg a pneumoperitoneum következménye. Az MDA szintjének változásából úgy tűnik, hogy a transzvaginális cholecystectomy a lipidperoxidációban gyengébb válaszreakciót indukál, mint a laparoszkópos cholecystectomy, ami alacsonyabb szintű oxidatív stresszre és kisebb műtéti megterhelésre utal. A többi oxidatív stressz marker (GSH, SH-, SOD) koncentrációjának változása pedig azt jelzi, hogy a transzvaginális technika nem jelent nagyobb megterhelést a szervezet számára, mint a laparoszkópos feltárás.

50. A SZÍV ELŐTERHELÉST JELZŐ NYOMÁS ÉS VOLUMEN PARAMÉTEREK VÁLTOZÁSA VOLUMENTERHELÉS SORÁN SERTÉSMODELLBEN

Vass Attila¹, Babik Barna², Kaszaki József¹, Boros Mihály¹

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET¹, ANAESZTEZIOLÓGIA ÉS INTENZÍV THERÁPIÁS INTÉZET², SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM, SZEGED

Bevezetés: A perioperatív betegellátásban kiemelt szerep jut a folyadékterápiának, amely a szív teljesítményét meghatározó tényezők közül, elsősorban az előterhelést befolyásolja. Ezért az előterhelés és az azt meghatározó paraméterek monitorozása központi jelentőségű a túlzott volumenterhelés és az ezzel járó káros következmények elkerülése végett. Kísérleteink célja az volt, hogy megvizsgáljuk a klinikumban alkalmazott krisztalloid (Ringer-lactat; RL) és balanszírozott kolloid (hidroxietil keményítő, Tetraspan; TS-HES) oldatok infúziójával előidézett volumenterhelés keringési hatásait.

Módszer: Altatott törpesertések két csoportjában (RL n=6; TS-HES n=6) monitoroztuk a kisvérkör és a nagyvérkör nyomás paramétereit (artériás középnyomás, MAP; centrális vénás nyomás, CVP; pulmonális nyomás, PAP; pulmonális kapilláris éknyomás, PCWP). Invazív hemodinamikai monitorozást, (PiCCO Plus és Voleff monitorok, pulmonális katéter) transzpulmonális és jobb szívfél termodilúciós perctérfogatmérést alkalmazva, mértük a szívindexet (CI), a jobb kamra volumenét (RVEDI), bal szív fél volumenét (LHEDI), az extravaszkuláris tüdő víztartalmat (EVLWI). Az állatok kumulatív volumenterhelését 6 lépésben, először 50 ml, majd háromszor 100 ml, végül kétszer 150 ml infúzió (RL vagy TS-HES) adásával végeztük. Minden esetben a volumen bevétel 10 percig tartott, amelyet 5 perces mérési periódus követett.

Eredmények: A kumulatív volumenterhelés hatására nyomás paraméterek közül a MAP kismértékű emelkedéssel, a CVP lineáris jellegű szignifikáns változással reagált a lépcsőzetes volumenterhelésre. A kisvérköri nyomások, a PAP és a PCWP, illetve a volumenparaméterek közül az RVEDI, már az első 50 ml-es infúzióra ugrásszerű emelkedéssel válaszolt. A CVP és a PCWP esetében a további folyadékbevitel további emelkedést nem okozott, azonban az RVEDI változása telítési görbe jellegű tendenciát mutat. Minden vizsgált paraméter esetében a TS-HES kolloid infúzió jelentősebb változást eredményezett, amelyek közül a TS-HES oldat EWLW értéket növelő hatása a túltöltést jelzi.

Következtetés: A szív előterhelését meghatározó paraméterek közül, pontos mérés technika esetén, a CVP lineárisan, még a jobb szívfél volumen paraméterei inkább telítési görbe szerint követik a volumenterhelés változását.



ISCHEMIA-REPERFÚZIÓ 3. HAEMORHEOLÓGIA SEKCIÓ

51. PATKÁNY FEMORALIS ARTERIO-VENOSUS SHUNT-ÖK ÖSSZEHASONLÍTÓ MORFOLÓGIAI ÉS HAEMODYNAMIKAI VIZSGÁLATA

Hevér T.¹, Csiki Z.², Szaszko J.³, Peitl B.³, Németh N.¹, Bráth E.¹, Tóth L.⁴, Kiss F.¹, Sajtos E.¹, Mátyás L.¹, Mikó I.¹, Furka I.¹

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET¹, III. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BELGYÓGYÁSZATI INTÉZET², FARMAKOLÓGIAI ÉS FARMAKOTERÁPIAI INTÉZET³, PATHOLÓGIAI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN⁴

Háttér és célkitűzés: A művi arterio-venosus (AV) shunt műtétek során a műtéti időtartam és a megfelelő shunt geometria (érátmérő, anastomosis szög) meghatározója a sebészi biztonságnak. Vizsgálatunk célja a mikrosebészeti módszerekkel patkányokban elkészített AV shunt-ök komplex morfológiai és funkcionális vizsgálata volt, hogy a shunt-öket a legmegfelelőbb beszájadzással készítsük el.

Anyag és módszer: 18 db altatott 362,39±61,35 g testsúlyú hím CD outbred patkányon end-to-side anastomosis készítettünk a bal arteria femoralis és vena saphena között 10/0 polyamid alapú varróanyaggal operáló mikroszkóp alatt 25-40x nagyítás mellett. Az anastomosis elkészítését követően videofelvétel történt az anastomosis működésének ellenőrzésére. A 8. postoperatív héten altatásban komplex funkcionális és morfológiai vizsgálatokat végeztünk. In vivo véráramlásmérés (Transonic T206) történt mind a shunt artériás és vénás szárán, mind az ellenoldali ép ereken. Az érátmérőket és az anastomosis szögét mikroszkóp alatt lemértük. Az operált és az ép oldali artériás és vénás vérmintákból hemorheológiai vizsgálatokat végeztünk: vörösvérsejt deformabilitás (Rheoscan D200 slit-flow ektacytometer), vörösvérsejt aggregáció (Myrenne MA-1 aggregometer), kvalitatív haematológiai paraméterek (Sysmex F-800 automata). A teljes anastomosisból fénymikroszkópos szövettani vizsgálatok történtek.

Eredmények: A műtéti időtartam 30 és 58 perc (48,86±10,82 perc) között változott. Az állatok napi vizsgálata során nem volt látható különbség az ép és a műtött végtag mozgása között. Az állatok talpszíne is mindkét oldalt hasonlóan rózsaszínű volt. Az artériás és vénás áramlás (ml/min) aránya az ép oldalon 2,27 a műtött oldalon 1,13 volt. Nem volt számottevő különbség a vér micro-rheológiai paramétereiben (vörösvérsejt deformabilitás és aggregáció) a shunt artériás és vénás oldalán, bár csökkent volt a vörösvérsejt deformabilitása az ép oldalon kapott különbséggel szemben.

Következtetések: A kísérleti modell alkalmasnak tűnik további funkcionális és morfológiai vizsgálatok és különböző szögben elkészített anastomosisok összehasonlító vizsgálatára, különös tekintettel a turbulens véráramlásra, a neointima képződésre és az arterializálódásra. Kutatási támogatások: OTKA K-67779, OTKA F-68323, BILAT TR-03/2006.

52. LOKÁLIS ÉS SZISZTÉMÁS HAEMORHEOLÓGIAI TULAJDONSÁGOK VÁLTOZÁSA MESENTERIALIS ISCHAEMIA-REPERFUSIÓS FOLYAMATOK SORÁN PATKÁNYBAN

Bráth E., Németh N., Kiss F., Sajtos E., Hevér T., Mátyás L., Mikó I., Tóth L.¹, Furka I.

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, PATHOLOGIA INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM, ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM¹

Bevezetés: A mesenterialis ischaemia-reperfusio folyamata kapcsán még számos megválaszolatlan kérdés van az irodalomban. Kísérletünk célja a mesenterialis ischaemia-reperfusio lokális és szisztémás haemorheológiai változásainak vizsgálata volt.

Anyag és módszer: 10 db i.p. Nembutallal altatott CD outbred patkányt (360±46,07 g) két egyenlő számú kísérleti csoportba osztottunk. *I. Ischaemia-reperfusió csoport (I/R):* Median laparotómiát követően az arteria

mesenterica superiort kipreparáltuk, majd az eret 30 percre clippel leszorítottuk. Ezt 60 perc reperfusio követte. A vérmintákat a vena cava caudalisból és a vena portaeból nyertük az ischaemia kezdete előtt, majd közvetlenül a clip eltávolítása előtt és után egy perccel, továbbá a reperfusio 15., 30. és 60. percében. *II. Ál-operált csoport:* csak median laparotomia történt, a vérvételi protokoll megegyezett az I/R csoportéval. Qualitatív és quantitív haematologiai paramétereket (Sysmex F-800 automata), vörösvérsejt aggregatiót (Myrenne MA-1 erythrocyta aggregometer) és vörösvérsejt deformabilitást (Rheoscan-D200 slit-flow ektacytometer) határoztunk meg. Statisztikai feldolgozás egyirányú ANOVA teszt.

Eredmények: Az I/R szisztémás venás és portalis vérmintákban a vörösvérsejt deformabilitás szignifikánsan romlott az alap értékhez és az áloperált csoporthoz viszonyítva is ($p < 0,05$). A vena portaeból nyert vérmintákban a vörösvérsejt deformabilitás nagyobb mértékben csökkent a szisztémás értékekhez képest. A vörösvérsejt aggregatio fokozódott a portalis vérben az ischaemia végére, és tovább emelkedett a reperfusió időszak során a vena cavából nyert mintákhoz képest (portalis: cavalis = 2,51 : 1). Az I/R csoportban a cavalis és portalis vérmintákban is a fehérvérsejtszám emelkedés szignifikáns volt a reperfusió időszak alatt.

Következtetések: A mesenterialis ischaemia-reperfusio során a fehérvérsejtszám, a vörösvérsejt deformabilitás és vörösvérsejt aggregatio jelentős különbségeket mutat a lokális és szisztémás venás vérmintákban a reperfusio első órájában. A bemutatott kísérletes modell alkalmasnak tűnik a különböző prae-, illetve postconditionálási vizsgálatok folytatására. Támogatás: OTKA K-67779, OTKA F-68323.

53. A VÖRÖSVÉRSEJT DEFORMABILITÁS VÁLTOZÁSÁNAK JELENTŐSÉGE A HYOSPLENIÁS-ASPLENIÁS ÁLLAPOTOK KIMUTATÁSÁBAN SPLENECTOMIÁT ÉS LÉP-AUTOTRANSPLANTATIÓT KÖVETŐEN KÍSÉRLETES SEBÉSZETI MODELLBEN

Mikó I.¹, Németh N.¹, Sajtó E.¹, Bráth E.¹, Pető K.¹, Furka A.², Kiss F.¹, Imre S.³, Furka I.¹

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET¹, AUGUSZTA SEBÉSZETI KÖZPONT, SEBÉSZETI INTÉZET², III. SZ. BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA, BELGYÓGYÁSZATI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN³

Háttér és célkitűzés: Korábbi kutatások bizonyították, hogy a vörösvérsejt deformabilitás változása informatív és jelző értékű lehet az aspleniás és hyospleniás állapotok jelzésére. Komplex laboratóriumi, funkcionális és morfológiai vizsgálataink mellett jelen munkánkban a vörösvérsejt deformabilitás jellemzésére szolgáló két különböző mérési technikával kívántuk elemezni a lép-autotransplantatio hatékonyságát.

Anyag és módszer: Egészséges beagle kutyákat az alábbi műtéti csoportokba osztottunk ($n=4-4$): „ÁL”-ál-operált kontroll, „SE”-splenectomia, „AU5” és „AU10”-autotransplantatio 5 vagy 10 lépszeletke visszaültetésével a Furka-féle lép-autotransplantatio módszer szerint splenectomiát követően. Vérételek történtek a műtétek előtt és azt követően egy évig havonta a 2. postoperatív esztendő végéig. A haemorheologiai paraméterek között a vörösvérsejt deformabilitás jellemzésére a Carat FT-1 filtrométerrel mért relatív sejt tranzit időt (RCTT) és a 20-24. postoperatív hónapokban a Rheoscan D-200 slit-flow ektacytometerrel mért elongációs indexet (EI) párhuzamosan alkalmaztuk.

Eredmények: A filtrométer használatával kapott RCTT értékek az „SE” és „AU” csoportokban emelkedést mutattak a 12. postoperatív hónapig az „ÁL” csoporthoz képest. A 20. és 24. hónapokban szignifikáns különbségeket kaptunk: a legmagasabb RCTT értéket a „SE” csoport mutatta, míg az „AU” csoportok a „ÁL” csoport értékeinek szintjére csökkentek. Az ektacytometer használatával a 20. és 24. hónapokban az előbbiekhez hasonlóan az Elmax legalacsonyabb és a $SS_{1/2}$ legmagasabb értékét a „SE” csoport kapcsán tapasztaltuk, míg az „AU” csoport értékei megközelítették az „ÁL” csoport értékeit.

Következtetések: A lép-autotransplantatio segíthet helyreállítani a normál haemorheologiai statust. Mind a filtrometria, mind a slit-flow ektacytometria alkalmas lehet a hyospleniás és aspleniás állapotok vizsgálatára. A változások mindkét módszerrel érzékenyen kimutathatóak. Támogatások: OTKA T-049331, ETT 387/2006, BILAT TR03/2006.



54. A VÖRÖSVÉRSEJT AGGREGATIO VIZSGÁLATÁNAK JELENTŐSÉGE KÜLÖNBÖZŐ KORÚ ERYTHROCYTA POPULÁCIÓKBAN A LÉPSZÖVET FILTRÁCIÓS FUNKCIÓJÁNAK KÖVETÉSÉRE KÍSÉRLETES LÉPMEGTARTÓ MŰTÉTI TECHNIKÁK ÖSSZEHASONLÍTÁSA CÉLJÁBÓL

Kiss F.¹, Furka I.¹, Baskurt O.K.², Németh N.¹, Sajtos E.¹, Mikó I.¹

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉJSZÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN¹, DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY, FACULTY OF MEDICINE, AKDENIZ UNIVERSITY, ANTALYA, TÖRÖKORSZÁG²

Háttér és célkitűzés: A lépfunkciók megismerésével mára már elfogadott, hogy a lép traumás vagy iatrogen sérüléseivel a sebésznek törekednie kell a szerv megmentésére. Súlyos, a szerv érellátásának helyreállíthatatlan károsodásával járó lépsérülések szervmegtartó sebészi megoldásaként alkalmazható a Furka-féle lép-autotransplantációs technika. Jelen munkánkban a vörösvérsejt aggregatio és az azzal összefüggő faktorok vizsgálatát végeztük – komplex haematologiai, haemostaseologiai, immunologiai, funkcionális képalkotó és szövettani vizsgálatok elvégzése mellett – aspleniás/hypospleniás állapotokban 2 éves utánkövetés során.

Anyag és módszer: Kísérleteinket 16 db 9,41±1,49 kg testsúlyú beagle kutyán végeztük. Kísérleti csoportok (n=4-4): „ÁL”-áloperált kontroll, „SE”-splenectomia, „AU5” és „AU10”-autotransplantatio 5 vagy 10 lép-szelteke nagycsepleszbe ültetése Furka módszerével splenectomiát követően. A vörösvérsejt aggregációs tulajdonságát natív vérmintákból valamint a sejtek denzitása szerint szeparált, döntően „fiatal” vagy „öreg” vörösvérsejt populációkat tartalmazó almintákból határoztuk meg Myrenne MA-1 aggregometerrel. Mértük a fibrinogén koncentrációt Sysmex CA-500 coagulometer használatával és a vörösvérsejt süllyedést is. Jelen munkánkban a 12., 18., 20. és 24. postoperatív hónapok vizsgálati eredményeit ismertettük.

Eredmények: A „fiatal” és az „öreg” vörösvérsejt aggregációs index (AI) értékei magasabb AI értékeket mutattak a denzebb („öreg”) sejtpopulációban. Az „SE” csoportban az AI értékek „öreg”/„fiatal” arányszáma emelkedést mutatott a 20. és 24. postoperatív hónapban (1,5 és 2,16) az „AU” (1,14 és 1,05) és „ÁL” csoportokhoz viszonyítva (1,2 és 1,27). Az „SE” csoport fibrinogén koncentrációja enyhe emelkedést mutatott, valamint a vörösvérsejt süllyedés közel kétszeresére növekedett a kontroll csoporthoz képest.

Következtetések: A lépszövet filtrációs funkciójáról hasznos információ nyerhető a „fiatal” és az „öreg” vörösvérsejt aggregációs tulajdonságainak összehasonlításával. A lépszövet filtrációs funkciójának csökkenését jelezheti a „fiatal” és az „öreg” vörösvérsejt aggregációs indexében tapasztalható nagy különbség. Támogatások: OTKA T-049331, ETT 387/2006, BILAT TR-03/2006.

55. A LEUKOCYTA ANTISEDIMENTÁCIÓS RÁTA (LAR) VIZSGÁLATÁNAK LEHETŐSÉGE A KÜLÖNBÖZŐ LÉPMEGTARTÓ SEBÉSZETI TECHNIKÁK ÁLLATKÍSÉRLETES MODELLJEIBEN

Sajtos E., Furka I., Németh N., Kiss F., Hevér T., Mátyás L., Mikó I.

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉJSZÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN

Háttér és célkitűzés: A különböző gyulladásos, illetve septicus kórképekben a keringő aktivált leukocyták eloszlása karakterisztikus lehet, amelyre jellemző lehet a leukocyta antisedimentációs ráta (LAR) változása. A LAR jelző értéke klinikai kórképek vonatkozásában már bizonyított, azonban alkalmazhatósága hypospleniás-aspleniás állapotokban illetve állatkísérletekben még kevésbé ismert. Munkánk során célul tűztük ki a LAR alkalmazhatóságának tisztázását különböző lépmegtartó sebészi eljárások vizsgálatára beagle kutyákon kialakított modelleken.

Anyag és módszer: 10 egészséges beagle vérmintájából meghatározott leukocyta számot és LAR értéket tekintettük normál kontrollnak. Na-citráttal antikoagulált minták egy óra szedimentációja után a véroszlop felső (F) és alsó (A) felében mért leukocyta számból határoztuk meg a LAR-t Bogár módszere szerint az alábbi képlet alkalmazásával: $LAR=100 \times (F-A)/(F+A)$. A kialakított műtéti csoportok (n=4-4): „ÁL”-áloperált kont-

roll, „SE”-splenectomia, „R1/3” és „R2/3”-egyharmados vagy kétharmados lép-resectio, „AU5” és „AU10”-autotransplantatio 5 vagy 10 lépszeletke visszaültetésével splenectomiát követően a Furka-féle műtéti technika szerint. A 12. postoperatív hónapban Rabigen Mono és Vanguard Plus5 vakcinákat alkalmaztunk immunválaszt provokálására. Vérmintákat a vakcináció előtt és után egy héttel vettünk a LAR meghatározására komplex vizsgálati sorozat részeként.

Eredmények: A normál kontrol csoportban a LAR átlag értéke 3,11 volt a 12,04 G/l átlagos leukocyta szám mellett. A műtéti csoportokban a LAR 2,4 és 7,3 közötti értékeket mutatott a vakcináció előtt, majd utána egy héttel valamennyi csoportban megemelkedett az alapértékhez képest 72–135%-kal. Bár a „SE” csoportban mutatkozott mind a legnagyobb változás (135%), mind a legmagasabb érték (15,56), a leukocyta szám mindössze 12%-kal növekedett. Az „AU” csoportokban a növekedés kisebb volt, mint az „SE” csoportban, de nagyobb, mint a csupán enyhe LAR emelkedést mutató lép-resectió csoportokban.

Következtetések: A LAR meghatározásának módszer alkalmazható állatkísérletekben és kiegészítő paraméter lehet a hypospleniás-aspleniás állapotok diagnosztizálására haemorheologiai vizsgálata során. Támogatások: OTKA T-049331, ETT 387/2006.

56. A MŰKÖDŐKÉPES LÉPSZÖVET KIMUTATÁSA LÉPSPECIFIKUS SCINTIGRAPHIÁVAL ÉS DIAGNOSTICUS LAPAROSCOPIÁVAL BEAGLE KUTYÁKON KÜLÖNBÖZŐ TÍPUSÚ LÉPMEGTARTÓ SEBÉSZETI TECHNIKÁKAT KÖVETŐEN

Sajtos E.¹, Furka I.¹, Varga J.², Galuska L.², Kiss F.¹, Pető K.¹, Bráth E.¹, Fodor Z.², Nagy T.², Mikó I.¹

SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK, SEBÉSZETI INTÉZET¹, NUKLEÁRIS MEDICINA INTÉZET, DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, DEBRECEN²

Háttér és célkitűzés: A lép-autotransplantációt követően a lépszeletkék életképességének vizsgálatára irodalmi adatok alapján a lépspecifikus scintigraphia ajánlható. Kísérleti modelleinken a hosszú távú utánkövetés vizsgálataink során felmerült az igény a humán vizsgálati protokoll beagle kutyákra történő adaptálására. Munkánk során a diagnosticus laparoscopia és a lépspecifikus scintigraphia alkalmazhatóságát kívántuk vizsgálni lépmegtartó sebészeti technikákat -resectio vagy autotransplantatio- követően működőképes lépszövet kimutatására kutyákban.

Anyag és módszer: Vizsgálatainak 24 beagle kutyán (9,73±1,81 kg) az alábbi műtéti csoportokban végeztük el (n=4-4): áloperált kontroll, splenectomia, egyharmados vagy kétharmados lép-resectio, autotransplantatio 5 vagy 10 lépszeletke visszaültetésével splenectomiát követően, az utóbbiakat a Furka-féle műtéti módszerek alapján kivételezve. A 24. postoperatív hónapban az állatok felénél lép scintigraphia történt Tc-99m-mel jelzett, ön-kloriddal és hőkezeléssel denaturált vörösvérsejtekkel. Ezt követően diagnosticus laparoscopiát végeztünk az életképes lépszövet kimutatására, majd laparotomia során rögzítettük a különböző lépmegtartó műtéti technikákkal megőrzött lépszövet mennyiségét összehasonlítva azt a diagnosticus laparoscopia és a scintigraphia eredményeivel.

Eredmények: Scintigraphia során a lépszövet specifikusan ábrázolódott, benne a radiofarmakon felvétele az idővel növekedett. Diagnosticus laparoscopia során valamennyi műtétes csoportban a megmaradt vagy beültetett lépszövet látóterbe hozható volt. Laparotomiát követően autotransplantált lépszeletkék 97%-a azonosítható volt, életképesnek tűnt. Lép-autotransplantációt követően a visszaültetett és megmaradt lépszeletkék 77%-a volt azonosítható a scintigraphiával.

Következtetések: Az előlt vörösvérsejtekkel végzett lép scintigraphia alkalmasnak bizonyult a működő lépszövet non-invazív kimutatására a diagnosticus laparoscopia mellett. Támogatások: OTKA T-049331, ETT 387/2006



MŰTÉTTANI TAPASZTALATOK, TANULSÁGOK SZEKCIÓ

57. VÉKONYBÉL-GIST OKOZTA BÉLCSAVARODÁS BEMUTATÁSA

Zöllei István¹, Intzedy Katalin², Tizslavicz László³, Alzubi Ali¹

OROSHÁZI KÓRHÁZ, SEBÉSZETI¹ ÉS PATHOLÓGIAI² OSZTÁLY, SZEGEDI EGYETEM, PATHOLÓGIAI³ INTÉZET

Bevezetés: A GIST mesenchymális tumor. Az emésztőrendszer ritka daganata, de a malignus változat az emésztőrendszer leggyakoribb szarkómája. A GIST az összes gastrointestinális tumor 2,2%-a, 1.000.000 lakosra kb. 13–15 eset jut. Az esetek 20–30%-a malignus. A férfi és nő megoszlás közel azonos. A betegség előfordulása a 40–70 év között a leggyakoribb.

Klinikai tünetek: A GIST nem rendelkezik speciálisan csak rá jellemző tünetekkel. Okozhat bélelzáródást. Gyakran tünetmentes a beteg. A tumor elhelyezkedésétől függően jelentkezhet hasi diszkomfort érzés, fájdalom, étvágytalanság, hányinger. Néha súlyvesztés is megfigyelhető. Ha a tumor a tápcsatorna belsejébe tör be, akkor vérzést, anaemiát okozhat.

Célkitűzés: A szerzők egy olyan beteg esetének a bemutatását tűzték ki célul, ahol egy vékonybél GIST a bél teljes megcsavarodását, azaz teljes bélelzáródást okozott.

Esetismertetés: 81 éves nő bélelzáródás klinikai és radiológiai tüneteivel került a Sebészeti Osztályra felvételre. A hasi feltáráskor derült ki, hogy 10 cm-nél nagyobb átmérőjű, 700 g-os vékonybél tumor okozott bélcsavarodást. Vékonybél reszekció és anasztomózis készítés történt. A beteg szövödménymentesen gyógyult. A szövettani vizsgálat magas rizikójú GIST-t igazolt.

Következtetés: A GIST-nek nincs specifikus tünete, ezért nehéz a felfedezése. Leggyakrabban véletlenszerűen kerül diagnosztizálásra. A vékonybélben elhelyezkedő GIST-t igen nehéz felfedezni. A jelenleg bemutatott esetben bélcsavarodást, teljes mechanikus bélelzáródást okozó állapot miatt történt a sürgős, életmentő műtét. Csak a műtét közben derült ki, hogy vékonybél tumor okozta a bélcsavarodást. A szövettani vizsgálat magas rizikójú GIST-t igazolt.

58. VÉRZÉSES SHOCK-OT OKOZÓ, ELHANYAGOLT BŐRTUMOR ESETE A SZŰRŐVIZSGÁLATOK KORÁBAN

Bál Attila¹, Zöllei István¹, Intzedy Katalin²

OROSHÁZI KÓRHÁZ, SEBÉSZETI¹ ÉS PATHOLÓGIAI² OSZTÁLY

Bevezetés: Mindnyájunk által elfogadott tény, hogy a betegségek gyógyításában a minél korábbi diagnózis és az annak megfelelő kezelés vezethet a legbiztosabb gyógyuláshoz. Különösen vonatkozik ez a megállapítás a daganatos természetű betegségekre.

Célkitűzés: A szerzők célul tűzték ki egy 60 éves férfi bal vállán kialakuló bőrtumorának a bemutatását, amely végül csak a vérzéses shock miatt került műtétre.

Esetismertetés: A 60 éves férfit a mentő kivertett állapotban szállította az Orosházi Kórház Sebészeti Osztályára. A beteg elmondta, hogy a felkarján évek óta tumoros képlet növekedett. A férfi ökölnyi tumor egy esés közben megsérült, s jelentős vérzés alakult ki. A beteg keringését és általános állapotát masszív vértranszfúziós kezeléssel helyreállítva tumorreszekciós műtét történt. A posztoperatív szak lényegében eseménytelenül zajlott. A szövettani vizsgálat epithelioma calcificans állapotát meg.

Következtetés: A szerzők azért tartották fontosnak az eset bemutatását, hogy ismételten felhívják a figyelmet az egészségügyi felvilágosítás jelentőségére. El kellene érünk, hogy a szűrővizsgálatok korában minél kisebb, korai stádiumú tumorokat kezeljünk.

59. RECIDIV ACRALIS MELANOMA SIKERES ELTÁVOLÍTÁSA MOHS-FÉLE MIKROGRAFIKUS SEBÉSZI TECHNIKÁVAL

Góbor László¹, Mátrai Zoltán¹, Plotár Vanda², Liszkay Gabriella³, Fejös Zsuzsanna³, Vámosi Ágnes, Dubóczy Zsolt¹, Vámosi Nagy István¹, Köves István¹, Schmidt Emese³, Tóth László¹
ORSZÁGOS ONKOLÓGIAI INTÉZET, BUDAPEST, ÁLTALÁNOS ÉS MELLKASSEBÉSZETI OSZTÁLY¹, SEBÉSZI ÉS MOLEKULÁRIS DAGANATPATOLÓGIAI CENTRUM², ONKODERMATOLÓGIAI OSZTÁLY³

Meghatározott bőrtumoroknál a Mohs-féle mikrográfikus sebészeti eljárás kínálja a legjobb lehetőséget a tumor teljes eltávolítása mellett a maximális funkcionális és kozmetikai állapot megtartására. A módszer előnye, hogy horizontálisan vezetett fagyasztásos metszetekkel a specimen sebési széleinek 100%-át – beleértve a perifériás és mély felszint is – intraoperatíván vizsgálja. Ez az eljárás a konvencionális sebési kimetszéssel vagy más technikával szemben szignifikánsan magasabb ablaszticitást eredményez. A Mohs-féle mikrográfikus sebészet a választandó beavatkozás nagy, kiújult vagy inkomplett módon eltávolított bőrdaganatok esetén, illetve ha a daganat funkcionálisan vagy esztétikailag kényes anatómiai régiót érint.

Két esetet mutatnánk be, lábon kiújult melanoma malignum sikeres kimetszését ezen technikával.

60. KRÓNIKUS NYIROKKERINGÉSI ZAVAR ELŐFORDULÁSA EMLŐOPERÁLT BETEGEKNÉL

Szilágyi Károly¹, Ripp Klára², Somogyiné Ezer Éva³, Baráth Andrea⁴
MARCALI VÁROSI ÖNKORMÁNYZAT KÓRHÁZ-RENDELŐINTÉZETE, INVÁZIV SEBÉSZETI MÁTRIX OSZTÁLY¹, PTE EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR, PHD. HALLGATÓ², KAPOSÍ MÓR OKTATÓKÓRHÁZ, ONKOLÓGIAI OSZTÁLY, KAPOSVÁR³, PTE. EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI KAR, FŐISKOLAI HALLGATÓ⁴

A rosszindulatú emlődaganatok műtéti kezelése a radikális megoldások helyett az emlőmegtartás és a szentinel nyirokcsomók célzott eltávolításának irányába tolódott el. A részleges hónalji nyirokcsomó disszekciók mellett várhatóan csökken a felső végtag nyirokkeringésének károsodása, a karödéma előfordulása is. Erre vonatkozó vizsgálatunk során emlődaganat miatt operált betegek között végeztünk a műtéttel, a műtét utáni kezelésekkal, az esetleges végtag panaszokkal kapcsolatos kérdőíves felmérést és egyidejű felső végtag összehasonlító körfogat mérést.

Eddig 189 kérdőív adatait dolgoztuk fel. Az eredmények alapján megállapíthatjuk, hogy a végtag mely pontjain mérhető leggyakrabban a nyirokpangás jeleként végtag körfogat növekedés, és ez milyen összefüggést mutat a műtét típusával, a sugár- és posztoperatív onkológiai kezeléssel, sebgyógyulási zavarral. A nyirokpangás jelentkezhethet tünet- és panaszmentesen is, de 2–4 cm-es körfogat növekedés már jelentősen befolyásolja a végtagfunkciót, célzott, speciális kezelést igényel. Ennek elmaradása a folyamat progresszióját, további mozgáskiesést és végtagfájdalmat eredményez, gyakoribbá válnak a gyulladós szövödmények is. A súlyos limfödéma életminőséget befolyásoló tényező, észlelését és kezelését még manapság is, a betegek panaszai ellenére, az alapbetegségre és ennek utókezelésére koncentráva, mégis elhanyagolják.

61. KÉT RITKA, DE AZONOS SZÖVETTANI SZERKEZETŰ, TUMOROS ESET (VÉkonyBÉL PRIMER T-SEJTES LYMPHOMA) BEMUTATÁSA

Alzubi Ali¹, Zöllei István¹, Intzedy Katalin², Krenács László³
OROSHÁZI KÓRHÁZ SEBÉSZETI¹, PATHOLÓGIAI² OSZTÁLY, BAY ZOLTÁN BIOTECHNOLÓGIAI-BIOMEDICINÁLIS INTÉZET³, SZEGED

Bevezetés: A gasztrointesztinális rendszer rosszindulatú daganatainak csupán 1%-a található a vékonybélben, s ezen belül a primer T-sejtes lymphoma jelenléte is ritka.

Célkitűzés: A szerzők nemrég egy diagnosztikai nehézséget okozó T-sejtes primer bél-lymphoma esetét ismertették, ahol a tumor belső fisztulát okozott. Rövid időn belül ismételten találkoztak ezzel a szövettani szerkezetű tumormal, amely esetben diffúz peritonitist okozott a tumor.



Esetismertetés: A/ Egy 66 éves nő tapintható hasi képlettel fordult orvoshoz. A gyomor-bél passage vizsgálat leírt egy vékonybél belső fisztulát, de annak mibenlétét nem tudta magyarázni. Végül hasi feltárás történt. A vékonybélben levő képlet (a belső fisztulával együtt) eltávolításra került. A szövettani vizsgálat adta meg a végső diagnózist: primer vékonybél T-sejtes lymphomáról volt szó. A műtét időpontjában távoli áttét nem igazolódott. A szövettani lelet alapján haematológiai kezelés indult, de három hónappal később már a beteg tüdejében multiplex áttétek jelentek meg, s a beteg hamarosan meghalt.

B/ A második esetben egy 88 éves férfi akut hasi panaszok miatt került a Sürgősségi Ambulanciára. Fizikális vizsgálattal mellkas szintje fölé elődomborodó hasat, diffúz nyomásérzékenységet találtak. Az üres hasi röntgen vizsgálat szabad levegőt és jelentősen gázos vékonybél-kacsokat igazolt. Rövid előkészítés után műtét történt. A hasüregben jejunum perforációt, diffúz peritonitist és kismedencei tályogot találtak. A jejunum és az ileum szakaszosan vaskos, gyulladós, ödémás volt. A perforált vékonybél eltávolításra került (anasztomózis készült). A szövettani vizsgálat primer vékonybél T-sejtes lymphoma, CD8+ variánsát igazolta. A beteg a Sebészeti Osztályról gyógyultán távozott. Utókezelésben nem részesült, hamarosan meghalt.

Következtetés: A vékonybél tumorok diagnózisának felállítása még napjainkban is nehézséget okoz. A pontos kórkép megállapítása és a megfelelő kezelés megkezdése sokszor heteket késik. A jövőben a kapszulás endoszkopias vizsgálat gyorsíthatja a kivizsgálási folyamatot, de a sebészi feltárára továbbra is szükség lehet a diagnosztikailag fontos, s egyben terápiás, reszekció elvégzésére.

62. EGY – ÜGY TŰNIK, SOKAK SZÁMÁRA – ÚJ MŰTÉTI ELJÁRÁS: A SÚLYOSAN SÉRÜLT, INSTABIL MELLKAS MŰTÉTI STABILIZÁLÁSA

Budai Miklós, Kalóz Erika

DÉLPESTI TRAUMATOLÓGIAI CENTRUM, BUDAPEST, KÖZPONTI GYAKORNOK

Bár a törött bordák műtéti rögzítéséről a 60–70-s évek óta számos közlemény jelent meg, Magyarországon alig van irodalma, rendszeresen és jelentősebb számban csak elvéve végzik e beavatkozásokat. A Délpesti Traumatológiai Centrumban 1992 óta mintegy 70 ilyen műtétet végeztünk, korábban már több kongresszusi előadásban számoltunk be kezdeti tapasztalatainkról. Miután e nem elhanyagolható számú betegen végzett műteteink meggyőztek az eljárás hasznáról (lélegeztetési idő rövidítése, a mellkas térfogat helyreállítása), az operált betegek adatainak feldolgozásával és egy részük utánvizsgálatának eredményeivel szeretnénk ismét felhívni a figyelmet ezen nem túl bonyolult és kevésbé eszközigenyes technikára.

63. PRIMER SUPPURATIV COSTOCHONDRITIS SEBÉSZI KEZELÉSE

Agócs L.¹, Heiler Z.¹, Kocsis Á.¹, Lévyai B.², Csekeő A.¹

ORSZÁGOS KORÁNYI TBC ÉS PULMONOLÓGIAI INTÉZET, MELLKASSEBÉSZETI OSZTÁLY, BUDAPEST¹, ÁLLAMI EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT, PLASZTIKAI SEBÉSZETI RÉSZLEG, BUDAPEST²

Bevezetés: A sebészeti beavatkozást követő mellkasfali másodlagos fertőzések előfordulása jól ismert az irodalomból. A primer suppurativ costochondritis azonban nagyon ritka.

Beteganyag és módszer: Retrospektív vizsgáltuk osztályunk anyagában az elmúlt 5 évben előforduló 4 esetet. Az infekció eredete minden esetben ismeretlen maradt. Korábbi műtéti beavatkozás nem történt. Vezető panasz a lokális fájdalom, duzzanat illetve a drenáló sinus voltak. Mind a 4 esetben a sebtisztítást illetve drenázst más intézetben elvégezték. Intézetünkben kivizsgálás (CT, tenyésztés, stb.) után a betegek műtétre kerültek.

Eredmények: Széles kimetszés után 3 esetben a m. rectus abdominis, 1 esetben a m. pectoralis major bizonyult a legideálisabb megoldásnak az üreg kitöltésére, a defectus fedésére. Postoperatív szövődményünk nem volt.

Összefoglalás: Következtetésként levonhatjuk, hogy a primer suppuratív costochondritis sikeres kezelésében a necroticus szövetek kimetszése, és a defectus jól vascularizált szövettel való fedése elengedhetetlen.

64. TOMPA HASI SÉRÜLÉS KÖVETKEZTÉBEN KIALAKULT HASFALI DYSRUPTIO DIAGNOSZTIKAI PROBLÉMÁJA

Szelényi Zoltán, Grósz Miklós, Zöllei István

OROSHÁZI KÓRHÁZ, SEBÉSZETI ÉS TRAUMATOLÓGIAI OSZTÁLY

Bevezetés: A tompa hasi traumák ritka szövődménye a hasfal izomzatának szétválása és a hasüregi szervek subcutisba történő herniálódása. Az esetek többségében kerékpárok kormányja okoz ilyen sérülést, s erre utal a „handlebar hernia” elnevezés is. A sérültek többsége gyermek. Az elváltozás ritka előfordulása miatt a felismerés nem mindig egyszerű. Az esetek egy részében csak a hasi CT vizsgálat vezet el a helyes diagnózishoz.

Célkitűzés: A szerzők célul tűzték ki egy tompa hasi sérülést elszenvedett nő esetének a bemutatását, akinek a hasfalban kialakult fájdalmas resistentiája differenciáldiagnosztikai nehézséget okozott.

Esetismertetés: Egy 64 éves nő hasára „aknafedő lap” zuhant. A kórházi megfigyelés elején a hasfalban kialakult elváltozás előbb hasfali haematonának imponált. Később a hasi görcsök miatt készült Uh-vizsgálat bélkacsokat mutatott ki a hasfal rétegei között. A műtét során látható vált az, hogy a hasfali izmok „rácsmetszészzerűen” váltak szét. Vékonybelek herniálódtak a subcután rétegbe. A beleken nem volt sérülés. A belek hasüregbe való visszahelyezése után hasfali rekonstrukció történt. A beteg zavartalanul gyógyult.

Következtetés: A szerzők azért tartották fontosnak az eset bemutatását, hogy ismételten felhívják a figyelmet arra, hogy a tompa hasi trauma után kialakult terime felvetheti a traumás herniálódás lehetőségét is. A képkapító eljárások segíthetnek a pontos diagnózis felállításában.

65. HASÜREGBEN HAGYOTT EPEKÖVEK SORSÁNAK VIZSGÁLATA LAPAROSCOPOUS CHOLECYSTECTOMIA UTÁN ÁLLATKÍSÉRLETES MODELLEN

Lévay B.¹, Furka I.³, Bráth E.³, Takács E. I., Schneider F., Mikó I.³, Gamal E.M.²

ÁLLAMI EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT, I. SZ. SEBÉSZETI OSZTÁLY, PLASZTIKAI SEBÉSZETI RÉSZLEG¹,

BUDAÖRSI EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONT, EGYNAPOS SEBÉSZETI OSZTÁLY², DEBRECENI EGYETEM ORVOS- ÉS

EGÉSZÉGTUDOMÁNYI CENTRUM, ORVOSTUDOMÁNYI KAR, SEBÉSZETI MŰTÉTTANI TANSZÉK³

Bevezetés: Az epekövesség leggyakoribb műtéti megoldása napjainkban a laparoscopos cholecystectomy. A műtét során gyakori jelenség az epehólyag iatrogen sérülése (15–20%), valamint az epekövek hasüregbe kerülése (kb. 10%). A hasüregben hagyott epekövek sorsa nagyrészt ismeretlen.

Beteganyag és módszer: LC során eltávolított kontaminált és steril epeköveket, valamint gyárilag előállított koleszterin tablettát helyeztünk beagle kutyák hasüregébe (n=6), diagnosztikus laproscopia és externálás után mintavétel történt a csapleszből, a májfelszínről, a gyomorból, melyek szövettani vizsgálatra kerültek.

Eredmények: Koleszterin kő nyomait egy állatban észleltük. Szövődményt a koleszterin kő nem okozott. A nem koleszterin kövek adhéziókat okoztak, a kontaminált kövek súlyosabb fokú lobosodást, granulomatous szövetszaporulatot, masszív fibrosist hoztak létre. A nem kontaminált kövek kisebb mértékű gyulladást váltottak ki mesenchymális reakcióval.

Összefoglalás: A sebészek többsége ártalmatlannak ítéli meg a hasüregbe kerülő, és ottmaradó epeköveket, azonban kísérletünkkel alátámasztottuk, hogy a nem koleszterinkövek súlyos szövődményeket okozhatnak, így azok eltávolítása mindenképpen indokolt és szükséges.



C&T Hungary Kft.

6722 Szeged, Dáni u. 13.

Tel.: 62/548-485

e-mail: congress@congresstravel.hu