



# SIASTOK 2013

SEMMELWEIS EGYETEM INTENZÍV TERÁPIÁS,  
ANESZTEZIOLÓGIAI ÉS SÜRGŐSSÉGI TOVÁBBKÉPZŐ  
ORVOSKONGRESSZUS

**Budapest, Ramada Resort Aquaworld  
2013. április 4-6.**

**PROGRAM ÉS ABSZTRAKTOK**

# prismaflex eXeed

A Prismaflex eXeed az **első olyan** készülék,

amellyel valamennyi **CRRT-modalitás** citrát-antikoagulációval lehetséges  
**CVVH / CVVHD / CVVHDF**



septex<sup>®</sup> és oxiris<sup>®</sup>

- Új membránok a septicus betegek számára



**CRRT - folyamatos vesepótló kezelés**

- három különböző membrántípus
- egyedülálló zárószelep rendszer a pre- ill. postdilúció kiválasztására, ezáltal kezelés alatt nincs szükség szerelékcserére
- előre kialakított kezelőszett valamennyi kezelésformához
- citrát-antikoaguláció valamennyi CRRT eljáráshoz
- gyermekek kezelésére alkalmas CRRT



**TPE - terápiás plazmacsere**

- Előre kialakított kezelőszett felnőttek és gyermekek számára



**HP - hemoperfúzió**

- optimális méregtelenítő hatás

**FEDEZZE FEL A FLEXIBILITÁST**



**Biotest**

From Nature for Life

[www.biotest.hu](http://www.biotest.hu)



**GAMBRO**

# **SIASTOK 2013**

**SEMMELWEIS EGYETEM INTENZÍV TERÁPIÁS,  
ANESZTEZIOLÓGIAI ÉS SÜRGŐSSÉGI  
TOVÁBBKÉPZŐ ORVOSKONGRESSZUS**

**Budapest, Ramada Resort Aquaworld  
2013. április 4–6.**

*„Összejönni – jó kezdés.  
Együtt maradni – haladás.  
Együtt is dolgozni – siker.”*

H. Ford

## **Tisztelt Kollégák! Kedves Vendégeink!**

A Semmelweis Egyetem Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika szervezésében 2013 tavaszán, immár negyedik alkalommal kerül sor a SIASTOK (Semmelweis Egyetem Intenzív Terápiás, Aneszteziológiai és Sürgősségi Továbbképző Orvoscongresszus) megrendezésére.

A kongresszus minden évben egyéni tematika köré rendeződött. 2010-ben a szakma aktualitásainak ismertetése mellett a központosított Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika mutatkozott be. 2011-ben a címben jelzett szakágak kevésbé ismert területeiről, legújabb aktualitásairól nyerhettünk információkat, többek közt a szimulációs oktatás, pszichológia, genetika tematikai tömbjén belül szakmánk új távlatai kerültek feltérképezésre. 2012-ben a SIASTOK SUN alcímen („Joint Symposium of Semmelweis University and NATO Centre of Excellence for Military Medicine”) angol nyelvű, nemzetközi tudományos kongresszus formájában került megrendezésre, mely a legújabb, a klinikum szempontjából releváns, hazai és nemzetközi kutatásokat, azok gyakorlati integrálhatóságát mutatta be a katona-egészségügy, az anesztézia-intenzív terápia és a sürgősség területén.

A SIASTOK témája 2013-ban, a meghatározó európai aneszteziológiai társaságok által a betegbiztonság és az egészségügyi ellátás minőségének javítása érdekében fókuszpontba állított, perioperatív medicina lesz. Előadóink ezúttal is ismert és elismert hazai és nemzetközi szakteknitvények. A legújabb ajánlásokat és kutatásokat integrálva, ugyanakkor kifejezetten a mindennapi gyakorlatra koncentrálni a program átfogó áttekintést ad a preoperatív előkészítés javításának lehetőségeiről, az intraoperatív szakmenedzselésének buktatóiról és segítőiről, a posztoperatív ellátás szövődményeinek kivédési lehetőségeiről. A sürgősségi szekció a kritikus állapotú beteg intrahospitális menedzselésének néhány igen érdekes és aktuális témáját tekinti át. A szakmapolitika a továbbképzés, a szedáció és a szimuláció élénk érdeklődéssel kísért, a médiában gyakran kommentált kérdéseit taglalja. A csütörtöki napon a londoni Imperial College oktatói a perioperatív transoesophagealis echocardiographia és az intenzív osztályos/sürgősségi transthoracalis echocardiographia alapjaival ismertetik meg az érdeklődőket előadások és magas szintű szimulációs oktatás keretében.

A rendezvény fővédnökei Prof. Szel Ágoston a Semmelweis Egyetem rektora és Dr. Velkey György a Magyar Kórházszövetség Jelölt Elnöke. A kongresszus helyszíne idén is a kellemes légkört biztosító Ramada Resort Aquaworld Budapest. A nívós előadásokban gazdag nap után Európa egyik legnagyobb fedett vízi témaparkjával rendelkező, négycsillagos superior szálloda biztosítja a résztvevők kapcsolódását.

Bízva abban, hogy a kongresszus az eddigi jó szakmai együttműködést erősíti és a sikerhez vezető „együtt dolgozás” lehetőségét biztosítja, továbbá, hogy vendégeink értékes tapasztalatokkal, élményekkel és egy kellemes hangulatú rendezvény emlékével gazdagodnak, szeretettel várunk mindenkit Budapesten.

*Prof. Dr. Gál János*  
Klinikaigazgató egyetemi tanár,  
a Semmelweis Egyetem rektorhelyettese,  
a Szervező Bizottság elnöke

## **A kongresszus fővédnöke:**

*Prof. Dr. Szél Ágoston, a Semmelweis Egyetem rektora*  
*Dr. Velkey György, a Magyar Kórházszövetség Jelölt Elnöke*

## **Szervező Bizottság:**

Elnök:

*Prof. Dr. Gál János*

Tagjai:

*Dr. Fritúz Gábor*

*Dr. Hauser Balázs*

*Hegedűs Anikó*

*Dr. Hermann Csaba*

*Dr. Iványi Zsolt*

*Dr. med.habil Janecska Mária*

*Dr. Madách Krisztina*

## **Meghívott külföldi előadók:**

*Prof. Dr. Michael Hiesmayr*

*Prof. Dr. Nenad Karanovic*

*Prof. Dr. Leonard Azamfirei*

*Dr. Xu Yu Jin PhD*

*Dr. Nicholas James Lees*

*Dr. David Royston PhD*

*Dr. Michael R. Wilson PhD*

*Dr. Gavin Wright*

A Tanfolyamot a Semmelweis Egyetem a SE-ÁOK/2013.I./00265 kódszámon – az OFTEX portálon jelzett szakképesítésekhez – szabadon választható tanfolyamként – nyilvántartásba vette. Sikeres tesztvizsga esetén orvos résztvevők 50 kreditpontot szerezhhetnek. Szakdolgozók akkreditációja folyamatban van.

## Fő témakörök:

- Echocardiographiás szimulációs oktatás
- Új kihívások, forró pontok, nagy változások
- Preoperatív ellátás speciális kérdései
- Intraoperatív ellátás speciális kérdései
- Posztoperatív ellátás speciális kérdései
- Szakma: képzés és politika
- A kritikus állapotú beteg intrahospitális menedzselése

## A tanfolyam hivatalos nyelve:

magyar, angol

## Technikai információ:

Regisztrációval és absztraktokkal kapcsolatban:

*Mérő-Bartók Tímea* (tbartok@convention.hu)

Kiállítással és szponzorációval kapcsolatban:

*Miklósi Ferenc* (fmiklosi@convention.hu)

Convention Budapest Kft.

1461 Budapest, Pf.: 11.

Tel: 06-1-299-0184, 06-1-299-0185, 06-1-299-0186

Fax: 06-1-299-0187

[www.convention.hu](http://www.convention.hu)



## A kongresszus helyszíne:

Ramada Resort – Aquaworld Budapest • 1044 Budapest, Íves út 16.  
GPS koordináták: 47.60061 ÉSZ; 19.11400 KH  
Telefon: 06 (1) 2313 600 • Fax: 06 (1) 2313 619  
E-mail: reservation@aquaworld.hu

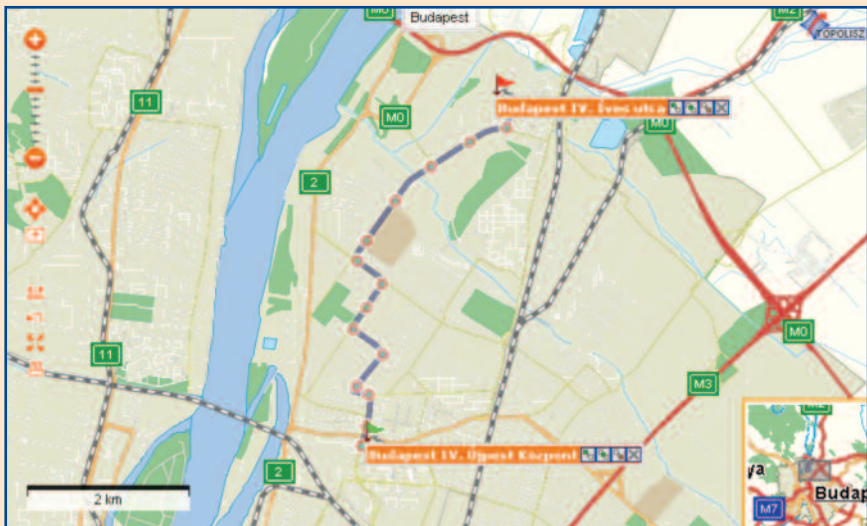
A Ramada Resort – Aquaworld Budapest komplexum Budapest északi részén, az M0-ás Megyeri híd pesti hídfője mellett zöld környezetben, de mégis közel a város központjához található. Könnyen és gyorsan elérhető mind az autóval, busszal, valamint repülővel érkezők számára.

### Autóval érkezőknek

Az M0-ás körgyűrű Dunakeszi-Dél Káposztásmegyer kijárat, utána a körforgalomban Bevásárlóközpont tábla irányába (73-as lehajtó), majd az első lehetséges kijáratnál – az Aquaworld tábla szerint – lehajtani (Budáról érkezőknek jobbra, Pestről érkezőknek balra).

### Tömegközlekedés

Az új 230-as járata korábbi 30A jelű autóbusz egyes korábbi indulásai helyett közlekedik majd, annak útvonalát az Aquaworldig kiterjesztve. A járat ennek megfelelően a 30A busz útvonalán közlekedik majd a Keleti pályaudvartól a Hősök tere, Angyalföld, Újpest-Központ érintésével annak Megyer, Szondi utcai végállomásáig, onnan pedig a Megyeri úton, majd az ipari parkot határoló Íves úton keresztül éri el az élményfürdőt. A buszok az Íves út és Megyeri út találkozásánál kialakított új megállóhely után kanyarodnak az Íves útra. A menetidő a Keleti pályaudvartól az Aquaworld-ig megközelítőleg 50 percet vesz igénybe. A járat óránként közlekedik reggel 8 és este 9 óra között, így az élményfürdő könnyebben elérhetővé válik kedves vendégeink számára! A járat részletes menetrendje a BKV honlapján található.





Gyémánt fokozatú együttműködő Partner  
**Roche Magyarország Kft.**

Platina fokozatú együttműködő Partnerek  
**Biotest Hungaria Kft.**  
**Linde Gáz Magyarország Zrt.**

Arany fokozatú együttműködő Partner  
**Dräger Medical Magyarország Kft.**

Ezüst fokozatú együttműködő Partnerek  
**Anamed Kft.**  
**B. Braun Medical Kft.**  
**Fresenius Kabi Hungary Kft.**

Bronz fokozatú együttműködő Partner  
**AbbVie Kft.**

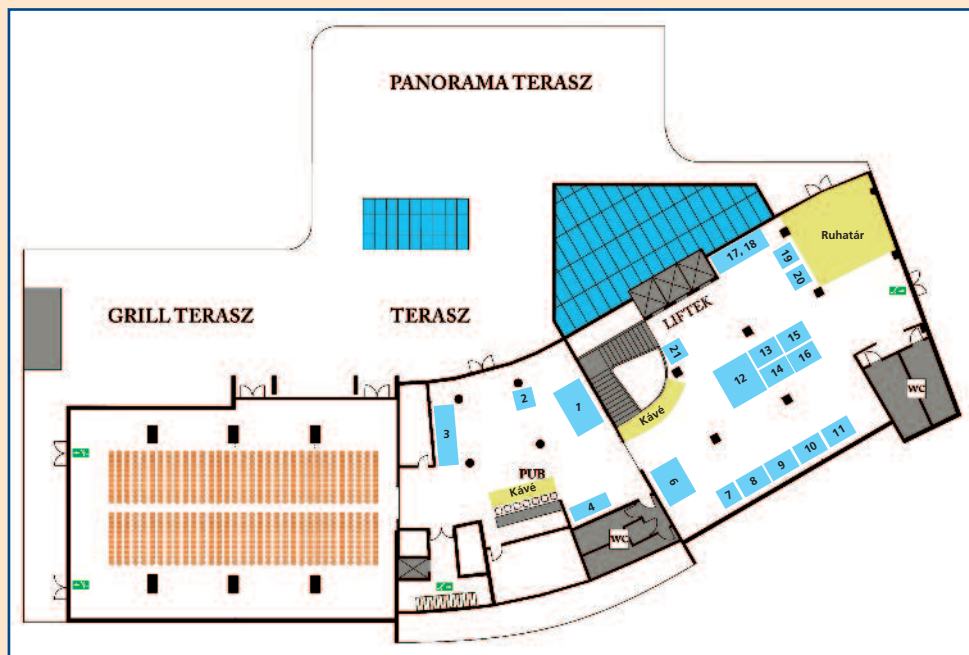
„Intraoperatív ellátás speciális kérdései” témakör támogatója  
**CSL Behring Kft.**

Kiállítók és közreműködő cégek:

<b>AbbVie Kft.</b>	<b>Linde Gáz Magyarország Zrt.</b>
<b>Anamed Kft.</b>	<b>Lux Hungária Kft.</b>
<b>B. Braun Medical Kft.</b>	<b>Medial Kft.</b>
<b>Biotest Hungaria Kft.</b>	<b>Medicina Könyvkiadó Zrt.</b>
<b>C.P.P. Budapest Kft.</b>	<b>Medifair Kft.</b>
<b>COVIDIEN ECE s.r.o.</b>	<b>Medifood Hungary Kft.</b>
<b>Magyarországi Fióktelepe</b>	<b>ORMA 2000 Kft.</b>
<b>CSL Behring Kft.</b>	<b>Radiometer Magyarország Kft.</b>
<b>Dräger Medical Magyarország Kft.</b>	<b>Replant-Cardo Kft.</b>
<b>Fresenius Kabi Hungary Kft.</b>	<b>Roche Magyarország Kft.</b>
<b>Fresenius Medical Care</b>	<b>Speeding Kft.</b>
<b>Magyarország Egészségügyi Kft.</b>	<b>Werfen Hungary Kft.</b>
<b>Human BioPlazma Kft.</b>	

A rendezvény szervezői ezúton fejezik ki köszönetüket a támogatásért!





AbbVie Kft.		Lux Hungária Kft.	14
Anamed Kft.	4	Medial Kft.	20
B. Braun Medical Kft.	1	Medicina Könyvkiadó Zrt.	15
Biotest Hungaria Kft.	6	Medifair Kft.	10
C.P.P. Budapest Kft.	8	Medifood Hungary Kft.	11
COVIDIEN ECE s.r.o.		ORMA 2000 Kft.	21
Magyarországi Fióktelepe	9	Radiometer Magyarország Kft.	16
CSL Behring Kft.		Replant-Cardo Kft.	2
Dräger Medical Magyarország Kft.	3	Roche Magyarország Kft.	12
Fresenius Medical Care Magyarország		Speeding Kft.	10
Egészségügyi Kft.	19	Werfen Hungary Kft.	7
Fresenius Kabi Hungary Kft.	13		

**10.00–17.00 ECHOCARDIOGRAPHIÁS SZIMULÁCIÓ ÉS ELŐADÁSOK**

*Gavin Wright, Nicholas James Lees*

(angol nyelvű fizetős kurzus)

**Introduction to basic perioperative echocardiography**

**Focus on transthoracic echocardiography in the ICU**

**Basic perioperative transoesophageal echocardiography**

**19.00 Köszöntés, fakultatív vacsora**

**09.30–10.00 Megnyitó**

*Prof. Szél Ágoston* a Semmelweis Egyetem rektora  
*Dr. Velkey György* a Magyar Kórházszövetség Jelölt Elnöke  
*Prof. Gál János* a Semmelweis Egyetem rektorhelyettese,  
az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika igazgatója

**10.00–11.40 1. ÚJ KIHÍVÁSOK, FORRÓ PONTOK, NAGY VÁLTOZÁSOK**

Üléselnökök: *Iványi Zsolt PhD, Marczin Nándor PhD*

**Translation of basic science to critical care**

*Michael R. Wilson PhD*

**Hipnózis az anesztéziában**

*Prof. Gál János*

**Ultrahang a XXI sz. sztetoszkópja**

*Hauser Balázs PhD*

**Új guideline-ok**

*Madách Krisztina PhD*

**Actualities in clinical nutrition**

*Prof. Michael Hiesmayr*

**11.40–12.00 Kiállítás megnyitása – Kávészünet****12.00–13.40 2. PREOPERATÍV ELLÁTÁS**

Üléselnökök: *Hupuczi Petronella PhD, Prof. Molnár Zsolt*

**Légzésfunkciós vizsgálatok relevanciája**

*Prof. Molnár Zsolt*

**Pacemaker, ICD**

*Zima Endre PhD*

**Haemostaseológiai farmakológiai műtéti előkészítés aktualitásai***Valkó Luca***Folyadékterápia***Csomós Ákos PhD***Vértisztító eljárások***Fazakas János PhD***13.40–14.40 Ebédszünet****14.40–16.20 3. INTRAOPERATÍV ELLÁTÁS**Üléselnökök: *Prof. Gál János, Madách Krisztina PhD***Intraoperative management of bleeding***David Royston PhD***Haemodynamics in the intraoperative period, aims and consequences***Szudi László***Intraoperative ecg alterations***Prof. Nenad Karanovic***New gadgets in the operational theatre***Xu Yu Jin PhD***Intraoperative awareness***Prof. Leonard Azamfirei***16.20–16.40 Kávészünet**

**16.40–18.20 4. SZAKMA: KÉPZÉS ÉS POLITIKA**

Üléselnökök: *Prof. Fülesdi Béla, Velkey György*

**Továbbképzés: a jó pap holtig tanul és az aneszteziológus?**

*Prof. Fülesdi Béla*

**Mentor-rendszer**

*Iványi Zsolt PhD*

**Hiba-kultúra-feedback**

*Élő Gábor PhD*

**Szimuláció**

*Fritúz Gábor*

**Ki szedál?**

*Molnár Csilla PhD*

**20.00 Fakultatív vacsora**

**09.00–10.40 5. POSZTOPERATÍV ELLÁTÁS**

Üléselnök: *Hauser Balázs PhD, Szudi László*

**Postoperative pain management**

*Gavin Wright*

**Posztoperatív örző vs. ITO vs. osztály**

*Golopencza Péter*

**Posztoperatív mobilizálás, fizioterápia**

*Benkovics Edit*

**Thermoreguláció**

*Kovács Enikő*

**Anesztézia hosszútávú szövődményei: mi van a hazamenetel után?**

*Székely Andrea, PhD*

**10.40–11.00 Kávészünet****11.00–12.40 6. POSZTOPERATÍV ELLÁTÁS**

Üléselnökök: *Bobek Ilona PhD, Élő Gábor PhD*

**Posztoperatív miokardiális infarktus**

*Becker Dávid PhD*

**Posztoperatív tüdőkárosodás**

*Marczin Nándor PhD*

**Posztoperatív vesekárosodás**

*Bobek Ilona PhD*

**Posztoperatív szepsis kialakulását befolyásoló tényezők**

*Iványi Zsolt PhD*

**Telemedicina**

*Hermann Csaba PhD*

**12.40–13.40** Ebédszünet**13.40–15.20** **7. A KRITIKUS ÁLLAPOTÚ BETEG INTRAHOSPITÁLIS MENEDZSELÉSE**Üléseelnökök: *Svéd László PhD, Mártai István, Hermann Csaba PhD***A kritikus állapotú aneszteziológus intrahospitális menedzselése**  
*Varga Katalin PhD***„Konzilitis”**  
*Zubek László PhD***Noninvazív lélegeztetés: indikációk és határok**  
*Lorx András PhD***SBO: a kórház kapuja és puffere?**  
*Berényi Tamás***Intrahospitális transzport**  
*Kanizsai Péter PhD***15.20** **Tesztírás, a tanfolyam zárása**



# ANAMED

ANALYTICAL MEDICAL INSTRUMENTS KFT.

1144 Budapest, Kőszeg utca 29. • Tel.:(06-1) 220-9236, Fax:(06-1) 221-5531 • e-mail:posta@anamed.hu • www.anamed.hu

## Több, mint 20 éve az Önök szolgálatában!



  
**HEINEN +  
LÖWENSTEIN**  
Lebenserhaltende  
Medizintechnik

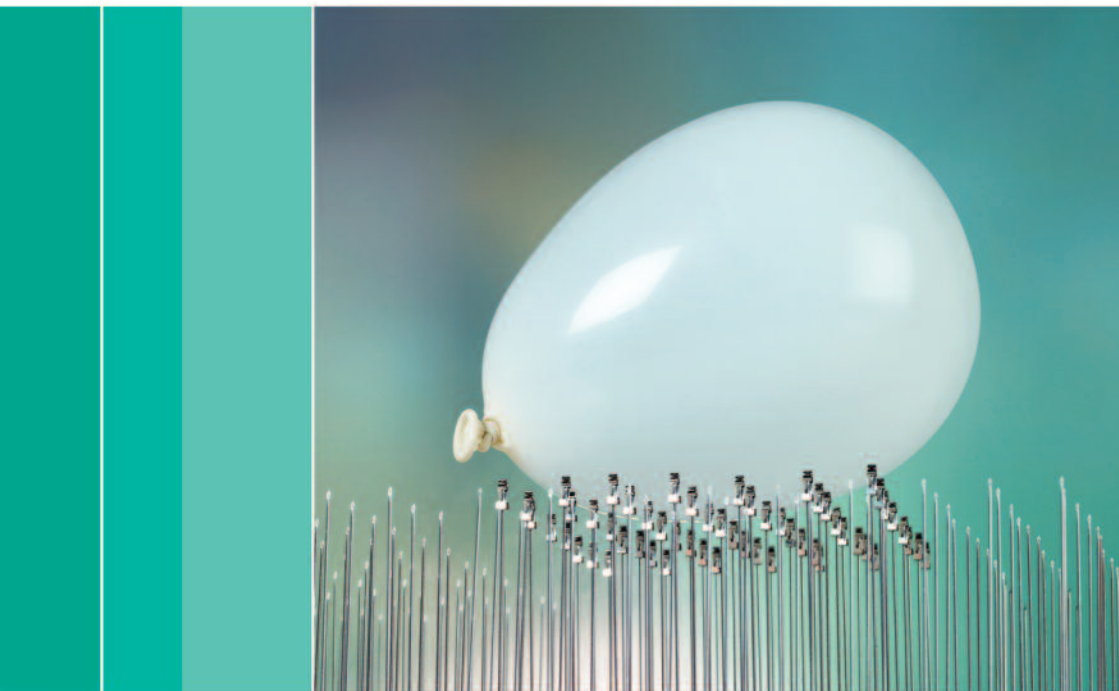


**mindray**

**HAMILTON  
MEDICAL**



**Altatógépek ■ Monitorok ■ Lélegeztetők**



# Vasofix<sup>®</sup> Safety

## Intravénás katéter elfedődő tűhegygel és injekciós porttal

A különleges tervezésű biztonsági kapocs a szűrőtű teljes kihúzásának pillanatában, önmagától működésbe lépve elfedi az éles tűhegyet. A Vasofix<sup>®</sup> Safety jelentősen csökkenti a tűszúrásos sérülések, és így a vérrel átvitt fertőzések kockázatát.

[www.biztonsagosinfuziosterapia.hu](http://www.biztonsagosinfuziosterapia.hu)

**B | BRAUN**  
SHARING EXPERTISE

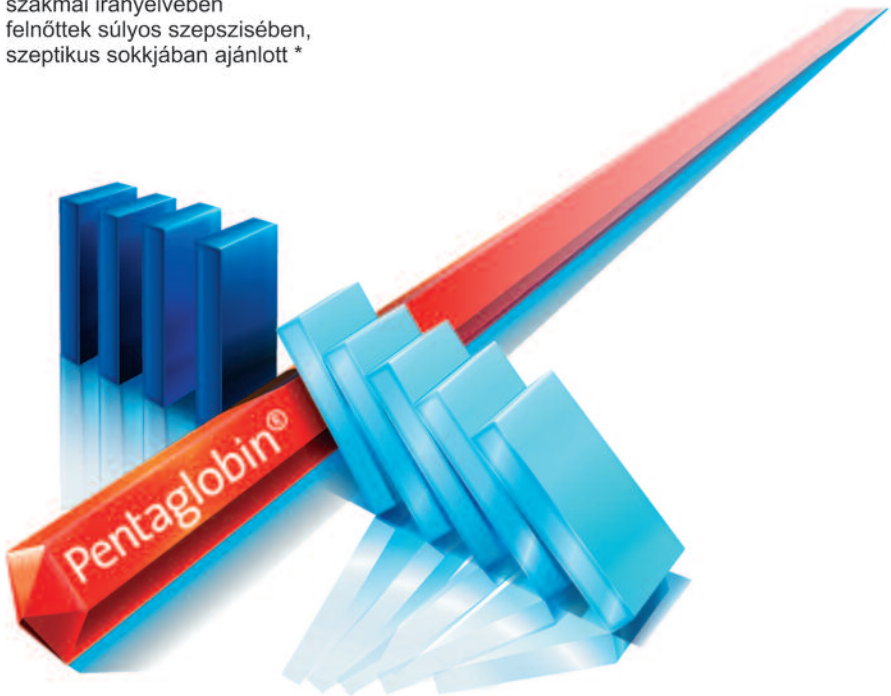
B. Braun Medical Kft. | 1023 Budapest, Felhézsi u. 5.  
Tel.: +36 (1) 346-9700 | Fax: +36 (1) 438-4900 | [www.bbraun.hu](http://www.bbraun.hu)

# Pentaglobin<sup>®</sup>

**50 mg/ml oldatos infúzió  
IgM-mel dúsított  
poliklonális immunglobulin**

**Act in time -Treat in time**

Az Aneszteziológiai  
és Intenzív Terápiás Szakmai Kollégium  
szakmai irányelvében  
felnőttek súlyos szepszisében,  
széptikus sokkjában ajánlott \*



**Hatóanyag:** 1 ml oldat tartalma: Humán plazmafahérje 50 mg, melyből immunglobulin  $\geq 95\%$ , (IgM) 6 mg, (IgA) 6 mg, (IgG) 38 mg.  
**Segédanyag:** glükóz-monohidrát. **Javallat:** Súlyos bakteriális infekciók adjuváns kezelésére, az egyidejű antibiotikus kezelés kiegészítéseként. Immunkompromittált betegek immunglobulin szubsztitúciója. **Ellenjavallat:** A homológ immunglobulinokkal szembeni túlérzékenység, ill. a készítmény bármely összetevőjével szembeni túlérzékenység. **Mellékhatások:** Hidegrázás, fejfájás, láz, hányinger, hányás, allergiás reakciók, alacsony vérnyomás, ízületi és enyhe hát környéki fájdalom. Ritkán hirtelen vérnyomásesést, vagy kivételesen anafilaxiás sokkot is okozhat, akkor is ha korábbi alkalmazás során nem jelentkezett túlérzékenységi reakció. **Kiszerelés:** 10 ml-es, 50ml-es, 100 ml-es infúziós üveg. Kérjük olvassa el a gyógyszer alkalmazási előíratát! OGYI-eng. száma: OGYI/44916/2010, Dokumentum lezárásának dátuma: 2012. 01. 16.

**Biotest Hungaria Kft. H-2045 Törökbálint, Torbágy u. 15/A. [www.biotest.hu](http://www.biotest.hu)**



# Dräger



Dräger. Technika az életért®

POSTOPERATIV MYOCARDIALIS INFARCTUS

*Becker Dávid*

Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika

A peri/postoperatív myocardialis infarctus az egyik legsúlyosabb szövődmény, halálozása a „normál” infarctusnak többszöröse is lehet.

Ellátásának legfontosabb lépései a perioperatív időszakban a megelőzés, az időben történő felismerés és az adekvát ellátás.

Multicentrikus randomizált vizsgálatok (elsősorban a DECREASE vizsgálat sorozat) igazolta közepes és magas rizikójú ischaemias szívbetegség esetén a betablockoló és a statin terápia egyértelmű védő hatását. Különösen fokozza a perioperatív infarctus rizikóját a megelőző betablockoló terápia felfüggesztése.

Ezen túlmenően (központi idegrendszert érintő műtét kivételével) ischaemias szívbetegség miatt aspirin szedő betegeknek ajánlatos az aspirin kezelés fenntartása. Különös gondot kell fordítani a korábban coronaria intervención átesett betegek kettős thrombocyta aggregáció gátló kezelésére – nem gyógyszer bevonatú stent beültetése után egy, gyógyszer bevonatú stent beültetése után 6 hónapig feltétlen indokolt a kettős gátlás fenntartása, ezen időn belüli megszakítási rendkívüli mértékben növeli a stent-thrombosis és az infarctus veszélyét.

Nehézséget jelenthet a postoperatív szakban az infarctus felismerése (sedalt, analgesia-ban lévő beteg). Az EKG-n ST eleváció észlelése azonnali coronarographia és PCI indikációját jelenti, amennyiben a beteg szállítható. Thrombolysis részben a fokozott vérzésveszély, részben ma már a PCI centrumok széles körű gyors elérhetősége miatt nem jön szóba. A legnagyobb diagnosztikus és menedzselési problémát az ST elevációval nem járó acut coronaria syndromás postoperatív betegek jelentik. Amennyiben az EKG-n a mellkasi elvezetésekben tartós mellkasi fájdalom mellett mély ST depressio jelenik meg, vagy a beteg – nem egyéb okkal – keringése instabil, vagy malignus ritmuszavar – kamrai tachycardia kamra-fibrilláció – lép fel (különösen ha ismétlődik), szintén azonnali invazív kivizsgálás szükséges. Az egyéb esetekben az EKG ismétlése, az ischaemias rizikó felmérése, (esetleg ismételt) biomarker vizsgálat (kismértékben nagyobb műtét, sepsis esetén infarctus nélkül is megemelkedhet), echocardiographia végzése szükséges.

Az antithromboticus kezelés basisa a kettős thrombocyta aggregáció gátlás, aspirin és clopidogrel. (Az újabb thrombocyta aggregáció gátlók részben fokozottabb vérzéses rizikó ill. finanszírozási okok miatt nem adhatók). Az aspirin parenteralisan is adható, a clopidogrelt – ha nem éber nyelőképes betegről van szó – gyomorszondán át kell beadni.

SBO: A KÓRHÁZ KAPUJA ÉS PUFFERE

*Berényi Tamás*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

*„Alkonyattájt történt. Szolgaforma ember várta a Raso-kapuban az eső elálltát. A széles kapuban rajta kívül egyetlen lélek sem állt, csak a vastag oszlopon – amelyről itt-ott lepattogzott már a vörös lakk – pihent meg egy tücsök. A Raso-kapu a népes Szuzsaku úton emelkedett, és várható lett volna, hogy a szolgán kívül még néhány vadászsapkás vagy tisztviselő-süveget hordó ember húzódjék alája. A szolgál azonban egyedül ácsorgott a kapuban.*

*A legutóbbi két-három év alatt földrengés és forgószel, tűzvész és éhínség pusztított Kyoto városában. Hanyatlásnak indult a régi főváros. Öreg krónikák jegyzik fel, hogy törött Buddha-szobrokat és kegytárgyakat lakkjavesztetten és arany-ezüst díszüktől megkopottan halmazták fel az utak mentén és árusítottak, mint – tűzifát. Ilyen körülmények között ki gondolt volna a Raso-kapu helyreállítására? A pusztulást kihasználva, rókák és rablók vertek tanyát a romok között. Lassan kialakult a szokás, hogy idecipelték a hullákat is, amelyekre senki sem tartott igényt. Napnyugta után senki sem tudott borzongás nélkül elhaladni a kapu előtt.*

*Ezzel szemben csapatosan keresték fel a környéket a varjak. Nappal szárnycsapások nélkül lebegve, éles károgással keringtek a kapu felett, alkonyatkor pedig olyan élesen váltak el a vörös színben lángoló égtől, mint egy-egy levegőbe hajított repcemag. Természetesen a kapuban heverő hullák húsát jöttek csipegetni. Most azonban – talán mert már későre járt az idő – egyetlenegy madár sem volt látható. Csak az itt-ott már málladozó lépcsőfokok – amelyeknek omladékaiban magasra burjázott a gaz – fehérlettek az odatapadt varjúganéjtól.*

*A szolgál a hetedik, a legmagasabb lépcsőfokon ült viseltes kék kimonójában, és bárgyún bámult az esőbe.”*

Akugatava Rjunoszuke, A vihar kapujában - novellájának kezdősorai, sokat mondanak el egy beteg szervezet kapujának szerepéről. Hangsúlyozza azt is, hogy a „kapu” nem különíthető el a szervezettől, annak szerves részeként csak együtt kezelhetőek, értékelhetőek, még akkor is, ha más a szerepe Kyoto városának, mint a Raso-kapunak. A XII. században játszódó történet jelképes kapuja egyaránt ad menedéket azoknak, látszólag közös nyelvet beszélve, más-más formában élnek meg ugyanazon történetet.

A XX. század társadalmi és egészségügyi kihívására, krízis helyzetére volt válasz, kínált megoldási lehetőséget a sürgősségi orvostan, mint szemlélet megjelenése a medicinán belül. Az akut jellegű betegellátás krízismenedzsmentjében a sürgősségi ellátás, mint szemlélet biztonságot, átláthatóságot, hatékonyságot és hasznosságot egyaránt garantál. A szemlélet megjelenítésére, egy szervezeten, de még inkább egy rendszeren belül maga a szakterület (oxyologia-sürgősségi orvostan), illetve egyes egységei (SBO) képtelen.

A sürgősségi orvostan idő-dependens, korszerű kórélettani ismeretekre alapuló volta egyben szolgálja a betegek biztonságát, a minőségi túlélés lehetőségét és a hatékonyságot. A sürgősségi ellátás etikai alapelveket, egyén biztonságát és a rendszer optimális, hatékony kihasználását garantáló allokációs rendszere a triage, olyan folyamat, mely a betegek utak racionalizálásával az egész további ellátási rendszer hatékonyságáért is felelős. A korszerű hatékony betegellátás napjainkban a beteghez rendelt, integrált ellátást jelenti. Ennek az integrációnak elsődleges ellátási eleme a sürgősségi egység, mely a kórház kapujában interfész szerepet játszik a kórházat megelőző és a kórházi rendszerek között. Ez az interfész szerep túlmutat a szükségszerű közös szemlélet képviselőjén az egyes beteg és rendszer vonatkozásában, a biztonság garanciája mellett racionalizálja a betegutakat, teszi hatékonyabbá, hasznosabbá az ellátást.

Az előadás az alapelvek érvényesítésének potenciális hasznossága és a mai, hazai helyzet közötti diszkrpanciát tárgyalja. A krízismenedzsment elvei mentén utat mutat „Rasokapujának” és Kyoto városának együttes felvirágoztatására.



**POSZTOPERATÍV VESEKÁROSODÁS**

*Bobek Ilona*

Egyesített Szent István és Szent László Kórház - Rendelőintézet

A műtéti megterhelés valamilyen mértékben mindig érinti a vese oxigén ellátását, amely kihatással lehet a morbiditásra, mortalitásra, kórházi tartózkodás idejére.

Fontos, hogy a beteg perioperatív ellátásban résztvevők ismerjék mely betegek, mely a műtét indikációját képező megbetegedések, illetve mely műtéti típusok vezethetnek akár a normális, akár a már érintett vesefunkció romlásához.

Minden, a vese vérkeringését befolyásoló tényező elsősorban a velőállományra fejt ki hatását. Már 40%-os RBF csökkenés akut veseelégtelenséghez vezethet.

A perioperatív vesekárosodás két fő alapvető mechanizmus, az ischaemia-reperfúzió, illetve a nephrotoxikus hatások útján alakul ki. A leggyakrabban szerepet játszó tényezők a hypoperfúzió, a gyulladásos folyamatok, és atheroembólia.

Mind az érzéstelenítés, legyen az regionális vagy általános, mind maga a műtéti beavatkozás önmagában és együtt is befolyásolja a vese működését.

Veseelégtelenség kialakulására hajlamosító tényezők:

*Beteg függő*

A betegfüggő rizikótényezők, amelyek szerepet játszhatnak a posztoperatív veseműködés romlásában általában a beteg általánosan csökkent rezerv kapacitására, fiziológiai állapotára, és egyéb kórfolyamatokra vezethetők vissza.

*Műtéti beavatkozás függő*

Számos műtéti beavatkozás átmenetileg befolyásolhatja a vese vérellátását. Idetartoznak a szív-tüdő motoron, az aortán végzett, a nagy traumatológiai beavatkozások, valamint a vese és májátültetés.

*A vesét közvetlenül érintő káros behatások a perioperatív időszakban*

Bármely diagnosztikus eljárás alatt adott kontrasztanyag komoly szerepet játszhat a perioperatív veseelégtelenség felléptében. Számos, a műtétet megelőző időszakban alkalmazott gyógyszeres terápia is fokozhatja a posztoperatív veseelégtelenségek számát.

A posztoperatív időszakban fellépő akut veseelégtelenség alapvetően befolyásolja a betegek rövid- és hosszútávú sorsát. Bizonyos műtéti beavatkozásokat követően akár 30%-ban is kialakulhat. Az utóbbi évek kísérletes és klinikai kutatásai nagy figyelmet fordítanak az akut vese megbetegedés rizikó tényezőinek felismerésére, megelőzésére (műtéti beavatkozás típusának megválasztása, konzervatív technikák, gyógyszeres megelőzés), kialakulásának korai felismerése, valamint az időben megkezdett, leghatékonyabb terápiák kiválasztására.

**Irodalom**

Mora Mangano CT, Hill CC, Chow JL: Risk Assessment and Perioperative Renal Dysfunction, *Perioperative Medicine: Managing for Outcome* 89-103, Saunders Elsevier, 2008

KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney International Supplements* 2012 2; 1-138.

FOLYADÉKTERÁPIA

Csomós Ákos

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

A perioperatív ellátás egyik alapköve a folyadékterápia, hiszen abban senki sem kételkedik, hogy egy bármilyen okból bekövetkező folyadékvesztés, vagy a per os fogyasztás nehezítettsége esetén a műtetre kerülő betegeknek infúziót kell adni. Azt azonban, hogy milyen infúzióból és mennyit adjunk, már nem ilyen egyértelmű megmondani. Az előadás a perioperatív időszak folyadékterápiáját foglalja össze, különös tekintettel az elmúlt néhány hónapban megjelent vizsgálatok eredményeire.

Azt már a 80-as évek állatkísérletei tudjuk, hogy a 10%-ot meghaladó vérvesztéség bél-anasztomózis elégtelenséghez vezethet. Az állatok posztoperatívén mért kollagén koncentrációját a bél-anasztomózisban alacsonynak találták, melynek oka egyértelműen a hipovolémia okozta szöveti hipoxia volt. Az intraoperatívén kialakult gyomor-mucosa hipoperfúzió klinikai vizsgálatok alapján is növeli a posztoperatív szövődmények gyakoriságát és a költségeket. Erre egyszerű volna azt mondani, hogy akkor minden beteget bőséges folyadékpótlásban részesítünk; de sajnos ez nem járható út, ui. nem csak a hipoperfúzió, hanem a túltöltés is növeli a perioperatív morbiditást és a mortalitást.

A rendelkezésre álló evidenciák alapján egyértelműen kijelenthetjük, hogy az ellenőrzés nélküli, „így szoktuk” folyadékterápia napjainkban már nem járható út, különösen nagy műtetre kerülő, magas rizikójú betegek esetében. Az adekvát folyadéktöltöttséget biztosan nem jelzik a hagyományosan használt monitorizálások, úgy mint vérnyomás, szívfrekvencia, vizelet-kiválasztás. Arról is több tanulmány jelent meg, hogy a centrális vénás nyomás sem alkalmas a folyadéktöltöttség megállapítására, különösen lélegeztetett betegeknél, ahol a centrális vénás nyomás értékét a véna cava inferior átmérő változásai befolyásolják. Akkor mit tegyünk? Valamelyik rendelkezésünkre álló eszközzel azt kellene megmérnünk, hogy megfelelő-e a betegünk szívének a töltőnyomása (un. preload). A töltőnyomás emelkedése ui. csak akkor kívánatos, ha ez együtt jár a szív-perctérfogat fokozódásával. Az egyik legjobban használható intraoperatív monitorizálási lehetőség az aorta áramlás mérése oesophageális Dopplerrel, mely Angliában 1B ajánlással bekerült a National Institute of Clinical Excellence nemzeti ajánlásába. Mérhetjük emellett még a pulzus-nyomás variabilitást, a szív végdiasztolés nyomását és/vagy az extravaszkuláris tüdővizet is transz pulmonális dilúciós módszerrel.

A folyadéktöltöttségi állapot mérése mellett hangsúlyos szerepet kap még az, hogy milyen infúziót adunk a betegnek? A kolloid oldatok volumen hatásának mértéke a legújabb vizsgálatok alapján korlátozott. A krisztalloidok közül a fiziológias sóoldatról (0,9%) ma már tudjuk, hogy magas klorid tartalma miatt egyáltalán nem fiziológias; és a Ringer-laktát (=Hartmann) oldatnak is lehet káros mellékhatása. A közelmúltban kifejlesztett un. balanszírozott infúziós oldatok több szempontból is előnyösebbek, de természetesen, a folyadék-túltöltés veszélyei ennél is fennállnak.

## HIBA – KULTÚRA – FEEDBACK

*Élő Gábor*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Az egészségügyi rendszerek hatékony működéséhez elengedhetetlen a minőségbiztosítási módszerek alkalmazása. Az egészségügyi ellátás szakmai minősége gyakorlatban a bizonyítékokon alapuló orvoslás segítségével biztosítható. A tudományos bizonyítékokon alapuló orvoslás olyan, a betegellátással kapcsolatos döntéshozatali rendszer, amely a legmegfelelőbb információk racionális azonosításán, értékelésén és alkalmazásán keresztül valósul meg.

A betegbiztonság szempontjainak következetes érvényesítése szintén a minőségbiztosítás eszközeivel biztosítható, hiszen ez az a módszer, ahol a rendszer folyamatos vizsgálata szisztematikusan valósul meg. Az eltéréseket (nem-megfelelőségeket) rendszer- és folyamat szintjén értékeli, egyben figyelemmel van nem csak a bekövetkezett, hanem a lehetséges hibákra is (megelőző intézkedés). A betegbiztonság a betegeket érintő kockázatok és események meghatározása, analízise és kezelése, valamint a betegellátás során kialakuló nem kívánt hatások elkerülését, megelőzését vagy korrigálását célzó tevékenységek összessége annak érdekében, hogy az ellátás biztonságosabb legyen, és csökkenjen az ellátottak károsodása (EüM szakmai irányelve, 2003).

Donabedian szerint a minőséget struktúra – folyamat – eredmény hármas dimenziójában értelmezhetjük. Ezek a dimenziók lehetőséget biztosítanak a egészségügyi szolgáltatás minőségének mérésére és kiértékelésére is. A jó mérési technikák egyrészt a beteg szempontjából fontos strukturális elemeket, folyamatokat és eredményeket értékelik, másrészt pedig megváltoztathatók. A mérés standardok és indikátorok alkalmazásával történik.

Általánosságban elmondható, hogy a jó struktúra növeli a jó folyamat valószínűségét, mely nagyobb eséllyel vezet megfelelő eredményhez. Ezen alapul a betegbiztonság minőségügyi szemléletének folyamatfejlesztési koncepciója is. Csak az a struktúra tudja eredményesen kezelni és csökkenteni a szisztematikusan hibákat, ahol a ráépülő folyamat nem a hibajavításra, sokkal inkább a megelőző intézkedéseken keresztül a megelőzésre helyezi a hangsúlyt: a termék helyett a folyamatot javítja. A hibák megelőzésére tett erőfeszítéseket azonban nagyban korlátozza, ha csak az egyéni megítélésre koncentrálunk, sőt valójában megújítja a hiba hátteréül szolgáló okokat. Legtöbbször rendszerhibák vezetnek nemkívánatos eseményekhez, és nem az egyének alkalmatlansága okozta azt. A személyes felelősség megállapítása helyett ezért a rendszerhibák kijavítására tanácsos helyezni a hangsúlyt. A betegek biztonságának növelése a rejtett hibák felismerésén és kiküszöbölésén alapul. Két párhuzamos stratégia játszhat szerepet a betegek biztonságának fokozására: szervezett megközelítés a hibák kiküszöbölésére, és a nem szándékos károkozáshoz vezető események jobb felderítése.

Az egészségügyben alkalmazott műhiba-rendszerben a károsult a szolgáltatóval áll szemben, az orvos pedig ellenérdekel a hibák beismerésében. A „no – fault” alternatíva a peres

eljárással szemben nem azon alapul, hogy az orvos tevékenysége nem felelt meg a standard eljárásoknak. A svéd modell szerint pl. maguk az orvosok hívják fel a betegek figyelmét a hibára, és látják el őket a megfelelő igazolásokkal. A kompenzáció kulcseleme az elkerülhetőség koncepciója.

**Irodalom**

1. Gődény S (szerk): A klinikai hatékonyság fejlesztése az egészségügyben. *Pro Die*. 2007.
2. Studder D.M., Brennan T.A. No-Fault Compensation for Medical Injuries. *JAMA*, 2001-286: 217-222.
3. Mellin-Olsen J, Staender S, Whitaker DK, Smith AF: The Helsinki Declaration on Patient Safety in Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2010;27:592–597

POSZTOPERATÍV ŐRZŐ VS. ITO VS. OSZTÁLY

*Golopencza Péter*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

A betegek aneszteziológiai ellátásának hármastagozódásán (pre-intra-posztoperatív ellátás) belül mindegyik tényezőnek meghatározó szerepe van. A mûtét utáni ellátásra már az operáció elõtti kivizsgálás kapcsán fel kell készülni. A beteg mûtét utáni elhelyezését két fõ tényezõ határozza meg: 1. a beteg „alap” állapota; 2. a mûtét típusa és a beavatkozás mértéke. Ezek alapján derül ki, hogy melyik beteg esetében szükséges szorosabb felügyelet és/vagy azonnal intenzív terápia.

Magyarországon rendkívül széles keretek közt változik a mûtét utáni betegelhelyezés gyakorlata. A posztoperatív ápolási igény meghatározása mindenképpen aneszteziológiai feladat. Néhány mûtéttípus vagy alapbetegség egyértelmûen intenzív osztályos elhelyezést generál. Nincs azonban egységes szemlélet és irányelv, amellyel meghatározták volna a betegelhelyezésre vonatkozó szabályokat. Gyakran helyi szokások, protokollok alapján döntenek a beteg sorsa felõl.

Az ébredõszoba felszerelését a szakmai minimumfeltételekben rögzítették.

Külföldi gyakorlatban többféle score rendszerrel igyekeztek standardizálni, hogy egy beteg mikor hagyhatja el a mûtét utáni szoros felügyeletet biztosító egységet (õrzõ, ébredõ, PACU, osztály stb.). Természetesen, a betegek mindenkori állapotváltozásai miatt nem szükséges pontos kritériumok meghatározása, azonban a keretek megszerkesztése nagyban segíti a mindennapi munkát. Ezen pontrendszerek többsége figyelembe veszi a légút, a tudatállapot, a fájdalom, az izomerõ és a vitális paraméterek (vérnyomás, pulzus, szaturáció) aktuális állapotát és változásait. 2013 februárjában jelent meg az American Society of Anesthesiologists (ASA) legfrissebb ajánlása a posztanesztéziás ellátásra vonatkozólag.

Mindenképpen javasolt kórház szintû (lokális lehetõségekhez, igényekhez adaptált) és a továbbiakban a rendszerszintû szabályok bevezetése a betegbiztonság szempontjából. Dokumentáció tekintetében írásban rögzítendõ az aneszteziológiai posztoperatív javaslat (pl. folyadékháztartás, fájdalomcsillapítás, trombózismegelõzés, mobilizálás, oxigénterápia, stb.), valamint a betegutak pontos követhetõsége (kibocsátási állapot rögzítése).

**Irodalom**

[http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=A0300060.ESC](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A0300060.ESC) [http://www.merckmanuals.com/professional/special\\_subjects/care\\_of\\_the\\_surgical\\_patient/postoperative\\_care.html](http://www.merckmanuals.com/professional/special_subjects/care_of_the_surgical_patient/postoperative_care.html)  
<http://www.who.int/surgery/publications/Postoperativecare.pdf>  
<http://www.surgeryencyclopedia.com/Pa-St/Postoperative-Care.html> <http://www.enotes.com/postoperative-care-reference/postoperative-care-172306> <http://www.spineuniverse.com/treatments/surgery/what-post-operative-care>  
[http://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2013/02000/practice\\_guidelines\\_for\\_postanesthetic\\_care\\_\\_an.14.aspx](http://journals.lww.com/anesthesiology/fulltext/2013/02000/practice_guidelines_for_postanesthetic_care__an.14.aspx)  
[http://www.rcn.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/446294/2012\\_RCN\\_research\\_2.4.1.pdf](http://www.rcn.org.uk/__data/assets/pdf_file/0011/446294/2012_RCN_research_2.4.1.pdf)  
<http://www.anesthesia-analgesia.org/content/88/3/508.short>  
<http://www.eum.hu/egeszsegpolitika/minosegfejlesztes/aneszteziologia>

## AZ ULTRAHANG A XXI. SZÁZAD SZTETOSZKÓPJA

*Hauser Balázs*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Az ultrahang régóta használt módszer a radiológiai és a kardiológiai gyakorlatban. Az elmúlt évtizedekben a vizsgáló laboratóriumból először a szívsebészeti aneszteziológiai ellátás részeként, majd az akut ellátás számos helyszínén (műtő, intenzív osztály, sürgősségi ellátás, stb.) került a betegellátó orvos kezébe. Ezt a jelentős *technikai fejlődés* (hordozható, bárhol azonnal alkalmazható, megfelelő felbontású, eszközök) és az betegellátásban mindinkább *a betegágy mellett alkalmazott eljárások igénye* tette lehetővé illetve követelte meg.

A sürgősségi/intenzív/aneszteziológiai ultrahang vizsgálat során *nem törekszünk teljes értékű radiológiai/kardiológiai vizsgálatra*, hanem a képpalkotó vizsgálat segítségével olyan *konkrét klinikai kérdésekre várunk választ (fókuszált ultrahang vizsgálat)*, amelyek a betegágy mellett azonnali diagnosztikus illetve terápiás következményekkel járnak.

Számos könnyen elsajátítható *sürgősségi ultrahang protokoll* segíti a betegellátást (trauma: (E)-FAST; mellkas: FATE, szív: RACE; újraélesztés: FEEL; sokk: UHP, RUSH; hTEE, stb.). Az intenzív osztályon a hemodinamika (echocardiográfia, IVC, stb.), az agyi keringés (TCD), újabban a tüdő, stb. állapotfelmérésnek, monitorozásának nélkülözhetetlen alapeszköze az ultrahang.

A korábban anatómia támpontok segítségével végzett *invazív beavatkozások* (centrális véna, artéria kanülálás; perifériás és centrális idegblokkok, stb.) ultrahang segítségével eredményesebben és biztonságosabban, kevesebb szövődménnyel végezhetőek. Az ultrahang lehetővé teszi az anatómiai képletek pontos identifikálását, és pl. a tű követését a beavatkozás során.

Az aneszteziológiai/intenzív/sürgősségi *kurrikulumok szükséges elemei* a szakmához szükséges ultrahangismeretek, számos országban már megfelelő *licenc vizsgákkal*. A közeljövőben azonban az ultrahang minden orvos mindennapos diagnosztikus eszközévé válik/válhat. *Ultrahang-asszisztált fizikális vizsgálatot és ultrahang-vezérelt beavatkozásokat* fogunk végezni, mely néhány orvosegyetemen már az alapképzés integráns részévé vált.

TELEMEDICINA

*Hermann Csaba*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Telemedicinának, távorvoslásnak nevezzük azt, amikor számottevő fizikai távolságot információs technológiai megoldással hidalunk át az egészségügyi ellátásban résztvevők között. Megvalósulhat orvosok között, illetve orvos-beteg kapcsolatban is.

Napjainkban az egészségügy egyre több kihívással találja szemben magát. Egyik oldalról humán erőforráshiány, és ezen belül a jól képezett szakemberek hiánya fenyeget, másik oldalról változik a társadalmi igény, nő a betegek elvárása. Az ellátás minősége, a megbízhatóság alapvető követelmény, miközben a hozzárendelt erőforrások korlátozottak. Az egyensúlyt a klasszikus gyógyító folyamatok újrászervezésével, a tudomány, és ezen belül is az információs technológia vívmányainak felhasználásával lehet csak fenntartani.

Előadásomban a telemedicina alkalmazásának lehetőségeit vizsgálom az aneszteziológiai gyakorlatban, különös tekintettel a preoperatív aneszteziológiai vizsgálatra, és a közvetlen posztoperatív ellátásra. A távorvoslás feltételeinek, előnyeinek és hátrányainak ismertetésén túl kitérek a jelenlegi hazai helyzetre, az eljárás törvényi és technikai hátterére is.

Összefoglalásul megállapítható, hogy a telemedicina forradalmasíthatja, új alapokra helyezheti az egészségügyi ellátást, hosszabb távon nemcsak költséghatékony, de az ellátás eredményességének javításához is hozzájárulhat.

**Irodalom**

Richard L. Applegate II, Brett Gildea, Rebecca Patchin, James L. Rook, Brent Wolford, Janice Nyirady, Terry-Ann Dawes, John Faltys, Davinder S. Ramsingh, and Gary Stier: Telemedicine Pre-anesthesia Evaluation: A Randomized Pilot Trial.  
Telemedicine and e-Health. March 2013, 19(3): 211-216.

[http://www.sccm.org/SiteCollectionDocuments/Telemedicine%20\\_FINAL.pdf](http://www.sccm.org/SiteCollectionDocuments/Telemedicine%20_FINAL.pdf)



## INTRAHOSPITÁLIS TRANSPORT

*Kanizsai Péter*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Az akut jellegű betegellátás egyik sarkalatos, ámde ezidáig korántsem hangsúlyos problémaköre a betegek intrahospitális transzportja.

Maga a transzport, a kapcsolatos mobilizálás kifejezett terhelés a beteg számára, mely kritikus állapotú betegeknél hangsúlyos odafigyelést, szükség esetén a kezelés módosítását is igényli,

A beteg aktuális állapotától függően kell megszerveznünk a számára optimális, ugyanakkor biztonságát maximálisan garantáló szállítási formát, jelezve annak feltételrendszerét. Mind a transzportot végző, megfelelően képzett személyzet, mind pedig az eszközös háttér megfelelő használatával ez viszonylag könnyen megoldható, azonban a transzport szemlélet még bőven hagy kívánnivalót maga után. Hazai viszonylatban a régebbi építésű kórházakra jellemző a pavilonszerű elrendezés, így gyakran előfordul, hogy a diagnosztikus eljárásokhoz a betegeket akár több száz méterre is kell szállítani. Ilyenkor a betegtranszport optimális esetben szállító járművel történik, de a valóságban még mindig előfordul, hogy extrém időjárási körülmények közt is toló kocsin szállítják a betegeket. A blokszerű építészeti elrendezés jóval kisebb kihívásokkal szembesíti az ellátó személyzetet transzport kapcsán, azonban a szakma szabályai gyakran itt sem érvényesülnek.

A kritikus állapotú betegek intrahospitális transzportjánál csakis a sürgősségi és intenzív szemlélet engedhető meg. Ez mind személyzet, mind pedig eszközök terén kompromisszumok nélküli megoldást kell, hogy jelentsen. A nemzetközi és hazai irányelvek adaptálásával, minden hazai ellátórendszer szintjén biztosítani kell a szállítás komplex feltételrendszerét, standardizálni a szállítási folyamatot.

Jelen előadás célja, hogy rávilágítson azokra a hiányosságokra, melyek az intrahospitális transzport kapcsán akár a beteg életét is veszélyeztetik, illetve javaslatot tegyen egységes elvekre, melyek mentén a betegek kórházon belüli transzportja biztonságosabbá tehető, adaptálva mindezt az ellátórendszer eszköz és humán erőforrás hiányos voltára.

THERMOREGULÁCIÓ

*Kovács Enikő*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Az elmúlt években egyre több vizsgálat foglalkozott az intraoperatív hypothermia kialakulásával, annak okaival és hatásaival. Sikertült igazolni, hogy a narkózis és a műtét lefolyása alatt számos olyan tényező éri a szervezetet, amely hypothermia kialakulásához vezet. Az eddigi tanulmányok eredményei azt mutatták, hogy az intraoperatív hypothermia jelentősen növeli a perioperatív morbiditást és mortalitást, valamint nem utolsósorban növeli a kezelés költségeit<sup>1,2</sup>, ezért különös hangsúlyt kell fektetnünk arra, hogy az intraoperatív hypothermia kialakulását megelőzzük.

A homiotherm fajokban a maghőmérséklet többé-kevésbé állandó, azt a hőtermelés és hővesztés egyensúlya határozza meg. Narkózis alatt az ezeket szabályozó mechanizmusok sérülhetnek. A különféle anesztetikumok hatásai, a műtő hőmérséklete, a seb nagysága és a műtét hossza azok a tényezők, amelyek az intraoperatív hypothermia kialakulásáért felelősek.

A hőmérséklet csökkenésével romlik a sebgyógyulás, coagulopathia alakulhat ki, amely fokozza a transfúziós igényt, fokozódik a posztoperatív remegés és csökken a betegek fájdalomküszöbe. Számos tanulmány azt mutatja, hogy annak ellenére, hogy a hypothermia kardioprotektív hatással is bír, az oxigénigény növekedése miatt nő a perioperatív kardiális szövődmények száma<sup>3</sup>.

Az intraoperatív hypothermia megelőzésére számos melegítési módszer hatékonyságát vizsgálták az elmúlt években. Az eddigi tanulmányok azt mutatják, hogy a különféle izoláló takarók, a műtő 22 °C fölött tartása, valamint az infúziók és a vérkészítmények melegítése tényleg a leghatékonyabbnak.

Előadásom során a perioperatív hypothermia kialakulásáért felelős mechanizmusokat, annak patofiziológiai hatásait, valamint annak megelőzésére irányuló, a tudomány mai állása szerint leghatékonyabbnak tűnő módszereket mutatom be.

**Irodalom**

1. Sajid MS et al: The role of perioperative warming in surgery: a systemic review Sao Paulo Med J. 2009; 127 (4): 231-7.
2. Mahoney CB, Odom J: Maintaining intraoperative normothermia: a meta-analysis of outcome with costs, AANA 1999; 67: 155-163.
3. Kovács E. és mtsai: A hypothermia élettani hatásai, Orv. Hetil. 2011; 5: 171-181.

## NONINVAZÍV LÉLEGEZTETÉS: INDIKÁCIÓK ÉS HATÁROK

*Lorx András*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

A nem invazív lélegeztetés (NIV) terjedése mind több orvost állít döntés elé; alkalmazam-e ezt a lehetőséget vagy nem. Mára már sok indikációban egyértelmű és erős ajánlás van a maszkos lélegeztetés használatára, és nem egy indikációban csökkenti a mortalitást, az intenzív osztályon töltött napok számát, növeli a túlélést. Ennek megfelelően egyre szélesebb indikációs területen, és egyre többet használjuk a neminvazív lélegeztetési módot. A technika eredményességét számos körülmény befolyásolja, így nem mindegy milyen maszkot, milyen géppel használunk és különösen fontos, hogy pontosan milyen indikációban, milyen protokollok mellett alkalmazzuk. Tehát két fontos döntést kell hoznunk; milyen eszközparkot és rendszert használunk és azt milyen indikációban, milyen beállításokkal. Ez azért is különösen fontos, mert bár sok esetben igen kedvező a kimenetel, nem megfelelő indikáció mellett, vagy nem megfelelő paraméterekkel a NIV látszateredményeket hozhat, elodázhhatja a megfelelő terápiát és ezzel ronthatja a beteg túlélését. Ez egyben az egyik legfontosabb ellenérv a NIV kezeléssel kapcsolatban. Az előadásban megpróbálok összefoglalni az egyes indikációk mentén azokat a szélsőséges helyzeteket vagy határterületeket, ahol a NIV még hatásos lehet, vagy pont már nem szabad alkalmazni. Mindezeket igyekszem klinikai példákkal alátámasztani.

ÚJ GUIDELINE-OK

*Madách Krisztina*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Szakmánkban nap mint nap új kihívásokkal szembesülünk. A betegségek előfordulási gyakorisága változik: az evolúciós szelektálódás, a kórokozók előretörése miatt a súlyos sepsis és septicus shock gyakorisága nő, melyek immár minden negyedik ember haláláért felelősek. A betegségek megnyilvánulási formái átalakulhatnak: a terápiás lehetőségek hatékonyságának javulásával egyes betegségek okozta hirtelen halál elkerülhetővé vált, ugyanakkor ezen betegségek hosszú távú szövődményeivel szembesülünk. A rendelkezésre álló terápiás lehetőségeket helyi fejlesztési és anyagi korlátozások szoríthatják keretek közé.

Ezen körülmények figyelembe vételével az egyik legjobb megoldás, hogy a betegek gyógyulását segítsük valószínűleg nem az újabb terápiák felfedezéséből, hanem a már meglévő terápiák hatékonyabb alkalmazásából ered majd. A hatékonyság fejlesztésének alapja a változó körülményekhez történő dinamikus alkalmazkodás, az új és megfelelő evidenciával alátámasztott, hiteles ismeretek elsajátítása, melyben a kellő gondossággal összeállított irányelvek ismerete és oktatása segíthet. Az irányelvek természetesen nem helyettesíthetik a beteg egyedi körülményeit ismerő klinikus szaktudását, azonban útmutatóként szolgálhatnak a terápiás döntések meghozatalában. Amennyiben mankóul használjuk őket, érdemes figyelembe venni az adott ajánlást jellemző evidencia erősségét (pl. A/erős-D/gyenge) és a javaslat erősségét (pl. 1/erős-2/gyenge). Félrevezető lehet az alacsony evidenciával ugyanakkor, olykor megalapozatlanul, erős javaslattal rendelkező beavatkozások kérdésköre, melyek minősítése gyakran változhat a megfelelő evidenciát szolgáltató újabb randomizált, kontrollált tanulmányok megjelenésével. Egyes terápiás beavatkozások ajánlása néha csak azért nem ér el kellő erősséget, vagy hiányzik, mert még nem áll rendelkezésre megfelelő számú, korrekt evidenciaszintet biztosító vizsgálat az alátámasztásukra. A fenti korlátok tudomásul vétele mellett azonban a jól kidolgozott irányelvek vitathatatlanul és bizonyítottan javítják a betegbiztonságot és az ellátás minőségét.

A 2013-as évben az aneszteziológia-intenzív terápia területén többek között a sepsis, illetve a fájdalom és a delírium kezelését illetően jelent meg új útmutatás, és folyamatban van a súlyos vérzés ellátásának irányelve. Az előadásban a fontosabb szemléletváltásokat, és azokat megalapozó kutatási eredményeket, új szempontokat tekintjük át.

**Irodalom**

Barr J et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2013 Jan;41(1):263-306.  
 Dellinger RP et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med.* 2013 Feb;41(2):580-637

## ANESZTÉZIA HOSSZÚ TÁVÚ SZÖVŐDMÉNYEI: MI VAN A HAZAMENETEL UTÁN?

*Székely Andrea*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Bár a betegek preoperatív rizikófaktorai fokozatosan emelkedtek az elmúlt ötven évben, a perioperatív és az altatással kapcsolatos mortalitás fokozatosan csökkent az egész világon. Így lett egyre nagyobb jelentősége a műtét utáni morbiditásnak és életminőségnek. Napjainkban a jelentős hosszú távú szövődmények közé tartoznak a kardiovaszkuláris szövődmények, a fektetés okozta bénulások, a kognitív diszfunkció és a demencia. A célirányos hemodinamikai kezelés, a perioperatív beta-blokád, a folyadékterápia, a transzfúzió és a műtői higiéné területén a korszerű irányelvek alkalmazása szignifikánsan csökkentette a perioperatív morbiditást, de hosszú távú hatásokról csak néhány gyógyszerrel számoltak be.

A másik probléma pszichoszociális eredetű. Az orvosi értelemben sikeres műtét sikere nem jár mindig együtt a beteg életminőségének javulásával, sőt gyakran kifejezett romlást írtak le. A jelenlegi ajánlások szerint a depresszió szűrése fontos a tervezett műtéti beavatkozások előtt. E mellett a szorongás, a negatív érzelmek túlsúlya és az optimizmus hiánya független kapcsolatot mutat a kedvezőtlen kimenetellel. A két nem között jelentős különbségek mutatkoznak. Az anesztézia hosszú távú szövődményei közé tartozik a műtét alatti ébrenlét és a poszttraumás stressz állapot (PTSD), különösen hosszabb intenzív osztályos tartózkodás során.

### Irodalom

Bainbridge D, Martin J, Arango M, Cheng D; Evidence-based Peri-operative Clinical Outcomes Research (EPICOR) Group. Perioperative and anaesthetic-related mortality in developed and developing countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2012;380:1075-81.

Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *European Journal of Preventive Cardiology* 2012; 19:585-667.

Cserép Z, Losonczi E, Balog P et al. The impact of preoperative anxiety and education level on long-term mortality after cardiac surgery *Journal of Cardiothoracic Surgery* 2012; 7:86.

HAEMODYNAMICS IN THE INTRAOPERATIVE PERIOD, AIMS AND CONSEQUENCES

*Szudi László*

Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet és  
Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

**Background:** High-risk surgical patients account for the majority of perioperative morbidity and mortality. Surgery causes fluid balance alteration and systematic inflammatory response which increases oxygen consumption. Critically ill patients are unable to meet metabolic demands of recovery from surgery. Controversy exists regarding whether intra-operative goal directed therapy improves outcome and reduces hospital stay. Various studies aiming for diverse haemodynamic goals, used several kind of monitors and monitored different parameters.

**Monitoring:** The aim of monitoring haemodynamics is to avoid tissue hypoperfusion or oedema which leads to Multi Organ Dysfunction Syndrome (MODS). Haemodynamic monitoring helps to decide which type of shock present so we can logically choose among fluid administration, inotropes, vasopressors or vasodilators, optimise preload, afterload and contractility. Excessive use of inotropes to reach supranormal cardiac output and oxygen delivery can cause serious myocardial ischemia. We also have to understand the limitation of the haemodynamic monitors. Misinterpretation of the parameters is harmful and can increase mortality.

**Preload evaluation:** Preload is *end diastolic wall tension*. Not volume or pressure, so static parameters CVP, PCWP (Swan-Ganz), GEDV, ITB (PICCO), LVED volume (Echo) cannot predict volume responsiveness. We have to use dynamic parameters (SVV, PPV), but if diastolic dysfunction exists, LV optimum filling range is narrow, therefore a hypovolaemic LV with diastolic dysfunction will have elevated filling pressures, may respond well to fluid, but will easily be overloaded, resulting pulmonary oedema.

**Swan-Ganz Catheters (PAC):** Routine use is not indicated, may be harmful. Proper training in hemodynamics would not have been possible for a large number of trainees, so misinterpretation is frequent. It's still indicated: discordant right and left ventricular failure, severe chronic heart failure, suspected "pseudosepsis", perioperative management of pulmonary hypertension and right ventricular failure.

**PICCO:** Less invasive, than PAC. Limitations: severe valvular insufficiency, intracardiac left-right shunt, large aortic aneurysm, severe left ventricular hypertrophy, severely dilated heart (GEDV), gross pulmonary perfusion failure (EVLW falsely high), cardiac arrhythmias (SVV, PPV), IABP use. If the tip of the femoral catheter is below the diaphragm, part of the extrathoracic aortic blood volume will be included giving a falsely high measurement of ITBV and low of EVLW. Understanding these limitation and choosing right goals (euvolaemia, normal EVLW), PICCO system is useful to lead goal directed therapy.

**Other pulse pressure analysis:** (LIDCO™ plus and rapid, FloTrac™/Vigileo™ system: All need optimal arterial wave form signal. Arrhythmias, IABP preclude adequate perfor-

mance of these devices. During haemodynamic instability pulse pressure analysis has limited accuracy. This may especially be a problem for uncalibrated pulse pressure analysis. Calibrated devices need frequent recalibration during this period.

**Doppler cardiac output monitoring devices:** Limitation: Doppler measures flow in the descending thoracic aorta, Doppler probes are small and position can change unintentionally, correct probe placement is operator dependent, aortic cross-sectional area is not constant but rather dynamic. Some studies used it successfully to reduce complication rates and length of hospital stay, but in a more recent study, goal directed therapy focusing in SV optimisation didn't improve outcome moreover it increased hospital stay in aerobically fit patients.

**Conclusion:** We have to know both of the limitations of our monitors and that of ourselves. Thorough preoperative evaluation help to choose a right monitor with a right haemodynamic goal. Echocardiography is essential to reveal any cardiac abnormalities that can modify haemodynamic goals and help to select the right monitoring method.

**HAEMOSTASEOLÓGIAI PHARMAKOLÓGIAI MŰTÉTI ELŐKÉSZÍTÉS AKTUALITÁSAI**
*Valkó Luca*

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

A perioperatív időszak fokozott vérzés- és thrombo-embóliás kockázattal jár, így az adekvát aneszteziológiai előkészítés fontos részét kell, hogy képezze a betegek kockázatfelmérése és szükség esetén a farmakológiai beavatkozás.

Az elektív műtétre kerülő betegek haemostasisának megítélésére a legfontosabb eszközünk a megfelelő anamnézis felvétel, mivel ez bármilyen preoperatív rutinszerűen alkalmazható laboros vizsgálattal szemben nagyobb bizonyossággal identifikálja a vérzés szempontból rizikót jelentő betegcsoportokat.

A thromboembóliák perioperatív megelőzésére érvényben lévő ACCP (American College of Chest Physicians) ajánlások pontos, evidencián alapuló támpontot adnak a társbetegségek és műtéti típus alapján különböző rizikó csoportokba tartozó betegek thromboprofilaxisára.

A komorbiditások miatt anticoagulációs és/vagy thrombocyta-aggregációs szereket szedők elektív műtétjeinek adekvát előkészítésének menetét, beleértve a preoperatív kivizsgálást, a műtét előtti és utáni időszakban alkalmazható ún. híd-terápiákat, illetve a krónikusan szedett szerek szedésének postoperatív visszaállítását, szintén a 2012-es ACCP ajánlások tartalmazzák.

Újdonságot jelentenek az új hatásmechanizmusú anticoagulációs szerek, melyek immáron Magyarországon is mind szélesebb körben engedélyezettek. Perioperatív menedzsmentjüket hosszú hatástartamuk és monitorozhatóságuk hiánya nehezíti.

Külön kérdéskört jelent az akut indikációjú műtétek haemostaseológiai előkészítése, melynek kulcsfontosságú része a szelektív faktorpótlás és a point-of-care monitorozás, amely azonban drága és nem mindenhol elérhető.

**Irodalom**

1. Y. L. Chee, J. C. Crawford, H. G. Watson and M. Greaves: Guidelines on the assessment of bleeding risk prior to surgery or invasive procedures British Committee for Standards in Haematology. *British Journal of Haematology*, 2008 140, 496–504
2. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest*, 2012 141(2\_suppl):e1S-e801S
3. Weber CF, Zacharowski K: Perioperative point of care coagulation testing. *Dtsch Arztebl Int* 2012; 109(20):369–75.



## A KRITIKUS ÁLLAPOTÚ ANESZTEZIOLÓGUS INTRAHOSPITÁLIS MENEDZSELÉSE

*Varga Katalin*

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Affektív Pszichológiai Tanszék

A pszichológia szempontok rendszerint a kritikus állapotú beteg támogatásakor merülnek fel. Jelen előadásban azzal foglalkozom, milyen lehetőségek vannak a kritikus állapotú betegekkel foglalkozó szakemberek mentálhigiénéjének ápolására. Ebben az intrahospitális lehetőségek mellett kitekintünk az extrahospitális változatokra is.

## PREOPERATÍV ELLÁTÁS – PACEMAKER, ICD

*Zima Endre*

Semmelweis Egyetem, Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika

Napjainkban a pacemakeres (PM), implantálható cardioverter defibrillátoros (ICD) és cardiac resynchronisationis terápiában (CRT) részesített betegek száma jelentős növekedést mutat az invazív kardiológiai módszereknek köszönhetően. Magyarországon ma már 16 centrumban ültetnek be ilyen szívritmus-szabályozó készülékeket, évente mintegy 7500-8000 új betegnek. A műtetre, illetve anesztéziára, majd intenzív ellátásra szoruló betegek között is növekszik az ilyen készülékek aránya. Jelen előadás célja felhívni a figyelmet azon pontokra, ahol az aneszteziológusnak fokozott figyelmet kell fordítania az aritmológiai alapbetegségekre, a készülék tulajdonságaira, és az orvosi eszközökkel való potenciális interferenciáira.

Az ideiglenes pacemakeres betegnél ellenőrizni kell az elektróda biztos helyét (ingerlési küszöbmérés, spontán aktivitás érzékelés, mellkas rtg), a külső generátor beállításait, telepét, az elektróda-generátor biztosan rögzített kapcsolatát. A végleges pacemaker esetében elektív műtét előtt megfelelő centrumban szakvéleményt kell kérni a készülék működéséről. Sürgős műtét esetén EKG, ill. a készülék fölé helyezett mágnes segítségével meggyőződhetünk a helyes vagy helytelen pacemaker funkcióról. Utóbbi esetében nem megkerülhető a kardiológiai konzultáció.

ICD betegnél elektív esetben elektrofiziológiai konzílium szükséges megfelelő centrumban. Ellenőrizni kell az alapvető antibradycardia pacemaker funkciókat, majd a készülék memóriájának lekérdezésével a korábbi rögzített ritmuszavarokat, ill. az ICD terápiás programjának sikerességét (antitachycardia ingerlés, DC-sokk). Amennyiben a betegnek ritkán van ICD működése, és a készülék jól működik, preoperatív teendő nincs. Amennyiben a betegnek gyakran van terápiát igénylő aritmiája, az alapbetegséget és a ritmuszavart kell elsődlegesen kezelni. Ha a műtét akut vagy sürgető, az ICD telepe fölé mágnes helyezendő elektrokauter használatakor, a hibás kamrafibrilláció detekció és a következményes helytelen DC sokk leadás elkerülése végett. Fontos szempont, hogy ilyen esetben a kamrai aritmia detekció ki van kapcsolva, az antibradycardia ingerlés folyamatosan működik.

A CRT betegek még jól működő készülék mellett is súlyos állapotú, döntően ischaemiás eredetű szívelégtelen betegek. A készülék lekérdezése képzett kardiológusi feladat. A műtét előtt a fenti funkciók ellenőrzése kiegészül a reszinkronizációs funkció méréseivel: bal kamrai elektróda, diagnosztikus eseménytároló (napi aktivitás, szívelégtelenségi indexek). A CRT készülék lehet pacemaker, de lehet ICD is, ennek megfelelően kell a további konzultációt megtenni. A preoperatív felkészítésben a szívelégtelenség mértékét, gyógyszeres kezelését is figyelembe kell venni.

Gyakran szükséges az ilyen betegeket perioperatívan diagnosztikus vizsgálatra előkészíteni. Általánosságban MRI nem, de CT, mellkas rtg, angiographia, colonoscopia, gastroscopia elvégezhető. Az egyes kontraindikációkról külön szót ejtünk. Bár 2012 óta hozzáférhetőek az MRI kondicionális pacemakerok, a legtöbb beteg hagyományos eszközt visel. Ha kérdés merül fel bármely eszközzel kapcsolatban, az implantáló centrummal fel kell venni a kapcsolatot.

**„KONZILITISZ” AVAGY A KONZÍLIUMOK SORÁN TAPASZTALT PROBLÉMÁK ELEMZÉSE**

Zubek László

Semmelweis Egyetem, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika

Betegeink gyógyítása során gyakran kényszerülünk valamely speciális kezelési kérdés miatt konziliáriust hívni, illetve minket is hívnak valamely beteg hospitalizációjának eldöntése miatt sürgösségi, a hospitalizált beteg állapotromlása miatt intenzív vagy egy tervezett akut vagy elektív műtét miatt aneszteziológiai konzílium adása céljából. Az előadás célja megvilágítani ezekben a mindennapi helyzetben az orvosokra vonatkozó viselkedési szabályokat, és részletesen elemezni a gyakoribb problémákat.

A konzílium adására minden orvos kényszerülhet, de fontos elkülöníteni a gyakorlati tapasztalatok tükrében az elvárható kompetencia szinteket. Alapvetően három ilyen szintről beszélhetünk, így a szakképzésben résztvevőkre, a szakorvosokra, és a „konzultánsokra” más-más szabályok vonatkoznak. Fontos annak kiemelése is, hogy a más orvos által leírt konzílium, mint hivatalos irat mire kötelez minket, és hogyan lehet és kell ettől a rendelkezéstől eltérni indokolt esetben.

Alapvetően az orvosi viselkedésre irányuló alapvető szabályokat a MOK Etikai kódexe és a 1997 évi CLIV. számú törvény rögzíti, ezek részletesen ismertetésre kerülnek. A gyakoribb problémák elemzése saját gyakorlatunk, illetve a közelmúltban nagy port felvert jogesetek kapcsán vállalkozunk.

A legnehezebb orvos-etikai döntés a haldokló betegekkel kapcsolatos életvégi döntéshozatal, mely napjainkban az intenzív osztályon meghalt betegek túlnyomó többségét érinti. Az előadás során kísérletet teszünk a magyarországi gyakorlat rövid elemzésére, az ezekben az esetekben javasolt orvosi hozzáállás tekintetében konkrét javaslatot próbálunk adni az ágy mellett álló kollégák részére.

**Irodalom**

1. Zubek L, Szabo L, Dioszeghy C, Gal J, Elo G: End-of-life decisions in Hungarian intensive care units. *ANAESTHESIA AND INTENSIVE CARE* 39:(1) pp. 116-121. (2011)
2. Zubek L, Szabó L, Horváth L, Mesterházi A, Gál J, Élő G: Correlation between APACHE II score and quality of life among patients discharged from the ICU *CRITICAL CARE* (Suppl 1) p. P404. (2012)
3. László Zubek, Gábor Élő, Léna Szabó, Orsolya Szűcs, Csaba Varga, János Gál: DIFFERENT POINT OF VIEW IN THERAPY RESTRICTION: COMPARISON OF THE OPINIONS OF HUNGARIAN INTENSIVE CARE NURSES AND PHYSICIANS *INTENSIVE CARE MEDICINE* Volume 38:(Supplement 1) p. 172. (2012)

## VOLUVEN<sup>®</sup>

6% HidroxiEtil-Keményítő 130/0,4  
A kolloideál

## VOLULYTE<sup>®</sup>

6% HidroxiEtil-Keményítő 130/0,4  
A balanszírozott kolloideál



## A tökéletes páros

Rövidített alkalmazási előírások. Alkalmazása előtt kérjük, olvassa el a részletes alkalmazási előírást.

**Volulyte 6% oldatos infúzió. Összetétel:** 1000 ml tartalmaz: Poli(O-2-hidroxietil)-keményítő 60,0 g. **Javallatok:** A hypovolaemia kezelése és megelőzése. A vérkeringés megfelelő volumenben történő fenntartása sebészeti beavatkozások közben. **Ellenjavallatok:** folyadék-túlterhelés különösen pulmonalis oedema és pangásos szívelégtelenség esetében, dialízis alatt álló betegek, intracranialis vérzés. **Mellékhatások:** A szérumamiláz-szint a hidroxietil-keményítő alkalmazása alatt megemelkedhet, és zavarhatja a pancreatitis diagnózisának felállítását. **Volulyte 6% infúzió KabiPac palackban, 20 x 500 ml, bruttó kórházi ár: 34 500 Ft. Lezárva: 2013. 03. 16.**

**Voluven 6% oldatos infúzió. Összetétel:** 1000 ml tartalmaz: 60,00 g hidroxietil-keményítő 130/0,4 (HAES 130/0,4). **Javallatok:** Hypovolaemia kezelése és megelőzése, haemodilutio. **Adagolás:** Az infúzió napi adagja és sebessége függ az elvesztett vér mennyiségétől, a haemo-dinamika fenntartásától vagy normalizálásától, és a haemodilutiótól. A maximális napi adag 50 ml/ttkg/nap. **Ellenjavallatok:** Súlyos pangásos szívelégtelenség. Folyadék-túlterhelés (hyperhydratio), beleértve a tüdőödémát és súlyos folyadékhiány (dehydratio állapot). **Mellékhatások:** A szérumamiláz-szint a hidroxietil-keményítő alkalmazása alatt megemelkedhet, és zavarhatja a pancreatitis diagnózisának felállítását. **Voluven 6% infúzió KabiPac palackban, 10 x 500 ml, bruttó kórházi ár: 16 500 Ft. Lezárva: 2013. 03. 16. Forrás: www.fresenius-kabi.hu. 2013. 03. 16.**

FRESENIUS KABI Hungary Kft.

1036 Budapest, Lajos u. 48-66.  
Tel: 250 8371, Fax: 250 8372;  
Honlap: www.fresenius-kabi.hu  
E-mail: info@fresenius-kabi.hu  
Rendelésfelvétel: 250 8350

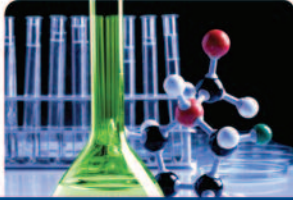


**FRESENIUS  
KABI**

Övjük az életét



**KEDRION**  
B I O P H A R M A



## **HUMAN BIOPLAZMA KFT. MAGYAR STABIL VÉRKÉSZÍTMÉNYEK**

A HUMAN BioPlazma Kft. 2007 decembere óta az olasz Kedrion csoport tagja, jogelődünk, a HUMAN Oltóanyagtermelő és Gyógyszergyártó Rt. 1954-ben alakult meg. A gödöllői üzem több mint 50 éve folyamatosan készíti a magyar önkéntes és tértámentes donoroktól származó vérplazmából életmentő gyógyszereket, melyek teljes mértékben megfelelnek az Európai Gyógyszerkönyvi előírásoknak.

### **A gödöllői gyáregységben előállított stabil vérkészítmények:**

- véralvadási faktorok
- immunoglobulinok
- human albumin

Termékeinket széles körben hatékonyan alkalmazzák kórházi intenzív terápiás ellátásban, immunrendszeri megbetegedések esetén, valamint hemofilias betegeknek.

### **ELÉRHETŐSÉGÜNK:**

**HUMAN BioPlazma Kft.**  
H-2100, Gödöllő, Táncsics Mihály út 80.  
**Tel:** +36 28 532 202  
**Fax:** +36 28 532 201  
**E-mail:** [info@humanked.com](mailto:info@humanked.com)  
**[www.humanked.com](http://www.humanked.com)**





# BETEGÁGY MELLETTI DIAGNOSZTIKA



CoaguChek® XS Pro



Accu-Chek® Inform II



Urisys 1100



cobas IT 1000



cobas h232



cobas b221



Roche (Magyarország) Kft.  
Diagnosztika Divízió  
2040 Budácsr, Edison u. 1.  
Tel.: 23-448-886  
Fax: 23-448-890

**cobas**<sup>®</sup>  
*Life needs answers*

## Aktuális akkreditált internetes tanfolyamaink:

### Válogatott témák gasztroenterológiából, kardiológiából, infektológiából

Kódszám: SE-TK/2013.I./00372, A tanfolyam pontértéke 6 pont.

**Előadók:** Dr. Apor Astrid, Prof. Dr. Banai János, Prof. Dr. Ludwig Endre, Prof. Dr. Merkely Béla,  
Prof. Dr. Tulassay Zsolt

### A *S.pneumoniae* infekciók epidemiológiája, immunológiája és klinikai formái

Kódszám: SE-TK/2013.I./00374, A tanfolyam pontértéke 3 pont.

**Előadók:** Dr. Kriván Gergely, Prof. Dr. Ludwig Endre, Dr. Onozó Beáta

### A *S.pneumoniae* okozta infekciók kezelése és megelőzésének lehetőségei

Kódszám: SE-TK/2013.I./00373, A tanfolyam pontértéke 3 pont.

**Előadók:** Dr. Kulcsár Andrea, Prof. Dr. Ludwig Endre, Dr. Mészner Zsófia

### Az enterocolitisek megnövekedett klinikai jelentősége napjainkban

Kódszám: SE-TK/2013.I./00371, A tanfolyam pontértéke 5 pont.

**Előadók:** Prof. Dr. Tulassay Zsolt, Prof. Dr. Ludwig Endre, Prof. Dr. Nagy Erzsébet, Prof. Dr. Banai János,  
Dr. Fried Katalin, Dr. Kertész Adrienn

### Antibiotikum Továbbképző Tanfolyam

(Válogatás a XVIII. Országos Antibiotikum Továbbképző Tanfolyam előadásából)

Kódszám: SE-TK/2013.I./00355, A tanfolyam pontértéke 5 pont.

**Előadók:** Dr. Tóth Ákos, Dr. Kristóf Katalin, Dr. Székely Éva, Dr. Prinz Gyula, Dr. Keresztes László,  
Prof. Dr. Molnár Zsolt, Prof. Dr. Ludwig Endre, Dr. Balikó Zoltán, Dr. Bohács Anikó,  
Dr. Kriván Gergely PhD, Dr. Sziller István med.habil

## Előkészületben:

### aneszteziológiai és intenzív terápiás, bőrgyógyászati, gyermekgyógyászati és infektológiai témakörökben

**A programok szerkesztői:** Prof. Dr. Gál János, Prof. Dr. Kemény Lajos,  
Prof. Dr. Ludwig Endre, Prof. Dr. Szabó András,  
Prof. Dr. Tulassay Tivadar

## Szakmai vezető:

Prof. Dr. Ludwig Endre

**REGISZTRÁLJON MOST!**  
**www.cmt.info.hu**



# 1ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON HYPNOSIS IN MEDICINE



AUGUSZTUS 29 - SZEPTEMBER 1, 2013 BUDAPEST

A Magyar Hipnózis Egyesület és a Semmelweis Egyetem AITK közös szervezésében, a Nemzetközi Hipnózis Társaság támogatásával kerül sor a hipnózis az orvoslásban 1. nemzetközi konferenciára, Budapesten.

Hipnózis az orvoslásban...

Néhány szakember a hipnózissal sajnos még manapság is a „misztikus”, a „túlhaladott” vagy egyenesen a „tudománytalan” jelzőket társítja.

Holott ezt a technikát ma a modern orvoslás számos területén sikerrel alkalmazzák:

- az invazív beavatkozások közben a beteg nyugalmának biztosítására – **rövidebb idő alatt elvégezhető ugyanaz az eljárás**
  - műtétekre való felkészítéskor – **stabilabb paraméterek, kisebb vérvesztés, nagyobb elégedettség**
  - a kritikus állapotú betegek kezelésének hatékonyabbá tételére – **rövidebb gyógyulási idő, javuló együttműködés, kisebb gyógyszerigény**
  - a gyógyszeres anesztézia számos formájának kiegészítésére – **altatás helyett helyi érzéstelenítéssel végezhető nagy műtétek is**
  - a fogászati kezelés könnyebbé tételére – **nyugodtabb, együttműködőbb páciens**
- ...és még sorolhatnánk.

A konferencia a hipnózis és a szuggesztív technikák élvonalbeli képviselőit vonultatja fel Budapesten! Az angol nyelvű program mellett lehetőség nyílik német és magyar nyelvű szekciók választására!

Az Európából és a tengeren túlról érkező kollégák előadásokon és panel-megbeszéléseken számolnak be tapasztalataikról. Műhelyeiken az alkalmazott módszereket részletesebben is ismertetik.

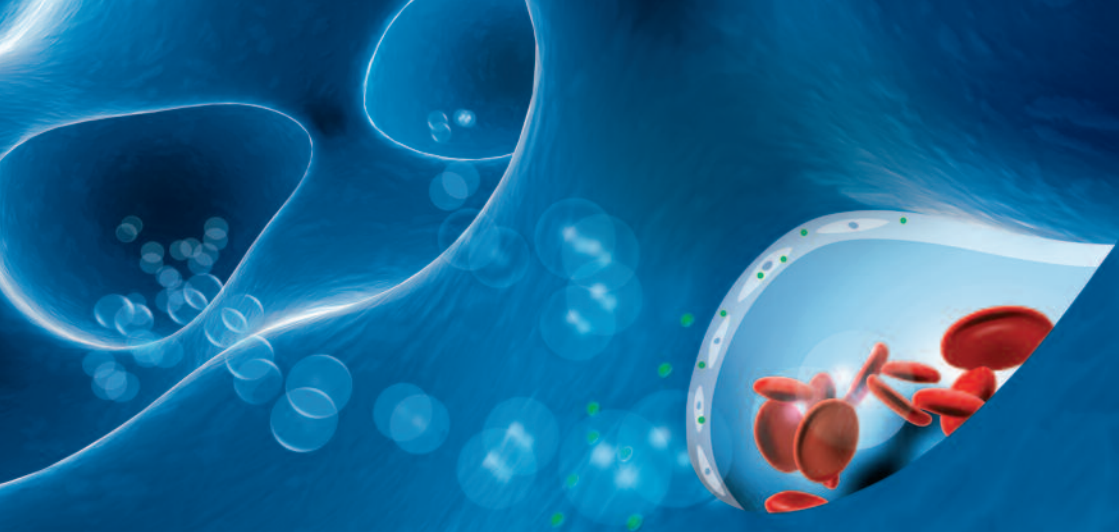
A bemutatott technikák - a megfelelő képzés elvégzése után - gördülékenyen beépíthetőek akár a nagy forgalmú rendelések, osztályok és műtők világába egyaránt. Ismerkedjen meg az évezredek módszere modern alkalmazásával Budapesten!

További részletek: [www.convention.hu](http://www.convention.hu); [www.ichm2013.com](http://www.ichm2013.com)

E-mail: [tbartok@convention.hu](mailto:tbartok@convention.hu); [convention@convention.hu](mailto:convention@convention.hu)







# INOmax<sup>®</sup> terápia

INOmax<sup>®</sup>  
INOvent<sup>®</sup>  
INOcal<sup>®</sup>  
képzés és támogatás

Az INOmax<sup>®</sup>, Magyarországon az egyetlen törzskönyvezett gyógyszer:

A terhesség 34. hetében vagy az után született olyan újszülöttek kezelésére, akiknél hypoxiás légzési elégtelenség áll fenn klinikailag, vagy echocardiográfiásan bizonyított pulmonalis hypertensio mellett, hogy javítsák az oxigenizációt és csökkentsék az extracorporális membrán oxigenizáció szükségességét.

Szív-műtéten átesett felnőttek és gyermekek részére peri- és posztoperatív pulmonalis hypertensio kezelésére, a pulmonalis artériák szelektív nyomáscsökkentésére, a jobb kamra működésének és oxigenizációjának javítására.

Linde Gáz Magyarország Zrt.  
1097 Budapest, Illatos út 11/A  
Telefon: (1) 347-4736  
Fax: (1) 347-4790  
[www.linde-healthcare.hu](http://www.linde-healthcare.hu)

THE LINDE GROUP

*Linde*

THE LINDE GROUP

Linde

# LINDE kombiszelepes palack

Könnyű, hordozható  
Egyszerűen kezelhető  
Beépített

- nyomáscsökkentő és
- oxigén adagoló

12 féle beállítási lehetőség

Gyorscsatlakozási lehetőség

- transzport lélegeztetőgéphez
- injektoros szívóhoz

MRI kompatibilis



## A mobil gázterápia új perspektívája

Linde Gáz Magyarország Zrt.  
1097 Budapest, Illatos út 11/A  
Telefon: (1) 347-4736  
Fax: (1) 347-4790  
[www.linde-healthcare.hu](http://www.linde-healthcare.hu)



# Multiplate<sup>®</sup>

## Thrombocytá Aggregométer

- **Thrombocytá-aggregáció mérésére** alkalmas készülék
- **Új generációs impedancia** aggregométer
- Mindösszesen **300 µl teljes vénás vérből** kevesebb, mint **10 perc** alatt kimutatható a thrombocytá funkció
- Egyaránt használható **Laboratóriumban** és **BETEGÁGY MELLETT**
- **5 csatornás** készülék, mellyel egyszerre akár 5 különböző paraméter is mérhető



Roche (Magyarország) Kft.  
Diagnosztika Divízió  
2040 Budaörs, Edison u. 1.  
Tel.: 23-446-886  
Fax: 23-446-890

**cobas<sup>®</sup>**

*Life needs answers*