

**MEDICAL  
MARKET**



# Anestezie și Terapie Intensivă

Revista profesioniștilor din Sănătate

2019 - 2020



Importator și distribuitor  
aparatură medicală și consumabile  
pentru diverse aparate



**Prof. Dr. Șerban Bubenek**

Președinte SRATI,  
Președinte Congres SRATI



**Prof. Dr. Dorel Sândesc**

Vice-Președinte SRATI,  
Președinte Curs GPATI  
și Medicină de Urgență



**Prof. Dr. Ioana Grințescu**

Șef Secție ATI Spitalul Clinic de  
Urgență București, Președinte  
ROSPEN



**Conf. Dr. Dan Corneci**

Șef Clinică ATI Spitalul Universitar  
de Urgență Elias, Președinte  
Simpozion Ventilație Mecanică 2020



**Conf. Dr. Adela Golea**

UMF Iuliu Hațieganu, Sp. Clinic  
Jud. de Urgență Cluj-Napoca,  
Președinte Congres CIMU



**Injectomate Generația 3**



**Infuzomate Generația 3**



**Sisteme de andocare**



**Mașina  
de anestezie Astra 3**

Publicație adresată  
cadrelor medicale

# Polymyxin B Hemoperfusion Therapy

**ESTOR**  
www.ester.it



## 'TORAY'

Innovation by Chemistry



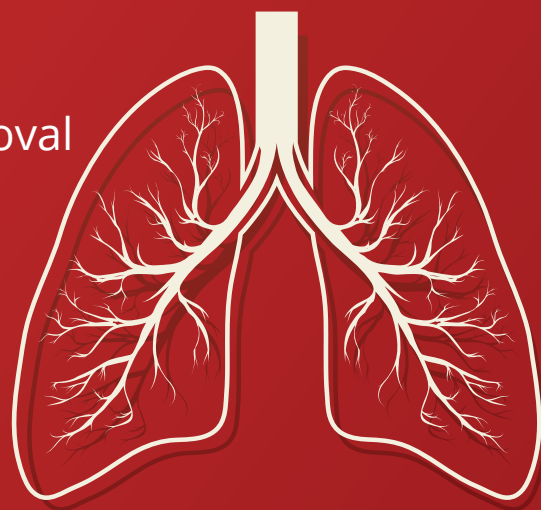
# TORAYMYXIN®

**ADDITIONAL THERAPY FOR PATIENTS WITH ENDOTOXIC SEPTIC SHOCK**

## ProLUNG®

Minimally invasive extracorporeal CO<sub>2</sub> removal for a lung protective strategy

- Excellent CO<sub>2</sub> removal capacity
- Very low invasiveness
- Real time monitoring of VCO<sub>2</sub>
- Automated airflow adjustment



ARDS | COPD | LUNG TRANSPLANTATION

  
**Infomed Fluids®**

Infomed Fluids S.R.L., Bd. Theodor Pallady 50, 032266 Bucuresti – Romania,  
Phone: +40.21.345 02 22, Email: info@infomedfluids.com, Web: infomedfluids.com



Tehnologia viitorului,  
disponibilă astăzi

## Cel mai inovator aparat de anestezie și ventilație disponibil acum!

Caelus Lite este o soluție ideală pentru a optimiza spațiul în sala de operație. Combinația dintre amprenta sa redusă combinată și suprafața de lucru integrată rezultă un ventilator de anestezie remarcabil de compact. În același timp, tehnologia sa de ultimă generație face din acest aparat o platformă modulară, care poate fi modernizată pentru a fi compatibilă cu cele mai exigente proceduri de anestezie.

Interfața inovatoare PureTouch® și ecranul tactil de 18,5" accelerează fluxul de lucru cu o ușurință fără precedent. Modulurile avansate de ventilație, cum ar fi PRVC sau VVV, sunt disponibile opțional.



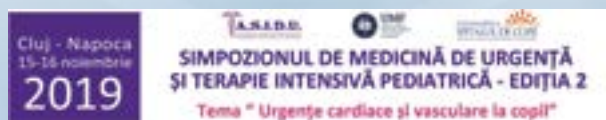
### Interfața PureTouch®

Medec Puretouch® vă permite să glisați de la o undă la alta printr-o mișcare fluentă și să navigați fără efort prin setări, cu o simplitate fără precedent și acuitate vizuală. Datorită graficilor netede și receptive, modificarea parametrilor nu

poate fi mai simplă de atât. Ecranul tactil color de 18.5" controlează mixerul cu gaz (RotaSphere®) și afișează toți parametrii de ventilație. Interfața cu utilizatorul poate fi configurată cu ușurință, fără a implica alte tipuri de butoane. Toate modificările sunt efectuate direct pe ecran prin atingeri tactile (cadru medical poate de asemenea controla ecranul cu ajutorul unui mouse pentru care există conexiune).



Caelus Lite este disponibil și pentru sistemele suspendate



Editor  
Calea Rahovei, nr. 266-268,  
Sector 5, București,  
Electromagnetica Business Park,  
Corp 60, et. 1, cam. 19  
Tel: 021.321.61.23  
e-mail: redactie@finwatch.ro

ISSN 2286 - 3443

„Rămânem singura specialitate din România care a introdus examenul de diplomă europeană” Interviu realizat cu Prof. Dr. Șerban Bubenek,	6
„Suntem zilnic la limită, luptând să salvăm VIAȚA” Interviu realizat cu Prof. Dr. Dorel Săndesc	12
„Anestezia la pacienții cu politraumatism reprezintă una dintre cele mai mari provocări” Interviu realizat cu Prof. Dr. Ioana Grințescu	18
„Pacientul cu ARDS și modul în care îl ventilăm este o mare provocare a unui medic ATI” Interviu realizat cu Conf. Dr. Dan Corneci	26
Sonostetoscopul în practica modernă a medicului de urgență între evidențe și decizie Conf. Dr. Adela Golea	32
Noi strategii pentru prevenția infecțiilor asociate actului medical Dr. Radu Tincu	38
Intoxicația cu Etilenglicol Dr. Mihalea Mirela, Dr. Ciubotaru Corina	42

## Hospital Technical Solutions

### PRODUCĂTOR ROMÂN DE ECHIPAMENTE MEDICALE ȘI SOLUȚII INTEGRATE PENTRU CLINICI ȘI SPITALE

Cu o experiență de peste 15 ani, producem în România echipamente medicale la cele mai înalte standarde și oferim cele mai bune soluții integrate pentru A.T.I., Săli de Operație, Saloane și Zone Critice.

▪ ATI ▪ SĂLI DE OPERAȚIE ▪ SALOANE ▪ ZONE CRITICE



#### PRODUCȚIE ECHIPAMENTE MEDICALE

- SISTEME DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR MEDICALE ȘI A CIRCUITELOR ELECTRICE
- INSTALAȚII DE GAZE MEDICALE
- SISTEME DE ȚEVI PENTRU GAZE MEDICALE
- LAVOARE ASEPTICE
- MOBILIER ȘI ACCESORII MEDICALE

#### SOLUȚII INTEGRATE

- SISTEME DE MANAGEMENT AL GAZELOR MEDICALE
- INSTALAȚII DE CLIMATIZARE ȘI VENTILAȚIE
- SOLUȚII DE ARHITECTURĂ ȘI FINISAJE
- SOLUȚII IT PENTRU DIGITALIZAREA SĂLILOR DE OPERAȚIE

 Fabricat în  
**ROMÂNIA**

Str. Dudești-Pantelimon nr. 44, Sector 3, 033091, București, România

| T. + 4037.142.8072 | F. +4037.160.6594 | office@hospitalolutions.ro |

# „Rămânem singura specialitate din România care a introdus examenul de diplomă europeană”

Interviu realizat cu Prof. Dr. Șerban Bubenek, Președinte Societatea Română de Anestezie și Terapie Intensivă – SRATI, Președinte Congres SRATI 2019

**Congresul SRATI a ajuns la cea de a 45-a ediție-una aniversară-și reunește mai multe evenimente cu o largă participare internațională. Care sunt noutățile acestei ediții? Care considerați că sunt elementele-cheie care contribuie la realizarea acestor rezultate de excepție pentru comunitatea medicală românească?**

Fiind o ediție aniversară, am încercat să concentrăm cea mai mare reu-nire de specialiști din lumea întreagă, de prieteni care vin special din Israel, Franța, SUA, Canada, multe alte state europene, și nu în ultimul rând, din Republica Moldova. Vom avea un număr record de participanți, peste 1200, iar partea cea mai importantă o constituie conferințele susținute de către lideri de opinie în domeniul mondial al ATI, respectiv de profesori autori de ghiduri internaționale. Aceștia ne vor prezenta cele mai noi schimbări care apar în domeniul ATI, atât în ceea ce privește strict tehnici de anestezie cât și pregătirea perioperatorie și tratamentul perioperator al pacientului pentru a fi supus unor intervenții chirurgicale majore.

**Cum funcționează proiectele începute de ceva timp: cel cu Banca Mondială și**

**extinderea acestuia pentru secțiile USTACC, proiectul POCU, în situația actuală?**



Proiectul cu Banca Mondială, cel puțin pentru moment, s-a încheiat. Noi considerăm că a fost un proiect de succes pentru că cele mai mari secții din peste 50 de spitale din România au primit aparatură nouă și au fost instruiți pentru a întreține și a lucra cu această aparatură. Sprijinim în același timp extinderea acestui proiect pentru USTACC iar specialiștii noștri au pus la dispoziția colegilor din cardiologie toate materialele lucrate de noi în relație cu Banca Mondială. Pot spune că licitația a avut loc și urmează să se primească finanțarea, astfel încât, până la sfârșitul lunii iulie, secțiile USTACC importante din România să primească aparatura care constă în ecocardiografe, seringi electrice, pompe de infuzie și multe altele.

În ceea ce privește celelalte proiecte desfășurate de către SRATI, cu sprijinul Ministerului Sănătății și Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale, suntem pe ultima sută de metri în elaborarea proiectului tehnic care privește informatizarea la nivelul a 18 secții de ATI din cele mai importante spitale de urgență din România. Va fi o repartizare regională, pe centre - București, Iași, Cluj, Timișoara, Târgu-Mureș, astfel încât acestea să beneficieze de un soft de management al pacientului și să poată trece de la foaia de observație pe hârtie la cea electronică și la comunicarea electronică între celelalte secții din spitale. Acest proiect vine în sprijinul Ministerului Sănătății și mai ales a Centrului Operativ de Situații de Urgență (COSU) la care vor exista de asemenea terminale în care COSU va putea vedea care sunt sălile de operație libere într-un anumit moment precum și paturile libere în secțiile de terapie intensivă ale acestor 18 spitale. Doresc să menționez că aceste spitale sunt cele care primesc cele mai multe și grave cazuri de urgență din tot teritoriul României. Vom facilita prin intermediul acestui proiect nu numai dezvoltarea secțiilor ATI dar și alocarea în timp real de săli de operație și paturi de terapie intensivă în marile secții ale acestor spitale de urgență. Sperăm ca până la sfârșitul anului aplicația să fie depusă și, cu sprijinul celor două ministere, poate că anul viitor va putea începe implementarea acestui proiect.

**IUBCV „Prof. C.C. Iliescu” a devenit un centru de**

**exelență și de training pentru valve transcater pentru Europa de Sud-Est. Un minus semnalat anul trecut a fost acela al fondurilor insuficiente de finanțare alocate de Casa de Asigurări de Sănătate. Care este situația anul acesta?**

Trebuie să vă spun că este un motiv de mândrie pentru noi faptul că Institutul de Urgență pentru Boli Cardiovasculare "C.C. Iliescu" a reușit anul trecut o performanță importantă, și anume de a monta peste 100 de valve transcater într-un an, respectiv 120, și că suntem într-adevăr un Centru de Excelență și de Training. Prof. Dr. Vlad Iliescu este singurul medic chirurg din România atestat ca și specialist și trainer în același timp pentru a putea monta aceste valve împreună cu colegii noștri din laboratorul de cateterism cardiac și colegii medici anesteziști. Este o experiență unică românească, în care, în mai puțin de 4 ani, am devenit un centru de referință care poate împărtăși experiență nu numai centrelor din România dar și centrelor din Europa. De curând, Prof. Dr. Vlad Iliescu a ținut o conferință la o mare manifestare internațională unde a fost recunoscut rolul și locul IUBCV "C.C. Iliescu" în dezvoltarea acestor tehnici și implementarea lor în diverse țări din Europa de SE. Sigur că ne confruntăm în continuare cu probleme de finanțare, este departe de a fi mulțumitoare pentru ceea ce putem face astăzi ca și număr de pacienți. Situația este îngrijorătoare pentru accesibilitatea pacienților la asemenea tehnici deoarece, după cum bine este cunoscut, în spitalele private, în clipa de față, intervențiile se fac aducându-se medici străini și la un pret dublu față de cel care este decontat în sistemul public de sănătate. Nu este reglată încă această contribuție a pacientului pentru asemenea tehnici inovative. În plus, continuă o politică ce este greu de înțeles la nivelul Casei de Asigurări de Sănătate, care și anul acesta, împotriva tuturor prevederilor legale, distribuie fonduri pentru spitalele pri-

vate deși se știe foarte clar că nu au nici expertiză și percep plăți suplimentare de la pacienți. Am mai semnalat această anomalie care se petrece în sistemul public de sănătate dar până în prezent nu i s-a găsit o altă rezolvare decât diminuarea fondurilor care ajung la spitalele de stat și trimiterea unor fonduri, în contradicție cu toate prevederile legale, către spitalele private.

**În cadrul Congresului SRATI se desfășoară o sesiune pentru asistenți. Cât de importantă este implementarea unei formări specifice pentru asistentele medicale care activează în secțiile ATI?**

Această sesiune pentru asistenți este o tradiție a congresului SRATI formată cel puțin în ultimii 10 ani iar atenția noastră îndreptată către formarea și continuarea perfecționare profesională a asistenților care lucrează în secțiile ATI este o preocupare constantă. Activitatea noastră este de echipă, în care rolul asistentului ATI este crucial. Am salutat dorința Ministerului Sănătății de a acorda o atenție sporită formării acestor asistenți medicali cu pregătire net superioară și mult mai complicată decât pregătirea necesară unui asistent de pe o secție obișnuită și sperăm ca, într-un viitor apropiat, împreună cu Ordinul Asistenților Medicali și cu MS, să se demareze într-adevăr un program național de formare a asistenților medicali din secțiile ATI. Până atunci, suntem obligați atât noi cât și alte spitale din România ca, după angajarea unui asistent care nu a mai lucrat niciodată într-o astfel de secție, să debutăm cu o perioadă de pregătire teoretică ce poate dura între o lună și 3 luni, după care asistentul este plasat pentru câteva luni în trena unui asistent ATI cu experiență. Abia după un proces de formare local, care totuși poate fi destul de instabil și inegal la nivel de diferite spitale, după 6 luni eventual, un asistent poate să își preia sarcinile de a îngriji singur un pacient grav. Este nevoie de o formare profesională, așa cum se face și în alte țări iar noi vom sprijini orice fel

de demers cu expertiza pe care o putem pune la dispoziție.

**Participarea la evenimentele internaționale este importantă, iar SRATI se remarcă în fiecare an prin proiectele și realizările sale. Există totuși diferențe între anesteziștii europeni și cei români (ca și pregătire, experiență, calitatea actului medical)?**

Rămânem totuși singura specialitate din România care, de 10 ani, a introdus ca examen scris obligatoriu pentru a deveni medic ATI, examenul de diplomă europeană partea I. Acest examen este susținut de anesteziștii români împreună cu toți ceilalți colegi europeni în aceeași zi, cu aceleași caiete de teză și punctaje, ceea ce reprezintă o garanție a formării solide la nivel teoretic a colegilor care reușesc să treacă acest examen și să devină potențiali anesteziști specialiști. Apoi, urmează încă 3 examene care se dau de data aceasta în concordanță cu normele naționale. În acest moment, SRATI militează în continuare pentru ca aceste examene practice și clinice să fie și ele la un nivel superior și intenția noastră este ca, într-un viitor poate destul de apropiat (mai puțin de 5 ani), să adoptăm ca examen practic, examenul de diplomă europeană partea a-II-a și un examen de simulare ca și parte practică așa cum se întâmplă în foarte multe țări europene. Pentru început, încercăm să determinăm cât mai mulți colegi să se înscrie benevol la examenul de diplomă europeană partea a-II-a care se ține începând cu anul 2018 și în București, oraș ce a devenit un Centru Internațional. Anul trecut am avut 60 de candidați, mulți din țările din Orientul Mijlociu dar și din Europa precum Polonia, Ungaria și bineînțeles, România încercând să îi familiarizăm cu acest tip de examen. În paralel, am făcut pași mari pentru introducerea învățământului prin simulare în ATI, deoarece abia după ce vom avea o experiență de câțiva ani în

simulare vom putea să propunem și un examen în acest sens. Vă anunț cu bucurie că proiectul început de SRATI în 2015, și anume crearea a cinci centre de simulare în ATI la București, Iași, Cluj, Timișoara și Târgu Mureș își va găsi finalitatea până în luna iulie a acestui an printr-o finanțare de peste 5 milioane de euro primită de la Guvernul Elvețian și o mică contribuție a MS din România. În cadrul congresului SRATI de anul acesta avem 3 zile dedicate învățământului pentru simulare în care vor fi formați viitorii formatori din ATI în România în simulare. Iată, facem pași mari pentru a ne alinia unor necesități obiective, unor provocări apărute în învățământul medical și mai ales în formarea continuă a colegilor noștri anesteziști. Suntem totuși conștienți că mai avem pași de făcut pentru a ajunge într-adevăr într-un loc fruntaș de necontestat în ceea ce privește formarea în ATI.

**Comunitatea medicală este mult mai săracă prin dispariția Academicianului George Litarczek, una dintre ultimele personalități enciclopedice ale României, părintele fondator al specialității anestezie-terapie intensivă din România. Cum v-a fost influențată cariera de către acesta?**

Cu siguranță influența Academicianului George Litarczek asupra carierei mele a fost absolut determinantă. A început încă din anul 1988 când am intrat prin concurs în această specialitate și am avut norocul să-l întâlnesc pe Prof. Dr. Litarczek atunci când acesta ținea cursuri celor care reușiseră la acest examen. A existat o chimie specială între mine și dumnealui; îmi aduc aminte că în anul 1989 vara, după ce ne cunoscusem mai bine, domnia sa mi-a povestit că mă remarcase în banca întâi și că mă ținea minte, m-a întrebat dacă aș dori să îi fiu asistent la catedra Spitalului Elias. Mi-a spus "tu sigur ești membru de partid, o să te poți înscrie la examen". I-am răspuns că nu sunt membru

de partid, am fost dat afară din armată din motive politice și că nu am nici o intenție să devin membru al PCR. Dintr-o dată am văzut cum s-a schimbat la față, m-a bătut pe umăr și mi-a spus "măi Șerbane, până la urmă o să vedem noi cum rezolvăm și treaba asta". Lucrurile s-au precipitat după câteva luni, comunismul a căzut, învățământul cel puțin din acest punct de vedere a fost eliberat din chingile în care era strâns de către nomenclatura existentă la vremea respectivă și am devenit asistent la catedra Prof. Dr. Litarczek în anul 1991. Ulterior, dumnealui a reușit să reînchege o veche prietenie cu Prof. Pierre Viars, figură carismatică a ATI din Franța. Prof. Pierre Viars ura comunismul și îi spusese dlui Litarczek că, dacă vreodată va cădea acest regim, el va fi cel care va lua elevi pentru a-i forma în Franța, și acest lucru s-a întâmplat în 1991. În octombrie, eu și o colegă, am fost primii 2 anesteziști români care au debarcat la Paris, ca medici angajați ai statului francez cu contract de muncă dar cu viză de supraspecializare în diverse domenii de anestezie. Toate acestea s-au datorat Prof. Dr. Litarczek. Programul a continuat mulți ani după ce Prof. Viars a murit în 1996. Mai mult de 30 de anesteziști români au avut oportunitatea de a se supraspecializa în ceea ce era pe vremea aceea cel mai mare "anestezopolis" din Europa - spitalul Salpêtrière, unde existau permanent în serviciu peste 150 medici anesteziști dintre care peste 50 erau străini care veniseră la supraspecializare. Sigur că, după ce m-am întors din Franța, în 1993, relațiile mele cu Prof. Dr. Litarczek au devenit și mai strânse. Era șeful disciplinei iar eu eram un discipol pe care îl simpatiza și cu care rezona în foarte multe lucruri. Aceasta a continuat până la pensionarea domniei sale, dar plecarea din funcția de șef de clinică nu a însemnat în nici un fel ruperea relației dintre noi, ci dimpotrivă, relația s-a cimentat an de an, deoarece personalitatea profesorului și simpatia pe care mi-a arătat-o au fost atât de sincere și de importante pentru mine încât umilele mele eforturi de a-i întoarce această simpatie n-au făcut decât să cimenteze până la urmă o prietenie pe care a întrerupt-o doar temporar plecarea profesorului într-o lume

în care, până la urmă, ne vom întâlni cu toții. Cariera mea a fost influențată de Prof. Dr. Litarczek în principal dar și de alte mari personalități ale lumii din ATI cărora am avut onoarea și norocul de a le fi atât colaborator cât și contemporan, precum Prof. Dr. Pierre Viars, Prof. Dr. Dan Tulbure, Prof. Dr. Florin Constandache.

**Și dacă tot am discutat despre carieră, care credeți că este cea mai importantă abilitate a medicului anestezișt?**

Mi-e greu să definesc o abilitate ce s-ar presupune a fi cea mai importantă, deoarece, așa cum este și caricaturizat medicul anestezișt, acesta ar trebui să aibă șase ochi, șase mâini, vreo patru picioare pentru a putea face o mulțime de lucruri în același timp. Există însă niște calități fără de care un medic anestezișt reanimator nu se poate împlini. De la studiul asiduu și continuu care este o chestiune privată și care ține mai ales de personalitatea fiecăruia dintre noi, până la tenacitate, capabilitatea de a învăța de la alții și de a aplica în practică ceea ce a văzut și a înțeles, până la empatia obligatorie și respectul profund pe care trebuie să îl porți pacientului care este în mâinile tale. Toate aceste calități probabil că sunt la fel de importante și e greu să definești doza-jul optim, însă toate puse la un loc pot face dintr-un medic oarecare, un foarte bun medic anestezișt reanimator, precum și lipsa uneia dintre calitățile enumerate anterior poate produce un eșec profesional de proporții.

**Comunicarea reprezintă un element esențial în relația medic-pacient. Credeți că se impune și asigurarea unei pregătiri în acest domeniu, atât în timpul studiilor universitare, cât și în rezidențiat?**

Pe vremuri, se considera că un medic este o persoană instruită la un nivel înalt și că, prin urmare, așa cum el a



# BREATHE MORE NATURALLY

**The Puritan Bennett™ 980 ventilator helps follow your patient's unique pattern of breathing.**

For patients in the ICU, time on a ventilator can be a disturbing experience. Being forced to breathe too quickly, too shallowly or too deeply is unsatisfying, extremely tiring, and can lead to distress.<sup>1</sup> At Medtronic, we believe mechanical ventilation can and should be more natural. That's the idea behind the all-new Puritan Bennett™ 980 ventilator with PAV™\*\*+ software. It helps clinicians better manage work of breathing and improve synchrony† by allowing patients to help direct the flow and timing of ventilator support based on their real-time demands.<sup>2,3</sup> In other words, it can help them breathe more naturally.†



† Compared to conventional volume control mechanical ventilation

1. Epstein, Scott K. Optimizing Patient-Ventilator Synchrony. *Seminars in Resp and Crit Care Med.*, 2001; 22: 137-152.
2. Xirouchaki N, Kondili E, Vapoidi K, et al. Proportional assist ventilation with load-adjustable gain factors in critically ill patients: comparison with pressure support. *Int Care Med.* 2008;34:2026-2034.
3. Younes, Magdy. Proportional Assist Ventilation, a New Approach to Ventilatory Support. *Am Rev Respir Dis.* 1992; 145:114-120.

**IMPORTANT:** Please refer to the package insert for complete instructions, contraindications, warnings and precautions.

© 2016 Medtronic. All rights reserved. Medtronic, Medtronic logo and Further, Together are trademarks of Medtronic.

™\*\* Third party brands are trademarks of their respective owners. All other brands are trademarks of a Medtronic company.  
16-emea-esicm-pb980-a4-advert-1240963

**Medtronic**  
Further, Together

dobândit cunoștințele prin comunicare directă, este o persoană capabilă să comunice direct, organizat și eficient cu pacientul care îi stă în față. Viteza cu care informația circula astăzi, complexitatea unei lumi în care fake-news ca și neîncrederea funciară în cel de vis-a-vis de tine se propagă cu asemenea viteză, fac ca aceste valențe de comunicare ale unui medic să devină niște atuuri foarte importante. Cu siguranță că e important să știi să comunici și trebuie să spun că am foarte mulți colegi care s-au născut cu acest dar sau poate și l-au educat și care știu să comunice cu pacienții. Însă, cunosc și colegi cu pregătire foarte bună dpdv medical care au probleme mari de comunicare cu pacienții, cu rudele acestora dar și cu proprii colegi. Cu siguranță că în lumea de astăzi, când orice poate fi învățat și există la îndemână formatori, persoane abilitate, e important să existe și cursuri de pregătire în acest domeniu.

**Anul trecut ați preluat ștabela de Președinte SRATI. Știm că este prematur să discutăm de realizări într-un timp atât de scurt dar, vă rugăm să ne spuneți totuși ce proiecte ați reușit să finalizați din cele propuse, și care sunt planurile de anul de viitor?**

Sunt câteva realizări pe care cu siguranță, chiar dacă le-am făcut din poziția de Președinte SRATI, nu le-am făcut singur, ci împreună cu ceilalți colegi din senat, cu fostul Președinte, Prof. Dr. Dorel Sândesc. Am să enumăr câteva dintre ele: sunt foarte mândru de faptul că Ministerul Sănătății, ca urmare a draftului pus la dispoziție de către SRATI, a publicat Ordinul Ministrului nr. 398/2019 cu privire la siguranța pacientului în ATI. Trebuie să salut aici efortul făcut atât de colegii din Ministerul Sănătății și mai ales salut deschiderea Ministrului Sănătății – doamna Sorina Pintea, care și-a asumat acest proiect și pe care l-a dus la capăt prin legiferarea unor măsuri recomandate ferm de către Organizația Mondială a Sănătății și de către UENS. Astfel, Ro-

mânia a devenit una dintre primele 10 țări ale UE care a transpus în legislație declarația de la Helsinki din 2010 în ceea ce privește securitatea pacientului în anestezie. Este probabil cea mai notabilă realizare a SRATI și a mea ca Președinte în acest an, cu atât mai mult cu cât anunțul adoptării acestui Ordin de Ministru și explicitarea lui a fost făcută cu ocazia unei întâlniri sub egida Președenției României la consiliul UE care a avut loc la Palatul Parlamentului. Ministrul Sănătății și-a asumat faptul și a îndemnat toți colegii din țările europene care nu au adoptat această declarație de la Helsinki într-o formă legiferată, să o facă, deoarece este un proiect extrem de important la nivelul UE.

Un alt proiect pe care l-am scris în anul 2015, pe care l-am susținut în fața Ministrului Sănătății și al Guvernului Elvețian, s-a concretizat după cum v-am mai spus prin dotarea completă

a cinci laboratoare de simulare în ATI, proiect care se va finaliza la sfârșitul lunii iunie, după instruirea formatorilor în simulare ATI.

Nu în ultimul rând, aș dori să spun că, consider o realizare faptul că Ministerul Sănătății și Ministerul Societății Informaționale și-au însușit proiectul de informatizare conceput inițial de către SRATI și că acest proiect este pe cale să se finalizeze prin depunerea pentru finanțare.

În viitor, ceea ce ne propunem este, în primul rând, dezvoltarea învățământului medical în ATI. Vom fi ajutați de faptul că vom putea să facem și simulare în ATI, metodă modernă de învățare și însușire rapidă și fără riscuri asociate a unor tehnici și manevre de ATI, în paralel cu îmbunătățirea învățământului la nivel de rezidenți de terapie intensivă, prin finalizarea proiectelor inițiate.

# SRATI 2019

Centrul Internațional de Conferințe Sinaia, România

## 08-12 MAI

**45**  
ANI  
CONGRES SRATI  
1974 - 2019

[www.sraticongres.ro](http://www.sraticongres.ro)

[facebook.com/CongresSRATI](https://www.facebook.com/CongresSRATI)



**Hamilton C6** - noua generație  
de ventilatoare inteligente  
pentru Terapie Intesivă

**Teleflex**  
MEDICAL

**ARROW**<sup>®</sup>



Because no one should suffer from vascular-related complications

**ARROW**<sup>®</sup>

# „Suntem zilnic la limită, luptând să salvăm VIAȚA”

Interviu realizat cu Prof. Dr. Dorel Săndesc, Vice-Președinte SRATI, Președintele Cursului Internațional de Ghiduri și Protocoale în Anestezie, Terapie Intensivă și Medicină de Urgență, Timișoara

România se confruntă cu o situație critică în ceea ce privește terapia durerii, în special a celei cronice. Vă rugăm să ne spuneți care este implicarea SRATI în managementul durerii (detaliați). Ce ar trebui făcut și la noi în țară din acest punct de vedere?

Terapia durerii face parte din Curricula de pregătire în rezidențiat a specialității ATI. Din păcate numărul mic, insuficient de specialiști ATI, care nu acoperă nici necesarul din Secțiile/Serviciile ATI ale Spitalelor publice și private, face ca domeniul durerii cronice să rămână în cea mai mare parte descoperit. Așadar, o problemă majoră este reprezentată de criza de specialiști. Se impune de asemenea crearea unei forme oficiale de pregătire în domeniul Terapiei Durerii, în special al durerii cronice, de tip Atestat, cu implicarea mai multor specialități (ATI, Oncologie, Farmacologie, Medicină Paliativă, etc.). SRATI va sprijini acest demers atât de necesar.

Inexistență practic în anii '90, medicina paliativă este o specialitate care asigură o abordare a durerii în toate fațetele sale. Ce progrese s-au făcut până acum? Sunt suficiente acestea, raportate la necesarul real de servicii în domeniu?

Medicina paliativă se caracterizează printr-o abordare holistică a pacientului cu boli incurabile, terminale, care are în vedere toate fețele suferinței umane: durerea, suferința psihologică, contextul familial și social și componenta spirituală (crența). Este un model deosebit de



abordare al pacientului, care ar trebui să se regăsească în îngrijirea tuturor pacienților, nu doar al celor terminali. Acesta este și motivul pentru care eu m-am înscris și am finalizat Atestatul de Medicină Paliativă organizat la Brașov: am realizat că, faptul că am expertiză în utilizarea medicației și a tehnicilor specifice de terapie durerii nu este suficient pentru alinarea suferinței pacienților mei. Din fericire, în ultimii ani s-au făcut pași importanți în dezvoltarea medicinei paliative în România. După o lungă perioadă în care schimbarea s-a făcut grație eforturilor unor entuziaști, în ultimii ani există un sprijin instituționalizat, atât de necesar pentru dezvoltarea acestui domeniu în continuare deficitar: există un Program de dezvoltare prin Banca Mondială, au fost adoptate reglementări în ceea ce privește desfășurarea activității de Medicină Paliativă, există servicii decontate de Casa de Sănătate, etc. Esențială în dezvoltarea acestei specialități este Societatea Științifică și Profesională de profil.

Principalele îngrijorări ale pacienților în perioada preoperatorie sunt legate de intervenția chirurgicală, de anestezie (frica de a nu se mai trezi), evoluția postoperatorie. Care este rolul intervenției psihologice în managementul pacientului?

Intervenția psihologică își dovedește tot mai mult utilitatea în managementul perioperator al pacientului chirurgical. Există studii care dovedesc că un consult psihologic ce include și o sesiune de training psihologic specific poate influența pozitiv evoluția perioperatorie a pacienților. De altfel, printr-o lucrare originală realizată de un colectiv de la Institutul Oncologic Cluj și UMF Timișoara, care a dovedit impactul consultului psihologic în reducerea intensității durerii, reducerea consumului de analgezice și îmbunătățirea satisfacției pacienților operate pentru cancer mamar, România a obținut Premiul Întâi la Congresul Mondial de Anestezie din Hong-Kong în 2016. Prezența psihologului este deosebit de benefică și în Serviciile de Terapie Intensivă, atât în interacțiunea cu pacienții și familiile acestora cât și cu personalul medical din aceste secții, expus la un stres deosebit și la riscul unor tulburări psihologice majore. Este motivul pentru care SRATI a inclus profesia de psiholog între categoriile de personal ce trebuie angajate în Secțiile ATI și a creat un Grup de Lucru Psihologi ATI în cadrul SRATI.

Și dacă tot am discutat despre consiliere, discuțiile cu psihologul sunt benefice doar pentru pacient sau și pentru medicul anestezist?



**Thermogard® XP**  
precisely the right choice

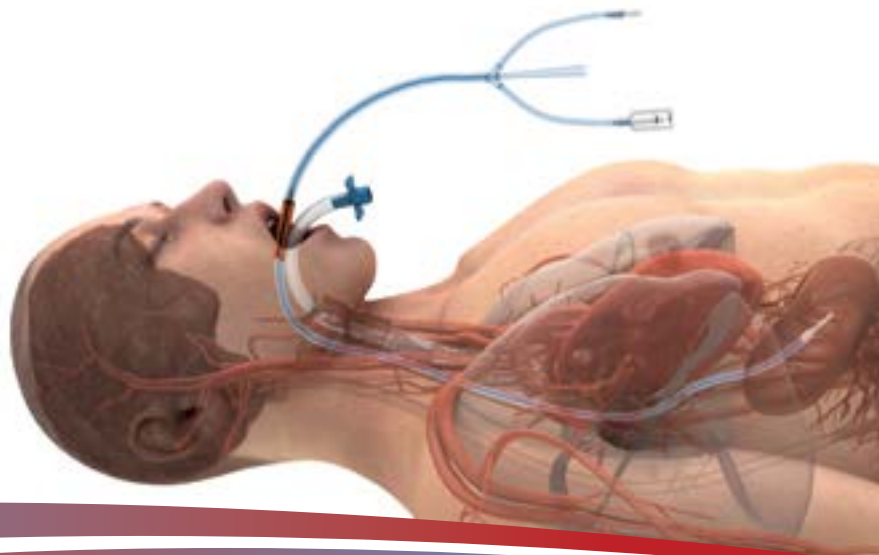
**ZOLL**

COOL TOOLS  
HOT RESULTS

Cooling & warming  
from inside out.  
It's your choice.

**ensoETM**  
accurate to the core

 **attune**  
medical



targeted temperature management

**Cât de grea este pierderea unui pacient?**

Dintre toate profesiile existente în lume, ATI-ul se caracterizează prin cea mai mare rată a tentativelor de suicid, toxicomaniilor de tot felul, tulburărilor psihice și consulturilor psihiatrice. Aceste date obiective reflectă profilul deosebit al profesiei noastre: mediul nostru de muncă este reprezentat de suferință extremă și moarte. Suntem zilnic la limită, luptând să salvăm Viața în lupta directă cu Moartea. Pierdem și câștigăm, într-un front fără sfârșit și toate aceste încercări forjează în sufletul nostru, lăsând urme adânci. Nimic nu este mai greu decât să anunți părinții că din păcate copilul lor a decedat sau nu mai are șanse să supraviețuiască. Sufletul și mintea noastră nu au program de lucru, și ceea ce trăim la spital ne urmărește mereu, ziua și noaptea. La o serată cu un grup de poeți, după lansarea unei cărți la Muzeul Literaturii Române, am constatat cât de repede au abandonat poezia și au trecut cu pasiune la discuții mult mai prozaice: funcții și alegeri în Uniunea Scriitorilor, aranjamente, etc. Și mi-am amintit că este o butadă deja că, dacă ai „șansa” să petreci o seară cu un grup de doctori, vei auzi numai povești despre pacienții lor; și este adevărat, dar nu pentru că doctorii nu au alte pasiuni sau preocupări, dimpotrivă, așa spune că profesia noastră este una cu mare deschidere culturală. Și este firesc să fie așa: trăind mereu în zona celor mai mari drame, medicii și personalul medical simt nevoia unei evadări - și ce oază poate fi mai porivită, mai binevenită decât Arta! Dar nimic nu îi pasionează mai mult pe doctori decât profesia și pacienții cu poveștile lor dramatice! Și le-am spus acelor respectabili poeți că, privindu-i cât de ușor s-au desprins de Ea, de Muză, de Poezie, nu pot să nu constat cu uimire că de fapt noi, Doctorii, trăim cu mai multă pasiune relația cu Profesia decât o fac ei, artiștii, cu Arta care îi reprezintă!

**Vă rugăm să ne comunicați în ce constă studiul național RoEntropy și care sunt rezultatele parțiale ale acestuia. Ce noi studii aveți în curs de proiectare?**

SRATI a înființat o structură destinată desfășurării de Studii și Proiecte de Cercetare într-o rețea de Centre din România: Romanian Clinical Trials Network, după mo-

delul marilor Societăți Științifice Naționale sau Internaționale. RoEntropy este primul studiu în cadrul acestui Proiect, ce va evalua, pe un număr foarte mare de pacienți, utilitatea unei tehnici noi de monitorizare a profunzimii anesteziei generale, numită Entropie (care analizează și integrează în valori numerice Electroencefalograma pacienților în timpul anesteziei) asupra calității Anesteziei și evoluției intra și postoperatorii. Prin numărul foarte mare de pacienți va fi de departe cel mai mare studiu de acest tip la nivel mondial și așteptăm cu interes rezultatele sale la sfârșitul anului. În viitorul apropiat vom demara noi studii cu tehnicile moderne de care Serviciile ATI din România beneficiază în ultimii ani, grație Proiectelor de modernizare promovate de SRATI.

**A devenit o tradiție organizarea Cursului Internațional de Ghiduri și Protocoale în Anestezie, Terapie Intensivă și Medicină de Urgență, care a ajuns la a XVII-a ediție. Vă rugăm să ne dezvăluiți care sunt temele de anul acesta și ce invitați de excepție aveți la Timișoara.**

Manifestarea de la Timișoara este un eveniment major, deja tradițional, al SRATI, care se bucură de o apreciere deosebită la nivel național și internațional. Și în acest an ne vom bucura de prezența unor speakeri de top din străinătate, din Europa și SUA,

lideri ai celor mai importante Societăți Științifice de profil, alături de reprezentanții Școlii Românești de ATI, care vor acoperi, în cadrul conferințelor, meselor rotunde și simpoziunilor, toate temele de interes din domeniul nostru. Și fără îndoială că Timișoara, viitoarea Capitală Culturală a Europei, așteaptă oaspeții noștri cu o ofertă extrem de interesantă de manifestări culturale și de entertainment care să facă din sejurul în Mica Viena unul de neuitat!

**După atâția ani de practică și de trăiri în secția de anestezie și terapie intensivă, vă rugăm să ne spuneți care este principala lecție de viață transmisă de un medic ATI?**

Viața este un dar extraordinar. Să ne bucurăm frumos de acest dar pentru că există o singură certitudine: cândva, mai devreme sau mai târziu, brusc sau progresiv, vom pierde totul. La ATI realizezi care sunt adevăratele drame și tragedii - suferința, boala, handicapul, moartea - și ajungi să relativizezi falsele tale mari probleme. Acolo vezi oameni fericiți că pot să respire din nou singuri, să audă, să vadă, să simtă, să vorbească, să se miște...și înțelegi câte comori avem, și cât de ușor uităm asta...

Acolo la ATI ești cutremurat de adevărul profund exprimat atât de simplu de Dostoievsky: „Oamenii sunt nefericiți pentru că nu știu că sunt fericiți”.

ati anestezie terapie intensivă UNFT

**CURSUL INTERNAȚIONAL DE GHIDURI ȘI PROTOCOALE ÎN ANESTEZIE, TERAPIE INTENSIVĂ ȘI MEDICINĂ DE URGENȚĂ**

**26-28 septembrie 2019, Timișoara**

[www.atitimisoara.ro](http://www.atitimisoara.ro)



## Gaze și amestecuri de gaze pentru uz medical

Oferta SIAD Romania de gaze medicinale este în continuă dezvoltare datorită cooperării cu companiile grupului SIAD din divizia Medicală: Medigas, Magaldi Life și SIAD Healthcare. SIAD, datorită experienței și expertizei sale în domeniul sănătății, este un partener de încredere în furnizarea de soluții medicale globale: gazele, sistemele, echipamentele, tehnologiile și serviciile îndeplinesc cerințele celor mai ridicate standarde de calitate.

The SIAD Group  
Technical gases, Engineering,  
Healthcare, LPG and Natural Gas.

[siad.ro](http://siad.ro)

 **SIAD**

Sometimes, all we need is a fresh restart!



**HYPERICUM**

Reprezentant al laboratoarelor **Aguettant** Franța în România

16F Timișoara Boulevard, 6th District  
Bucharest, Romania  
Phone +40 21 413 13 00  
Fax +40 21 413 26 66  
office@hypericum.ro  
www.hypericum.ro



# **NORADRENALINE TARTRATE AGUETTANT**

**2mg/ml/fiola I.V.**



Laboratoire AGUETTANT

Cutie cu 10 fiole



# **Blue MARKER AGUETTANT®**

**10mg/ml 1ml/flacon**



Laboratoire AGUETTANT

Cutie cu 10 flacoane

# „Anestezia la pacienții cu politraumatism reprezintă una dintre cele mai mari provocări”

Interviu realizat cu Prof. Dr. Ioana Grințescu, Șef Secție Anestezie și Terapie Intensivă a Spitalului Clinic de Urgență București, Președinte ROSPEN

**Stimată doamnă profesor, ce ne puteți spune despre secția pe care o conduceți și activitatea desfășurată în cadrul acesteia?**

Conduc Secția de Anestezie și Terapie Intensivă a Spitalului Clinic de Urgență București din anul 2003. Este o unitate de terapie intensivă polivalentă, cu 35 de paturi, ce se ocupă de bolnavi critici cu patologie medicală, chirurgicală, neurochirurgicală, politraumatizați și pacienți septici. Activitatea fiind extrem de complexă este asigurată de un colectiv format din medici de anestezie și terapie intensivă, psiholog, fiziokinetoterapeuți, asistenți medicali, personal medical auxiliar și registrator medical. De asemenea, trebuie subliniat faptul că medicii clinicii noastre asigură întreaga activitate anestezică a spitalului, în blocurile operatorii de chirurgie generală, ortopedie, chirurgie plastică, neurochirurgie, chirurgie toracică, chirurgie ORL și BMF, chirurgie cardiovasculară și departament de urgențe chirurgicale. Suntem implicați și în îngrijirea pacienților din compartimentele de terapie intensivă cardio-vasculară, unitatea de îngrijire a pacienților cu arsuri grave și saloanele de îngrijire post-operatorie a pacienților cu comorbidități multiple.

În același timp suntem implicați în învățământul universitar și postu-



niversitar, Clinica de Anestezie și Terapie Intensivă desfășurând activitate didactică de pregătire a studenților medici, rezidenților de anestezie și terapie intensivă și din alte specialități cu stagii de pregătire în cadrul clinicii, precum și activitatea științifică și de cercetare fundamentală.

Clinica noastră îngrijește pacienți extrem de gravi, mulți dintre aceștia venind prin transfer din spitale regionale, ceea ce presupune pregătirea în permanență pentru urgențe de o maximă gravitate. Secția este dotată cu aparatură modernă de ultimă generație, obținută prin programe comune ale Ministerului Sănătății și ale Băncii Mondiale, dar și din resurse proprii. Această tehnologie medicală de vârf, ne permite aplicarea de proceduri medicale avansate, conform

cu recomandările internaționale. Astfel, fiecare pacient poate beneficia de monitorizare invazivă complexă, metode de ventilație mecanică, terapie de substituție renală continuă la pat etc. Faptul că secția de terapie intensivă primește fonduri prin axe prioritare, precum Programul Ap-ATI, realizat de Ministerul Sănătății, în colaborare cu Societatea de Anestezie și Terapie Intensivă, ne permite să avem la dispoziție cele mai moderne posibilități farmacologice de abordare a pacienților.

**Ce presupune pentru secția dumneavoastră îngrijirea unui pacient cu traumă multiplă?**

O parte importantă a activității noastre clinice este îndreptată către pacientul politraumatizat, secția noastră fiind un centru de excelență pentru îngrijirea acestor bolnavi (Unitate de Urgență de Primă Linie). Preocuparea noastră constantă a fost crearea unor protocoale de diagnostic și tratament a acestei patologii, actualizarea continuă a acestora pentru a corespunde celor mai noi descoperiri. În domeniu, protocoale care să fie aplicabile în practica clinică și care să respecte standardele europene. Aplicarea pas cu pas a acestor algoritme ne-au permis uniformizarea intervenției medicale și evitarea oricăror erori cu implicații medico-lega-

# O nouă eră a performanței

Citadel – Un singur sistem, mai multe opțiuni

## Soluție avansată pentru îngrijirea pacienților

Sistemul de îngrijire Citadel - parte din portofoliul de paturi Arjo - este fondat pe un design central, construit pe o platformă universală. Arhitectura deschisă permite îngrijirea optimă a pacientului și eficientizarea costurilor pentru unitatea medicală.

## Beneficii clinice

- Sistemul de îngrijire Citadel, conceput pentru a oferi spitalelor o soluție eficientă, accesibilă, răspunde necesităților individuale (sensibilitatea pielii, mobilitatea pacientului), indiferent de localizarea în spital.
- Alegerea patului ideal și a saltelei pentru fiecare pacient este o parte crucială a procesului de îngrijire și poate avea un impact semnificativ asupra recuperării pacientului.
- Abilitatea de a dota cadrul Citadel cu o gamă largă de saltele, de la cele standard cu spumă, până la sistemele integrate active este esențială în asigurarea confortului și siguranței pacienților.



## Manevrabilitate și caracteristici de siguranță incluse

Toate cadrele pentru pat de la Arjo sunt proiectate pentru a fi ușoare și simplu de manevrat.

Tehnologia încorporată în sistemul de îngrijire a pacienților Citadel, oferă flexibilitate pentru îngrijitor în a gestiona în condiții de siguranță nevoile clinice ale pacienților.

Beneficiază de sistem de prevenire a caderilor și tehnologii de gestionare a ulcerelor sub presiune.

## Controlul practic al infecțiilor

Deschis și ușor de curățat, Citadel a fost proiectat special pentru a se concentra pe controlul infecțiilor asociate asistenței medicale.



## Ușor de întreținut

Designul comun, simplu, asigură întreținerea cu ușurință a echipamentului, stocarea mai ușoară și costuri reduse pentru unitatea medicală.



le. Managementul definitiv al acestor pacienți (actul anestezico-chirurgical) începe în sala de operație și este continuat apoi în terapia intensivă. Anestezia la pacienții cu politraumatism reprezintă una dintre cele mai mari provocări, pentru că medicul anestezist trebuie să îngrijească un pacient despre care nu deține informații, care de cele mai multe ori este instabil hemodinamic și respirator și care ar putea prezenta comorbidități evidente, care cresc riscul anestezic. Referitor la managementul de terapie intensivă, monitorizarea hemodinamică, corectarea dezechilibrelor fluideo-coagulante și suportul nutrițional reprezintă elemente esențiale. Disponem de tehnologie modernă de monitorizare avansată, precum monitoarele tip PiCCO®, LiDCO®, Flotrac/ Vigileo®, VolumeView® și ecografie transesofagiană continuă. Lucrând într-un spital de urgență, managementul acestor cazuri complexe este realizat de echipe multidisciplinare, fiecare având un rol bine stabilit în algoritmul terapeutic al pacientului.

### **Secția dumneavoastră este implicată în programul național de transplant de organe și țesuturi. Descrieți-ne ce implică acest lucru pentru personalul secției.**

Pot să vă spun că am făcut parte din echipa care a introdus algoritmele de identificare, diagnostic, menținere și anestezie destinate potențialului donor de organe aflat în moarte cerebrală. Aceste protocoale sunt extrem de riguroase, sunt standardizate, fiecare membru al echipei noastre le cunoaște în amănunt, astfel încât procesul de diagnosticare nu permite loc de greșală. De asemenea, există definiții clare ale parametrilor ideali pe care le folosim pentru acești pacienți, referitoare la menținerea perfuziei organelor ce urmează să fie transplantate și a modalităților farmacologice optime necesare, în vederea menținerii funcției acestor organe în limite normale pentru prelevare și pentru transplant.

În clinica noastră s-a efectuat prima prelevare multiorgan din țara noastră și am făcut parte din echipa care a asigurat partea de anestezie și terapia intensivă pentru primele transplantate de cord din România.

### **Știu ca sunteți membru fondator și Președinte al Societății Române de Nutriție Enterală și Parenterală (ROSPEN). Ce importanță are nutriția în îngrijirea pacienților critici?**

Am creat și am dezvoltat un centru pentru nutriția clinică în cadrul secției noastre, atât pentru pacienții critici cât și pentru pacienții cu diverse alte patologii, lucrând astfel într-o echipă multidisciplinară cu colegii din celelalte specialități clinice ale spitalului, cu scopul de a realiza evaluarea nutrițională și planul de nutriție adaptat patologiei și individualizat profilului fiecărui pacient. De asemenea suntem implicați în realizarea de cursuri și work-shopuri pentru educarea personalului medical asupra acestei teme.

Nutriția clinică reprezintă un aspect vital al managementului pacienților critici. Aceasta presupune administrarea substratelor nutritive în scop medical, sub forma unui suport nutrițional specializat, la pacienții spitalizați, prescris și monitorizat de către o echipă medicală specializată (echipa de suport nutrițional) sau de către un medic cu educație specială în nutriția clinică. Suportul nutrițional se poate administra pe cale enterală sau parenterală. Nutriția enterală include alimentarea pe sonda intragastrică sau intrajejunală, cât și suplimentele orale nutritive, iar nutriția parenterală presupune administrarea intravenoasă (pe un cateter venos central sau pe un cateter periferic) a substanțelor nutriționale. Formulele enterale conțin atât macronutrienți (proteine, lipide, carbohidrați, apă și electroliți), cât și micronutrienți (vitamine și oligoelemente), în timp ce soluțiile parenterale nu conțin micronutrienți, aceștia

trebuind adăugați ulterior, în funcție de necesarul nutrițional al pacienților. La ora actuală dispunem de tehnologii avansate și în acest domeniu, pompe de alimentație, diverse tipuri de sonde, precum și preparate adaptate specificului metabolic și necesarului nutrițional ale unor patologii distincte (diabet, boli hepatice, pancreatite, boli renale, patologii intestinale etc).

### **În încheiere, aș dori să ne spuneți câteva lucruri despre ce presupune implicarea unui medic de terapie intensivă în îngrijirea unui pacient critic cu arsuri grave.**

Unitatea de îngrijire a pacienților cu arsuri grave din cadrul spitalului nostru dispune de șase rezerve, a câte un pat fiecare, în care acești pacienți pot fi îngrijiți într-un mediu izolat. Pacientul cu arsuri grave reprezintă o categorie aparte a pacienților critici, prin prisma impactului sever pe care îl are arsura asupra organismului. Beneficiază de îngrijire din partea unei echipe multidisciplinare de medici intensivști și chirurghi plasticieni, și prin prisma polivalenței spitalului nostru, pot beneficia de consulturi interdisciplinare, în funcție de particularitățile evolutive ale fiecărui caz. Pacientul ars grav este modelul cel mai complex al unui pacient critic, tulburările metabolice precoce și reacția adaptativă la stresul produs de arsură inducând o disfuncție organică multiplă, ce necesită o intervenție de terapie intensivă promptă. Este un domeniu în continuă cercetare, dar în pofida descoperirilor și îmbunătățirii managementului în ceea ce privește resuscitarea volemică, excizia și grefarea precoce și controlul infecțiilor, pacienții cu arsuri grave au o incidență crescută a mortalității sau sunt la risc de a dezvolta morbidități importante secundare modificărilor metabolice apărute. Și în această secție se urmărește aplicarea cu strictețe a protocoalelor internaționale, rezultatele noastre fiind comparabile cu datele din literatură.

Vă mulțumim pentru timpul acordat.

# HAEMOCOMPLETTAN® P

concentrat de fibrinogen uman

## Administrare rapidă



Se poate administra imediat  
după reconstituire,  
câștigând timp semnificativ

Mărește imediat nivelul de fibrinogen

Reduce necesitatea transfuziei

Siguranță virală

**Haemocomplettan P 1g** pulbere pentru soluție injectabilă/perfuzabilă. Produsul conține 20mg/ml fibrinogen uman, după reconstituire cu 50 ml apă pentru preparate injectabile pentru Haemocomplettan P 1g. **Indicații terapeutice:** Pentru terapia și profilaxia dătezelor hemoragice ca tratament de substituție în hipofibrinogenemie, disfibrinogenemie sau afibrinogenemie congenitală la pacienți cu tendință la sângerare, pentru profilaxia pre-operatorie; ca terapie adjuvantă pentru tratamentul sângerărilor care pot pune viața în pericol în caz de hipofibrinogenemie dobândită cum sunt următoarele condiții: hipofibrinogenemie de diluție în cazul pacienților cu traumatisme și pierderi severe de sânge, tulburări ale sintezei factorilor de coagulare, de exemplu distrugerea marcată a parenchimului hepatic cu deficit de fibrinogen consecutiv, creșterea consumului de fibrinogen asociat cu alte tipuri de sângerări necontrolate terapeutic, care pot pune viața în pericol, în caz de sindrom de coagulare intravasculară diseminată și în caz de hiperfibrinoliză. **Doze și mod de administrare:** Tratamentul trebuie inițiat sub supravegherea unui medic specializat în terapia tulburărilor de coagulare. Dozele și durata terapiei de substituție depind de severitatea tulburării, localizarea și extinderea sângerării precum și de statusul clinic al pacientului. Doza de fibrinogen (g) = Nivelul dorit (g/l) - nivelul de bază (g/l) x 1 / 0,017 (g/l / g/kg) x greutatea corporală (kg). Viteza de injectare sau perfuzie nu trebuie să depășească 5 ml/min. **Contraindicații:** Hipersensibilitate la substanța activă sau la oricare dintre excipienții enumerați la punctul 6.1. Tromboză manifestă sau infarct miocardic, cu excepția hemoragiilor care pot pune viața în pericol. **Atenționări speciale:** în cazul în care apar reacții alergice sau de tip anafilactic, injectarea sau perfuzarea trebuie oprite imediat. În caz de șoc anafilactic se inițiază tratamentul standard al șocului. **Reacții adverse:** Rar s-au observat reacții alergice sau de tip anafilactic (precum urticarie generalizată, rash, scăderea presiunii sanguine, creșterea temperaturii corporale) și foarte rar s-au observat episoade tromboembolice, incluzând infarctul miocardic și embolismul pulmonar.

**Grupa farmacoterapeutică:** antihemoragice, fibrinogen uman, codul ATC: B02BB01. **Perioada de valabilitate:** 5 ani. Stabilitatea fizico-chimică a soluției reconstituite a fost demonstrată pentru 8 ore la temperatura camerei (max. + 25°C). **Precauții speciale pentru păstrare:** A se păstra la frigider (2°C - 8°C). A nu se congela! A se păstra flaconul în cutie pentru a fi protejat de lumină. **Deținătorul Autorizației de punere pe piață:** CSL Behring GmbH, Emil-von-Behring-str. 76, 35041 Marburg, Germania. Numărul APP -7708/2015/01, 28.05.2015. Pentru mai multe informații, consultați Rezumatul caracteristicilor produsului medicamentos (variante revizuită în 28 mai 2015).



Distribuit în România prin:  
**Prisum International Trading CO SRL**  
Str. Agatha Bârsescu Nr. 15B, Sector 3, București,  
Tel: 021 322.01.71/72, Fax: 021 321.70.64  
E-mail: office@prisum.ro  
www.prisum.ro

Biotherapies for Life™ **CSL Behring**

# SPECTRU LARG ȘI ACȚIUNE ÎN PREZENȚA SUBSTANȚELOR DE INTERFERENȚĂ: CRITERII DE ALEGERE A UNUI ANTISEPTIC

ROQUES C<sup>1,2</sup>, SALVATICO S<sup>2</sup>, PAPADOPOULOS-DEGRANDSART A<sup>3</sup>, VERRIERE F<sup>1</sup>, FEUILLOLAY C<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Laboratoire de Génie Chimique UMR 5503, UPS, Université de Toulouse, Toulouse, France - <sup>2</sup>Fonderephar, Toulouse, France - <sup>3</sup>Laboratoire Innotech International, Arcueil, France

## INTRODUCERE ȘI OBIECTIV

În practica clinică, acțiunea antisepticelor depinde de condițiile de utilizare: antisepticul ideal ar trebui să acționeze, în condiții de murdărie, asupra unui spectru cât mai larg posibil. Totuși, aceste proprietăți nu sunt întotdeauna verificate experimental și în mod riguros.

Obiectivul acestor lucrări, desfășurate conform metodologiei normelor europene NF EN 1040<sup>1</sup> (activitate bactericidă de bază) și NF EN 13727<sup>2</sup> (activitate bactericidă în prezența substanțelor de interferență), este acela de a evalua in vitro, spectrul de acțiune bactericid al unui antiseptic care asociază două principii active de utilizare curentă (Dermobacter®).



## METODE

### Teste cantitative ale suspensiei conform normelor europene:

	NF EN 1040	NF EN 13727
	Normă bactericidă de bază	Normă de aplicare
Tulpini obligatorii	<i>S. aureus</i> <i>P. aeruginosa</i>	<i>S. aureus</i> <i>P. aeruginosa</i> <i>E. coli</i> <i>E. hirae</i>
Tulpini adiționale*	12 Gram + 11 Gram -	11 Gram + 10 Gram -
Compoziția antisepticului (Dermobacter®)	Soluție antiseptică de digluconat de clorhexidină 0,2% (CHX) + clorură de benzalconiu 0,5% (CBK)	
Concentrații ale antisepticului	Pur (97%-80%) sau diluat (10%)	
Substanțe interferente		Eritrocite (3 mL/L) + Albumină bovină serică (2,3 g/L)
Temp de contact/T*	1 min la 20°C	
Acțiune bactericidă	Reducere obligatorie 5 log	

\* Tulpini implicate în mod obișnuit în infecțiile cutaneo-mucoase, dintre care unele prezintă o rezistență obișnuită la antibiotice (MRSA, BLSE, DR). Două tulpini vaginale testate numai după diluare conform NF EN 13727.

## REZULTATE BACTERICIDE (reducere > 5 log)

În condiții bactericide de bază, asupra a :

- 24/25 bacterii cu soluție pură,
- 25/25 bacterii cu concentrația de 10%.

În condiții de murdărie, asupra a :

- 19/23 bacterii cu soluție pură,
- 22/25 bacterii cu concentrația de 10%.

Spectru bactericid al soluției antiseptice :  
CHX 0,2% + CBK 0,5%



\* Reducerea adjuvi bactericide asupra BLSE prin utilizarea în formă pură, în condiții de murdărie.  
\*\* Reducerea adjuvi bactericide prin utilizarea în formă pură și diluată, în condiții de murdărie.  
Nouă acțiuni asupra *Proteus mirabilis* (cu excepție condițiilor de bază, utilizare în formă diluată).

## DISCUȚIE

Asocierea CHX 0,2% + CBK 0,5% (Dermobacter®) prezintă un spectru larg, incluzând mai ales tulpini rezistente la antibiotice. Acțiunea sa bactericidă rămâne în esență neschimbată în condițiile experimentale cele mai stricte, cu o acțiune menținută asupra ovasitotalității tulpinilor Gram + și Gram - testate.

O scădere a acțiunii a fost observată numai față de *C. perfringens* și două enterobacterii (*S. marcescens*, *K. pneumoniae* BLSE) în prezența substanțelor interferente.

*P. mirabilis* este singura tulpină asupra căreia soluția a fost puțin sau deloc activă în cele două condiții de testare.

De altfel, ansamblul acestor rezultate confirmă :

- buna reprezentativitate a tulpinilor obligatorii din norme și sugerează că, potrivit indicațiilor produsului antiseptic, este adecvat pentru testarea tulpinilor suplimentare,
- interesul de a adapta condițiile de testare ale normei NF EN 13727 la antiseptia cutanată.<sup>3</sup>

## CONCLUZIE

Rezultatele acestor studii in vitro efectuate conform normelor NF EN 1040 și NF EN 13727 arată că antisepticul care asociază CHX 0,2% și CBK 0,5% (Dermobacter®) răspunde criteriilor de alegere esențiale pentru utilizarea clinică: spectru larg, acțiune menținută în prezența substanțelor de interferență.

<sup>1</sup>WHOP - NF EN 1040 - Chemical disinfectants and antiseptics - Quantitative suspension test for the evaluation of basic bactericidal activity of chemical disinfectants and antiseptics - Test method and requirements (phase 1) - April 2006.  
<sup>2</sup>WHOP - NF EN 13727 - A2 - Chemical disinfectants and antiseptics - Quantitative suspension test for the evaluation of bactericidal activity in the medical area - Test method and requirements (phase 2, step 1) - December 2015.  
<sup>3</sup>Salvatico S, Feuilloy C, Miao Y, Verrier F, Roques C. Bactericidal activity of 3 cutaneous/mucosal antiseptic solutions in the presence of interfering substances. Improvement of the NF EN 13727 European Standard? Med Mal Infect. 2015 Mar; 45(2): 28-34.

# DERMOBACTER®

Clorură de benzalconiu 0,5% + Clorhexidină 0,2 %

## Soluție antiseptică

**Bactericidă, fungicidă cu acțiune  
rapidă<sup>1</sup>, cicatrizantă<sup>2</sup> și  
remanentă<sup>3</sup>**



**OBSTETICĂ  
GINECOLOGIE  
CHIRURGIE  
DERMATOLOGIE  
PEDIATRIE**

(1) După un timp de contact de 1 minute, conform ICP

(2) Wilthens-Ditsa CK, et al. Med All News. 2000; 47(3/4): 298-400

(3) Guide des bonnes pratiques d'antiseptie chez l'enfant, Société Française d'Hygiène Hospitalière, Mai 2007  
(www.afhh.net)

Informații caracteristicilor produsului DERMObACTER este disponibilă la cerere



# ANA CONCEPT

## Your healthcare partner!

**ARKRAY SPOTCHEM**  
- ANALIZOR DE BIOCHIMIE  
CU 22 DE TESTE CONFIGURABILE

Gama completă de parametri  
din **10 picături de sânge**



**BOULE MEDONIC - ANALIZOR  
DE HEMATOLOGIE 3 ȘI 5 DIFF**  
Hemoleucogramă completă  
din **doar 3 picături de sânge**  
(vacutainer, microtainer sau capilar)



**WONDFO OCG-102**  
- ANALIZOR DE COAGULARE  
Analiză rapidă din **doar 3 picături  
de sânge integral** direct din deget



# SOLUȚII POINT-OF-CARE RAPIDE, PRECISE ȘI RENTABILE

**NOU** – LIFOTRONIC NP 200/500

Tratare automată a escarelor  
cu timp de vindecare scurt



**LIFOTRONIC PA-600 – CRP + hs-CRP**

Metodă de laborator, rezultate precise  
și rapide din **doar 2 picături de sânge**



**LIFOTRONIC FA-160**

Markeri cardiaci,  
sepsis și diabet



**ANA CONCEPT**

Str. Dorneasca, nr. 11, sector 5, București

Telefon: + 40 752 134 403

Fax: + 4031 426 53 58

Site web: [www.anaconcept.ro](http://www.anaconcept.ro)

E-mail: [office@anaconcept.ro](mailto:office@anaconcept.ro)



# „Pacientul cu ARDS și modul în care îl ventilăm este o mare provocare a unui medic ATI”

Interviu realizat cu Conf. Dr. Dan Corneci, Șeful Clinicii de ATI a Spitalului Universitar de Urgență Elias, Președintele Simpozionului de Ventilație Mecanică 2020

Ventilația mecanică este un subiect complicat al terapiei intensive, care necesită urmărirea multor parametri pentru a obține succesul. În cadrul congresului SRATI susțineți o sesiune în acest domeniu. Care este tematica abordată anul acesta?

Anul acesta abordez, la Congresul Național SRATI, tema „strategii ventilatorii la pacientul cu ARDS”. Am considerat că pacientul cu ARDS și modul în care îl ventilăm este marea provocare a unui medic ATI, quintesența deprinderilor terapeutice ale unui medic preocupat de ventilația mecanică. Există o strategie standard de ventilație în ARDS pe care trebuie să o cunoască orice intensivist, dar la această strategie standard s-au adăugat în ultimii ani metode noi care individualizează ventilația în funcție de mecanica respiratorie.

Aici discutăm de o serie de măsurători cum ar fi presiunea esofagiană, capnometria volumetrică, capacitatea reziduală funcțională, care fac ca fiecare pacient cu ARDS să fie tratat în mod particular și individualizat din punctual de vedere al ventilației mecanice.

De altfel, la acest congres și colega mea din Clinica ATI a Spitalului Universitar de Urgență Elias, Dr. Mădălina Dușu, va ține o prelegere în care va aprofunda o modalitate modernă de evaluare a mecanicii respiratorii, și anume, monitorizarea presiunii transpulmonare.

În medicină, progresul tehnologic și științific este la cote înalte, iar în anestezie și terapie intensivă, ghidurile se modifică frecvent, în funcție de noutăți și inovații. Vă rugăm să ne spuneți care sunt ultimele noutăți în domeniul ventilației mecanice?



Fiecare pacient trebuie tratat personalizat. De aceea, o serie de parametri stabiliți inițial după criterii standard în ventilația mecanică trebuie modificați în funcție de particularitățile fiecărui pacient.

Secțiile ATI au fost utilizate cu aparate performante, care ne permit o monitorizare avansată, care ne furnizează informații complexe despre aparatul respirator al pacientului, făcând ca susținerea ventilatorie să fie adaptată mai bine. Prin programele de dotare din ultimii ani, naționale sau la nivel de spital, s-a pus la dispoziția medicului ATI din multe centre mari medicale aparatură de ventilație mecanică performantă care aliniaza țara noastră la același nivel cu medicina vest-europeană. Nu mai putem vorbi doar teoretic de anumite moduri de ventilație sau posibilități de monitorizare respiratorie la pacientul ventilat, ci chiar le avem la dispoziție. Problema este în ce măsură este realizată o acoperire la nivel național atât din punctual de vedere al dotării cu aparatură, cât și prin prisma instruirii medicilor anesteziști.

Ce parametri de pe monitorul ventilatorului trebuie urmăriți la inițierea ventilației mecanice?

Un aparat de ventilație mecanică are mulți parametri de setat (presiuni de asistare, fracția inspiratorie a oxigenului, volume curente, frecvență, raport inspir-expir, fluxuri etc.) și depind și de ce mod de ventilație folosim.

Setările inițiale sunt importante pentru că trebuie recuperată rapid disfuncționalitatea respiratorie. Acestea se situează între anumite limite fixe, dar cunoscând apoi rezultatul interacțiunii pacient-ventilator, aceste setări se modifică adaptat la caracteristicile pacientului. Atunci alegem să particularizăm modul de ventilație inițial. Observarea directă, clinică, a mecanicii respiratorii de către medic este esențială și nu poate fi exclusă de toată tehnologia înglobată în aparatele performante de ventilație mecanică. Medicul de medicină de urgență sau un medic intensivist, depinde de situație, au abilitatea de a face aceste setări, depinzând bineînțeles și de complexitatea aparatului.

Sunt pacienți care respiră singuri și trebuie să beneficieze de un suport respirator parțial sau care au nevoie de un suport ventilator total. Întotdeauna trebuie să ținem cont de capacitatea pacientului de a dezvolta propriul travaliu respirator și să încercăm să îl prezervăm.

Care este importanța reglării corecte a ventilatorului și sincronizarea acestuia cu pacientul?

Un aparat, indiferent cât de performant este, nu știe întotdeauna cu ce pacient „se confruntă”, iar medicul trebuie să realizeze că „dialogul respectiv” are nevoie de un „mediator” foarte bun, care trebuie să se orienteze de la bun început după intubația pacientului și începerea

**DUTCHMED ROMÂNIA** ÎȘI EXTINDE COLABORAREA CU  
**mindray** ȘI PENTRU SEGMENTUL DE **IMAGISTICĂ**



**TE7**

Sistem Ecografic Color dedicat ATI

Simple | Intelligent | Focused

- Interfață intuitivă ce conferă o utilizare ușoară
- Baterie integrată ce asigură o autonomie mare
- Cablu de alimentare retractabil pentru transport și depozitare facilă
- Funcție dedicată **Ineedle** care asigură o bună vizualizare a acului menținând o calitate superioară a imaginii
- Funcție **Ivocal** care permite comenzi vocale



ventilației mecanice, că la setările făcute inițial mai trebuie lucrat și adaptat. Nesincronizarea pacientului cu mașina poate fi observată și clinic, dar mai ales studiind curbele afișate de ventilator. Nu este întotdeauna simplu de diagnosticat asincronia prin interpretarea curbelor de presiune, volum, flux.

Nu trebuie să intervenim cu forța mecanică a unei mașini astfel încât să modificăm anatomia țesuturilor aparatului toraco-pulmonar. Prețul poate fi alterarea unor structuri pulmonare delicate precum este peretele alveolar. Asincronia pacient-ventilator trebuie sesizată foarte repede și schimbați parametrii, iar în ultimă instanță, sedat pacientul pentru a se sincroniza cu aparatul.

**Managementul căilor aeriene este întotdeauna primul pas în asistența medicală a unui pacient. Este utilă sedarea acestuia în lupta pacient-ventilator? Când trebuie și când nu trebuie folosită?**

Da, este utilă, deoarece sunt momente când această asincronie poate fi rezolvată numai prin sedarea pacientului. Este vorba, spre exemplu, de pacienții cu durere sau cu agitație psihomotorie de alte cauze, nu neapărat o asincronie cu ventilatorul datorată neadaptării setărilor noastre la patologia respiratorie a pacientului.

Sedarea pacientului, însă, nu trebuie privită ca o primă măsură terapeutică, ci dimpotrivă, atunci când pacientul se luptă cu ventilatorul și noi putem să îl sincronizăm pur și simplu din setările ventilatorului, sedarea nu își are rostul și poate face mai mult rău decât bine, întârziind desprinderea de ventilator.

**Când se folosește în terapia intensivă ventilația în decubit ventral și care sunt avantajele/dezavantajele acesteia.**

Revenim astfel la pacientul cu ARDS, patologia respiratorie cea mai severă cu care un medic ATI se confruntă. Acești pacienți cu afectare severă respiratorie au la un moment dat indicație de ventilație în decubit ventral ("prone position").

Sunt câțiva pași de urmat: trebuie să vedem în ce măsură reușim să realizăm oxigenarea pacientului și eliminarea dioxidului de carbon trecând prin setări

standard inițiale, apoi creștem progresiv acele setări până la maximizarea lor. Deci, încercăm să obținem o performanță respiratorie bună a pacientului ducând parametrii până la niște limite peste care nu mai putem trece, deoarece, dacă le depășim, putem afecta structura parenhimului pulmonar.

Dacă vom costata că nici așa nu obținem o oxigenare bună a pacientului cu indici de oxigenare sub 150, apelăm la o serie de măsuri, să le numim auxiliare, cum ar fi curarizarea pacientului și „prone position”, adică ventilația în decubit ventral, la oxidul nitric, ECMO, dar progresiv.

Ventilația în „prone position” se face menținând pacientul în decubit ventral pe perioada unei zile timp de 12-16 ore și este preferabil ca decizia să se ia încă din primele 2 zile de evoluție, scopul fiind ameliorarea oxigenării prin combaterea dezechilibrelor pulmonare de ventilație-perfuzie. Important este ca, în secția ATI respectivă, să existe uzanța acestei metode atât la nivel de medici cât și de asistenți medicali. Sunt bineînțeles și dezavantaje (abord dificil al pacientului pentru manevrele specifice de terapie intensivă) și contraindicații, dar beneficiile metodei sunt fără echivoc și dovedite științific.

**Care sunt complicațiile ventilației mecanice?**

**În ce măsură poate ventilația non-invazivă să scadă numărul cazurilor de pneumonii nosocomiale?**

Aparatul de ventilație mecanică nu poate asigura suport fără riscuri și pe perioade nedefinite prin simplul fapt că este o mașină care nu poate copia integral performanțele organismului. Pot surveni complicații atunci când nivelul presiional cu care lucrăm în cursul ventilației mecanice este ridicat. Putem declanșa, astfel, o barotraumă la nivelul alveolelor pulmonare și putem risca distrugerea peretelui alveolar. De aceea trebuie să fim cât mai avizați asupra modalităților de a seta corect ventilatorul. Ventilația în sine generează un proces inflamator alveolar imposibil de evitat - biotrauma. Doar amplexarea acestuia poate fi limitată.

Pnemoniile asociate ventilației mecanice sunt complicațiile cu care ne confruntăm, din nefericire, cel mai des. Modalitatea invazivă a ventilației prin in-

termediul sondei endotraheale generează clar mai multe pneumonii în comparație cu ventilația non-invazivă. Nu ventilatorul este cauza, ci sonda de intubație. Noi suntem convinsi, din practica zilnică și literatura de specialitate, că a ventila non-invaziv înseamnă să avem mai puține cazuri de pneumonie la acest gen de pacienți. Doar că nu toți pacienții pot fi ventilați non-invaziv. Ventilația non-invazivă, pe masca facială spre exemplu, este o metodă pe care o inițiem în cadrul unei insuficiențe respiratorii acute, atunci când nu avem niște contraindicații clare și trebuie urmărită cu atenție eficiența ei în primele ore. În caz contrar, trecem pe ventilație invazivă, altfel putem pune viața pacientului în pericol.

În felul acesta ajungem inevitabil la o probabilitate mai mare de a avea pneumonie asociată ventilației mecanice. Subiectul este mult mai complex și prin prisma germeilor multirezistenți implicați.

**Anul viitor, la sfârșitul lunii februarie, organizați Simpozionul de Ventilație Mecanică, care, de fiecare dată, reprezintă un succes. Cum se desfășoară și ce noutăți vor fi prezentate? Cât de mult s-au schimbat lucrurile în doi ani?**

În prima zi a acestor simpozioane este un curs teoretic de „basic and advanced mechanical ventilation” pentru uniformizarea cunoștințelor participanților. Dorim, de asemenea, să aprofundăm aspecte teoretice ale ventilației mecanice prin prelegeri din partea profesorilor români și a invitaților străini. Apoi, ceea ce este foarte important, urmează sesiunile hands-on, cu concursul unor renumiți specialiști din domeniu. Fiecare participant la curs lucrează efectiv și aplică în sălile de work-shop ceea ce a acumulat în sesiunea teoretică. Structura sesiunilor practice ne permite un număr limitat de participanți, de aceea nu putem crește numărul de locuri disponibile la acest curs față de anii precedenți.

Celor care doresc să se perfecționeze în tehnicile de ventilație mecanică, îi rugăm să se informeze despre acest curs pe [www.atielias.ro](http://www.atielias.ro)

Îi așteptăm cu noutăți și dorința de a le împărtăși din experiența noastră!

## APARAT DE ANESTEZIE – MORPHEUS (SIARE)

- Aparat de anestezie pentru adulți, copii și nou-născuți, cu accesorii
- Disponibil în mai multe variante: Morpheus M-E, Morpheus LT, Morpheus LT/MRI,
- Varianta Morpheus LT/MRI este compatibilă cu camerele de rezonanță magnetică
- Destinat pentru administrarea de amestecuri de Oxigen-Aer-Oxid de azot-Halothan-Enfluran-Isofluran-Sevofluran-Desfluran
- Structură: aliaj din aluminiu și plastic termoformat, montată pe 4 roți
- Prevăzut cu 3 sertare pentru depozitare, montate în partea inferioară, complet extensibile, pentru acces facil
- Suport pentru două butelii de până la maxim 10 litri fiecare
- Blatul de lucru este prevăzut cu sistem de iluminare cu tehnologie LED
- Ventilator electronic 12" TFT display color, de înaltă rezoluție
- Circuit pacient pentru ventilație automată și manuală, cu 9 modalități de ventilație
- Alarmer: concentrație O<sub>2</sub>, respirație, presiune, volum, apnoea, deconectare circuit, baterie, alimentare, gaze medicale
- Memorie: până la 100 evenimente, inclusiv alarme
- Monitor pentru pacient cu display color 800x600, 15" TFT
- Parametri monitorizați: ECG/RESP – NIBP – SPO<sub>2</sub> Masimo – 2TEMP – 2IBP



## VENTILATOR PULMONAR – FALCO 202 EVO (SIARE)



- Ventilator pulmonar pentru presiune și volum, special creat pentru pacienții afectați de insuficiență respiratorie cronică
- Echipament de ultimă generație, versatil, cu numeroase funcții, interfață simplificată și monitor color 12"
- Caracteristica principală: turbină încorporată și intrare pentru oxigen la presiune înaltă
- Se utilizează la adulți, copii și nou-născuți (>3 kg), până când pacientul este stabilizat
- Echipamentul ideal pentru utilizare la domiciliu, în mediul spitalicesc (terapie intensivă, urgențe, secțiile de pneumologie și asistență respiratorie) sau pentru transportul medical de urgență
- Ventilatorul asigură următoarele moduri de ventilație: BILEVEL S, BILEVEL ST, VAC/VC, SIMV, PSV, PS (TV), PCV, APCV, CPAP, APNOEA Back-Up

## CONSOLĂ CAP-PAT – OKI CIELO (LM MEDICAL)

- Dispozitiv suspendat, creat special pentru saloanele de Terapie Intensivă, unde necesarul de prize electrice și ieșiri pentru gaze medicale este mult sporit, concomitent cu necesarul de spațiu pentru alte dispozitive medicale și accesorii
- Configurație flexibilă și versatilă, prin adaptarea la diverse cerințe a următorilor parametri: lungime, numărul și componența trolilor, numărul și tipurile de ieșiri pentru gaze, conexiuni electrice și de telecomunicații, design și culoare
- Profilele și trolurile sunt din aluminiu și oțel inoxidabil, cu capacitate mare de susținere, dar cu greutate mică
- Dublă-poziționare: prizele electrice și ieșirile pentru gaze medicale pot fi instalate pe ambele părți ale unitului; trolurile se pot roti și pot culisa pe toată lungimea consolei; patul poate fi plasat pe oricare parte, fără a fi necesară reorganizarea echipamentului



### București

Str. Giuseppe Garibaldi nr. 8-10  
sector 2, 020223  
București, România  
Tel.: +40 21 3119161/62  
Fax: +40 21 3119163  
office@eyeconmedical.ro

### Timișoara

Str. Coriolan Brediceanu  
nr. 31b, Timișoara, 300012  
Județul Timiș, România  
Tel.: +40 720 393269  
Fax: +40 256 110233  
office@eyeconmedical.ro

### Chișinău

Piața Dimitrie Cantemir nr.1,  
Oficiul 1427, Chișinău,  
Republica Moldova  
Tel.: +373 22 996010  
Fax: +373 22 996011  
office@eyeconmedical.md

# Kool-Kit® - sistem de răcire/ încălzire al întregului corp

Kool-Kit® și Blanketrol®III formează un sistem de răcire complet în situațiile în care trebuie să se inducă hipotermia și să se păstreze normotermia.

Acest sistem conține trei păături de răcire de o înaltă calitate: casca, vesta și pătura pentru partea inferioară a corpului. Furtunile autoetanșe previn scurgerea apei la deconectarea păturilor de la aparatul de hipo-hipertermie Blanketrol®III.

Calitatea înaltă nu are concurent pe piață, permițând realizarea unei terapii constante întregului corp.

## Beneficii:

- **se folosește la o mare varietate de pacienți.**
- **fiecare piesă poate fi reglată**, permițându-se un acces ușor la pielea pacientului.
- **răcirea/încălzirea pot fi inițiate în câteva minute** și se setează la o zecime de grad.

## Caracteristici:

- **se utilizează ușor** cu legăturile Velcro.
- **nu există adezivi** sau legături greu de utilizat.
- **mărime universală.**



# Sistem de dezinfectare 99MBS alimentat de Tehnologia HyperDRYMist



## Specificații tehnice

- Dimensiune picătură <math><1\mu\text{m}</math>
- Volum maxim tratat\* 1000m<sup>3</sup>
- Durata medie de aplicare\* ~3.9 s/m<sup>3</sup>
- Consum mediu soluție ~1000ml/h
- Structură din oțel inoxidabil
- Mâner reglabil
- Roți spate antistatice
- Operațiune programabilă de pornire dezinfectare
- Interfață raport software USB 2.0-3.0 compatibil
- Sursă alimentare ~230V –

- 50Hz 1100W
- Greutate 10,5kg
- Dimensiune (cm) 25(l)x42(a)x50(î)
- Tensiune (max) 4,5A
- Siguranțe 6,3 AT 250V
- Filtru HEPA
- Interval temperatură de funcționare +5°C÷+40°C
- Interval umiditate 20%÷80%
- Depozitare 0°C+40°C

## Conformitate

Directiva CE/108/2004  
 Directiva CE/95/2006  
 Produs în conformitate cu ISO 9001

\*Valorile raportate se referă la tratarea a 1ml/m<sup>3</sup>

Compania 99 Technologies introduce o metodă inovativă de livrare a dezinfecției cu ajutorul peroxidului de hidrogen și a cationilor de argint.

**HyperDRYMist®** este tehnologia care permite micronebulizarea cu soluția de nebulizare brevetată 99S, cu proprietatea neegalată de distribuire uniformă pe zonele ce trebuie decontaminate.

Soluția de dezinfectare 99S este transformată într-o ceață extrem de fină, realizată din milioane de picături ultrafine. Dimensiunea extrem de mică a picăturilor permite rea-

lizarea dezinfectării suprafeței vizate cu o eficiență maximă, ajungând până în zonele cele mai dificile. Această ceață se evaporă în câteva sute de secunde, nelăsând pe zonele dezinfectate umezeală sau umiditate.

După evaporare, proprietățile de dezinfectare ale soluției 99S se prelungesc datorită cationilor de argint prezenți în formulă.

Soluția 99T a fost testată conform normelor: EN 1040, EN 1276, EN 13697, EN 1275, EN1650, EN 13704, EN 14476, EN 14348 și EN 13623, pe următoarele microorganisme:

Acinetobacter baumannii	Escherichia coli
Adenovirus 5	Legionella pneumophila
Aspergillus niger	Listeria monocytogenes
Bacillus Subtilis	Methicillin-rezistent Staphylococcus aureus (MRSA)
Candida albicans	Mycobacterium Avium
Candida Glabrata	Mycobacterium Terraе
Carbapenem-Rezistent	
Klebsiella pneumoniae (CRKP)	Poliovirus 1LSc-2ab
Clostridium difficile	Pseudomonas aeruginosa
Enterococcus faecium VRE	Salmonella typhimurium
Enterococcus HIRAE	Staphylococcus aureus

# Sonostetoscopul în practica modernă a medicului de urgență între evidențe și decizie

Medicina de urgență este un domeniu interdisciplinar al practicii medicale în care „timpul și ora de aur” reprezintă elemente cheie în supraviețuirea pacientului. Evidențele clinice și dovezile științifice ale investigațiilor de tip „bed side” și „point of care” reprezintă instrumente care integrate în examinarea clinică rapidă de tip evaluare primară aduc un plus de decizie și reducerea timpului până la managementul diagnostic-terapeutic adecvat.



Conf. Dr. Adela Golea

UMF Iuliu Hațieganu, Sp. Clinic  
Jud. de Urgență Cluj-Napoca,  
Președinte Congres CIMU

**S**onostetoscopul portabil, oferă oportunitatea diagnosticului rapid în câteva minute, a supravegherii procedurilor invazive (acces venos, drenaj toracic, pericardio-centeză, cricotiroidotomie, intubație oro-traheală, etc) și a monitorizării evoluției pacientului critic/noncritic la diferite nivele (neurologic, cardiac, pulmonar, vascular, abdominal, sepsă, etc.), fără riscul supunerii acestuia la expunerea la radiații sau alte injurii suplimentare. Integrarea în examenul clinic a examinării rapide cu aparatul portabil de ecografie, denumit și sonostetoscop, permite identificarea aspectelor morfologice/fiziologice, dar și morfopatologice/fiziopatologice, răspunzând frecvent la întrebările clinicianului sau descoperind boli cu un tablou clinic paucisimptomatic.

Experiența de 18 ani în examinarea ecografică a pacienților prezentați în urgență a evidențiat rolul acestuia în triajul pacienților care necesită intervenție chirurgicală imediată, dar și în a preciza decizia de terapie medicală, monitorizare medico-chirurgicală, terapie conservativă în condiții de co-morbidități sau excluderea unor patologii cu risc și trimiterea pacienților la domiciliu cu plan de

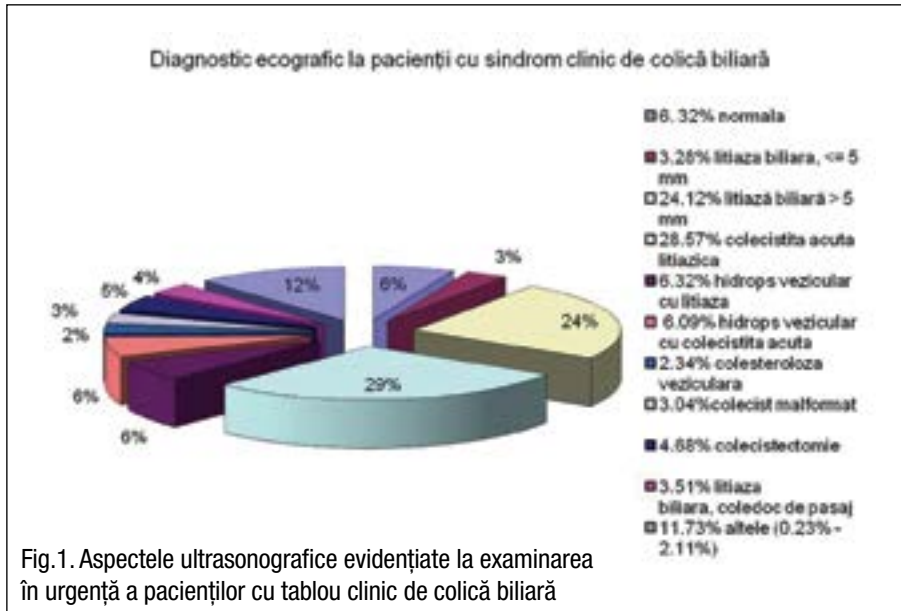
management diagnostic-terapeutic prin ambulator. Decizia în practica de zi cu zi a medicului de urgență este piatra de temelie a optimizării activității, deoarece întârzierea acestei determină:

- a. Creșterea timpului până la indicația terapeutică și uneori imposibilitatea aplicării unor terapii datorită ieșirii din fereastra optimă terapeutică;
- b. Blocarea fluxului pacienților la nivelul Unității de Primiri Urgență prin reducerea capacității de preluare a urgențelor din triaj, datorită creșterii timpului de staționare și prin lipsa deciziei de trimitere a pacienților spre o secție de internare sau domiciliu;
- c. Creșterea riscului de erori medicale prin supraaglomerare și presiune psihologică asupra medicilor de urgență de către pacienți și aparținători. „Sonostetoscopul” și trainingul adecvat al examinării „point of care” în urgență creează siguranță în luarea deciziilor imediat, la patul pacientului, în primele momente de la admisie, reducând erorile diagnostice, dar și terapeutice. Primele implicații clinice ale sonostetoscopului au fost descrise în traumă prin examinarea FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma, Scaleg T.M., 1999), urmate de protocoalele extinse EFAST (Extended to Pneumothorax Assessment, Kirkpatrick A. W., 2004), FASTER (Extremities and Respiratory tract, Dulchavsky S.A., 2002). În același timp se dezvoltă și examinarea în timpul resuscitării, descriindu-se protocolul FEER (Focused Echocardiographic

Evaluation in Prehospital Resuscitation Management, Breikreutz R., 2002), pentru ca din 2010 European Council of Resuscitation să introducă în ghidurile de resuscitare examinarea ultrasonografică pentru decelarea cauzelor reversibile (hipovolemie, pneumotorax, hemotorax, tamponadă cardiacă). La nivel mondial World Interactive Network Focused On Critical Ultrasound introduce examinarea ultrasonografică a pacientului aflat în stare critică, folosind o abordare de tip transversal (pentru a răspunde întrebărilor clinice) a evaluării primare (în lanțul supraviețuirii de tip „ABCD”) și a examinării secundare de la nivel cranial până la extremitatea membrelor inferioare (permite resuscitarea pacientului, decelarea cauzelor rapid letale și tratamentul acestora, monitorizarea cazului până la depășirea stării critice), definind conceptul WinFocus („point of care ultrasonography”, Neri L. et. all, 2007).

În ceea ce privește incidența crescută a urgențelor noncritice la nivelul Unității de Primiri Urgențe a Spitalului Clinic Județean de Urgență Cluj Napoca utilitatea ecografiei integrate în examenul clinic s-a dovedit în cazul urgențelor digestive (31,57%), a celor bilio-pancreatice (36,10%) și renouerețale (15,20%), la un număr de 2324 de examinări efectuate într-o perioadă de 4 ani.

La pacienții cu tablou clinic de urgență bilio-pancreatică s-a evidențiat prezența litiazei la 85,96%, iar 6,32% dintre pacienți nu au prezentat modificări ultrasonografice (Fig.1, 2, 3). S-au evidențiat com-



plicații ale litiazei biliare la 56.22% dintre subiecți. Cea mai frecventă complicație a litiazei biliare evidențiată ultrasonografic a fost colecistita acută (34.66%).

S-a analizat utilizând testul Odd Ratio riscul de a prezenta modificări ultrasonografice la examinarea în urgență și respectiv riscul de a avea o complicație care să necesite intervenție chirurgicală, pentru subloturile de sindroame clinice incluse în studiu, comparativ cu sublotul de pacienți cu dischinezie biliară (Tabelul I). S-a ales tabloul clinic de dischinezie biliară ca martor deoarece cel mai frecvent reprezintă o tulburare funcțională, fără modificări ultrasonografice. S-a decelat un risc crescut pentru pacienții având colică biliară de a prezenta o complicație a litiazei (OR=19.1), evidențiable

ultrasonografic, care să necesite intervenție chirurgicală (OR=109.32). Pacienții cu sindrom icteric prezintă de asemenea risc crescut pentru o complicație care să necesite intervenție chirurgicală în urgență (OR=22.38).

Analiza importanței examinării ultrasonografice ca primă metodă imagistică de diagnostic în urgențele biliare și a litiazei biliare a dovedit o sensibilitate de 91.35%, comparabilă cu sensibilitatea metodei descrisă de alți autori, cuprinsă între 69% și 95.5%<sup>[1,2,3,4,5,6]</sup>. S-a evidențiat de asemenea o valoare predictivă pozitivă de 93.87%, concordantă și intermediară ca valoare între cele descrise de Miller și colab. în 2006 (99%), respectiv Rosen și colab. în 2001 (88%).

Examinarea 2D și cu substanță de

contrast (CEUS: SonoVue) a pancreasului permite identificarea modificărilor de pancreatită acută severă cu aspect de necroză în loja pancreatică (fig.4,5) și a fuzelelor pancreatice la distanță.

Analiza statistică a timpului de atingere a gradientului maxim în AMS și în ariile pancreatice de tip inflamație, necroză sau hipovasculare (Fig.6) a evidențiat diferențe semnificative statistic (KW, p=0.0006).

S-a observat că gradul de necroză determinat ultrasonografic se corelează cu valoarea proteinei C reactive (test Spearman 0.585445, p=0,021). S-a evidențiat în studiul nostru un aspect particular de vascularizație tardivă în ariile cu polimorfism lezional și periarii necrotice, fenomen cu implicații practice în evaluarea zonelor de parenchim restant și a tulburărilor circulatorii locale induse de SIRS. Evidențele practice au arătat faptul că severitatea pancreatitei acute crește odată cu gradul de necroză evidențiat CEUS (p=0.00021), numărul total de colecții (p=0.00001), numărul de fuze (p=0.00001) și prezența colecției pleurale (p=0.00001). De menționat că pacienții s-au prezentat într-un interval de 6-24 de ore de la debutul simptomatologiei într-un procent de 52%, restul la un interval de 24-72 de ore. De aceea sunt diferențe de aspect ecografic, examinarea în studiile din literatură s-a efectuat pe pacienții din urgență care se adresează în primele 6 ore de la debutul simptomatologiei.

Abordarea pacientului în urgență prezintă particularități legate de tabloul clinic la prezentare, decelarea stării critice



**Fig.2. Secțiune oblic intercostală**  
Veziculă biliară - sludge cu elemente ecogene



**Fig.3. Secțiune oblic intercostală**  
Aspect de bilă ecogenă, calculi suspendați la nivelul veziculei biliare

Tabelul I. OR de risc al modificărilor US și de risc a necesității intervenției chirurgicale				
Subloturi comparate	OR modificări ultrasonografice în urgență	95% CI OR modificări ultrasonografice în urgență	OR intervenție chirurgicală	95% CI OR intervenție chirurgicală
Colică biliară/ dischinezie biliară	19.10	10.74 – 33.97	109.32	15.08 – 792.32
Sindrom icteric/ dischinezie biliară	8.59	4.70 – 15.71	22.38	3.02 – 165.95
Pancreatită acută/ dischinezie biliară	8.28	3.36 – 20.43	15.63	1.89 – 129.02



Fig.4. Secțiune transversală epigastrică  
Lojă pancreatică hipoecogenă



Fig.5. Secțiune transversală epigastrică  
CEUS: necroză pancreatică, arii de parenchim

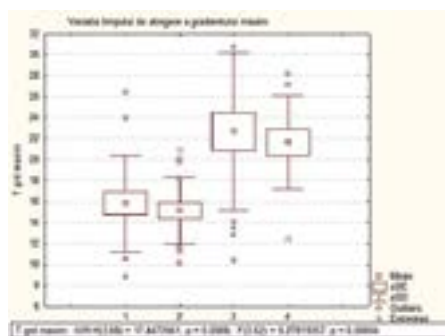


Fig.6. Analiza statistică a valorii timpului de atingere a gradientului maxim în primele 40 de secunde după administrarea substanței de contrast ultrasonografice (1:AMS; 2:arii de inflamație; 3:arii de necroză; 4:arii hipovasculare)

ce și posibilitățile de investigare biologică și imagistică. Toate acestea trebuie ierarhizate de medicul care asigură serviciul de urgență pentru a răspunde, utilizând teste screening și diagnostice performante [7], la următoarele deziderate: 1).stabilirea rapidă a diagnosticului pacientului simptomatic; 2).inițierea terapiei optime; 3).evaluarea prognosticului; 4).monitorizarea în dinamică a evoluției; 5).infirma-

rea unei patologii care necesită asistență de urgență și orientarea spre domiciliu sau serviciile de examinare ambulatorii. Testele utilizate în urgență au indicație clinică și trebuie să îndeplinească criteriul de siguranță pentru pacient.

În concluzie utilizarea „sonostetoscopului” permite ca și instrument de examinare clinică integrată, cu posibilitate de reexaminare repetată și evaluare comparativă pe imagini în dinamică, luarea unor decizii rapide și indicarea intervențiilor chirurgicale imediate respectând „ora de aur”. Introducerea în examinarea clinică a ecografiei tip “point of care”, care să răspundă întrebărilor clinice va permite optimizarea triajului pacienților ce necesită terapie imediată și orientarea acestora spre secțiile ce pot asigura terapie adecvată.

Ecografia rămâne însă o metodă operator dependentă și necesită training pentru a reprezenta instrumentul util medicului în practica zilnică, dar aplicațiile acesteia în toate domeniile medicale tind să o insere ca un “sonostetoscop” al medicului, utilizabil în evaluare și monitorizarea managementului diagnostic-terapeutic rapid și noniradiant.

**Bibliografie**

1. Miller AH, Pepe PE, Brockman CR, Delaney KA. ED ultrasound in hepatobiliary disease. *Journal of Emergency Medicine* 2006; 30(1): 69-74.
2. Davis DP, Campbell CJ, Poste JC, Ma G. The association between operator confidence and accuracy of ultrasonography performed by novice emergency physicians. *Journal of Emergency Medicine* 2005; 29(3): 259-264.
3. Scruggs W, Fox JC, Potts B, Zlidenny A, McDonough J, et al. Accuracy of ED Bedside Ultrasound for Identification of gallstones: retrospective analysis of 575 studies. *West J Emerg Med.* 2008 Jan; 9(1): 1-5.
4. Kendall JL, Shimp RJ. Performance and interpretation of focused right upper quadrant ultrasound by emergency physicians. *Journal of Emergency Medicine* 2001; 21(1): 7-13.
5. Rosen CL, Brown DF, Chang Y, Moore C, Averill NJ, et al. Ultrasonography by emergency physicians in patients with suspected cholecystitis. *Am J Emerg Med* 2001; 19: 32-6.
6. Shea JA, Berlin JA, Escarce JJ, Clarke JR, Kinoshia BP, Cabana MD, Tsai WW, et al. Revised estimates of diagnostic test sensitivity and specificity in suspected biliary tract disease. *Arch Intern Med* 1994; 154: 2573-2581.
7. Hastings RS, Powers RD. Abdominal pain in the ED: a 35 year retrospective. *Am J Emerg Med.* 2010 Apr 30. available from: URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20825873>.

Dă **fortă** vitală inimii!



**Neoton**  
—●—  —●— 1g Phlebo —●—

Acest material promoțional este destinat profesioniștilor din domeniul sănătății. Neoton 1 g Phlebo pulbere și solvent pentru soluție perfuzabilă se eliberează pe bază de prescripție medicală - PR. Pentru informații suplimentare vă rugăm să consultați rezumatul caracteristicilor produsului complet, disponibil la cerere. Profesioniștii din domeniul sănătății sunt rugați să raporteze orice reacție adversă suspectată la acest produs la adresa de e-mail: [drugsafety.ro@alfasigma.com](mailto:drugsafety.ro@alfasigma.com) sau la Agenția Națională a Medicamentului și a Dispozitivelor Medicale.

# DETERMINARE GRUP SANGUIN – MACROMETODĂ

## Metoda directă Beth – Vincent

Producător Lorne Laboratories Ltd.



CLONE SERURI:

Anti A - 9113D10, Anti B - 9621A8, Anti AB - 152D12+9113D10,  
Anti D(Rh) - RUM-1+ MS-26, Rh Control

Producător CE-Immundiagnostika



CLONE SERURI:

Anti A - 9113D10, Anti B - 9621A8, Anti AB - 152D12+9113D10,  
Anti D(Rh) - RUM-1+ MS-26, Rh Control

## Metoda indirectă Simonin

Producător Reagens Kft.



Eritrocite A1 și / sau A2, B și 0 – volum 5 ml (100 determinări) sau 10 ml (200 determinări)

## Fenotipare Rhesus – Kell

Producător CE-Immundiagnostika



Flacoane 5 mL



Flacoane 10 mL

## Paneluri pentru determinare anticorpi iregulari

Producător Reagens Kft.



Set eritrocite native și papainate tip I, II și III și IP, IIP, IIIP

# DETERMINARE GRUP SANGUIN - MICROMETODĂ

## Linie de micro-titrare imunohematologică (tehnica aglutinării în coloane de gel)

### Centrifugă casete / carduri / cartele pentru aglutinare în coloane de gel

Centrifugare simultană a maxim 24 cartele cu până la 8 coloane de gel, control automat al balansului-echilibrării, parametri de centrifugare pre-definiți pentru procesare optimă a cardurilor cu gel (acelerare, viteză, frânare și timp), detectare automată în cazul amplasării incorecte a cardurilor.



### Incubator casete / carduri / cartele pentru aglutinare în coloane de gel

Capacitate maximă 24 cartele, cu două zone de incubare independente de maxim 12 cartele, temperatura și temperatura de incubare a cartelelor presetate la 37°C / 15 min (sau pot fi setate de utilizator la valorile dorite).

### Cititor casete / carduri / cartele pentru aglutinare în coloane de gel (opțional)

Citire casetă cu casetă, soft dedicat pentru citirea cu acuratețea a casetelor cu coloane de gel, stocarea informațiilor despre pacient și vizualizare a cardurilor, stocarea și revizuirea rezultatelor, LIS Ready.



## Carduri micro-titrare imunohematologică (tehnica aglutinării în coloane de gel)

### Teste (carduri) disponibile (configurație)

*Determinare directă tip 1*

*Determinare directă tip 2*

*Determinare directă tip 3*

*Determinare directă și indirectă*

*Determinare Neonatal*

*Teste Compatibilitate*

*Fenotipare Rh + K*

*Anti Human Globulin*

*Teste Coombs*

*Neutral/AHG Gel*



A	B	D	Ctl	A	B	D	Ctl
A	B	AB	D	A	B	D	Ctl
A	A1	B	AB	DVI-	DVI+	CDE	Ctl
A	B	AB	DVI-	DVI+	Ctl	A1cell	Bcell
A	B	AB	DVI-	DVI+	Ctl	AHG	IgG
A	B	D	Ctl	Enz Major	Enz Minor	AHG	AHG Ctl
C	c	E	e	K	DVI-	DVI+	Ctl
AHG	AHG	AHG	AHG	AHG	AHG	AHG	AHG
IgG	C3d	AHG	Ctl	IgG	C3d	AHG	Ctl
NEUT	NEUT	NEUT	NEUT	AHG	AHG	AHG	AHG

# Noi strategii pentru prevenția infecțiilor asociate actului medical

Mai vechile infecții nosocomiale, actualmente infecții asociate actului medical reprezintă cel mai de temut coșmar al fiecarui sistem medical și implicit al spitalelor, secțiilor sau medicilor implicați în managementul pacienților. Nu prezența infecțiile asociate actului medical reprezintă problematica de management al sistemelor de sănătate publică, ci proporția în care aceste infecții apar. Nu există sisteme medicale care au reușit să elimine infecțiile asociate actului medical, însă există preocupări constante și susținute menite să reducă cât mai mult procentul acestor infecții și implicit efectele dezastruoase pe care le determină, atât la nivelul sistemelor de sănătate, cât și local sau individual.



Dr. Radu Tincu

Medic Primar ATI,  
Spitalul Clinic de Urgență  
București, Sef Lucrări UMF  
Carol Davila Bucuresti

Infecțiile asociate actului medical reprezintă cauza cea mai importantă de mortalitate, mai ales atunci când discutăm de pacienți aflați în stare critică sau imunocompromiși. Infecțiile respiratorii, septicemiile, infecțiile urinare, infecțiile de plagă sau infecțiile gastrointestinale sunt cele mai frecvente infecții nosocomiale.

Infecțiile nosocomiale au devenit cu atât mai grave, cu cât în apariția lor au început să fie implicați germeni multirezistenți la antibiotice. Bacteriile multirezistente sunt responsabile de creșterea mortalității, dar și de o creștere exponențială a costurilor suportate de sistemele de sănătate. Atunci când privim costurile, nu trebuie să ne rezumăm doar la costul efectiv generat de actul medical (tratament medicamentos și/sau suportiv). Trebuie privit costul generat de creșterea duratei de spitalizare, mai ales în sectoarele de terapie intensivă, dar și supraaglomerarea secțiilor de terapie intensivă care trebuie

în majoritatea cazurilor să acorde servicii de terapie intensivă acestor pacienți. Prin această blocare pe o perioadă mult mai lungă de timp a locurilor disponibile din spitale pentru tratamentul infecțiilor nosocomiale, alți pacienți nu pot beneficia de aceste servicii. În acest mod, dincolo de impactul economic al acestor infecții există și un impact socio-umanitar care nu poate fi neglijat. Prezența pacienților cu astfel de infecții în spitale, determină un cerc vicios, prin care pacienții contaminați cu bacterii multirezistente devin surse de infectare pentru pacienții neinfecțiați care sunt extrem de receptivi la infecție prin faptul că au un status imunitar deficitar sau există breșe fizice în apararea organismului (pacienți operați, arși, prezența dispozitivelor medicale invazive).

Infecțiile asociate actului medical sunt acele infecții care apar la un pacient internat în spital pentru o anumită patologie, altă decât cea infecțioasă. Din statisticile Organizației Mondiale a Sănătății peste 1.4 milioane de persoane prezintă infecții nosocomiale. Procentul de apariție al acestor infecții variază între 5-10% în țările dezvoltate, și ajunge până la 40% sau chiar mai mult în țările subdezvoltate.

Acceptarea faptului că există infecții asociate actului medical trebuie să re-

prezinte primul pas în strategiile de scădere a incidenței acestora. Din păcate de multe ori, spitalele se feresc să accepte procentul real al acestor infecții, de teama unor repercursiuni legale sau a unei imagini nefavorabile. Acest tip de abordare nu va putea rezolva situația, dimpotrivă o va agrava. Pentru a putea implementa în mod real măsuri de reducere a infecțiilor nosocomiale, trebuie să acceptăm că acest tip de infecții există oriunde în lume. Cu cât procentul acestor infecții este mai ridicat într-un sector, cu atât măsurile de intervenție vor fi mai intense și susținute, iar bugetele alocate vor fi suplimentate. Nu se pot alocă bugete care să susțină programe de reducere a infecțiilor nosocomiale în mod real, în sectoare în care procentul acestor infecții este prezentat într-un mod artificial. Scăderea artificială a procentului real al acestor infecții va bloca toate strategiile de prevenție a infecțiilor asociate actului medical.

O serie de factori pot influența apariția infecțiilor asociate actului medical. Vârsta pacientului reprezintă un criteriu. Astfel vârstele extreme sunt cele mai afectate. Incidenta acestor infecții este cu atât mai ridicată cu cât numărul de paturi din spital este mai mare. Un alt element important care poate cuantifica riscul de apariție al acestor infecții

Îl reprezintă localizarea pacientului în spital. Astfel incidentă crește semnificativ atunci când pacientul este admis în secțiile de terapie intensivă, comparativ cu oricare altă secție din spital. Acest fapt nu înseamnă că secțiile de terapie intensivă sunt responsabile de această creștere a incidenței, ci mai degrabă de faptul că pacienții admiși în sectoarele de terapie intensivă sunt în stare critică, întrunind acele aspecte care țin de compromiterea imunității celulare/umorale, dar și a violării integrității barierelor naturale de protecție ale organismului.

Riscul de apariție a acestor infecții este crescut de prezența unor factori individuali printre care: utilizarea dispozitivelor medicale invazive (sonde de intubație, sonde urinare, catetere centrale), dar și de severitatea afecțiunii pentru care pacientul este internat, de spitalizări multiple și utilizare intensivă a antibioticelor, în special cele cu spectru larg.

## Infecțiile nosocomiale asociate dispozitivelor medicale

Adeziunea bacteriană pe suprafața dispozitivelor medicale reprezintă o realitate, astfel încât orice dispozitiv medical poate fi colonizat prin adeziune de bacteriile aflate pe suprafața acestuia. Peste 60% din infecțiile asociate actului medical se realizează prin contaminarea dispozitivelor medicale invazive. Unele bacterii aderente care se fixează la suprafața bio-materialelor sunt capabile să producă anumiți exopolimeri gelatinoși insolubili care vor genera formarea biofilmului. Bacteriile cuprinse în acest biofilm vor fi protejate în fața răspunsului imun al gazdei, dar și al tratamentului antibiotic. În acest mod biofilmul crează un micro-habitat protectiv pentru bacteriile aflate în interior. Prin faptul că biofilmul reduce concentrația antibioticelor în interior, crează premisele selectării de bacterii rezistente și oferă mediul ideal în care bacteriile pot să își perfecționeze mecanismele prin care să capete rezistență.

În formarea biofilmului există mai

multe etape. Dintre acestea, maturarea biofilmului reprezintă elementul care conferă protecție bacteriilor. După maturarea biofilmului, în structura acestuia pot să apară fisuri în zona exopolimerilor care va genera destabilizarea biofilmului cu detașarea unor fragmente de biofilm infectat. Aceste fragmente vor emboliza în zonele distale ale dispozitivului medical, producând noi focare de infecție, amplificând în acest fel infecția sau generând episoade noi și repetate de infecție, eventual cu bacterii din ce în ce mai rezistente.

## Măsurile de reducere a formării biofilmului

Identificând faptul că prezența dispozitivelor medicale și a biosuprafețelor acestora reprezintă factori de risc în apariția infecțiilor nosocomiale, reducerea formării biofilmului este esențială în încercarea de scădere a incidenței acestor infecții.

## Dispozitivele medicale „nobile”

Aplicarea pe suprafața unui dispozitiv medical a unui aliaj format din metale nobile se pare ca reprezintă o soluție prin care formarea biofilmului este blocată. Teoretic orice dispozitiv medical poate fi învelit în acest aliaj, însă până în acest moment tehnică este aplicată pentru sonde urinare, sonde de intubație și catetere venoase centrale. Alegerea acestor dispozitive medicale nu a fost întâmplătoare, considerând incidența infecțiilor asociate utilizării acestora, a gravității infecțiilor, dar și a costurilor de tratament.

Aliajul care se aplica, prin galvanizare, este format din trei metale: aur, argint și platină. Dispozitivul medical a cărui suprafață este acoperită cu acest tip de aliaj, în momentul în care este plasat într-o soluție fluidă-electrolitică (urină, sânge, secreție traheală) generează un curent galvanic la suprafață. Curentul galvanic este generat de aceste metale care au potențiale electrice diferite. Efectele acestor microcurenți galvanici vor determina o interferență cu structurile bacteriene de adeziune, în acest mod procesul de adeziune a bacteriilor pe suprafața dispozitivului este

blocat. Mai mult decât această blocare electrică a adeziunii bacteriene, se pare ca microcurenții galvanici interferă și cu lanțul respirator bacterian.

Aplicarea aliajului de metale nobile pe suprafața dispozitivului medical va reduce adeziunea bacteriilor și implicit, secundar formarea biofilmului. Formarea biofilmului reprezintă un condiție esențială, critică în dezvoltarea ulterioară a infecției. În plus blocarea formării biofilmului este extrem de importantă, având în vedere faptul că, din momentul formării acestuia bacteriile vor fi înglobate într-un mediu protector, în care eficiența sistemului imunitar și tratamentul antibiotic sunt ineficiente.


Acest tip de abordare este diferită de impregnarea dispozitivelor medicale cu argint ionic, în care dispozitivul medical eliberează ioni de argint. În cazul aplicării aliajului de metale nobile (aur, argint, platină) nu se eliberează ioni de argint sau alte particule antimicrobine, astfel putem spune că aceste dispozitive sunt farmacologic inactive. Eficiența lor este determinată de apariția efectului galvanic.

Blocarea formării biofilmului și reducerea secundară a infecțiilor, reprezintă o abordare preventivă. Prin reducerea infecțiilor asociate dispozitivelor medicale, se va înregistra o scădere a complicațiilor și mortalității asociate actului medical, o reducere a utilizării antibioticelor. Prin scăderea necesarului de antibiotice se va realiza o reducere a rezistenței bacteriene la antibiotice. Pe lângă toate aceste date medicale, reducerea incidenței infecțiilor nosocomiale va determina scăderea costurilor și eficiențizarea utilizării serviciilor medicale din spitale. Dincolo de strategiile intervenționale care privesc infecțiile asociate actului medical, strategiile preventive au avantajul de a interveni înainte ca fenomenul fiziopatologic să se producă. Din punct de vedere economic costurile generate de infecțiile asociate actului medical nu trebuie să se rezume doar la costul individual al pacientului. Este necesară o imagine mult mai largă în care trebuie să se regasească toate elementele care sunt perturbate de apariția acestor infecții, pornind de la pacientul infectat și ajungând la structurile locale ale spitalului și finalizând cu sistemul public de sănătate, în totalitatea lui.

# TROMBELASTOGRAFIE - TEG 6s



Trombelastograful computerizat *TEG® 6s* este destinat analizării elasticității cheagului de sânge prin măsurarea proprietăților mecanice de la de inițierea formării până la lizarea acestuia fiind sensibil la toate interacțiunile dintre componentele celulare și plasmatică (factori de coagulare și fibrinoliză).

	TEST	DESCRIERE	PROBĂ
<b>Global Hemostasis</b> Citratat: K, KH, RT, FF (07-601)	<i>Kaolin TEG<sup>1</sup></i>	Analiză cu activarea căii intrinseci. Această trasare generată de trombină identifică caracteristicile hemostatice subiacente și riscul de sângerare sau tromboză.	Sânge integral citrat
	<i>Kaolin TEG with Heparinase<sup>2</sup></i>	Elimină efectul heparinei în proba de testare. Utilizat împreună cu Kaolin standard TEG, evaluează prezența heparinei sistemice sau a heparinoidelor.	
	<i>RapidTEG<sup>3</sup></i>	Analiză cu activarea atât a căii intrinseci cât și a celei extrinseci care accelerează procesul de coagulare în vederea obținerii cât mai rapide a proprietăților și caracteristicilor de coagulare.	
	<i>TEG Functional Fibrinogen<sup>4</sup></i>	Un test activat pe cale extrinsecă care utilizează un inhibitor puternic de GPIIb/IIIa plachetar pentru a restricționa funcția plachetară în vederea izolării contribuției fibrinei în coagulare. Utilizat împreună cu Kaolin TEG se poate evalua contribuția relativă a trombocitelor și a fibrinei la tăria globală a cheagurilor.	
<b>PlateletMapping®</b> Mapare plachetara ADP (07-615)	<i>TEG PlateletMapping<sup>5</sup></i>	Include o urmărire specifică a receptorului de trombină și a receptorului trombocitar (ADP/AA). Identifică nivelul inhibării și agregării plachetare, utilizând Kaolin TEG (care reprezintă potențialul hemostatic de bază al pacientului) ca și control.	Sânge integral heparinat

Departamentele pentru care utilizarea *TEG® 6s* aduce un plus calității actului medical și o scădere a costurilor asociate sunt: Urgențe, ATI, Chirurgie cardio-vasculară, Ortopedie, Neurologie, Oncologie, Transplant, Obstetrică-Ginecologie, Transfuzii, Neonatologie și Pediatrie.

<sup>1</sup> Test cantitativ in-vitro care se folosește la monitorizarea pacienților ce prezintă tulburări ale coagulării.

<sup>2</sup> Idem <sup>1</sup> pentru pacienți heparinizați.

<sup>3</sup> Se folosește când este necesară determinarea rapidă (5 – 10minute) a tăriei cheagului de sânge (intervenții chirurgicale, tratamente cu anticoagulante heparinice, diferențierea între coagulopatie și sângerare mecanică).

<sup>4</sup> Se folosește pentru a determina și identifica coagulopatiile asociate fibrinogenului (nivelul de fibrinogen, eliminarea ambiguităților asociate tăriei maxime a cheagului, anormalitate genetică legată de fibrinogen, diagnosticare CID).

<sup>5</sup> Se folosește când este necesară monitorizarea strictă a nivelului de inhibare al funcției plachetare de către anticoagulante față de hemostaza de bază a pacientului, pentru identificarea potențialilor factori generatori ai sângerărilor, pentru ierarhizarea factorilor de risc în evenimentele trombotice, pentru determinarea eficacității terapiei antiplachetare precum și a rezistenței trombocitelor la terapie.

# TROMBELASTOGRAFIE - TEG 5000

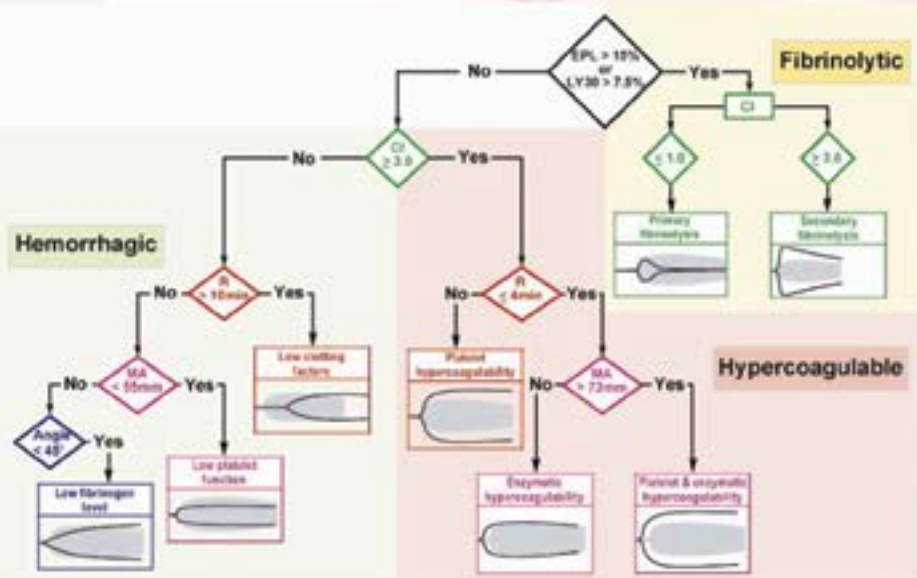
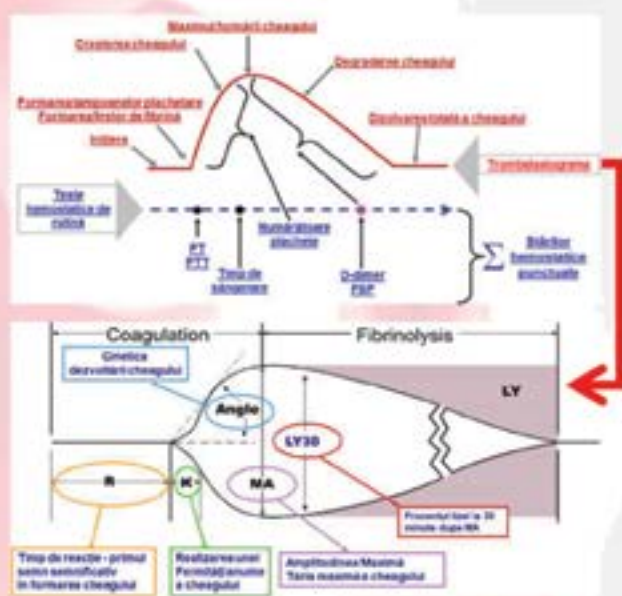


Trombelastograful computerizat TEG © 5000 este destinat pentru analizarea elasticității cheagului de sânge prin măsurarea proprietăților mecanice de la de inițierea formării până la lizarea acestuia fiind sensibil la toate interacțiunile dintre componentele celulare și plasmatică (factori de coagulare și fibrinoliză).

Departamente pentru care utilizarea TEG © 5000 aduce un plus calității actului medical și o scădere a costurilor asociate: ATI, Urgențe, Chirurgie cardio-vasculară, Ortopedie, Neurologie, Oncologie, Transplant, Obstetrică-Ginecologie, Transfuzii, Neonatologie și Pediatrie.

## TESTE DISPONIBILE

1. **Trombelastograma „uzuală”** – monitorizarea pacienților ce prezintă tulburări ale coagulării
2. **Rapid TEG®** – determinarea rapidă (5 – 10 minute) a tăriei cheagului de sânge (intervenții chirurgicale, tratamente cu anticoagulante heparinice, diferențierea între coagulopatie și sângerare mecanică).
3. **Fibrinogen Funcțional** – determinarea și identificarea coagulopatiilor asociate fibrinogenului (nivelul de fibrinogen, eliminarea ambiguităților asociate tăriei maxime a cheagului, anomalitate genetică legată de fibrinogen, diagnosticare CID).
4. **Mapare plachetară** – monitorizarea nivelului de inhibare al funcției plachetare de către anticoagulante față de hemostaza de bază a pacientului, pentru identificarea potențialilor factori generatori ai sângerărilor, pentru ierarhizarea factorilor de risc în evenimentele trombotice, pentru determinarea eficacității terapiei antiplachetare precum și a rezistenței trombocitelor la terapie.



Principalul avantaj este dat de faptul că trombelastograma realizată cu TEG © 5000 (indiferent dacă pacientul a fost heparinizat sau nu) furnizează informația completă a asupra hemostazei deoarece definește întregul proces spre deosebire de testele hemostatice „clasice” de rutină.

# Intoxicația cu etilenglicol

Etilenglicolul se numără printre cei mai toxici alcooli, a cărui ingestie poate fi involuntară, ca substituent al alcoolului etilic, sau voluntară, în scop suicidal.



Dr. Mihalea Mirela

Medic rezident an II Medicină  
de urgență UPU-SMURD Brașov



Dr. Ciubotaru Corina

Medic primar Medicină de  
urgență UPU-SMURD Brașov

**T**oxicitatea etilenglicolului este dată de metabolizării acestuia, acidul glicolic ce va determina acidoza metabolică și acidul oxalic care prin legare de calciu se va transforma în oxalat de calciu care se va depune în organele țintă.

Etilenglicolul prezintă o absorbție rapidă la nivel gastro-intestinal, atinând valoarea maximă la 1-4 ore de la ingestie. Doza minimă letală la om este de 1-1,5 ml/kg (cca 100 ml).

Netratată, intoxicația cu etilenglicol este fatală, cu apariția inițială a depresiei SNC, a acidozei metabolice și ulterior a insuficienței renale, etape care se pot suprapune ca durată sau ordine.

## CAZ CLINIC

Prezint cazul unui pacient în vârstă de 84 ani care se prezintă în serviciul UPU Brașov pentru ingestia unei cantități de 200 mL de etilenglicol simultan cu alcool etilic în cantitate neprecizată în urmă cu 8 ore, informațiile fiind obținute de la aparținători.

Pacientul a prezentat inițial semne clinice ale intoxicației cu etanol-confuzie, afazie, tulburări de echilibru. Examenul clinic a relevat: bradicardie sinusală (57 bpm), hipertensiune arterială (210/110 mmHg), saturație a O<sub>2</sub> în limite normale (98%), afebril. În UPU a prezentat două vărsături alimentare în cantitate mare de lapte și mămăligă.

Biologic s-a remarcat: acidoză metabolică (pH=7,19), hiperglicemie (222mg/dL), gaură anionică crescută (33), restul constantelor fiind în limite normale.

Prezența acidozei severe, anamnezei pozitive și a unei găuri anionice crescute a susținut diagnosticul de intoxicație acută cu etilenglicol.

S-au administrat fluide intravenos și bicarbonat de sodiu pentru combaterea acidozei. Administrarea antidotului (blocant metabolic) s-a putut face doar pe cale orală prin sonda nazogastrică cu alcool etilic alimentar de 40 %, întrucât în acel moment nu era disponibil niciun antidot cu administrare intravenoasă (etanol sau fomepizol).

După 6 ore în UPU, pacientul a prezentat normalizarea acidozei metabolice de la un pH 7,19 la 7,33, cu menținerea celorlalte constante biologice în parametrii normali, fapt ce a determinat internarea acestuia pe o secție medicală pentru supraveghere.

În secția de interne, pacientul a avut o evoluție bună, fără complicații neurologice, cardiace și renale, fiind externat după 5 zile. Prognosticul este favorabil în condițiile în care va fi monitorizată funcția renală pe termen de 10 zile.

## CONCLUZII

Evoluția favorabilă a pacientului deși a ingerat dublul dozei letale de etilenglicol poate fi explicată prin consumul simultan de etanol, care a inhibat oxidarea hepatică, prevenind metabolizarea etilenglicolului de către alcool-dehidrogenază. Un alt factor a fost prezența conținutului alimentar de mămăligă și lapte ce a încetinit pasajul gastric a etilenglicolului prelungind absorbția și întârziind atingerea concentrației maxime.

## ZipThaw™

### Aparat dezghețat plasmă și sânge

ZipThaw™ este un dispozitiv portabil, de dezghețat/ încălzit plasmă, sânge și celule stem, folosit în combinație cu accesoriile de unică folosință ZipSleeve™. În mai puțin de 15 minute, fiecare pungă, flacon de celule stem, plasmă, sânge sau țesut este uniform încălzit la o temperatură optimă asigurând precizie, siguranță și mai puține deșeuri.

Fiecare accesoriu ZipThaw™ are două sloturi cu dimensiuni de încărcare pentru pungi de la 1,5 ml până la 600 ml.



## BrainCool™ System

### Sistem de hipo-hipertermie cu tehnologie activă de răcire

Dispozitiv medical pentru tratarea stopului cardiac și a accidentului vascular cerebral.

Sistemul BrainCool™ reprezintă următoarea generație de sisteme de control a temperaturii destinate răcirii suprafeței și se concentrează pe trei zone anatomiche independente: cap / gât, coapse și trunchi.

Aționare în câteva secunde pentru a permite medicilor să se ocupe rapid și eficient de temperatura pacientului, în funcție de nevoi diferite.



AN 38 4.1 03/2018/A-E-RO

## FIVE – The New Gold Standard

Now available in three sizes –  
3 mm, 4 mm and 5.5 mm

**STORZ**  
KARL STORZ – ENDOSKOPE  
THE DIAMOND STANDARD