

MedReport

2 / 2011

ORGAN FÜR ÄRZTLICHE FORTBILDUNGSKONGRESSE

WILEY-BLACKWELL

16. bis 18. 2. 2011

21. Symposium
Intensivmedizin +
Intensivpflege

Bremen, Messe und
Congress Centrum



Intensivmedizin 2011

Werner Kuckelt, Bremen

Das 21. Symposium Intensivmedizin und Intensivpflege findet vom 16. bis 18. 2. 2011 in Bremen statt. Das anspruchsvolle wissenschaftliche Programm ist wiederum inhaltlich äußerst praxisnah von namhaften Intensivmedizinern und Vertretern der intensivmedizinischen Fachkrankenpflege und Funktionsdienste sowie international anerkannten Wissenschaftlern aller Fachgebiete gestaltet worden.

Seit mehr als 50 Jahren existieren in deutschen Krankenhäusern Intensivtherapiestationen. Von Anbeginn an konzentrierten sich im gesamten intensivmedizinischen Arbeitsfeld hochkomplizierte technische Behandlungs- und Überwachungssysteme sowie komplexe interdisziplinär strukturierte Behandlungsstrategien. Je rasanter der medizinische Fortschritt sich entwickelte desto komplexer, komplizierter und schwieriger zu steuern wurde der gesamte Behandlungsablauf.

Technisierte Arbeitsbereiche und anspruchsvolle Arbeitsabläufe

Intensivtherapiestationen stellen somit heute hoch technisierte komplexe Arbeitsbereiche mit extrem anspruchsvollen Arbeitsabläufen dar, deren Alltagsprobleme durch die ständig zunehmende Auseinandersetzung mit einer Vielzahl von Problemfeldern (Patientensicherheit, Fehler im Prozessablauf, Datenüberflutung, Informationsdefizit, medizinische Unsicherheiten im Entscheidungsfindungsprozess, Kosten u. a.) gekennzeichnet sind.

Diese Entwicklung führte zu der heute in besonderer Weise hervortretenden qualitativen und quantitativen Veränderung aller Aufgabenstellungen und Tätigkeiten einzelner Berufsgruppen im Arbeitsprozess der Intensivmedizin und Intensivpflege. Einerseits ermöglicht uns der sich permanent und rasant entwickelnde medizinische und technische Fortschritt die Möglichkeit immer umfangreichere Behandlungs- und Pflegekonzepte umzusetzen. Andererseits müssen wir jedoch auch zur Kenntnis nehmen, dass immer häufiger Komplikationen, iatrogene Ereignisse, Risikofaktoren, ein Mangel an Kenntnissen, Defizite in der Organisationsstruktur der Arbeitsbereiche, Fehler in der Steuerung des Behandlungsprozesses, mangelhaftes Teamtraining und eine defizitäre Kommunikationskultur die wünschenswerten Behandlungserfolge in Frage stellen.

Leistungsfähigkeit des Menschen sehr stark belastet

Diese Problemfelder tragen wesentlich dazu bei, dass im Prozessablauf ein enormer Produktionsdruck herrscht, der die Leistungsfähigkeit des Menschen im intensivmedizinischen Arbeitsprozess sehr stark belastet. Der somit für alle Berufsgruppen permanent auf hohem Niveau bestehende arbeitsbedingte Überlastungsstress hat qualitative inzwischen nicht mehr zu übersehende extreme Auswirkungen gezeigt. Die mit dieser Entwicklung beispielsweise verbundene Entfremdung im Bereich der eigentlichen pflegerischen und ärztlichen Tätigkeiten bei gleichzeitiger Zunahme von Überwachungs-, Steuerungs- und Entscheidungsaufgaben bei z. B. maschinellen Behandlungsprozessen (Beatmung, Medikamenten- und Flüssigkeitsmanagement, Hämo-filtration, kardiale Unterstützungssysteme u. a.) lassen die physische und kognitive Belastbarkeit des ärztlichen und pflegerischen Personals in der Intensivmedizin zunehmend häufiger dekompensieren.

Ein steigendes Fehlerrisiko im individuellen Behandlungsprozess ist die klar benennbare und wissenschaftlich belegte Folge. Geringfügige Störungen des Behandlungsprozesses, die oft nur auf scheinbar minimale Mängel und Fehler im Arbeitsablauf zurückzuführen sind, haben fatale Folgen. Fehler im Prozessablauf beeinträchtigen die Qualität der gesamten Behandlung und vermindern die Patientensicherheit und die Ergebnisqualität. Die sich daraus ergebenden sozioökonomischen Belastungen für das gesamte Gesundheitssystem sind unübersehbar.

Qualitätssicherungskonzepte ausbauen und implementieren

Patientensicherheit, eine wissenschaftlich begründete Qualitätssicherungsstrategie und ein effektives Qualitätsmanagement, verbindliche umsetzbare Standards, permanentes Teamwork-Training und die Kontrolle der Effizienz des Arbeitsprozesses wurden lange Zeit als den Routinealltag begleitende Themenfelder der Intensivmedizin und Intensivpflege gesehen.

Die Gewährleistung der Patientensicherheit und die Bemühungen um Fehlervermeidungsstrategien sind aber inzwischen Bestandteil ernst zu nehmender Qualitätssicherungskonzepte. Die Notwendigkeit einer wirksamen Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in der Intensivmedizin ist seit geraumer Zeit unumstritten. Dennoch existieren bisher nur wenige allgemein verbindliche und akzeptierte prozessbezogene Qualitätskriterien, obwohl die



MediDesign Frank Geisler, www.medidesign.de

Beurteilung der Qualität eines Behandlungsprozesses, wie es scheint, sich an sehr einfachen Fragestellungen orientieren könnte (Machen wir das Richtige und machen wir dieses mit den richtigen Maßnahmen?).

Die Findung sinnvoller Qualitätskriterien kann sich aber in der Tat recht schwierig gestalten. Vor allem, wenn sich die Qualitätskriterien auf die Besserung eines Krankheitszustandes, die Verlängerung der Überlebenszeit, die erreichbare Lebensqualität, die Reduzierung einer Komplikationsrate oder gar die Patientenzufriedenheit beziehen sollen.

Die Messung, Bewertung und der Vergleich der Qualitätskriterien erfordert brauchbare Indikatoren, die zuverlässige Aussagen über die Ergebnisqualität des Behandlungsprozesses erlauben.

Neue Leistungsschwerpunkte

Die Bedeutung all dieser Fragen nimmt gerade deshalb zu, weil intensivmedizinische und intensivpflegerische Dienstleistungen beispielsweise zukünftig nicht auf die Krankenhäuser beschränkt bleiben.

Die außerklinische Erbringung intensivmedizinischer und intensivpflegerischer Leistungen einschließlich maschineller Beatmung, Monitoring, Notfallmanagement, Flüssigkeitsbilanzierung, Lagerungsbehandlung u. a. ist bereits in der Praxis eine Realität. Diese Entwicklung, die zweifelsohne voranschreitet, erfordert nicht nur den Einsatz von qualifizierten Medizinern und Mitarbeitern des Fachkrankenpflegepersonals mit entsprechender Aus- und Fachweiterbildung, sondern auch die Diskussion und Lösung zahlreicher Probleme. Die demographische Entwicklung, die Begrenztheit intensivmedizinischer Möglichkeiten in der Klinik, aber auch die heute durchaus gegebenen fachlich inhaltlichen Möglichkeiten, die Logistik und der Patientenwille, erfordern in diesem Feld der Intensivmedizin und Intensivpflege eine offene und konstruktive Diskussion nicht nur unter Fachleuten, sondern in der gesamten Gesellschaft. Gerade die Auseinandersetzung mit Fragen von Fehlentscheidungen, Strukturdefiziten, Irrtümern, dem Phänomen der subjektiven Beurteilung nicht objektiver Gegebenheiten, Qualitätssicherung, Patientensicherheit, Patientenautonomie, Medizinethik, gesellschaftlichen Normativen und gesetzlichen Rahmenbedingungen u. a. erlangt dabei eine zunehmende Bedeutung.

Somit werden sich in naher Zukunft neue Schwerpunkte der klinisch angewandten Forschung in der Intensivmedizin etablieren. Diese werden den medizinischen Fortschritt neben den klassischen Forschungsfeldern in erheblichem Maße mitbestimmen und vor allem auch der Intensivmedizin neue und entscheidende Impulse verleihen.



Prof. Dr.
Werner Kuckelt



Stadtmusikanten – Nacht.

Fotograf: Jochen Mönch
Quelle: BTZ Bremer Touristik-Zentrale

Wie viel ist genug?

„Goal-directed therapy“
im Operationssaal

Andreas Weyland, Oldenburg

Die Senkung der perioperativen Morbidität und Mortalität im Rahmen großer operativer Eingriffe stellt insbesondere bei Risikopatienten nach wie vor eine Herausforderung für Anästhesisten und Intensivmediziner dar.

In den vergangenen Jahren wurden zwei scheinbar widersprüchliche Konzepte propagiert und weiterentwickelt, die die Inzidenz von perioperativen Komplikationen reduzieren sollen: Einerseits führte die Erkenntnis, dass eine nicht angepasste, zu liberale Flüssigkeitszufuhr, insbesondere bei abdominalchirurgischen Patienten negative Konsequenzen nach sich zieht, zu einem Paradigmenwechsel in der perioperativen Infusionstherapie und zur Empfehlung einer möglichst restriktiven Flüssigkeitszufuhr. Andererseits zeigten zahlreiche Studien, dass eine perioperative Optimierung der Hämodynamik die Inzidenz von Komplikationen (auch gastrointestinalen) verringert und das Outcome von Risikopatienten verbessert. Hierbei wurde die Steigerung des Herzzeitvolumens und/oder des Schlagvolumens in den meisten diesbezüglichen Untersuchungen primär

durch eine Optimierung des Volumenstatus (im Sinne einer Vorlastoptimierung) und sekundär durch eine Steigerung der Inotropie erreicht.

Eine rationale Kombination dieser nur scheinbar widersprüchlichen Konzepte impliziert eine individualisierte und der jeweiligen Pathophysiologie angepasste Volumen- und Katecholamintherapie, um einerseits die negativen Folgen einer unangepassten hohen Flüssigkeits- und Volumenzufuhr (z. B. auf die Lunge und den Darm) zu vermeiden und andererseits einen ausreichend hohen O_2 -Transport zu den Organen sicherzustellen. Hierfür stehen aktuell verschiedene Zielparameter und eine Vielzahl unterschiedlicher Messverfahren zur Verfügung. Gleichzeitig besteht jedoch hinsichtlich der perioperativ anzustrebenden Zielwerte ein Mangel an Evidenz. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass

Empfehlungen für die intensivmedizinische Behandlung kritischer Kranke nicht ohne weiteres auf das Konzept der perioperativen Optimierung übertragen werden können. Diese Unsicherheit hinsichtlich der optimalen hämodynamischen Zielwerte drückt sich indirekt auch in den relativ inhomogenen Definitionen einer „restriktiven“ und einer „liberalen“ Infusionstherapie in diesbezüglichen Studien aus (Bundgaard-Nielsen et al. 2009).

Optimierung des HZV und Ausschöpfung der Vorlastreserve

So existieren schon zur intraoperativen Optimierung des Herzzeitvolumens (HZV) sehr unterschiedliche Konzepte. Viele der klinischen Studien zur zielgerichteten hämodynamischen Therapie zielen primär auf eine Optimierung der Vorlast auf der Frank-Starling-Kurve ab und empfehlen in entsprechenden Algorithmen eine Volumengabe immer dann, wenn eine Volumenreagibilität des HZV durch Lagerungsmanöver oder an Hand dynamischer Vorlastparameter (pulse pressure variation, PPV; stroke volume variation, SVV) nachgewiesen werden kann, wobei die empfohlenen Zielwerte für letztere Parameter zwischen 8 und 12 % variieren (Marik et al. 2009; Benes et al. 2010). Ein solches Vorgehen, das eine möglichst vollständige Ausschöpfung der Vorlastreserve zum Ziel hat, berücksichtigt jedoch nicht die Tatsache, dass im Rahmen einer (z. B. durch den Stressstoffwechsel oder durch andere Inflammationsreaktionen) erhöhten pulmonalen Gefäßpermeabilität bereits ein Volumenstatus, der eine nur submaximale Vorlast impliziert, schon zu einem Anstieg des interstitiellen Flüssigkeitsgehalt der Lunge führen kann (Abb. 1). Ferner ist auch der Einfluss des Tidalvolumens, der Atemfrequenz und des PEEP-Niveaus auf die dynamischen Vorlastparameter bei der Festlegung der PPV-/SVV-Zielwerte zu berücksichtigen.

Bisherige Studien, die einen HZV-Zielwert in den Therapiealgorithmen integrierten, zielen unabhängig vom Alter und Zustand des Patienten auf einen fixen Herzindex (CI) ab und vernachlässigen dabei Befunde, die eine physiologische, altersbedingte Abnahme des Herzindex nachweisen (Brandfonbrener et al. 1955). Während die Mehrzahl der aktuellen Therapieschemata einen minimalen CI von $2,5 \text{ l/min/m}^2$ fordert, reicht die Spannweite der perioperativen Empfehlungen bis zu einem CI-Zielwert von $4,5 \text{ l/min/m}^2$ (Giglio et al. 2009).



Prof. Dr.
Andreas Weyland

Um einer unphysiologischen Steigerung des myokardialen Sauerstoffverbrauchs beim älteren oder koronar eingeschränkten Patienten vorzubeugen, konzentrieren sich andere Empfehlungen zur intraoperativen Optimierung der Hämodynamik auf den Schlagvolumenindex (SVI) anstelle des CI, wobei Zielwerte von zirka 35 ml/m^2 zur Anwendung kommen. Diese SVI-bezogenen Therapiealgorithmen sollen eine HZV-Optimierung unter vorwiegender Steigerung der Herzfrequenz vermeiden, gleichzeitig jedoch die Volumenreagibilität des Herzens ausschöpfen. In diesem Zusammenhang ist daran zu erinnern, dass die O_2 -Transportkapazität natürlich primär vom HZV und nicht vom SV des Patienten abhängig ist und somit idealerweise beide Parameter Berücksichtigung finden sollten.

sondern auch eine unphysiologisch hohe SvO_2 mit einer Zunahme der perioperativen Morbidität assoziiert zu sein scheint. Ursache hierfür kann einerseits eine unangepasste (iatrogene) Steigerung des HZV sein, andererseits kann in Analogie zum septischen Patienten eine supranormale SvO_2 auch perioperativ Zeichen einer unzureichenden peripheren O_2 -Ausschöpfung infolge einer zellulären Dysfunktion oder einer gestörten Mikrozirkulation sein. Aktuelle Daten lassen bei herzchirurgischen Patienten einen kritischen oberen Grenzwert von zirka 77 % erkennen (Perz et al. 2010).

Erste Erfahrungen bei septischen Patienten lieferten ferner Hinweise, dass die transkutane Messung der Gewebeoxygenierung im Muskel mittels Nahinfrarot-Spektroskopie (StO_2 -Monitoring) zusätzliche Infor-

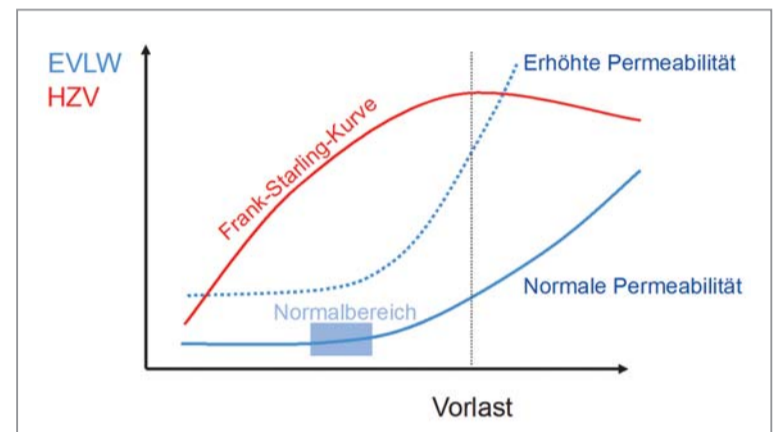


Abb. 1: Das Ausschöpfen der Volumenreagibilität zur Optimierung des Herzzeitvolumens kann insbesondere bei inflammatorisch erhöhter Gefäßpermeabilität bereits zu einer Zunahme des Ödems in der Lunge und anderen Organen führen.

HZV = Herzzeitvolumen; EVLW = extravasuläres Lungenwasser

O_2 -Angebot und O_2 -Aufnahme

Verschiedene Therapiealgorithmen zielen daher – in Anlehnung an die initialen Empfehlungen Shoemakers – direkt auf eine Optimierung des O_2 -Angebots (DO_2) hin, um so die jeweilige Hämoglobinkonzentration des Patienten (und die arterielle O_2 -Sättigung) in die Zielgröße zu integrieren. Die Mehrzahl diesbezüglicher Optimierungsstudien verwendet hierbei allerdings vergleichsweise hohe Zielwerte von 600 ml/min/m^2 (entsprechend einem CI von zirka $3,5 \text{ l/min/m}^2$ bei einem Hb von 13 g% bzw. zirka $5,0 \text{ l/min/m}^2$ bei einem Hb von 9 g%) (Lees et al. 2009). Unter Berücksichtigung aktueller Transfusionsempfehlungen und der in neueren Studien geprüften CI-Interventionswerte um $2,5 \text{ l/min/m}^2$ ist zu folgern, dass auch deutlich niedrigere DO_2 -Zielwerte (von $300\text{--}400 \text{ ml/min/m}^2$) für eine intraoperative „goal-directed therapy“ ausreichen können und in klinischen Studien geprüft werden sollten.

Um ein angepasstes Verhältnis zwischen O_2 -Angebot und O_2 -Bedarf zu erreichen, wird daher (in Analogie zur zielgerichteten Kreislauftherapie beim kritisch Kranken) die gemischt- oder zentralvenöse O_2 -Sättigung als Zielparameter genutzt (Pearse et al. 2005), wobei die bislang vorliegenden, vorwiegend observationalen Studien einen unteren SvO_2 -Grenzwert empfohlen, der studienabhängig zwischen 61 und 73 % variiert. In diesem Zusammenhang ist auf der Basis aktueller Ergebnisse zu berücksichtigen, dass nicht nur eine erniedrigte,

mationen zur Bewertung der Mikrozirkulation liefern kann (Leone et al. 2009) und zukünftig ggf. einen minimal-invasiven Parameter zur Steuerung der hämodynamischen Optimierung darstellen könnte. Inwieweit dies auch für die perioperative zielgerichtete Therapie ergänzende Informationen liefern kann, ist bislang nicht hinreichend untersucht.

Literatur beim Verfasser

KORRESPONDENZADRESSE

Prof. Dr. Andreas Weyland, D.E.A.A.
Klinikum Oldenburg
Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin,
Notfallmedizin, Schmerztherapie
Rahel-Straus-Straße 10
26133 Oldenburg
anaesthesie@klinikum-oldenburg.de

ALLGEMEINE HINWEISE

16. bis 18. Februar 2011

21. Symposium
Intensivmedizin + Intensivpflege

TAGUNGSORT

Messe und Congress Centrum Bremen

VERANSTALTER

Wissenschaftlicher Verein zur Förderung der klinisch angewendeten
Forschung in der Intensivmedizin e. V.
HCCM Consulting GmbH
Messe Bremen, WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG

Prof. Dr. Werner Kuckelt, Bremen
Prof. Dr. Klaus Hankeln, Bremen

AUSKÜNFTE ZUM WISSENSCHAFTLICHEN PROGRAMM

Prof. Dr. Werner Kuckelt
HCCM Consulting GmbH
Sögestraße 48
28195 Bremen
kontakt@hccm-consulting.de

ORGANISATION/INDUSTRIEAUSSTELLUNG/SPONSORING

Messe Bremen
WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH
Projektleitung: Kordula Grimm
Findorffstraße 101
28215 Bremen
grimm@messe-bremen.de

FORTBILDUNGSPUNKTE

Das Symposium wird mit 18 Fortbildungspunkten (6 Punkte pro Tag) auf das Fortbildungszertifikat angerechnet.

www.intensivmed.de

PROGRAMMHINWEIS

17. 02. 2011
16.30–18.30
Raum 4 C

ANÄSTHESIE

„Goal-directed therapy“
im OP: Wann und wie?

Moderation:

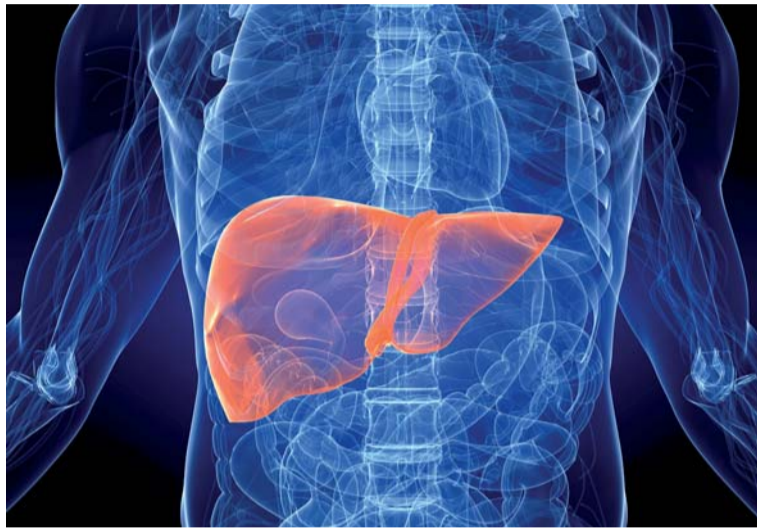
A. Weyland, Oldenburg
A. Meier-Hellmann, Erfurt

Gibt es „Frühwarnsysteme“? Leberversagen

Gabi Kirchner, Regensburg

Charakteristisch für Lebererkrankungen ist, dass es keine klinischen Frühsymptome gibt. Ständige Müdigkeit, Verdauungsbeschwerden, chronischer Juckreiz, Gelenk- und Muskelschmerzen oder häufiges Nasenbluten werden oft als „Alltagsbeschwerden“ eingestuft, können aber auf eine Lebererkrankung hinweisen. Typische Untersuchungsbefunde wie Spider naevi, Lackzunge und Palmarerythem sind Zeichen einer bereits bestehenden Leberzirrhose.

Da es keine klinischen Frühwarnsymptome gibt, empfiehlt sich zur Früherkennung von chronischen Lebererkrankungen ein Screening der gesunden Bevölkerung. Als Screening-Laborparameter eignen sich die GPT (ALT) und die gGT. Bei der Bildgebung ist die Sonographie das Standardverfahren. Sie kann weitere Informationen bezüglich einer Leber- oder Gallenwegserkrankung bieten. Desweiteren kann das Vorliegen einer Leberzirrhose ausgeschlossen oder bestätigt werden. Allerdings eignet sich die Sonographie nicht zur Frühdiagnostik einer Lebererkrankung oder eines Organversagens.



Priv.-Doz. Dr. Gabi Kirchner

Beginnendes Organversagen: Symptome sind unspezifisch

Ein Organversagen kann entweder als ein akutes Ereignis bei einer gesunden Leber oder als ein Versagen bei einer chronischen Lebererkrankung auftreten. Selten kann ein Organversagen sogar die Erstmanifestation einer chronischen Lebererkrankung sein.

Klinische Symptome eines beginnenden akuten Leberversagens sind meistens sehr unspezifisch. Die Patienten sind häufig extrem müde und abgeschlagen. Bei manchen Patienten tritt ein ausgeprägter Ikterus auf. Das manifeste Leberversagen geht mit einem Gerinnungsversagen und einer schweren hepatischen Enzephalopathie oder einem Hirn-ödem einher. Das Leberversagen kann auch im Rahmen eines septischen Krankheitsgeschehens auftreten. Für die Prognose des akuten Leberversagens ist die frühzeitige Diagnose entscheidend. Eine Leberbiopsie (ggf. transjugulär) ist häufig unabdingbar für die ätiologische Ein-

ordnung und Prognoseabschätzung. Typische Ursachen des akuten Leberversagens sind: medikamentös-toxisch, viral, fulminante Sepsis, akutes Budd-Chiari-Syndrom, Morbus Wilson, ischämische Lebernekrose, Lymphominfiltration, Autoimmunhepatitis und andere. Patienten mit einem drohenden akuten Leberversagen sollten frühzeitig in ein Lebertransplantationszentrum verlegt werden, falls im weiteren Verlauf eine Notfall-Lebertransplantation notwendig werden sollte. Die Prognose ist abhängig von der Ausprägung der hepatischen Enzephalopathie/Hirn-ödem, APACHE II-Score, Laktat, Katecholaminpflichtigkeit, Bilirubin, Quick und den King's College Kriterien (Bernal W. J Hepatol. 2010; McPhail MJ, Wendon JA, Bernal W. J Hepatol. 2010).

Ein Leberversagen kann auch als Folge einer fortgeschrittenen Leberzirrhose auftreten. Es gibt keine Frühwarnsysteme zur Erkennung einer Leberzirrhose. Die Größe der Leber sagt häufig etwas über die mög-

liche Regenerationsfähigkeit der Leber aus. Bei einer bereits stark geschrumpften zirrhotisch umgebauten Leber ist die Prognose ohne Lebertransplantation meist sehr schlecht. Patienten mit einer bisher unbekanntem Autoimmunhepatitis oder chronischen Hepatitis B haben durch den Beginn einer immunsuppressiven bzw. antiviralen Therapie die Chance einer Rekompensation der Leberzirrhose. Auch bei der alkoholtoxischen Leberzirrhose kann sich unter einer strikten Alkoholkarenz die Lebersyntheseleistung stabilisieren.

Zur Prognoseabschätzung bei einer Leberzirrhose wurde der „Model of End Stage Liver Disease“ (MELD)-Score entwickelt, bei welchem Bilirubin, INR und Kreatinin in einer logarithmischen Formel eingegeben werden (Wiesner R, Edwards E, Freeman R et al. Gastroenterology 2003). Mit dieser Formel kann die Prognose bezüglich der 30-Tages-Mortalität ermittelt werden. Inzwischen gibt es zahlreiche Studien zur

Prognoseabschätzung der einzelnen Lebererkrankungen. Zum Beispiel sind ein hoher MELD-Score, eine spontan-bakterielle Peritonitis, ein hepatorenales Syndrom oder das Vorliegen eines Hepatozellulären Karzinoms unabhängige prognostische Faktoren für eine hohe Krankenhaussterblichkeit der Patienten (Heo J, Seo YS, Yim HJ et al. Gut Liver 2009).

Fazit

Es gibt keine Frühwarnsysteme für Lebererkrankungen oder Leberversagen. Die Symptome bei Lebererkrankungen sind unspezifisch.

1. Um Lebererkrankungen bei der Bevölkerung frühzeitig erkennen zu können, sollte ein Screening mittels GPT (ALT) und der gGT durchgeführt werden.
2. Bei vermeintlich unspezifischen Symptomen sollte auch differenzialdiagnostisch eine Lebererkrankung berücksichtigt werden.
3. Bei erhöhten Leberwerten muss die Ätiologie der Lebererkrankung abgeklärt werden, um eine spezifische Therapie einleiten zu können, um ein

Fortschreiten der Lebererkrankung zu verhindern.

4. Bei bekannten Lebererkrankungen sollte regelmäßig eine hepatologische Verlaufskontrolle erfolgen.
5. Patienten mit einem drohenden akuten Leberversagen sollten frühzeitig in ein Lebertransplantationszentrum verlegt werden.

KORRESPONDENZADRESSE

Priv.-Doz. Dr. Gabi Kirchner
Universitätsklinikum Regensburg
Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I
Franz-Josef-Strauss-Allee 11
93042 Regensburg
gabriele.kirchner@klinik.uni-regensburg.de

PROGRAMMHINWEIS

16. 02. 2011
08.30–10.30
Raum Kaisen

INTENSIVMEDIZIN

Von der Organdysfunktion zum Organversagen – gibt es „Frühwarnsysteme“?

Moderation: B. Bein, Kiel
M. Bauer, Jena

ANKÜNDIGUNG

22. bis 24. Februar 2012

22. Symposium Intensivmedizin + Intensivpflege

TAGUNGSORT

Messe und Congress Centrum Bremen

VERANSTALTER

Wissenschaftlicher Verein zur Förderung der klinisch angewendeten Forschung in der Intensivmedizin e. V.

HCCM Consulting GmbH

Messe Bremen, WFB Wirtschaftsförderung Bremen GmbH

www.intensivmed.de

24. bis 26. März 2011

Der Deutsche Schmerz- und Palliativtag 2011

22. Deutscher interdisziplinärer Schmerz- und Palliativkongress

Praktische Schmerztherapie und Palliativversorgung

TAGUNGSORT

Congress Center Messe Frankfurt/Main

www.dgschmerztherapie.de

AKTUELLES AUS DER INDUSTRIE

Orientierung am Procalcitonin-Wert verringert bei Intensivpatienten den Antibiotikaeinsatz

Procalcitonin (PCT) ist aufgrund seiner Zuverlässigkeit bei der Erkennung und dem Monitoring bakterieller Infektionen nicht mehr aus dem klinischen Alltag wegzudenken. Besonders bei bakteriellen Erkrankungen der unteren Atemwege konnte durch mehrere hochrangig publizierte Interventions-Studien nachgewiesen werden, dass es möglich ist, mittels PCT-Algorithmus die antimikrobielle Therapie zu steuern und damit einen Beitrag zur Einsparung von Antibiotika und zur Vermeidung von Resistenzen zu leisten. In vielen Fällen bilden Infekte der

Atemwege wie Pneumonien die Grundlage für eine Sepsis (70 % der internistischen Patienten in der PROWESS-Studie hatten als Ursache für die Sepsis eine Pneumonie). Die Frage, ob PCT auch bei intensiv-

medizinisch betreuten Patienten eine Steuerung der antimikrobiellen Therapie erlaubt, wurde viele Jahre erörtert. In zwei Studien mit 68 und 110 Patienten konnte gezeigt werden, dass mit dem PCT eine Verkürzung

der antimikrobiellen Therapie um 2–4 Tage möglich ist, ohne dass sich die Sterblichkeit erhöht. Beide Studien wurden vielbeachtet, waren aber monozentrische Studien. Seit Mitte 2010 liegen Ergebnisse einer Multizenterstudie mit über 600 Patienten vor (Buadma et al. 2010). Grundlage dieser Studie war ein eigener PCT-Algorithmus, der entweder eine Therapie mit Antibiotika bzw. einen Therapieabbruch empfahl. Die am PCT-Wert ausgerichtete Therapieempfehlung konnte auch in dieser Studie zu einer deutlichen Verminderung des Antibiotikaverbrauchs führen, ohne die Sterblichkeit zu erhöhen. Vorgegebene Therapiealgorithmen mit Biomarkern, wie in diesem Falle mit PCT durchgeführt

wurden, können eine wertvolle Entscheidungshilfe für den behandelnden Arzt sein.

Zusammenfassung

Empfehlungen für eine antimikrobielle Therapie, die sich am PCT-Wert orientieren, konnten bei intensivmedizinischen Patienten mit vermuteter bakterieller Infektion den Einsatz von Antibiotika vermindern. Im Vergleich zur Standardgruppe trat keine erhöhte Sterblichkeit auf.

Literatur bei den Verfassern

Quelle
Dr. Rainer Kosanke, Dr. Markus Werner
ThermoScientific
BRAHMS Biomarkers
Neuendorferstraße 25, 16761 Hennigsdorf

Tab.: Aktuelle Studien.

Jahr	Autor	Patientenzahl	Verminderung der Antibiotikagabe in Tagen in PCT-Gruppe	p
2008	Hochreiter et al.	110	2	0,046
2008	Nobre et al.	68	4	0,003
2010	Buadma et al.	630	2,6	<0,0001

Fakt oder Fiktion?

Durchbruchschmerzen

Andreas Kopf, Berlin

Nach der Definition von Portenoy et al. ist Durchbruchschmerz („Breakthrough Pain“) eine vorübergehende Schmerzexazerbation bei Patienten, die an einem stabilen und (durch eine Opioid-Dauermedikation) angemessen kontrollierten Dauerschmerz leiden.

Eine typische Schmerzattacke erreicht innerhalb von 20 min ihren Höhepunkt und klingt innerhalb von 30–45 min wieder ab. Aufgrund der Frequenz und Intensität sind Durchbruchschmerzen ein relevantes therapeutisches Problem bei Tumorkranken. Vom Durchbruchschmerz im engeren Sinne ist der „Incident Pain“ abzugrenzen, der vorhersagbar bei körperlichen Belastungen auftritt sowie der sogenannte „End-of-Dose-Failure“-Schmerz, der aufgrund einer unzureichenden Opioid-Basismedikation vorübergehend am Ende des Einnahmeintervalls auftritt.

Ziel der bisherigen analgetischen Behandlung von Durchbruchschmerzen war einerseits die optimale Titration der retardierten Basisopioidtherapie zur Vermeidung des End-of-Dose-Failure und zur Verminderung der Intensität der Schmerzexazerbationen sowie andererseits die Verabreichung von einem nicht retardierten Opioid als Bedarfsmedikation.

Zulassung neuer Fentanyl-Applikationsformen

Die Zulassung der neuen Fentanyl-Applikationsformen könnte die bis-

herige Bedarfsmedikation mit nicht retardierten Opioiden bei Patienten mit Durchbruchschmerzen im engeren Sinne mit sehr schnellem Beginn und kurzer Dauer verbessern. Die neuen Fentanyl-Applikationsformen haben aufgrund ihrer Lipophilie einen schnellen Wirkungsanstieg, werden überwiegend transmukosal resorbiert (Ausnahme OTFC = Actiq®) und ohne aktive Metaboliten bei kurzer Halbwertszeit schneller als

andere Opioide eliminiert. Interessante und neuartige Technologien verbessern die systemische Resorption von Fentanyl bei sublingualer, bukkaler und intranasaler Applikation.

Für die Beurteilung der klinischen Effektivität der neuen Fentanyl-Applikationsformen muss die Zeit bis zum Erreichen einer klinisch bedeutsamen Schmerzlinderung gemessen werden („meaningful pain



Abb. 1: Durchbruchschmerzen: Eine typische Schmerzattacke erreicht innerhalb von 20 min ihren Höhepunkt und klingt innerhalb von 30–45 min wieder ab. Foto: Messe Bremen



Dr. Andreas Kopf

change“). Ein Schmerzintensitätsunterschied (PID) von mehr als 2 Punkten auf der 11-Punkte-Likert-Skala wird dafür als ausreichend angesehen. Im Vergleich zu Placebo tritt dieser in Abhängigkeit vom verwendeten Fentanyl-Präparat nach 10–20 min ein. Es fehlen noch Studien, die die Wirksamkeit der neuen Fentanyl-Applikationen mit einem oralen nicht retardierten Opioid hinsichtlich der analgetischen Wirksamkeit und Patientenzufriedenheit beurteilen. Bei einem direkten Vergleich von nicht retardiertem oralem Morphin mit OTFC war kein klinisch bedeutsamer Unterschied feststellbar, auch wenn ein statistisch signifikanter Unterschied gezeigt werden konnte.

Eine Besonderheit der neuen Fentanyl-Applikationsformen ist die Dosisfindung. Im Gegensatz zum Vorgehen bei den oralen nicht retardierten Opioiden zur Bedarfsmedikation (Empfehlung: 1/10 bis 1/6 der Tagesdosis) kann die Bedarfsmenge der neuen Fentanyl-Applikationsformen nicht anhand der Tageskumulativdosis der Basismedikation kalkuliert werden, sondern muss für jeden Patienten individuell durch Titration gefunden werden. Entsprechende Titrationsschemata zur optimalen Dosisfindung werden empfohlen.

Zusammenfassung

Zusammenfassend könnten Patienten mit unvorhersehbaren, schnell und kurz andauernden Durchbruchschmerzen von den neuen Fentanyl-Applikationsformen profitieren. Praktisch könnte so vorgegangen

werden, dass – aus Kostengründen und aufgrund der noch unzulänglichen Studienlage – zunächst ein nicht retardiertes Opioid getestet wird und dann in strukturierter Anamnese erfragt wird, ob eine zufriedenstellende Schmerzkontrolle erreicht werden konnte. Bei insuffizienter Durchbruchschmerzkontrolle wäre dann ein Wechsel empfehlenswert. Für den (vorhersehbaren) Belastungsschmerz („Incident Pain“) sollten weiterhin die nicht retardierten oralen Opioide der Therapiestandards sein. Bei beiden Therapieoptionen ist die suffiziente analgetische Behandlung des Dauerschmerzes eine wesentliche Voraussetzung.

KORRESPONDENZADRESSE

Dr. Andreas Kopf
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Benjamin Franklin
Klinik für Anästhesiologie mit Schwerpunkt operative Intensivmedizin
Hindenburgdamm 30
12200 Berlin
andreas.kopf@charite.de

PROGRAMMHINWEIS

18. 02. 2011
13.45–15.45
Raum Franzius

INTENSIVMEDIZIN
Update Tumorschmerztherapie

Moderation:
J. Nadstawek, Bonn
S. Wirz, Bad Honnef

AKTUELLES AUS DER INDUSTRIE

Infusionsmanagement

In den letzten Jahrzehnten hat die Bedeutung des Infusionsmanagements beständig zugenommen. Eine sinnvolle und effektive Therapie vor allem in der Intensivmedizin ist ohne intravenös verabreichte Medikamente und Flüssigkeiten undenkbar. Nach Erhebungen in der eigenen Abteilung entstehen zirka 50 % aller Kosten der Intensivmedizin im Bereich der Infusionstherapie. Dies beinhaltet sowohl Sach- als auch Personalkosten. Für die Ausstattung eines Intensivplatzes müssen Investitionen von 25.000 Euro für die Infusionstechnik angesetzt werden.

Dem Intensivteam stehen für die Behandlung ihrer Patienten Legionen von Medikamenten zur Verfügung. Ihre Wirkungen und Wechselwirkungen sind für den Intensivmediziner kaum noch zu überblicken. Nicht verwunderlich erscheint daher, dass die Hälfte aller gemeldeten Incident-Report-Fälle im Bereich der Infusionstherapie angesiedelt sind.

Der herausragenden medizinischen und ökonomischen Bedeutung der Infusionstherapie wird im Stationsalltag allerdings erstaunlich wenig Rechnung getragen. Lediglich 15 % aller Intensivstationen verfügen über ein stringentes Infusionsregime. Übergeordnete Strukturen in Kliniken, die Arbeitsbereiche wie Einkauf, Risikomanagement, Hygiene, Apotheke und Kliniker zusammenbringen sind nur in seltenen Ausnahmefällen vorhanden. Nichtsdestotrotz ist es gerade in den vergangenen Jahren im Infusionsmanagement zu vie-

len Entwicklungen gekommen, die die Patientensicherheit erhöhen. Das intensivmedizinische Infusionsregime kann z. B. über das computergestützte Programm Kompatibilität im Katheter (KIK) gesteuert und standardisiert werden. Mit einer ständig aktualisierten Auflistung aller intravenös zu verabreichenden Medikamente kann der Anwender Inkompatibilitätsreaktionen vermei-

den und somit sicher und effektiv die Therapie an ihren Wirkort bringen. Durch den hierdurch definierten Bedarf an Infusionslumina kann eine präinterventionelle Strategie zur Versorgung des Patienten mit zentralen Venenkathetern oder peripheren Verweilkanülen erfolgen. Mit Anwendung des Programms kommt es ebenfalls zu einer Verringerung der Last von ungelösten Partikeln in Infusionslösungen. Durch die Verringerung von Unverträglichkeitsreaktionen können allerdings systemimmanente Partikel wie z. B. Glas- oder Kunststoffpartikel nicht eliminiert werden. Durch die Anwendung von In-Line-Filtern in Infusionsleitungen können diese Substanzen effektiv entfernt werden. Nach einer Studie aus der Medizinischen Hochschule Hannover reduziert die Filtration von Partikeln die Entstehung

eines SIRS und führt zu einer signifikanten Reduktion der Intensivliegedauer um 23 %. Hierdurch kann mit einer einfachen Methode die Patientensicherheit erhöht und die Ökonomie von Intensivstationen verbessert werden.

Die Infusionstechnik hat mit der Hinterlegung von Datenbanken der stationsüblichen Medikamente und deren Dosierungen in Spritzenpumpen, der bei Änderungen der Infusionsgeschwindigkeiten fortlaufenden Berechnungen der aktuellen Dosis und mit der Entwicklung sensibler und flexibler Abschaltdrucke viel für die Patientensicherheit erreicht.

Zur klaren Kennzeichnung von Medikamenten hat die Kommission Arzneimittelsicherheit der DIVI einen Standard für Spritzenaufkleber entwickelt. Hier wird einzelnen

Medikamenten eine bestimmte Farbkodierung zugeordnet, um Verwechslungen zu minimieren. Dieses System ist derzeit in der Evaluation. Neben verschiedenen Insellösungen zur Erhöhung der Patientensicherheit, hat die Medizinische Hochschule Hannover einen Workshop für das Thema Infusionsmanagement entwickelt. Er soll die verschiedenen Aktivitäten im Bereich der Infusionstherapie bündeln, sie verbreiten und zu einem standardisierten Vorgehen mit der Bildung von Aktionsbündnissen führen. Die Themen parenterale Ernährung, Infusionshardware, intravenöse Zugänge und Hygiene sowie Medikamenteninkompatibilitäten mit dem KIK-Programm werden in Handson-Sektionen bearbeitet.

Die Infusionstherapie ist für die heutige Intensivmedizin ein unverzichtbarer Bestandteil. Neben ihren segenreichen Effekten birgt sie aber ein hohes Risikopotential. Dieses zu minimieren, wird eine der großen Aufgaben der nächsten Jahre. Mit den gebündelten Anstrengungen von Anwendern und Entwicklern sollte dies gelingen.



Abb. 1: Infusionsfilter schützen vor Partikeln, Luft und bakterieller Kontamination.



Abb. 2: Komplexe Systeme erfordern ein striktes Infusionsmanagement. Fotos: B. Braun Melsungen AG

Quelle
Bericht von Dr. Michael Sasse, OA der Kinderintensivstation der Medizinischen Hochschule Hannover

Evaluation von Risikopatienten

Der schlecht eingestellte Diabetes mellitus

Markus Lange, Würzburg

Die Zahl der an Diabetes mellitus erkrankten Patienten steigt weltweit kontinuierlich an. In Deutschland liegt die Prävalenz bei zirka 9 % und es muss davon ausgegangen werden, dass sich die Zahl bis zum Jahr 2030 im Vergleich zu heute verdoppeln wird. Während der Anteil der an Diabetes mellitus Typ I Erkrankten dabei in etwa konstant bleibt, steigt allen voran die Zahl der Patienten mit Diabetes mellitus Typ II.

Für den Anästhesiologen und Intensivmediziner stellt das perioperative Management von Patienten mit Diabetes eine bedeutende Herausforderung dar. Die Prävalenz der koronaren Herzerkrankung liegt bei Diabetikern 4- bis 5-mal höher als bei Nichtdiabetikern. Entsprechend ist das perioperative Risiko meist deutlich erhöht. Diabetiker weisen eine um 50 % erhöhte Frühmortalität bei koronaren Bypassoperationen auf. Zudem steigt bei diesen Patienten das perioperative Risiko für Wundinfektionen, postoperatives Nierenversagen und Schlaganfälle. Darüber hinaus ist die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus signifikant verlängert. Im Fokus der präoperativen Evaluation steht neben der körperlichen Untersuchung, bei der insbesondere auf Hinweise für Gefäßschädigungen gesucht werden sollte, eine exakte Anamneseerhebung.

Präoperative Risikoabschätzung

So sollte die Form des Diabetes bekannt sein (Typ I oder II), die

Methode der Blutzuckerbestimmung durch den Patienten, die medikamentöse antidiabetische Therapie und die Medikamente zur Behandlung assoziierter Erkrankungen. Kardiovaskuläre und Nierenerkrankungen müssen erfragt und durch geeignete klinische und technische Untersuchungsverfahren evaluiert werden. Bei 30–40 % der Typ-I-Dia-



betiker und bis zu 30 % der Typ-II-Diabetiker ist eine diabetische Nephropathie als Zeichen einer Mikroangiopathie detektierbar. Diabetiker mit manifester Nephropathie haben ein erhöhtes Risiko für ein perioperativ erworbenes akutes Nierenversagen. Die diabetische Neuropathie als weitere Folgeerkrankung eines schlecht eingestellten Diabetes mellitus ist vor allem hinsichtlich der verzögerten Magenentleerung („diabetische Gastroparese“) von anästhesiologischer Relevanz, da hierdurch das Aspirationsrisiko potentiell gesteigert sein kann. Die generelle Durchführung einer „rapid sequence induction“ bei Diabetikern wird aktuell jedoch nicht empfohlen. Von besonderer Bedeutung ist auch die präoperative Evaluation des Atemweges. Bei bis zu einem Drittel aller langzeitsulinabhängigen Patienten muss mit schwieriger Laryngoskopie bei der endotrachealen Intubation gerechnet werden. Dies ist bedingt durch eine nicht enzymatische Glykosylierung von Kollagen und



Priv.-Doz. Dr. Markus Lange

dessen Anreicherung in Gelenken. Ist die Halswirbelsäule betroffen, kann eine verringerte Beweglichkeit des Atlanto-Occipital-Gelenkes zu Intubationsschwierigkeiten führen. Sinnvolle Laboruntersuchungen vor elektiven Eingriffen bei Diabetikern umfassen ein Blutzucker-Tagesprofil, Bestimmungen des Hämoglobingehaltes des Blutes, der Elektrolyte im Serum sowie der Retentionsparameter Kreatinin und Harnstoff, um ein Bild der aktuellen Stoffwechsellage bzw. Nierenfunktion zu erhalten. Die Indikation für ein EKG sollte vor dem Hintergrund des bei Diabetikern erhöhten Anteils „stumme“ Myokardischämien großzügig gestellt werden.

Intraoperatives Management

Das perioperative Risiko kann durch adäquate Therapie des Diabetes mellitus maßgeblich reduziert werden. Unter anderem kann hierdurch die Inzidenz postoperativer Wundinfektionen signifikant vermindert werden. Daher sollte jede präoperativ detektierte Hyperglykämie therapiert werden. Der intraoperative Blutzuckerzielbereich liegt zwischen 80 und 160 mg/dl. Eine sehr enge Blutzuckereinstellung mit einem Zielbereich zwischen 80 und 110 mg/dl, wie sie aufgrund von Studien an intensivmedizinischen Patienten empfohlen wurde, muss wegen der Gefahr passagerer Hypoglykämien kritisch betrachtet werden. Generell ist der Insulinbedarf von Diabetikern in der perioperativen Phase gesteigert. Ein festes Kombinationsschema von Insulin und Glukose zur intraoperativen Blutzuckersteuerung wird

allerdings nicht empfohlen, da dies den verschiedenen metabolischen Situationen (u. a. abhängig von präoperativer Nüchternheitsdauer sowie dem Ausmaß des chirurgischen Eingriffes) nicht gerecht wird. Vielmehr ist eine individuelle Blutzucker-Einstellung mit intravenösem Insulin anzustreben. Allgemein- und Regionalanästhesie sind nach derzeitiger Studienlage als gleichwertige Anästhesieverfahren bei Patienten mit bekanntem Diabetes anzusehen. In der unmittelbar postoperativen Phase sollten Übelkeit und Erbrechen verhindert und ggf. aggressiv therapiert werden, um Elektrolytungleichungen zu vermeiden und die Phase der postoperativen Nahrungskarenz möglichst kurz halten zu können. Durch eine adäquate Schmerztherapie kann die Sekretion kataboler Hormone reduziert werden.

KORRESPONDENZADRESSE

Priv.-Doz. Dr. Markus Lange
Universitätsklinikum Würzburg
Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie
Oberdürrbacher Straße 6, 97080 Würzburg
lange_m@klinik.uni-wuerzburg.de

PROGRAMMHINWEIS

17. 02. 2011
17.00–19.00
Raum Focke-Wulf

INTENSIVMEDIZIN Präoperative Evaluation von Risikopatienten

Moderation:
J. Scholz, Kiel
P. Friederich, München

Damit der Diabetes nicht an die Nieren geht

Neue Strategien gegen Nierenerkrankungen standen im Mittelpunkt des 2. Treffens des SysKid-Konsortiums, einem interdisziplinären EU-Forschungsprojekt. 25 Forschergruppen aus 15 Ländern tagten Ende Januar 2011 an der Medizinischen Universität Innsbruck. Ihr Ziel: verbesserte Methoden für die Prävention, Diagnostik und Behandlung von chronischen Nierenleiden.

„In ganz Europa steigt seit einigen Jahren die Zahl der Diabetiker deutlich an“, erklärte Prof. Dr. Gert Mayer von der Medizinischen Universität Innsbruck, dessen Arbeitsgruppe zum SysKid-Konsortium gehört. Darum sei es wichtig, so der Nierenexperte weiter, „dass wir Diabetiker und andere Patienten mit einem erhöhten Risiko für chronische Nierenerkrankungen früher und besser diagnostizieren und behandeln.“ Verfügbare Testverfahren, dienen etwa dem Nachweis von Eiweißstoffen im Urin. „Doch wir brauchen dringend Untersuchungsmethoden, mit deren Hilfe wir Nierenveränderungen bei Diabetikern früher und spezifischer diagnostizieren können, um gezielter und früher behandeln zu können“, sagte Prof. Dr. Rainer Oberbauer von der Medizinischen Universität Wien. „Wir wissen inzwischen aufgrund neuer Studien, dass eine frühe Diagnose und Therapie einerseits das Fortschreiten der Erkrankung bremsen kann, dass aber andererseits eine aggressive Behandlung auch den Zustand des Patienten manchmal verschlechtern kann, wenn hinter dem Symptom ‚Eiweiß im Urin‘ eine andere Erkrankung

steht“, umriss Gert Mayer das derzeitige Dilemma der Diagnostik, die auf einem Symptom beruht, das auch andere Ursachen haben kann oder das ausbleibt, obwohl die Niere geschädigt ist.

„Unser Konsortium will daher mit den modernen Methoden der Systembiologie bessere Strategien für die Prävention, Diagnostik und Therapie von chronischen Nierenerkrankungen entwickeln“, sagte Dr. Bernd Mayer, geschäftsführender Partner der F&E-Firma emergentec biodevelopment GmbH, Wien, der das Projekt koordiniert.

Zurzeit wird von den Ethik-Kommissionen der beteiligten Universitäten (Innsbruck, Groningen, Glasgow, Katowitz, Budapest) eine große Studie geprüft, die das Konsortium im Mai auf den Weg bringen will. „An dieser Studie werden fünf Zentren in verschiedenen Ländern teilnehmen“, sagte Gert Mayer, der die Studie leiten wird. An mindestens 4000 Patienten mit Diabetes wollen die Wissenschaftler erproben, ob die neuen Krankheitsmarker den konventionellen Verfahren überlegen sind und die Diagnostik verbessern. „Denn es gibt erste Medikamente, die spezi-

fisch auf die Niere einwirken“, so Mayer. Von deren frühem Einsatz versprechen sich die Spezialisten bessere Behandlungsergebnisse.

Doch nicht nur klinische Forscher informierten ihre Kollegen über den Stand ihrer Arbeit. Auch Genetiker, Molekularbiologen, Bioinformatiker, Zellbiologen und Physiologen gehören zu SysKid und haben ihre Erkenntnisse präsentiert. „Je besser wir die Krankheitsprozesse auch auf der Ebene der Gene, Zellen und Moleküle verstehen, desto eher eröffnen sich auch Ansätze und Angriffspunkte für neue Therapien“, begründete SysKid-Koordinator Dr. Bernd Mayer den interdisziplinären Ansatz. Die Forscher setzen auf Forschungsrichtungen wie „Genomics“, die Untersuchung des Erbguts, „Proteomics“, die Erforschung der Gesamtheit der Eiweißstoffe in Zellen oder Metabolomics, die Untersuchung von Metaboliten, also den Stoffwechselprodukten innerhalb der Zelle. „Schließlich sind wir angetreten, die Niere als Ganzes zu verstehen“, so Professor Oberbauer.

Quelle
idw 2011

VERANSTALTUNGSHINWEIS

16. Februar 2011
13.00–15.00 Uhr
Salon Danzig
Messe und Congress Centrum Bremen

SYMPOSIUM

Von Anfang an richtig machen – Neue Perspektiven zur Behandlung von nosokomialen Infektionen

Vorsitz: Prof. Dr. Eckhard Müller, Herne

Programm

13.00 Uhr
Infektionen auf der Intensivstation – Haben wir das Keimspektrum im Griff?
Prof. Dr. Franz-Josef Schmitz, Minden

13.30 Uhr
Intensivpatienten besser behandeln – Was müssen moderne gram-positiv wirksame Substanzen leisten?
Prof. Dr. Tobias Welte, Hannover

14.00 Uhr
Mikrobielle Biofilme bei Intensivpatienten – Was muss ich wissen?
Dr. Annette Moter, Berlin

14.30 Uhr
Klinische Herausforderungen bei Intensivpatienten – Wie wähle ich das adäquate Antimykotikum?
Dr. Rainer Höhl, Nürnberg

Mit freundlicher Unterstützung der
Astellas Pharma GmbH



PROGRAMM

ANÄSTHESIE

16. Februar 2011

09.00–11.00 4 B
Hot Topics

11.00–13.00 Kaisen
Perioperative Hypothermie

13.30–15.30 Kaisen
Der kardiale Hochrisikopatient im OP

16.00–18.00 Borgward
Seltene Erkrankungen

17. Februar 2011

08.30–10.30 Kaisen
Perioperative Flüssigkeits- und Volumentherapie

09.00–11.00 4 B
Kinderanästhesie in speziellen Situationen

11.30–13.30 4 B
Anästhesie in der Geburtshilfe

16.30–18.30 4 C
„Goal-directed therapy“ im OP

18. Februar 2011

08.45–10.45 4 C
„The Clinical Year in Review“

11.15–13.15 4 C
„The Clinical Year in Review“

13.30–15.30 Borgward
Statements zur Beatmung und Oxygenierung

INTENSIVMEDIZIN

16. Februar 2011

08.30–10.30 Kaisen
Von der Organdysfunktion zum Organversagen

08.45–10.45 Roselius
Ultraschall in AINS

09.00–11.00 Franzius
Immunantwort des Intensivpatienten

09.00–11.00 Bergen
Management

09.15–11.15 4 C
Hilft dieses Messverfahren bei der Einstellung der protektiven Beatmung wirklich?

11.15–13.15 Roselius
Moderne Informationstechnologien

11.30–13.30 London
Organspende 2011

11.30–13.30 Franzius
Schreibwerkstatt

11.30–13.30 4 B
Intensivmedizinische Versorgung herzchirurgischer Patienten

11.30–13.30 Bergen
Diagnostik bei Sepsis und schweren Infektionen

11.45–13.45 4 C
Kontroversen: Beatmungstherapie von Intensivpatienten

13.30–15.30 Borgward
Kreislauftherapie auf der Intensivstation

13.45–15.45 Roselius
Stammzellforschung und Gentechnologie

14.00–16.00 4 B
Subarachnoidalblutung

14.00–16.00 Bergen
Mikrozirkulationsstörungen bei schwerer Sepsis

14.15–16.15 4 C
Schwierige Beatmungssituationen

15.30–17.30 Danzig
Unverzichtbare Protokolle

16.00–18.00 Kaisen
Differenzierte Beatmungsmodi

16.15–18.15 Roselius
„Der Blick über den Tellerrand“

16.30–18.30 Lloyd
Ernährung des Intensivpatienten

16.30–18.30 4 B
„Multiorganersatztherapie“

16.30–18.30 Franzius
Therapie von Peritonitis und beatmungs-assoziiierter Pneumonie

16.30–18.30 Bergen
Die zerebrale Oxygenierung verbessern

16.45–18.45 4 C
„Patientenwunsch Sterben“

17. Februar 2011

08.15–10.15 Bergen
Update Therapie des chronischen Schmerzes

08.15–10.15 Roselius
Intensivmedizin Schweiz: Politik

08.30–10.30 4 C
„Bridging“ ausgefallener Organsysteme

10.45–12.45 Roselius
Intensivmedizin Schweiz: Ethik

11.00–13.00 London
Kostenmanagement im OP

13.15–15.15 Roselius
Sepsis im Kindesalter

13.45–15.45 Bergen
Evaluation vor elektiven nicht herzchirurgischen Eingriffen

14.00–16.00 4 B
Intensivtherapie einstellen

14.00–16.00 Franzius
Hot Topics

14.00–16.00 4 C
Akuter Organausfall

15.30–17.30 Kaisen
Non-invasive Ventilation

15.45–19.00 Roselius
Hanse-Preis für Intensivmedizin

16.00–18.00 Danzig
Personal

17.00–19.00 Focke-Wulf
Präoperative Evaluation von Risikopatienten

17.00–19.00 Franzius
Prävention nosokomialer Infektionen

17.15–18.15 G 4
Wie beatme ich ALI/ARDS-Patienten?

18. Februar 2011

08.30–10.30 Scharoun
Von der Theorie zur Praxis

08.30–10.30 Lloyd
Infektiöse ZNS-Komplikationen

08.45–10.45 Franzius
Interpretation interessanter Befunde

08.45–10.45 Roselius
Perioperative Organprotektion

08.45–10.45 Danzig
Die Sepsis-Leitlinien, Teil 1

09.00–11.00 Kaisen
„The Clinical Year in Review“

09.00–11.00 London
„The Clinical Year in Review“

11.00–13.00 4 B
Hämodynamisches Monitoring

11.15–13.15 Franzius
Chronische Schmerzen nach OP

11.15–13.15 Danzig
Die Sepsis-Leitlinien, Teil 2

11.30–13.30 Kaisen
Neurologische Komplikationen

11.30–13.30 Roselius
Qualitätsmanagement

13.00–15.00 Focke-Wulf
Perioperatives Gerinnungsmanagement

13.30–15.30 2 B
Ein wichtiges Organ versagt

13.45–15.45 Franzius
Update Tumorschmerztherapie

13.45–15.45 Danzig
Die Sepsis-Leitlinien, Teil 3

13.45–15.45 4 C
Fallkonferenz

14.00–16.00 Kaisen
Organersatztherapie beim alten Intensivpatienten

14.00–16.00 Roselius
Erhöhte Infektionsparameter, aber kein Fokus

14.00–16.00 Lloyd
BMI >50 und Schwangerschaft

INTENSIVPFLEGE

16. Februar 2011

08.45–10.45 4 A
Hurra, ich lebe noch!

09.15–10.45 Oslo
Kinästhetik in der Pflege I

11.15–12.45 Oslo
Kinästhetik in der Pflege II

11.15–13.15 4 A
21 Jahre Symposium und die Pflege im Wandel

13.15–14.45 Oslo
Naturheilkundliche Pflege auf der ITS

14.00–16.00 4 A
What's new?

15.15–16.45 Oslo
Basale Stimulation in der Pflege

16.30–18.30 4 A
Technik trifft Praxis

16.30–18.30 London
Spezielle Krankheitsbilder

17.15–18.45 Oslo
Basale Stimulation in der Pflege (Wiederholung)

17. Februar 2011

08.45–10.15 Oslo
Naturheilkundliche Pflege auf der ITS (Wiederholung)

09.00–11.00 4 A
Anästhesiepflege

10.45–12.15 Oslo
Keine Zeit für neue Pflegekonzepte?

11.30–13.30 4 A
Personalbindung und Motivation

12.45–14.15 Oslo
Kinästhetik in der Pflege III

14.00–16.00 4 A
Hanse-Pflegepreis

14.45–16.15 Oslo
Kinästhetik in der Pflege IV

15.30–17.30 G 2
Kommunikative Steuerung von Konflikten

16.30–18.30 4 A
Berufspolitik

16.45–18.15 Oslo
Keine Zeit für neue Pflegekonzepte? (Wiederholung)

18. Februar 2011

08.45–10.45 Oslo
Juristische Fragestellungen

09.00–11.00 4 A
Ethik

10.00–11.30 G 1
Erfolgreiches Stressmanagement

11.15–13.15 Oslo
Juristische Fragestellungen

11.30–13.30 4 A
Schwerpunkt Mobilisation

12.00–14.00 G1
Kommunikative Steuerung von Konflikten

13.45–15.45 Oslo
„Randgruppenthemen in der Intensivpflege“

14.00–16.00 4 A
Softskills und harte Daten – was hilft?

MASTER CLASS

16. Februar 2011

08.30–10.30 Borgward
Ökonomie der Intensivmedizin

11.00–13.00 Borgward
Organisation der Intensivmedizin

17. Februar 2011

08.30–10.30 Borgward
Intensivmedizinische Kompetenz

11.00–13.00 Borgward
Einbindung der Intensivtherapie in einen strukturierten Behandlungsablauf

18. Februar 2011

08.30–10.30 Borgward
Kommunikation und Konfliktmanagement

11.00–13.00 Borgward
Qualitätsmanagement

MODERN CAMPUS

16. Februar 2011

09.00–13.00 Scharoun
Simulation I

10.00–12.00 G 3
ALS I

13.30–17.30 Scharoun
Simulation II

14.00–16.00 G 3
Die Generation „Y“

17. Februar 2011

09.00–13.00 Scharoun
Simulation I
(Wiederholung)

10.00–12.00 G 3
ALS II

13.00–13.30 G 3
Internetrecherche/Einführung

13.30–17.30 Scharoun
Simulation II
(Wiederholung)

13.30–15.00 Internet-Lounge
Internetrecherche/Praxis

14.00–16.00 G 3
ALS I
(Wiederholung)

18. Februar 2011

08.30–10.30 4 B
Tracheotomie-Management

10.00–14.00 G 2
Kommunikationstechniken

11.00–13.00 G 3
ALS II
(Wiederholung)

11.30–13.15 Scharoun
Perkutane Tracheotomie an der Schweinetrachea und Troubleshooting

13.45–15.15 Scharoun
Dekanülierungsmanagement und fiberoskopische Diagnostik

NOTFALLMEDIZIN

16. Februar 2011

08.30–13.00 Focke-Wulf
Fiberoptik-Workshop

11.00–13.00 G 4
Praktische Notfallmedizin

13.30–15.30 G 4
Interaktive Sitzung Notfallmedizin

14.00–16.00 London
Palliativmedizin

14.00–16.00 Focke-Wulf
Atemwegsmanagement/Vorträge

16.30–18.30 Focke-Wulf
Atemwegsmanagement/Training

17. Februar 2011

08.30–10.30 Franzius
Prä-hospitale Beatmung

13.30–15.30 Borgward
Reanimation 2010 – 1

16.00–18.00 Borgward
Reanimation 2010 – 2

18. Februar 2011

08.30–10.30 Bergen
Trauma-Versorgung

08.30–10.30 Focke-Wulf
Kindernotfälle

11.00–13.00 Bergen
Akute Interventionen bei zerebrovaskulären Notfällen

13.30–15.30 Bergen
Außergewöhnliche Einsätze

PERSPEKTIVEN KRANKENHAUS

16. Februar 2011

09.00–11.00 London
Intensivmedizin 2020

17. Februar 2011

16.00–18.00 London
Nur Menschen können helfen und pflegen

18. Februar 2011

11.30–13.30 London
„Die spinnen da oben – was sollen wir denn noch alles tun?“

TraumaRegister der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie

Sinkende Sterblichkeit von Schwerverletzten

Im fünften Jahr in Folge zeigt sich eine deutlich niedrigere Sterblichkeit von schwerverletzten Patienten. Danach liegt heute die Sterblichkeit von schwerverletzten Patienten nach eingeleiteter Unfallversorgung um 2 % unterhalb der Sterblichkeit von vor zehn Jahren. Dies belegt eine aktuelle Auswertung des seit 15 Jahren existierenden TraumaRegisters der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU).

Das TraumaRegister ist ein Instrument des TraumaNetzwerk[®]DGU, dessen Ziel die Verbesserung der Schwerverletztenversorgung ist. Die am TraumaNetzwerk teilnehmenden Kliniken verpflichten sich, die Behandlungsdaten von Unfallverletzten in das TraumaRegister einzupflegen. Anhand dieser Daten werden Aussagen zur Versorgungsqualität ermöglicht und moderne medizinische Behandlungsmethoden auf ihre Effektivität hin untersucht. Derzeit verfügt das Register über mehr als 200 aktive unfallchirurgische Kliniken. Es ist eines der größten Register seiner Art in der Welt.

„Wir konnten die Daten von fast 10.000 Schwerverletzten aus dem Jahre 2009 wissenschaftlich aufarbeiten und sehen, dass die tatsächliche Sterblichkeit deutlich unter der erwarteten RISC-Prognose liegt“ erklärt Priv.-Doz. Dr. Rolf Lefering, Mathematiker und Leiter des Trau-

maRegisters, Köln. „Diese Zahlen motivieren uns und machen die Qualitätsverbesserungen in der Schwerverletztenversorgung seit Einführung der Initiative TraumaNetzwerk[®]DGU im Jahre 2007 sichtbar“ so Dr. Thomas Paffrath, Koleiter des TraumaRegisters und Unfallchirurg am Klinikum Köln-Merheim. Mit den vergleichenden Qualitätsberichten für die am TraumaNetzwerk[®]DGU teilnehmenden Kliniken können diese die Versorgungsqualität in der eigenen Klinik überprüfen, Mängel sichtbar machen und sich im Sinne eines Benchmarking mit dem Pool der Zahlen aller übrigen Kliniken vergleichen.

TraumaNetzwerk[®]DGU

Das TraumaNetzwerk[®]DGU ist ein Projekt zur Optimierung der Prozess- und Strukturqualität der komplexen und interdisziplinären Versorgung von Schwerverletzten.

Künftig soll das Überleben eines Verunfallten nicht vom Zeitpunkt und Ort des Unfalles mitbestimmt sein. In das Netzwerk sind Rettungsdienste und kompetente Einrichtungen und Zentren zur Behandlung spezieller Verletzungsfolgen eingebunden (Schwerbrandverletzte, Rückenmarksverletzte, Replantationszentren).

TERMINHINWEIS

9. April 2011 in Berlin
3. Traumanetzwerkkongress

Weitere Informationen
www.traumaregister.de
www.dgu-traumanetzwerk.de
www.dgu-online.de

Quelle

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie e. V.

Das Intensivmedizinische Symposium 2011

Erfahrungen mit Kollegen teilen

„Wie entscheiden die anderen? Gibt es bessere Lösungen in anderen Ländern?“ Diese und viele andere Fragen beantwortet das 21. Symposium für Intensivmedizin und Intensivpflege 2011 in Bremen. Partnerland in diesem Jahr ist die Schweiz. Gehen wird es in diesem speziellen Panel um ethische und politische Fragen. „Grundsätzlich aber bietet das Intensivmedizinische Symposium ein breites Spektrum an Themen: Sitzungen und Workshops gibt es in den Kategorien Intensivmedizin, Intensivpflege, Anästhesie, Notfallmedizin, Modern Campus und Perspektiven Krankenhaus“, sagt Kordula Grimm, Projektleiterin bei der veranstaltenden Messe Bremen.

Diskutiert werden ganz konkrete Fragen: Zum Beispiel geht es um Personalmangel, „ein Problem, das sich immer weiter verschärft“, weiß Grimm. Ambulante Intensivpflege wird eines der kommenden Themen sein – dahin geht auch der Trend bei den zunehmenden Ausstellerangeboten. Des Weiteren wird im Master Class Symposium die Organisation und das Management in der Intensivmedizin behandelt. Know How vermittelt wird zu den Bereichen der Intensivmedizin wie Beatmung, Ethik, Infektiologie, Kreislauf, Management, Metabolismus, Organversagen, Sepsis, spezielle Krankheitsbilder. Mitarbeiter aus der Pflege

erfahren Neues über basale Stimulation in der Pflege, Kinästhetik, aktives Konfliktmanagement, naturheilkundliche Pflege und vieles mehr. Wie in jedem Jahr sind drei Preise ausgeschrieben: Zum einen der Hanse-Preis für Intensivmedizin, dann der Hanse-Pflegepreis für eine fachpraktische Arbeit und drittens der Hanse-Pflegepreis für eine pflegewissenschaftliche Arbeit. Die Preise werden im Rahmen des Get-togethers am 17.2. verliehen. Weitere Infos unter www.intensivmed.de. Das Symposium ist die größte deutsche verbandsunabhängige Veranstaltung zu den Schwerpunkten Intensivmedizin und Intensivpflege.

Mit den zusätzlichen Sitzungen und Workshops in den Kategorien Anästhesie, Notfallmedizin, Modern Campus und Perspektiven Krankenhaus bietet das Symposium ein großes Spektrum an aktuellen Themen. Seit zwei Jahren wird dieses Angebot durch das Master Class Symposium verstärkt, etwa 4000 Teilnehmer zählt die Veranstalterin Messe Bremen jedes Jahr und hilft dabei, den wachsenden Ansprüchen im medizinischen Berufsalltag und den damit verbundenen Anforderungen gerecht zu werden.

Quelle

Messe Bremen

ANKÜNDIGUNG

7. bis 11. September 2011, congress centrum neue weimarhalle

5. Internationaler Kongress „Sepsis und Multiorgandysfunktion“ der Deutschen Sepsis-Gesellschaft e. V.

7. Intensivpflegekongress der Deutschen Gesellschaft für Fachkrankenpflege e. V. (DGF)

WEIMAR SEPSIS UPDATE 2011 | LÜCKEN SCHLIESSEN – BRÜCKEN BAUEN

KONTAKT

Deutsche Sepsis-Gesellschaft e. V.
Universitätsklinikum Jena
Erlanger Allee 101, 07747 Jena
info@sepsis-2011.de
www.sepsis-2011.de

117. Internistenkongress bietet vielfältiges Fortbildungsprogramm

Seit dem Jahr 2004 sind niedergelassene Ärzte gesetzlich dazu verpflichtet, sich kontinuierlich fortzubilden. Da hierzu auch der Besuch von Fachkongressen zählt, bietet die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e. V. (DGIM) den Teilnehmern ihrer Jahrestagung vom 30. April bis 3. Mai 2011 die Möglichkeit, CME-Punkte zu erwerben. Aktuelles Wissen aus

allen internistischen Schwerpunktdisziplinen steht in den Basis-, Einführungs- und Refresher-Kursen im Vordergrund. Das Angebot umfasst z. B. Kurse zur personalisierten Therapie in der Onkologie, EKG in Klinik und Praxis sowie Schmerztherapie in der Palliativmedizin. Bereits zum 2. Mal erproben Interessierte anhand interaktiver Übungen

ihr Können praktisch an Sonografiegeräten. Im so genannten „Sonowald“ sind Live-Demonstrationen an Schauspiel-Patienten und die Vorstellung interessanter Krankheitsbilder anhand von Videos geplant. Die Teilnahme an den je 45-minütigen Sitzungen ist in der Kongressgebühr enthalten. Die Veranstaltungen finden an allen vier Kongresstagen statt.

Eine Reihe von Internet- und PC-Kurse sind ebenfalls im Rahmen der CME durch die Landesärztekammer Hessen zertifiziert. Hier reicht das Angebot von praktischen Tipps zur zielgenauen, schnellen Online-Recherche für medizinische und wissenschaftliche Zwecke bis zur Gestaltung der eigenen Homepage für Arztpraxen. Ferner bieten die Veranstalter Powerpoint-Schulungen zur professionellen Vortrags-

gestaltung mit Bild, Video und Animation.

Die Anmeldung zu den Kursen, deren Teilnehmerzahl begrenzt ist, ist ausschließlich in Verbindung mit einer Tages- oder Kongresskarte möglich. Umfassende Informationen bietet die Kongresshomepage www.dgim2011.de.

Quelle
Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin

IMPRESSUM

HERAUSGEBER UND VERLAG

WILEY-BLACKWELL
Blackwell Verlag GmbH
A company of John Wiley & Sons, Inc.
Rotherstraße 21, 10245 Berlin
Tel.: 030 / 47 0 31-432
Fax: 030 / 47 0 31-444
medreports@wiley.com
www.blackwell.de

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG

Prof. Dr. Werner Kuckelt
Prof. Dr. Klaus Hankeln

CHEFREDAKTION

Dr. Beata Dümde (-432)
beata.duemde@wiley.com

REDAKTION

Bettina Baierl (-431)
bettina.baierl@wiley.com

ANZEIGEN

Rita Mattutat (-430)
rita.mattutat@wiley.com

SONDERDRUCKE

Barbara Beyer (-467)
barbara.beyer@wiley.com

VERLAGSREPRÄSENTANZ

Imke Ridder Verlagsservice e.K.
Rudolf-Diesel-Straße 10
86899 Landsberg
Tel.: 8191 / 97 11 03
Fax: 8191 / 97 11 04
medreport@imke-ridder.de

PRODUKTION

Schröders Agentur, Berlin
www.schroeders-agentur.de

z.Zt. gültige
Anzeigenpreisliste 25/2011

Einzelpreis: € 7,- zzgl. Mwst.
Abonnement: € 238,- zzgl. Mwst.
(45 Ausgaben jährlich)

Die Beiträge unter der Rubrik „Aktuelles aus der Industrie“ gehören nicht zum wissenschaftlichen Programm der Veranstaltung. Für ihren Inhalt sind die jeweiligen Autoren, Institutionen oder Unternehmen verantwortlich.

Angaben über Dosierungen und Applikationen sind im Beipackzettel auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Der Verlag übernimmt keine Gewähr.

Nr. 2/ 35. Jahrgang
Berlin, im Januar 2011

ISSN 0934-3148 (Printversion)
ISSN 1439-0493 (Onlineversion)

ZKZ 30371

www.medreports.de

 **WILEY-
BLACKWELL**