



Prof. Dr. med. Michael Adamzik

ist Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum, Ruhr-Universität Bochum. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehört die Behandlung der Sepsis und des akuten Lungenversagens.



Prof. Dr. med. Götz Geldner

ist Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie am Klinikum Ludwigsburg. Darüber hinaus vertritt er seit 2012 als Präsident des BDA die berufspolitischen Interessen seiner Fachgruppe.



Prof. Dr. med. Thomas Hachenberg

ist Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie am Universitätsklinikums Magdeburg, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Er vertritt im BDA die Universitäts-Anästhesisten und ist Landesvorsitzender der DGAI in Sachsen-Anhalt.



Prof. Dr. med. Wolfgang Koppert

ist Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin an der Medizinischen Hochschule Hannover. Er ist Sprecher des wissenschaftlichen Arbeitskreises Schmerzmedizin und Landesvorsitzender der DGAI in Niedersachsen. Außerdem ist er Mitglied des Präsidiums der Deutschen Schmerzgesellschaft (DGSS), deren Präsidentschaft er 2011–2012 innehatte.



Prof. Dr. med. Gernot Marx, FRCA

ist Direktor der Klinik für Operative Intensivmedizin und Intermediate Care an der Uniklinik RWTH Aachen. Er ist u. a. Vorstandsvorsitzender der Deutschen Gesellschaft für Telemedizin, 1. Sprecher des wissenschaftlichen Arbeitskreises Intensivmedizin und Mitglied des engeren Präsidiums der DGAI sowie Präsidiumsmitglied der DIVI.



Prof. Dr. med. Dr. h. c. Norbert Roewer

ist Direktor der Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und stellvertretender ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Würzburg. Seit 1997 leitet er die Wissenschaftlichen Arbeitstage der DGAI in Würzburg. Von 2004–2012 war er DGAI-Landesvorsitzender in Bayern und seit 2007 ist er Mitglied des engeren Präsidiums der DGAI (Kassenführer).



Prof. Dr. med. Peter Rosenberger

ist Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin am Universitätsklinikum Tübingen. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Immunologie sowie grundlegende Mechanismen einer Entzündungsreaktion, des akuten Lungenversagens und einer Sepsis.



Prof. Dr. med. Jens Scholz

ist Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein und seit 2006 Mitglied der Leopoldina der Nationalen Akademie der Wissenschaften. Er war Mitglied im DGAI-Vorstand sowie Vorsitzender des wissenschaftlichen Komitees und des Arbeitskreises Notfallmedizin der DGAI. MBA an der Hochschule St. Gallen.



Prof. Dr. med. Claudia Spies

ist Direktorin der Kliniken für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin an der Charité – Universitätsmedizin Berlin, Charité Campus Virchow-Klinikum und Charité Campus Mitte. Sie ist Präsidiumsmitglied der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF).



Prof. Dr. med. Frank Wappler

ist Direktor der Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin am Klinikum der Universität Witten/Herdecke, Krankenhaus Köln-Merheim, sowie Chefarzt der Abteilung für Kinderanästhesie am Kinderkrankenhaus Amsterdamer Straße, Köln. Er ist Präsident der DAAF und Mitglied des engeren Präsidiums der DGAI.



Prof. Dr. med. Hinnerk Wulf

ist Direktor der Klinik für Anästhesie und Intensivtherapie am Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Philipps-Universität Marburg. Er war von 2002–2014 DGAI-Landesvorsitzender in Hessen. Seine Forschungsschwerpunkte sind Regionalanästhesie und postoperative Schmerztherapie.



Prof. Dr. med. Kai Zacharowski, FRCA

ist Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am Universitätsklinikum Frankfurt/Main der Goethe-Universität. Er ist Landesvorsitzender der DGAI in Hessen und Vorstandsvorsitzender der Lohfert Stiftung. Forschungsschwerpunkte: Sepsis, angeborene Immunität und Ischämie-Reperfusionssyndrom.

Expertenpanel

Berthold Bein, Hamburg
Johannes Bickenbach, Aachen
Elmar Biermann, Nürnberg
Jürgen Biscopig, Karlsruhe
Bernd W. Böttiger, Köln
Alexander Brack, Würzburg
Michael Bucher, Halle
Hartmut Bürkle, Freiburg
Vera von Dossow, Bad Oeynhausen
Leopold Eberhart, Marburg
Uwe Ebmeyer, Magdeburg
Matthias Fischer, Göppingen
Jürgen Graf, Frankfurt/Main
Stefan Grond, Detmold
Matthias Grünewald, Kiel

Helene Häberle, Tübingen
Klaus Hahnenkamp, Greifswald
Udo X. Kaisers, Ulm
Clemens Kill, Essen
Peter Kranke, Würzburg
Lorenz A. Lampl, Ulm
Klaus Markstaller, Wien
Jörg Martin, Ludwigsburg
Andreas Meißner, Soest
Patrick Meybohm, Frankfurt/Main
Carla Nau, Lübeck
Martina Nowak-Machen, Ingolstadt
Joachim Pfefferkorn, Stuttgart
Jan-Patrick Roesner, Rostock
Michael Schäfer, Berlin
Thomas Schnider, St. Gallen

Tobias Schürholz, Rostock
Ullrich Schwemmer, Neumarkt
i. d. OPf.
Thomas Standl, Solingen
Frank Stüber, Bern
Robert Sümpelmann, Hannover
Thomas Volk, Homburg/Saar
Andreas Walther, Stuttgart
Evelyn Weis, Nürnberg
Thomas Wurmb, Würzburg
Christian Wunder, Stuttgart
Alexander Zarbock, Münster

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart

Postfach 301 120, 70451 Stuttgart
www.thieme-connect.de/products
<http://www.thieme.de/ains>

Listungen

Science Citation Index Expanded
Medline, Embase, Scopus

Organschaften

Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Österreichische Gesellschaft für Anästhesiologie, Reanimation und Intensivmedizin

Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie (AINS)

54. Jahrgang

Die Anästhesiologie Intensivmedizin Notfallmedizin Schmerztherapie (AINS) erscheint mit 12 Ausgaben in 10 Heften pro Jahr.

ISSN (Print): 0939-2661

eISSN: 1439-1074

Eigentümer & Copyright

© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York 2019

Herausbergremium

Prof. Dr. M. Adamzik, Bochum; Prof. Dr. G. Geldner, Ludwigsburg; Prof. Dr. T. Hachenberg, Magdeburg; Prof. Dr. W. Koppert, Hannover; Prof. Dr. G. Marx, Aachen; Prof. Dr. N. Roewer, Würzburg; Prof. Dr. P. Rosenberger, Tübingen; Prof. Dr. J. Scholz, Kiel; Prof. Dr. C. Spies, Berlin; Prof. Dr. F. Wappler, Köln; Prof. Dr. H. Wulf, Marburg; Prof. Dr. K. Zacharowski, Frankfurt/Main. Die Herausgeber sind nicht verantwortlich für die Rubrik „Forum der Industrie“ sowie für in der Zeitschrift enthaltene Anzeigen und Beilagen.

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart
Postfach 301 120, 70451 Stuttgart
Tel.: + 49 711 89 31-0, Fax: + 49 711 89 31-298
www.thieme.de, www.thieme.de/ains
www.thieme-connect.de/products
Web-App: www.thieme.de/eref-app

Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:
ains.impressum@thieme.de
V.i.S.d.P.: Nina Diester,
Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme Media
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH
Andreas Schweiger, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart
oder Postfach 30 08 80, 70448 Stuttgart
Tel.: + 49 711 89 31-245, Fax: + 49 711 89 31-470
E-Mail: andreas.schweiger@thieme-media.de

Produktionsmanagement

Tel.: + 49 711 89 31-498, Fax: + 49 711 89 31-393
E-Mail: anne.lichtenheldt@thieme.de

Abonnentenservice

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen dem Abonnentenservice mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten. Tel.: + 49 711 89 31-321, Fax: + 49 711 89 31-422, E-Mail: aboservice@thieme.de

Die Inhalte der Zeitschrift stehen online in Thieme Connect zur Verfügung (www.thieme-connect.de/products). Der Zugang ist für persönliche Abonnenten im Preis enthalten.

Über kostenpflichtige Zugangsmöglichkeiten und Lizenzen für Institutionen (Bibliotheken, Kliniken, Firmen etc.) informiert Sie gerne unser Institutional Sales Team, E-Mail: sales@thieme-connect.de

Warenbezeichnungen und Handelsnamen

Marken, geschäftliche Bezeichnungen oder Handelsnamen werden nicht in jedem Fall besonders kenntlich

gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Handelsnamen handelt.

Informationen für unsere Autoren

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Autoren entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen unter dem Reiter „Autoren“ auf www.thieme.de/ains. Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte angenommen, die noch nicht anderweitig veröffentlicht oder zur Veröffentlichung eingereicht worden sind.

Bitte beachten Sie: Wir können keine Abbildungen annehmen, die bereits in Büchern, Zeitschriften oder elektronischen Produkten anderer Anbieter publiziert worden sind oder an denen ein Dritter Nutzungsrechte hat (z. B. Arbeitgeber). Der Grund: Auch gegen Lizenzgebühr ist es kaum noch möglich, die Nutzungsrechte in dem für uns erforderlichen Umfang zu erhalten. Bitte zahlen Sie deshalb keine Lizenzgebühren (z. B. bei „RightsLink“/Copyright Clearance Center) – auch die Standard-Lizenzverträge von „Creative Commons“ sind für eine Publikation leider nicht ausreichend.

Diese Zeitschrift bietet Autoren die Möglichkeit, ihre Artikel gegen Gebühr in Thieme connect für die allgemeine Nutzung frei zugänglich zu machen. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

ains.impressum@thieme.de

For users in the USA

Authorization of photocopy items for internal or personal use, or the internal or personal use of specific clients, is granted by Georg Thieme Verlag Stuttgart. New York for libraries and other users registered with the Copyright Clearance Center (CCC) Transactional Reporting Service; www.copyright.com. For reprint information in the USA, please contact: journals@thieme.com

Wichtiger Hinweis

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Soweit in diesem Heft eine Dosierung oder eine Applikation erwähnt wird, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autoren, Herausgeber und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung der Zeitschrift entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und ggf. nach Konsultation eines

Spezialisten festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierungen oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Zeitschrift abweicht. Eine solche Prüfung ist besonders wichtig bei selten verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind.

Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Autoren und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer des Urheberrechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigung und Verbreitung in gedruckter Form, Übersetzung, Übertragung und Bearbeitung in andere Sprachen oder Fassungen sowie die Einspeicherung und Verbreitung in elektronischen Medienformen (z. B. CD-ROM, DVD, USB-Speicher, Datenbank, Cloud-basierter Dienst, E-Book und sonstige Formen des Electronic Publishing) und auch öffentlicher Zugänglichmachung (z. B. Internet, Intranet oder andere leitungsgebundene oder -ungebundene Datennetze), u. a. durch Wiedergabe auf stationären oder mobilen Empfangsgeräten, Monitoren, Smartphones, Tablets oder sonstigen Empfangsgeräten per Download (z. B. PDF, ePub, App) oder Abruf in sonstiger Form etc.

Hinweis zu Studien-Referaten

Die Autorinnen und Autoren unserer Referate-Rubriken schreiben frei- oder nebenberuflich für verschiedene Auftraggeber aus Verlagsbranche, Wissenschaft und Industrie. Bei Fragen zu Interessenkonflikten einzelner Autoren wenden Sie sich bitte mit der im Impressum unter „Redaktion“ genannten E-Mail-Adresse an den Verlag.

Datenschutz

Wo datenschutzrechtlich erforderlich, wurden die Namen und weitere Daten von Personen redaktionell verändert (Tarnnamen). Dies ist grundsätzlich der Fall bei Patienten, ihren Angehörigen und Freunden, z. T. auch bei weiteren Personen, die z. B. in die Behandlung von Patienten eingebunden sind.

Printed in Germany

Umschlaggestaltung: Thieme Gruppe
Satz: Ziegler und Müller, text form files, Kirchentellinsfurt
Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik GmbH, Kempten

Bezugspreise 2020*	Versandkosten			Gesamtkosten			
	Abo	Inland	Europa	Weltweit	Inland	Europa	Weltweit
Normalpreis	349,00	39,50	69,60	99,60	388,50	418,60	448,60
institutioneller Preis	699,00**	39,50	69,60	99,60	738,50	768,60	798,60
Vorzugspreis für Mitglieder der DGAI und des BDA	245,00	39,50	69,60	99,60	284,50	314,60	344,60
Vorzugspreis für Ärzte in der Weiterbildung zum Facharzt (max. 6 Jahre) und Fachpfleger in Anästhesie und operativer Intensivmedizin	144,00	39,50	69,60	99,60	183,50	213,60	243,60

* Jährliche Bezugspreise in € (D), unverbindlich empfohlene Preise inkl. der gesetzl. MwSt. (D). Im Ausland verstehen sich die Preise und Versandkosten exkl. der gesetzlichen MwSt. Preisänderungen vorbehalten. Preis für ein Einzelheft 45,00 € zzgl. Versandkosten ab Verlagsort. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn nicht eine Abbestellung zum 30. September vorliegt.

** Der institutionelle Jahresbezugspreis inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.thieme-connect.de>.

Heft 1	(Januar 2019)	= Seite	4 – 78
Heft 2	(Februar 2019)	= Seite	84 – 154
Heft 3	(März 2019)	= Seite	161 – 226
Heft 4	(April 2019)	= Seite	234 – 306
Heft 5	(Mai 2019)	= Seite	312 – 375
Heft 6	(Juni 2019)	= Seite	380 – 438
Heft 7/8	(Juli 2019)	= Seite	445 – 506
Heft 9	(September 2019)	= Seite	513 – 574
Heft 10	(Oktober 2019)	= Seite	581 – 634
Heft 11/12	(November 2019)	= Seite	641 – 707

Aktuelles

- 161 Intensivmedizin: Individuelle Ernährungstherapie kann Prognose verbessern
 234 Thieme PR-Agentur bietet Experten aus Medizin und Wissenschaft Medientraining

Dank an die Gutachter

- 647 Vielen Dank!

Empfehlungen/Leitlinien

- 63 Elke, Gunnar, Wolfgang H. Hartl, K. Georg Kreymann, Michael Adolph, Thomas W. Felbinger, Tobias Graf, Geraldine de Heer, Axel R. Heller, Ulrich Kampa, Konstantin Mayer, Elke Muhl, Bernd Niemann, Andreas Rümelin, Stephan Steiner, Christian Stoppe, Arved Weimann, Stephan C. Bischoff
 DGEM-Leitlinie: Klinische Ernährung in der Intensivmedizin – Kurzversion

Erratum

- 600 Neitzke, Gerald
 Erratum: Juristische Stellvertreter in der Medizin: Bevollmächtigte und Betreuer

Fokus

- 146 Hofmann, Tobias, Thomas Hachenberg
 Gewalt in der Notfallmedizin – gegenwärtiger Stand in Deutschland

Fortbildung

- 496 Fideler, Frank
 Pharmakokinetik bei Kindern: Worauf kommt es bei der korrekten Medikamentendosierung an?
 206 Hagel, Stefan, Achim J. Kaasch, Sebastian Weis, Harald Seifert, Mathias W. Pletz, Siegbert Rieg
 Staphylococcus-aureus-Blutstrominfektion – eine interdisziplinäre Herausforderung
 218 Heidler, Maria-Dorothea
 Dysphagie bei tracheotomierten Patienten nach Langzeitbeatmung
 424 Kleinbrahm, Kathrin, Frank Wappler, Samir G. Sakka
 Stellenwert des Procalcitonins als Sepsismarker

- 356 Reckefuß, Norbert, Jan Florian Heuer, Thomas Butz
 Speckle-Tracking-Echokardiografie – ein neues Tool für die Intensivstation?
 142 Schieren, Mark, Frank Wappler
 Kaffee, Kippe, Kaugummi – Mythen und Fakten zur präoperativen Nüchternheit
 283 Wolf, Alexander, Patrick Mölders, Umut Yilmaz
 Thrombektomie beim Schlaganfall: anästhesiologische Aspekte

Fälle der Schlichtungsstelle

- 572 Hachenberg, Thomas, Christine Wohlers
 Propofol-Infusionssyndrom bei Behandlung eines Status epilepticus
 224 Hachenberg, Thomas, Christine Wohlers, Heinz-Georg Schroeder, Walter Schaffartzik
 Vigilanzstörung nach ambulanter Narkose bei einer HNO-Operation

Im Fokus

- 562 Goerig, Michael
 „Status thymolympathicus“ – ein Risiko bei Narkosen?

In eigener Sache

- 445 Erweiterung des Herausgebergremiums: herzlich willkommen bei der AINS!

Kasuistik

- 295 Brück, Simone, Christian Skrabal, Andreas Liebold, Georg Mols, Karl Träger
 Fulminante Lungenarterienembolie bei heparininduzierter Thrombozytopenie Typ II
 365 Gamon, Eike, Katharina Rahe, Henrik Beckschulze
 Foudroyante nekrotisierende Fasziiitis bei einem 47-jährigen Mann
 630 Schittek, Gregor A., Holger Simonis, Matthias Fischer, Jens Soukup
 Schwere Schocksymptomatik infolge anaphylaktoider Reaktion auf Ticagrelor
 435 Vonderlin, Nadine, Clemens Gießen-Jung
 Akute Gesichtsschwellung nach Zahnbehandlung: eine allergische Reaktion?
 704 Wagner, Olga, Stefan Markoff, Vera Schmidt, Robert Petzhold, Robert Barz
 Coca-Cola®-Lyse eines Dünndarmileus durch intestinalen Phytobezoar

Leitlinien in der Praxis

- 348 Unterberg, Matthias, Hartmuth Nowak
 Präoperative Hypertonie – Muss der Elektiveingriff verschoben werden?

Leserbrief

- 519 Fichtner, Andreas
 Leserbrief
 520 Gamon, Eike
 Antwort auf den Leserbrief

Medizin im Fokus

- 517 Spirgat, Corinna
Intensivmedizinische Versorgung in den kommenden Jahren erheblich gefährdet
- 452 Kopfschmerzen: Chronifizierung vermeiden
- 451 Künstliche Hüfte und Rücken-OP: Wie der Eingriff bei älteren Patienten gelingt

Neues aus der Forschung

- 581 Adrenalin bei der Reanimation: besser als Placebo?
- 642 Allgemeinanästhesie: EEG-Muster als Marker für Narkosetiefe?
- 584 Allgemeinanästhesie: Elektrochirurgie und Herzschrittmacher
- 641 Allgemeinanästhesie: kortikale Muster bei gesunden Probanden
- 314 Allgemeinanästhesie: präoperatives Serumchlorid als Prognosefaktor?
- 582 Anästhesie und Intensivmedizin: Optimierung von Patienten zur Notfalllaparotomie
- 513 ARDS: extrakorporale CO₂-Elimination sicher und wirksam?
- 585 Ausschreibung
- 643 Bronchiale Candida-Besiedlung ist kein Risiko für beatmungsassoziierte Pneumonie
- 581 Checklisten-Assessment könnte suizidgefährdete Notfallpatienten besser identifizieren
- 380 Delir bei kritisch Kranken: kein Benefit durch Haloperidol oder Ziprasidon
- 583 Dexamethason zur PONV-Prophylaxe: Wundheilung vermutlich unbeeinträchtigt
- 644 Dexmedetomidin: zur alleinigen Sedierung beatmeter Patienten unzureichend
 - 85 Driving Pressure – ein neuer/alter Parameter zur Beatmungsoptimierung?
- 382 Effektivität von Magnesium zur Prophylaxe des postoperativen Shiverings
 - 85 Extrakorporale kardiopulmonale Reanimation: Datenlage bis heute unklar
- 641 Höheres Patientenalter und nächtliche OP: Zufriedenheit mit Anästhesisten sinkt
- 315 ICU: ABCDEF-Maßnahmenbündel verbessert sämtliche Outcome-Parameter
- 380 ICU: Adrenomedullin (ADM) als neuer prognostischer Sepsismarker?
- 513 ICU: frühe Mobilisation trotz Bewusstseinsstörung?
- 163 ICU: hämodynamisches Monitoring zur Volumenersatztherapie
- 165 ICU: Häufige Blutzuckerkontrollen können schwere Hypoglykämien verhindern
- 514 ICU: klinische Befunde zur Einschätzung des Herzindex?
 - 6 ICU: Lactoferrin gegen nosokomiale Infektionen?
- 162 ICU: Neuromuskulärer Index zur Erfassung der Atemarbeit noch zu ungenau
 - 4 ICU: welches Antibiotikum bei vancomycinresistenten Enterokokken (VRE)?
- 447 Kaffeekonsum macht skandinavische Anästhesisten nicht noch glücklicher
- 164 Kardioanästhesie: Intraoperative Hypotonie erhöht Schlaganfallrisiko
 - 5 Ketamin: weniger Nebenwirkungen bei langsamer Infusion?
- 238 Künstliche Beatmung: besseres Überleben durch energiedichte enterale Ernährung?
- 312 Künstliche Intelligenz (KI): Algorithmus lernt optimale Sepsistherapie

- 450 Langzeitwirkung von kristalloiden versus kolloidalen Lösungen auf die Nierenfunktion
 - 84 Massiver Informationsverlust bei Übergaben auf Intensivstation!
- 448 Narkolepsie, Narkose, Sedierung: Umfrage bei Patienten mit Narkolepsie
- 236 Perioperative Flüssigkeitszufuhr: Optimal sind 6–7 ml/kg/h
- 516 Prämedikation: Bedside-Tests für die Erkennung schwieriger Atemwege geeignet?
- 448 Präoxygenierung mit nasalem High Flow ist für Schwangere ungeeignet
- 449 Reanimation bei Drogenintoxikation
- 382 Risiko und Nutzen von Pantoprazol bei Intensivpatienten untersucht
 - 4 Sechs-Monats-Outcome nach restriktivem oder liberalem Transfusionsregime in der Herzchirurgie
- 162 Sepsis: Blutdruckabfälle unbedingt vermeiden!
- 86 Spinalanästhesie mit Chloroprocain 1% zeigt Vorteile bei ambulanten Arthroskopien
- 235 Telemedizin: Pharmazeutische Experten unterstützen Intensivmediziner
- 312 Thorax-Röntgenkontrolle bei sonografisch kontrollierter ZVK-Anlage meist unnötig
- 644 Welche Intensivpatienten profitieren von Vitamin D?
- 381 Weniger PONV bei Patienten unter Therapie mit atypischen Neuroleptika
- 235 Zerebrale Prognoseabschätzung nach Reanimation: CT, MRT oder PET?

Pssst... AINS-Secrets!

- 302 Bergold, Martin, Daniel Gill-Schuster, Lars Holzer, Pia-Alexandra Empting, Kai Zacharowski
Heute aus der Prämedikationsambulanz: Hernioplastik bei 10 Monate altem Kind
- 74 Raimann, Florian J., Daniel Gill-Schuster, Lars Holzer, Pia-Alexandra Empting, Kai Zacharowski
Heute aus der Gynäkologie: Neugeborenenreanimation und Notsectio

Topthema

- 108 Armbruster, Wolf, Rüdiger Eichholz, Thomas Notheisen
Lungenultraschall für Anästhesie, Intensiv- und Notfallmedizin
- 617 Becke, Karin, Martin Jöhr, Thierry Girard
Einleitung von nicht nüchternen Patienten am Beispiel von Schwangeren und Kindern
- 240 Bein, Berthold, Jens Scholz
Adipositas in der Anästhesie – Big is beautiful?
- 457 Biermann, Elmar
Einwilligung nach Aufklärung – ein juristisches Update
- 652 Borchers, Friedrich, Cornelia Knaak, Sophie K. Piper, Claudia Spies
Empfehlungen zur Erfassung und Beschreibung perioperativer kognitiver Störungen in Wissenschaft und Praxis
 - 10 Bracht, Hendrik, Sebastian Hafner, Manfred Weiß
Sepsis-Update: Definition und Epidemiologie
- 685 Ewert, Jo N., Dragana Seifert
Kindesmisshandlung: interdisziplinärer Kinderschutz
- 242 Fudickar, Axel, Berthold Bein
Anästhesie bei Erwachsenen mit Adipositas
- 587 Geldner, Götz
Einleitung des nicht nüchternen Patienten
- 538 Girard, Thierry, Oliver Bandschapp
Maligne Hyperthermie: Diagnostik konkret

- 317 Hachenberg, Thomas
Pulmonale Hypertonie
- 334 Hötzel, Alexander, Torsten Loop
Pulmonale Hypertonie: anästhesiologisches Management
- 527 Johannsen, Stephan, Frank Schuster
Maligne Hyperthermie – Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie
- 386 Keller, Marius, Harry Magunia
Perioperative Gerinnungsstörungen: Diagnostik und Therapie
- 268 Kessler, Paul
Ultraschallgesteuerte Regionalanästhesie bei Adipositas
- 589 Knoth, Selena, Benedict Weber, Marlene Croll, Hartmut Lotz, Leopold Eberhart
Einleitung des nicht nüchternen Patienten: Welche Techniken sind zu verwenden?
- 454 Koppert, Wolfgang, Gerald Neitzke, Daniela Trachsler
Aufklärung und Patientenwille
- 256 Lewandowski, Klaus
Intensivtherapie bei Adipositas: Too Big to Fail?
- 320 Lücke, Eva, Alexander Schmeißer, Jens Schreiber
Pulmonale Hypertonie: Diagnostik, Klassifikation und Therapie
- 50 Martin, Lukas, Johannes Bickenbach, Gernot Marx
Sepsis-Update: evidenzbasierte Therapie
- 8 Marx, Gernot
Sepsis – weiter eine große Herausforderung!
- 474 Neitzke, Gerald
Ermittlung des Patientenwillens
- 485 Neitzke, Gerald
Juristische Stellvertreter in der Medizin: Bevollmächtigte und Betreuer
- 22 Richter, Daniel C., Alexandra Heiningen, Karsten Schmidt, Thomas Schmoch, Michael Bernhard, Philipp Mayer, Markus A. Weigand, Thorsten Brenner
Diagnostik der Sepsis – Teil 1: allgemeine Diagnostik und Fokussuche-/sanierung
- 38 Richter, Daniel C., Alexandra Heiningen, Karsten Schmidt, Thomas Schmoch, Michael Bernhard, Philipp Mayer, Markus A. Weigand, Thorsten Brenner
Diagnostik der Sepsis – Teil 2: Erregeridentifikation
- 522 Roewer, Norbert, Peter Kranke
Maligne Hyperthermie: vom kryptischen Krankheitsbild zur gut untersuchten Komplikation
- 385 Rosenberger, Peter
Gerinnungsstörungen
- 413 Schlömmer, Christine, Jens Meier
Traumaassoziierte Koagulopathie: Pathophysiologie und Therapie
- 128 Schreiber, Michael, Clemens-Alexander Greim
Abdominelle Notfallsonografie in der Intensiv- und Akutmedizin
- 549 Schuster, Frank, Stephan Johannsen
Maligne Hyperthermie: pharmakologische Therapie – Update 2019
- 604 Stäuble, Christiane G., Manfred Blobner
Einleitung des nicht nüchternen Patienten: Welche Medikamente sind zu verwenden?
- 402 Straub, Andreas
Blutgerinnungsstörungen unter ECMO- und LVAD-Therapie
- 194 Tanner, Linda, Markus M. Müller
Bluttransfusion: ein Leitfaden für die klinische Entscheidungsfindung
- 90 Vojnar, Benjamin, Martin Zoremba
Die fokussierte transthorakale Echokardiografie in der perioperativen Versorgung
- 170 Westphal, Sabine, Kai Zacharowski, Suma Choorapoikayil, Christoph Füllenbach, Patrick Meybohm
Patient Blood Management: die maschinelle Autotransfusion in der Anästhesiologie
- 182 Westphal, Sabine, Sabine Isik, Suma Choorapoikayil, Christoph Füllenbach, Kai Zacharowski, Patrick Meybohm
Patient Blood Management: präoperative Anämie und Fälle aus der Anämieambulanz
- 649 Wolf, Alissa, Elisa Iwan, Julius J. Grunow
Die postoperative kognitive Störung: Entwicklungen und Perspektiven
- 88 Wulf, Hinnerk, Thomas Wiesmann
Ultraschall in AINS
- 669 Yürek, Fatima, Maria Olbert, Ursula Müller-Werdan, Heike Held, Cornelia Knaak, Carsten Hermes, Rolf Dubb, Arnold Kaltwasser, Stefanie Monke, Claudia Spies
Wie können postoperativ ein Delir und eine neurokognitive Störung verhindert werden?
- 168 Zacharowski, Kai
Patient Blood Management

A

Adolph, Michael 63
Armbruster, Wolf 108

B

Bandschapp, Oliver 538
Barz, Robert 704
Becke, Karin 617
Beckschulze, Henrik 365
Bein, Berthold 240, 242
Bergold, Martin 302
Bernhard, Michael 22, 38
Bickenbach, Johannes 50
Biermann, Elmar 457
Bischoff, Stephan C. 63
Blobner, Manfred 604
Borchers, Friedrich 652
Bracht, Hendrik 10
Brenner, Thorsten 22, 38
Brück, Simone 295
Butz, Thomas 356

C

Choorapoikayil, Suma 170, 182
Croll, Marlene 589

D

de Heer, Geraldine 63
Dubb, Rolf 669

E

Eberhart, Leopold 589
Eichholz, Rüdiger 108
Elke, Gunnar 63
Empting, Pia-Alexandra 74, 302
Ewert, Jo N. 685

F

Felbinger, Thomas W. 63
Fichtner, Andreas 519
Fideler, Frank 496
Fischer, Matthias 630
Fudickar, Axel 242
Füllenbach, Christoph 170, 182

G

Gamon, Eike 365, 520
Geldner, Götz 587
Gießen-Jung, Clemens 435
Gill-Schuster, Daniel 74, 302
Girard, Thierry 538, 617
Goerig, Michael 562
Graf, Tobias 63
Greim, Clemens-Alexander 128
Grunow, Julius J. 649

H

Hachenberg, Thomas 146, 224, 317, 572
Hafner, Sebastian 10
Hagel, Stefan 206
Hartl, Wolfgang H. 63
Heidler, Maria-Dorothea 218
Heininger, Alexandra 22, 38
Held, Heike 669
Heller, Axel R. 63
Hermes, Carsten 669
Heuer, Jan Florian 356
Hofmann, Tobias 146
Holzer, Lars 74, 302
Hötzel, Alexander 334

I

Isik, Sabine 182
Iwan, Elisa 649

J

Johannsen, Stephan 527, 549
Jöhr, Martin 617

K

Kaasch, Achim J. 206
Kaltwasser, Arnold 669
Kampa, Ulrich 63
Keller, Marius 386
Kessler, Paul 268
Kleinbrahm, Kathrin 424
Knaak, Cornelia 652, 669
Knoth, Selena 589
Koppert, Wolfgang 454
Kranke, Peter 522
Kreymann, K. Georg 63

L

Lewandowski, Klaus 256
Liebold, Andreas 295
Loop, Torsten 334
Lotz, Hartmut 589
Lücke, Eva 320

M

Magunia, Harry 386
Markoff, Stefan 704
Martin, Lukas 50
Marx, Gernot 8, 50
Mayer, Konstantin 63
Mayer, Philipp 22, 38
Meier, Jens 413
Meybohm, Patrick 170, 182
Mölders, Patrick 283
Mols, Georg 295
Monke, Stefanie 669
Muhl, Elke 63
Müller, Markus M. 194
Müller-Werdan, Ursula 669

N

Neitzke, Gerald 454, 474, 485, 600
Niemann, Bernd 63
Notheisen, Thomas 108
Nowak, Hartmuth 348

O

Olbert, Maria 669

P

Petzhold, Robert 704
Piper, Sophie K. 652
Pletz, Mathias W. 206

R

Rahe, Katharina 365
Raimann, Florian J. 74
Reckefuß, Norbert 356
Richter, Daniel C. 22, 38
Rieg, Siegbert 206
Roewer, Norbert 522
Rosenberger, Peter 385
Rümelin, Andreas 63

S

Sakka, Samir G. 424
Schaffartzik, Walter 224
Schieren, Mark 142
Schittek, Gregor A. 630
Schlömmer, Christine 413
Schmeißer, Alexander 320
Schmidt, Karsten 22, 38
Schmidt, Vera 704
Schmoch, Thomas 22, 38
Scholz, Jens 240
Schreiber, Jens 320
Schreiber, Michael 128
Schroeder, Heinz-Georg 224
Schuster, Frank 527, 549
Seifert, Dragana 685
Seifert, Harald 206
Simonis, Holger 630
Skrabal, Christian 295
Soukup, Jens 630
Spies, Claudia 652, 669
Spirgat, Corinna 517
Stäuble, Christiane G. 604
Steiner, Stephan 63
Stoppe, Christian 63
Straub, Andreas 402

T

Tanner, Linda 194
Trachsler, Daniela 454
Träger, Karl 295

U

Unterberg, Matthias 348

V

Vojnar, Benjamin 90
Vonderlin, Nadine 435

W

Wagner, Olga 704
Wappler, Frank 142, 424
Weber, Benedict 589
Weigand, Markus A. 22, 38
Weimann, Arved 63
Weis, Sebastian 206
Weiß, Manfred 10
Westphal, Sabine 170, 182
Wiesmann, Thomas 88
Wohlers, Christine 224, 572
Wolf, Alexander 283
Wolf, Alissa 649
Wulf, Hinnerk 88

Y

Yilmaz, Umut 283
Yürek, Fatima 669

Z

Zacharowski, Kai 74, 168, 170, 182, 302
Zoremba, Martin 90