

Herausgeber

Prof. Dr. med. Reinhard Hoffmann
Prof. Dr. med. Josef Zacher

Schriftleiter

Prof. Dr. med. Andreas Wentzensen

Rubrikherausgeber

Grundlagen

Prof. Dr. med. Wolfgang Beyer
Prof. Dr. med. Lutz Claes

Schultergürtel und obere Extremität

PD Dr. med. Achim Hedtmann
Prof. Dr. med. Helmut Lill

Beckengürtel und untere Extremität

Prof. Dr. med. Klaus-Peter Günther
Prof. Dr. med. Tim Heinz Pohlemann

Wirbelsäule

Prof. Dr. med. Volker Bühren
Prof. Dr. med. Frank Kandziora

**Pädiatrische Orthopädie
und Unfallchirurgie**

PD Dr. med. Holger Mellerowicz
Prof. Dr. med. Wolfgang Schlickewei

Systemerkrankungen

Prof. Dr. med. Dieter C. Wirtz

Polytrauma

Prof. Dr. med. Steffen Ruchholtz

**Prophylaxe und Management
von Komplikationen**

Prof. Dr. med. Florian Gebhard

Technische Orthopädie

Prof. Dr. med. Bernhard Greitemann

Recht und Begutachtung

RA Prof. Dr. iur. Dr. med. Alexander Ehlers

Innovationen und Perspektiven

Prof. Dr. med. Michael Raschke



Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. R. Hoffmann
Berufsgenossenschaftliche Unfallklinik
Frankfurt am Main
Friedberger Landstraße 430
60389 Frankfurt am Main

Prof. Dr. med. J. Zacher
HELIOS Klinikum Berlin-Buch
Klinik für Orthopädie und
Orthopädische Rheumatologie
Hobrechtsfelder Chaussee 96
13125 Berlin

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York,
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Telefon 07 11/89 31-0
www.thieme.de
www.thieme.de/ou-u2d
www.thieme-connect.de/products
cme.thieme.de
ou-u2d@thieme.de

Leserservice

Telefon 07 11/89 31-321
Telefax 07 11/89 31-422
E-Mail Abo-service@thieme.de

Projektmanagement

Telefon 07 11/89 31-617
Telefax 07 11/89 31-623
E-Mail Ines.Goering@thieme.de

Herstellung

E-Mail OU_up2date_herstellung@thieme.de

Planung

Telefon 07 11/89 31-615
Telefax 07 11/89 31-499
E-Mail Katrin.Maier@thieme.de

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme.media
Pharmmedia Anzeigen
und Verlagsservice GmbH
Christine Volpp
Rüdigerstr. 14, 70469 Stuttgart,
Postfach 30 08 80, 70451 Stuttgart,
Telefon 07 11/89 31-603
Fax 07 11/89 31-470
E-Mail Christine.Volpp@thieme.de

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 10,
gültig seit 1. 10. 2014.

Erscheinungsweise

Orthopädie und Unfallchirurgie up2date
ISSN 1611-7859
erscheint 6 × jährlich

Bezugspreise 2015*

| | |
|-------------------|----------|
| Jahresbezugspreis | Inland |
| Abonnementspreis | 199,00 € |
| Versandkosten | 36,40 € |

| | |
|-------------------|----------|
| Jahresbezugspreis | Ausland |
| Abonnementspreis | 199,00 € |
| Versandkosten | 48,90 € |

Institutioneller Jahresbezugspreis 312,00 €
(inkludiert Online-Zugriff für 1 Standort)

Ärzte in der Weiterbildung können die Zeitschrift zum ermäßigten Jahresbezugspreis von 158,00 € zuzüglich Versandkosten beziehen. Der Preis für ein Einzelheft beträgt 50,00 € zuzüglich Versandkosten.

* In € (D); unverbindlich empfohlene Preise; inklusive gesetzlicher Mehrwertsteuer. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Das Abonnement kann jederzeit begonnen werden. Die Bezugsdauer verlängert sich automatisch jeweils um ein Jahr, wenn bis zum 30. September des Vorjahres keine Abbestellung vorliegt.

Archivierungsordner

Die einzelnen Beiträge der Orthopädie und Unfallchirurgie up2date können nach Rubriken sortiert in einem Ordner archiviert werden. Abonnenten der Orthopädie und Unfallchirurgie up2date können kostenlos einen neuen Archivierungsordner anfordern, falls der alte Ordner voll sein sollte. Bitte wenden Sie sich unter Angabe Ihrer Anschrift und Abo-Nummer an den Georg Thieme Verlag KG, Zeitschriftenvertrieb, Orthopädie und Unfallchirurgie up2date, Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart, Fax +49 (0) 711/89 31-422, E-Mail Abo-service@thieme.de

Informationen für Leser

Wir bitten unsere Abonnenten, *Adressänderungen* unverzüglich dem Verlag mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten. Die Deutsche Post AG darf dem Verlag die neue Anschrift mitteilen, auch wenn kein Nachsendeantrag gestellt wurde. Hinweis nach § 4 der Postdienst-Datenschutzverordnung: Gegen diese Weitergabe der Adressdaten kann beim Verlag Widerspruch eingelegt werden.

Geschützte Warenbezeichnungen 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 Warennamen handelt.

Online

Die Fachpublikationen der Zeitschrift stehen online in Thieme-connect zur Verfügung: siehe 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 Carmen Krenz, E-Mail: eproducts@thieme-connect.de.

Copyright

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen – z. B. durch Fotokopie –, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

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 gegebenenfalls 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.

Printed in Belgium

Satz: Ziegler und Müller, Kirchentellinsfurt
Druck und Bindung: Kliemo Printing AG
Hütte 53, 4700 Eupen, Belgien

© Georg Thieme Verlag KG
Stuttgart · New York 2014

| | | | |
|--------|-----------------|---------|-----------|
| Heft 1 | (Februar 2014) | = Seite | 3 – 68 |
| Heft 2 | (April 2014) | = Seite | 71 – 153 |
| Heft 3 | (Juni 2014) | = Seite | 159 – 251 |
| Heft 4 | (August 2014) | = Seite | 255 – 360 |
| Heft 5 | (Oktober 2014) | = Seite | 363 – 436 |
| Heft 6 | (Dezember 2014) | = Seite | 439 – 537 |

Beckengürtel und untere Extremität

- 227 Boeker, T., M. Oberle, W. Schlickewei
Knieschmerzen im Kindesalter
- 135 Hierholzer, C., M. Perl, J. Friederichs, A. Woltmann, V. Bühren
Pseudarthrosen des Femurs
- 183 Lugeher, A., J. Zeichen
Klinische Untersuchung des Hüftgelenks und des Beckengürtels
- 363 Oberle, M., T. Boeker, W. Schlickewei
Knieschmerzen im Kindesalter

Grundlagen

- 207 Biber, R., H. J. Bail
Frakturen im Alter
- 427 Claes, L.
Ultraschall als Therapieansatz zur Beschleunigung der Frakturheilung
- 55 Mennigen, R., N. Senninger
Operationen im hohen Alter: Klinische, ethische und juristische Aspekte
- 339 Renner, B., P. Opperl
Medikamentöse Schmerztherapie von Erkrankungen des Bewegungsapparates
- 279 Steinwachs, M., S. Wopperer, G. Salzmann, B. Waibl
Regenerative Knorpeltherapie

In eigener Sache

- 250 Speitel, Anja
Fußball-WM in Brasilien: ein heißes Pflaster für unsere Elf

Industrieinformationen

- Eiden, Petra
Sportmedizin zwischen Tradition und Vision (Sponsor: Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH)

Innovationen und Perspektiven

- 35 Garcia, P., M. Raschke
Adjuvante Therapiemaßnahmen zur Unterstützung der Knochenbruchheilung – das „biologische Skalpell“
- 519 Schliemann, B., M. J. Raschke, J. Stolberg-Stolberg, C. Kösters, D. Wähnert
Innovationen in der operativen Frakturbehandlung beim alten Patienten
- 387 Werther, S. Förch, E. Mayr
Interdisziplinäres Management im Zentrum für geriatrische Traumatologie

Prophylaxe und Management von Komplikationen

- 3 Hawel, S., D. Sach, T. M. Bublitz, C. Willy
Das akute Kompartmentsyndrom
- 19 Hawel, S., D. Sach, T. M. Bublitz, C. Willy
Das akute Kompartmentsyndrom

Schultergürtel und obere Extremität

- 439 Dehlinger, F., T. Ambacher
Die Kalkschulter
- 159 Hepp, P., J. Theopold, C. Josten
Operative Therapie der Humeruskopffrakturen
- 255 Lenich, A., U. Göpel, S. Siebenlist, A. Imhoff
Diagnostische und therapeutische Ellenbogenarthroskopie
- 91 Schoch, C., T. Harnoß, M. Geyer
Tendopathien der oberen Extremität
- 107 Schoch, C., T. Harnoß, M. Geyer
Tendopathien der oberen Extremität

Systemerkrankungen

- 307 Harges, J., G. Gosheger, A. Streitbürger
Benigne Tumoren der Bewegungsorgane

Technische Orthopädie

- 411 Greitemann, B.
Orthesenversorgung bei Arthrose und Rheuma

Wirbelsäule

- 483 Gonschorek, O., V. Bühren
Verletzungen der thorakolumbalen Wirbelsäule
- 71 Liljenqvist, U.
Die lumbale Spinalkanalstenose
- 463 Mallwitz, J., T. Dörner, M. Richter
Multimodale interdisziplinäre Therapie beim chronischen Rückenschmerz

A

Ambacher, T. 439

B

Bail, H. J. 207
 Biber, R. 207
 Boeker, T. 227, 363
 Bublitz, T. M. 3, 19
 Bühren, V. 135, 483

C

Claes, L. 427

D

Dehlinger, F. 439
 Dörner, T. 463

E

Eiden, Petra

F

Friederichs, J. 135

G

Garcia, P. 35
 Geyer, M. 91, 107
 Gonschorek, O. 483
 Göpel, U. 255
 Gosheger, G. 307
 Greitemann, B. 411

H

Hardes, J. 307
 Harnoß, T. 91, 107
 Hawel, S. 3, 19
 Hepp, P. 159
 Hierholzer, C. 135

I

Imhoff, A. 255

J

Josten, C. 159

K

Kösters, C. 519

L

Lenich, A. 255
 Liljenqvist, U. 71
 Lugeder, A. 183

M

Mallwitz, J. 463
 Mayr, E. 387
 Mennigen, R. 55

O

Oberle, M. 227, 363
 Oppel, P. 339

P

Perl, M. 135

R

Raschke, M. J. 35, 519
 Renner, B. 339
 Richter, M. 463

S

Sach, D. 3, 19
 Salzmann, G. 279
 Schlickewei, W. 227, 363
 Schliemann, B. 519
 Schoch, C. 91, 107
 Senninger, N. 55
 Siebenlist, S. 255
 Speitel, Anja 250
 Steinwachs, M. 279
 Stolberg-Stolberg, J. 519
 Streitbürger, A. 307

T

Theopold, J. 159

W

Wähnert, D. 519
 Waibl, B. 279
 Werther, S. Förch 387
 Willy, C. 3, 19
 Woltmann, A. 135
 Wopperer, S. 279

Z

Zeichen, J. 183