

Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie

164. Jahrgang
Die Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie
erscheint 6-mal jährlich.
ISSN (Print): 1864-6697
eISSN: 1864-6743

Copyright & Ownership

Wenn nicht anders angegeben: © 2026. Thieme.
All rights reserved. Die Zeitschrift *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie* ist Eigentum von Thieme.
Georg Thieme Verlag KG, Oswald-Hesse-Straße 50
70469 Stuttgart, Germany

Herausbergremium

Prof. Dr. med. Ulrich Stöckle
Geschäftsführender Direktor des Centrums für Muskulo-
skeletale Chirurgie (MMSC), Charité – Universitäts-
medizin Berlin (CVK, CCM)
Prof. Dr. med. Dieter C. Wirtz
Klinik und Poliklinik für Orthopädie und
Unfallchirurgie, UK Bonn
Die Herausgebenden sind nicht verantwortlich für die
Rubrik „Forum der Industrie“ sowie für in der Zeit-
schrift enthaltene Anzeigen und Beilagen.

Verlag

Georg Thieme Verlag KG
Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart
Tel.: + 49 7 11 89 31-0, Fax: + 49 7 11 89 31-298
www.thieme.com, www.thieme.de/zfou
www.thieme-connect.de/products, https://support.
thieme.com/de-DE, thieme.com/produktsicherheit
Web-App: www.thieme.de/eref-app

Umsatzsteuer-ID

DE147638607

Handelsregister

Sitz und Handelsregister Stuttgart, Amtsgericht Stutt-
gart HRA 3499, Verkehrsnummer 16427

Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:
zfou.impressum@thieme.de
V. i. S. d. P.: Martin Spencker,
Oswald-Hesse-Straße 50, 70469 Stuttgart

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme Media
Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH
Linda-Maria Diodati
Tel.: + 49 7 11 89 31-136
E-Mail: Linda.Diodati@thieme-media.de

Produktionsmanagement

Tel.: + 49 7 11 89 31-306
E-Mail: Anette.Stickel@thieme.de

Bezugspreise

Link zu den aktuellen Zeitschriftenpreisen:
https://thieme.com/zeitschriftenpreise

**Abbonentenservice**

Wir bitten unsere Abonnent*innen, Adressänderungen
dem Abbonentenservice mitzuteilen, um eine reibungs-
lose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.
Tel.: + 49 7 11 89 31-321, Fax: + 49 7 11 89 31-422
https://kundenservice.thieme.de

Die Inhalte der Zeitschrift stehen online in Thieme
Connect zur Verfügung (www.thieme-connect.de/
products). Der Zugang ist für persönliche Abonnent*in-
nen im Preis enthalten. Über kostenpflichtige Zugangs-
möglichkeiten und Lizenzen für Institutionen (Biblio-
theken, Kliniken, Firmen etc.) informiert Sie gerne unser
Institutional Sales Team, E-Mail: esales@thieme.de

Warenbezeichnungen und Handelsnamen

Marken, geschäftliche Bezeichnungen oder Handels-
namen 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 Autor*innen**Manuskripteinreichung unter:**

<http://mc.manuscriptcentral.com/zorthop>

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Au-
tor*innen entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen
unter dem Reiter „Autoren“ auf www.thieme.de/zfou.
Grundsätzlich werden nur solche Manuskripte ange-
nommen, die noch nicht anderweitig veröffentlicht
oder zur Veröffentlichung eingereicht worden sind.
Bitte beachten Sie: Wir können keine Abbildungen an-
nehmen, die bereits in Büchern, Zeitschriften oder elek-
tronischen Produkten anderer Anbieter*innen publi-
ziert worden sind oder an denen ein Dritter Nutzungs-
rechte hat (z. B. Arbeitgeber). Der Grund: Auch gegen
Lizenzgebühr ist es kaum noch möglich, die Nutzungs-
rechte in dem für uns erforderlichen Umfang zu erhal-
ten. 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 Autor*innen die Möglichkeit,
ihre Artikel gegen Gebühr in Thieme connect für die all-
gemeine Nutzung frei zugänglich zu machen. Bei Inte-
resse wenden Sie sich bitte an: zfou.impressum@thieme.de

For Users in the USA

Authorization of photocopy items for internal or per-
sonal 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 Ent-
wicklungen unterworfen. Forschung und klinische Er-
fahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere
was Behandlung und medikamentöse Therapie anbe-
langt. Soweit in diesem Heft eine Dosierung oder eine
Applikation erwähnt wird, dürfen die Lesenden zwar
darauf vertrauen, dass Autor*innen, Herausgebende
und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass
diese Angabe dem Wissensstand bei Fertigstellung der
Zeitschrift entspricht.

Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Appli-
kationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr
übernommen werden. Jeder*r Benutzende ist angehal-
ten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der
verwendeten Präparate und ggf. nach Konsultation
eines Spezialisten oder einer Spezialistin 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 ge-
bracht worden sind.

Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Ge-
fahr des Benutzenden. Autor*innen und Verlag appel-
lieren an alle Benutzenden, ihnen etwa auffallende Un-
genauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.
Errata unter thieme.com/errata.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen
Beiträge und Abbildungen sind für die Dauer des Ur-
heberrechts geschützt. Jede Verwertung außerhalb der
engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zu-
stimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt
insbesondere für Vervielfältigung und Verbreitung in
gedruckter Form, Übersetzung, Übertragung und Be-
arbeitung in andere Sprachen oder Fassungen sowie
die Einspeicherung und Verbreitung in elektronischen
Medienformen (z. B. CD-ROM, DVD, USB-Speicher, Da-
tenbank, cloud-basierter Dienst, E-Book und sonstige
Formen des Electronic Publishing) und auch öffentlicher
Zugänglichmachung (z. B. Internet, Intranet oder an-
dere leitungsgebundene oder -ungebundene Daten-
netze), 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
Auftraggebende aus Verlagsbranche, Wissenschaft und
Industrie. Bei Fragen zu Interessenkonflikten einzelner
Autor*innen wenden Sie sich bitte mit der im Impres-
sum unter „Redaktion“ genannten E-Mail-Adresse an
den Verlag.

Datenschutz

Wo datenschutzrechtlich erforderlich, wurden die Na-
men und weitere Daten von Personen redaktionell ver-
ändert (Tarnnamen). Dies ist grundsätzlich der Fall bei
Patient*innen, ihren Angehörigen und ihrem Freundes-
kreis, z. T. auch bei weiteren Personen, die z. B. in die
Behandlung von Patient*innen eingebunden sind.

**Wertschätzende Sprache und
geschlechtergerechter Sprachgebrauch**

Thieme Publikationen streben nach einer fachlich kor-
rekten und unmissverständlichen Sprache. Dabei lehnt
Thieme jeden Sprachgebrauch ab, der Menschen beleidigt
oder diskriminiert, beispielsweise aufgrund einer
Herkunft, Behinderung oder eines Geschlechts. Thieme
wendet sich zudem gleichermaßen an Menschen jeder
Geschlechtsidentität. Die Thieme Rechtschreibkonven-
tion nennt Autor*innen mittlerweile konkrete Beispiele,
wie sie alle Lesenden gleichberechtigt ansprechen kön-
nen. Die Ansprache aller Menschen ist ausdrücklich
auch dort intendiert, wo im Text (etwa aus Gründen
der Lesbarkeit, des Text-Umfangs oder des situati-
ven Stil-Empfindens) z. B. nur ein generisches Masku-
linum verwendet wird.

Printed in Germany

Satz: Ziegler und Müller, text form files,
Kirchentellinsfurt
Druck und Bindung: W. Kohlhammer Druckerei
GmbH + Co. KG, Stuttgart

