

Zahnmedizin up2date

20. Jahrgang

Die Zahnmedizin up2date erscheint 4-mal jährlich.

ISSN (Print): 1865-0457

eISSN: 1865-0465

Copyright & Ownership

Wenn nicht anders angegeben: © 2026. Thieme.

All rights reserved. Die Zeitschrift Zahnmedizin up2date ist Eigentum von Thieme.

Georg Thieme Verlag KG, Oswald-Hesse-Straße 50, 70469 Stuttgart, Germany

Schriftleitung

Dr. Karl-Rudolf Stratmann

Robertstr. 26, 50999 Köln

Weitere Herausgebende

Dr. Stefanie Amend, M. Sc.

Poliklinik für Kinderzahnheilkunde,

Universitätsklinikum Gießen

Schlangenzahl 14, 35392 Gießen

Dr. Dr. Hans Ulrich Brauer, M. A., M. Sc.

Fachbereich Zahnmedizin, Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP), Mainz
Rheinstraße 4F, 55116 Mainz

Prof. Dr. Thomas Connert

Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie;

Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel UZB

Mattenstrasse 40, CH-4058 Basel

Univ.-Prof. Dr. Henrik Dommisch

Abteilung für Parodontologie und Synoptische

Zahnmedizin, Charité – Centrum

für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Almannshäuser Straße 4–6, 14197 Berlin

Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen

Poliklinik für Parodontologie, Zahnerhaltung

und Präz. Zahnheilkunde, Universitätsklinikum Bonn

Welschonnenstraße 17, 53111 Bonn

Univ.-Prof. Dr. Dr. Till Köhne

Poliklinik für Kieferorthopädie

Universitätsklinikum Leipzig

Liebigstraße 12, Haus 1, 04103 Leipzig

Prof. Dr. Ralph Luthardt

Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Department

für Zahnheilkunde, Universitätsklinikum Ulm

Albert-Einstein-Allee 1, 89081 Ulm

Prof. Dr. Peter Pospiech

Vogelweidestraße 5

97230 Estenfeld

Prof. Dr. med. dent. Thomas Weischer

Zentrum für Implantologie und Oralchirurgie

der Kliniken Essen-Mitte, akademisches

Lehrkrankenhaus der Universität Duisburg-Essen

Henricistraße 92, 45136 Essen

Prof. Dr. Diana Wolff

Mund-, Zahn- und Kieferklinik, Poliklinik für Zahnerhaltungs-

kunde, Universitätsklinikum Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 400, 69120 Heidelberg

Die Herausgebenden sind nicht verantwortlich für in der Zeitschrift enthaltene Anzeigen und Beilagen.**Verlag**

Georg Thieme Verlag KG

Postfach 30 11 20, 70451 Stuttgart

Tel.: + 49 711 89 31-0, Fax: + 49 711 89 31-298

www.thieme.com, www.thieme.de/zahn-u2d

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

Stuttgart HRA 3499, Verkehrsnummer 16427

Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:

zahn-u2d.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.: + 49 711 89 31-136

E-Mail: linda.diodati@thieme-media.de

Produktionsmanagement

Tel.: + 49 711 89 31-306

E-Mail: anette.stickel@thieme.de

Bezugspreise

Link zu den aktuellen Zeitschriftenpreisen:

https://thieme.com/zeitschriftenpreise

**Abo-Service**

Wir bitten unsere Abonnierenden, Adressänderungen dem Abo-Service mitzuteilen, um eine reibungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

Tel.: + 49 711 89 31-321, https://kundenservice.thieme.de

Unter dieser Adresse können Abonnierende der Zahnmedizin up2date kostenlos einen neuen Archivierungs-Ordner bestellen. Bitte geben Sie Ihre Anschrift und Abo-Nummer an.

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

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

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Autor*innen entnehmen Sie bitte den Hinweisen für Autor*innen unter dem Reiter „Autoren“ auf www.thieme.de/zahn-u2d. 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*innen publiziert worden sind oder an denen Dritte Nutzungsrechte haben (z.B. Arbeitgeber*innen). 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.

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, 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 Applikationsformen kann vom Verlag jedoch keine Gewähr übernommen werden. Benutzende sind angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und ggf. nach Konsultation eines/r Spezialist*in 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 der Benutzenden. Autor*innen und Verlag appellieren an alle Benutzenden, ihnen etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Errata unter thieme.com/errata

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, cloudbasierter 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 Studienreferaten

Die Autor*innen unserer Referaterubriken 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 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 Patient*innen, ihren Angehörigen und ihrem Freundeskreis, 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 korrekten 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 Rechtschreibkonvention nennt Autor*innen mittlerweile konkrete Beispiele, wie sie alle Lesenden gleichberechtigt ansprechen können. Die Ansprache aller Menschen ist ausdrücklich auch dort intendiert, wo im Text (etwa aus Gründen der Leseleichtigkeit, des Textumfangs oder des situativen Stilempfindens) z.B. nur ein generisches Maskulinum verwendet wird.

Printed in Germany

Satz: Ziegler und Müller, text form files, Kirchentellinsfurt

Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno

GmbH & Co. KG, Calbe (Saale)

