

**Pädiatrie up2date**

14. Jahrgang

Die Pädiatrie up2date erscheint 4-mal jährlich.

ISSN (Print): 1611-6445

eISSN: 1862-9393

**Eigentümer & Copyright**© Georg Thieme Verlag KG  
Stuttgart · New York 2019**Schriftleitung**

Prof. Dr. med. Jörg Dötsch

Klinik und Poliklinik für Kinder- u. Jugendmedizin

Universitätsklinikum Köln

Kerpener Str. 62

50937 Köln

Tel.: + 49 221 478-4350

E-Mail: joerg.doetsch@uk-koeln.de

**Weitere Herausgeber**

Univ.-Prof. Dr. med. Regina Ensenaer

Bereich Pädiatrische Stoffwechselstörungen,

Universitäts-Kinderklinik, Heinrich-Heine-Universität

Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

Tel.: + 49 2118 11 7695

E-Mail: regina.ensenaer@med.uni-duesseldorf.de

Prof. Dr. med. Franz-Josef Kretz

Klinik für Anästhesiologie und

Operative Intensivmedizin

Klinikum Stuttgart Olghospital

Bismarckstr. 8, 70176 Stuttgart,

Tel.: + 49 711 278-73331

E-Mail: f.kretz@klinikum-stuttgart.de

Dr. med. Klaus Rodens

Gemeinschaftspraxis für Kinder und Jugendliche

Angertorstr. 6, 89129 Langenau

Tel.: + 49 73 45-5051

E-Mail: k.p.rodens@gmail.com

Prof. Dr. med. Fred Zepp

Kinderklinik und Kinderpoliklinik

Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz

Tel.: + 49 6131 17 73 26

E-Mail: fred.zepp@unimedizin-mainz.de

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

Georg Thieme Verlag KG

Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart oder

Postfach 301 120, 70451 Stuttgart

Tel.: + 49 711 8931-0, Fax: + 49 711 8931-298

www.thieme.de, www.thieme.de/paed-u2d

www.thieme-connect.de/products

Web-App: www.thieme.de/eref-app

**Redaktion**

Sie erreichen die Redaktion unter:

paed-u2d.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

Ulrike Bradler, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart

oder Postfach 300 880, 70448 Stuttgart

Tel.: + 49 711 8931-466, Fax: + 49 711 8931-470

E-Mail: ulrike.bradler@thieme-media.de

**Produktionsmanagement**

Tel.: + 49 711 8931-250, Fax: + 49 711 8931-393

E-Mail: paed\_u2d\_herstellung@thieme.de

**Abonnentenservice**

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen

dem Abonnentenservice mitzuteilen, um eine rei-

bungslose Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

Tel.: + 49 711 8931-321, Fax: + 49 711 8931-422,

E-Mail: aboservice@thieme.de

Unter dieser Adresse können Abonnenten der Pädiatrie 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 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/paed-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 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.

**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 Studienreferaten**

Die Autorinnen und Autoren unserer Referaterubriken 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: Grafisches Centrum Cuno

GmbH &amp; Co. KG, Calbe (Saale)

Bezugspreise 2019*	Versandkosten			Gesamtkosten			
	Abo	Inland	Europa	weltweit	Inland	Europa	weltweit
Normalpreis	179,00	29,30	35,60	49,20	208,30	214,60	228,20
Vorzugspreis für Ärzte in der Weiterbildung und Studenten	135,00	29,30	35,60	49,20	164,30	170,60	184,20
institutioneller Jahresbezugspreis**	309,00**	29,30	35,60	49,20	338,30	344,60	358,20

\* 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 64,00 € 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.de/connect/de/services/produkt-licensing.html>