

Klinische Pädiatrie

Clinical Research and Practice in Pediatrics

Schriftleitung

Christian Kratz, Hannover

Editorial Assistant

Christina Dutzmann, Hannover

Rubrikenherausgeber

Reinhard Berner, Dresden (Pädiatrische Infektiologie)

Holger Cario, Ulm (Pädiatrische Hämatologie und Onkologie)

Christof Dame, Berlin (Neonatologie)

Anibh Martin Das, Hannover (Stoffwechselerkrankungen)

Christian Kratz, Hannover (Pädiatrische Onkologie und Hämatologie)

Rüdiger von Kries, München (Pädiatrische Epidemiologie und Prävention)

Jan de Laffolie, Gießen (Pädiatrische Gastroenterologie)

Volker Mall, München (Neuropädiatrie und Sozialpädiatrie)

Lars Pape, Hannover (Pädiatrische Nephrologie)

Thomas Paul, Göttingen (Pädiatrische Kardiologie und Pädiatrische Intensivmedizin)

Nicolaus Schwerk, Hannover (Pneumologie)

Gundula Staatz, Mainz (Pädiatrische Radiologie)

Zsolt Szépfalusi, Wien (Pädiatrische Pulmologie und Allergologie)

Lucas M. Wessel, Mannheim (Kinderchirurgie)

Beirat

Hansjosef Böhles, Frankfurt

Karl-Heinz Deeg, Bamberg

Jörg Dötsch, Köln

Ursula Felderhoff-Müser, Essen

Janusz Gadzinowski, Poznan

Jutta Gärtner, Göttingen

Alexander von Gontard, Homburg

Annette Grüters-Kieslich, Heidelberg

Ulrich Heining, Basel

Beate Herpertz-Dahlmann, Aachen

Georg Friedrich Hoffmann, Heidelberg

Jan Janda, Prag

Henrik Köhler, Aarau

Hans-Heiner Kramer, Kiel

Andreas Kulozik, Heidelberg

Michael J. Lentze, Bonn

Ertan Mayatepek, Düsseldorf

Andreas Merckenschlager, Leipzig

Wilhelm Müller, Graz

Wolfgang Rascher, Erlangen

Dominik Schneider, Dortmund

Dietrich von Schweinitz, München

Tivadar Tulassay, Budapest

Fred Zepp, Mainz

Verlag

Georg Thieme Verlag KG

Rüdigerstraße 14

70469 Stuttgart

www.thieme.de/klin_padiatr

www.thieme-connect.de/products

Impact Faktor: 0,800

Klinische Pädiatrie

Clinical Research and Practice in Pediatrics

231. Band

Die Klinische Pädiatrie erscheint 7-mal jährlich.

ISSN (Print): 0300-8630, eISSN: 1439-3824

Eigentümer & Copyright

© Georg Thieme Verlag KG

Stuttgart · New York 2019

Verantwortlich für den Textteil

Prof. Dr. med. Christian Kratz

Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin

Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

Medizinische Hochschule Hannover

Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover

E-Mail: kratz.christian@mh-hannover.de

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 oder

Postfach 301120, 70451 Stuttgart

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

www.thieme.de, www.thieme.de/klin_padiatr

www.thieme-connect.de/products

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

Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:

kpaed.impressum@thieme.de

V.i.S.d.P.:

Dr. Volker Hirschel, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart

Verantwortlich für den Anzeigenteil

Thieme Media

Pharmedia Anzeigen- und Verlagsservice GmbH

Ulrike Bradler, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart

oder Postfach 300880, 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: Anita-Laux@thieme.de

Abonentenservice

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen

dem Abonentenservice mitzuteilen, um eine reibungslose

Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

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

E-Mail: aboservice@thieme.de

Die Inhalte der Zeitschrift stehen online in Thieme connect

zur Verfügung (www.thieme-connect.de/products). Der Zu-

gang 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.

Bezugspreise 2020*	Abo	Versand	gesamt
Persönlicher Jahresbezugspreis			
Inland	€563,-	€29,90	€592,90
Europa	€563,-	€44,40	€607,40
Übersee	€563,-	€56,70	€619,70
Institutioneller Jahresbezugspreis**			
Inland	€901,-	€29,90	€930,90
Europa	€901,-	€44,40	€945,40
Übersee	€901,-	€56,70	€957,70

*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 109,- 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.

Informationen für unsere Autoren

Manuskripteinreichung unter: http://mc.manuscriptcentral.com/klin_padiatr

Manuskriptrichtlinien und andere Informationen für Autoren entnehmen Sie bitte den Autorenhinweisen unter dem Reiter „Autoren“ auf www.thieme.de/klin_padiatr. 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: kpaed.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: MPS Limited, Bangalore (India)

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik GmbH,

Kempten

Heft 1	(März 2019)	= Seite	14 – 48
Heft 2	(März 2019)	= Seite	60 – 101
Heft 3	(Mai 2019)	= Seite	107 – 156
Heft 4	(Juli 2019)	= Seite	177 – 226
			e1 – e1
Heft 5	(September 2019)	= Seite	233 – 277
Heft 6	(November 2019)	= Seite	294 – 327

Dank an die Gutachter

100 Dank an die Gutachterinnen und an die Gutachter

Diagnostic and Treatment Recommendation

- 177 Eichel, Vanessa, Cihan Papan, Nico T. Mutters
Update Hygiene: Prävention von Gefäßkatheter-assoziierten Infektionen bei Früh- und Neugeborenen
- 107 Gnekow, Astrid K., Daniela Kandels, Cornelis van Tilburg, Amedeo A. Azizi, Enrico Opocher, Tore Stokland, Pablo Hernaiz Driever, Antoinette Y. Meeteren, Ulrich W. Thomale, Martin U. Schuhmann, Thomas Czech, John Robert Goodden, Monika Warmuth-Metz, Brigitte Bison, Shivaram Avula, Rolf-D. Kortmann, Beate Timmermann, Torsten Pietsch, Olaf Witt
SIOP-E-BTG and GPOH Guidelines for Diagnosis and Treatment of Children and Adolescents with Low Grade Glioma

Erratum

- e1 Eichel, Vanessa, Cihan Papan, Nico T. Mutters
Erratum: Update Hygiene: Prävention von Gefäßkatheter-assoziierten Infektionen bei Früh- und Neugeborenen

Mitteilungen

- 99 Lindinger, Angelika
50 Jahre Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie: Jubiläumsfeier im Rahmen der 51. Jahrestagung der DGPK vom 16. bis 19.02.2019 im Kongress-Center Wiesbaden.

Originalarbeit

- 320 Herich, Kira, Thomas Schaible, Julia Reinhard, Neysan Rafat, Christiane Otto, Rasmus Schleef, Sylvia Büttner, Bettina Lange
iNO Therapy in Patients with Congenital Diaphragmatic Hernia – Discrepancy between Widespread Use and Therapeutic Effects
- 87 Kaiser, Johanna, Jan de Laffolie, Judith Kappesser, Harald Ehrhardt, Boris Utsch, Christiane Hermann
Anwendbarkeit neonataler Schmerzscores in Abhängigkeit von Ausbildungsstand und Berufserfahrung in der Kinderpflege
- 28 Kohleis, Katy, Markus Storck, Sibylle Geissler-preuss, Almut Hirsch, Florian Daniel Kuhn, Stefan Ortfeld, Marion Rapp, Harald Bode
Risikofaktoren für psychische Auffälligkeiten von Kindern und Jugendlichen mit Infantiler Zerebralparese und Spina bifida

- 233 Mey, Marie, Andreas C.W. Jenke, Peter Borusiak
Genetische Untersuchungen bei Kindern und Jugendlichen mit Entwicklungsstörung, Behinderung und Epilepsien – was erwarten Eltern von der Aufklärung
- 255 Michel, Jörg, Michael Hofbeck, Lisa Gerster, Felix Neunhoeffler
Personalsituation auf neonatologischen und pädiatrischen Intensivstationen – eine europaweite Umfrage
- 262 Schreiter, Juliane, Mandy Vogel, Henriette Kiep, Ulrich Thome, Annett Bläser, Petra Nickel, Wieland Kiess, Matthias K. Bernhard
Die kognitive, sprachliche und motorische Entwicklung pränatal methamphetamin- und opioid-exponierter Kinder
- 60 Siegel, Anna-Lena, Anibh Martin Das, Nicole Maria Muschol, Anja Köhn, Christina Lampe, Xiauwei Kortum, Sandra Mehmecke, Susanne Blöß, Werner Lechner, Frank Klawonn, Lorenz Grigull
Künstliche Intelligenz zur diagnostischen Unterstützung ausgewählter seltener lysosomaler Speichererkrankungen: Ergebnisse einer Pilotstudie
- 150 Söntgerath, Regine, Luise Küpper, Markus Wulfange, Florian Schepper, Holger Christiansen
Bewegungsförderung in der Pädiatrischen Onkologie – Strukturelle Voraussetzungen und Finanzierungsmöglichkeiten anhand des Leipziger Bewegungskonzepts
- 191 Wimmer, Stefan, Wolfgang Rascher, Antje Neubert
Wie häufig betreffen Gegenanzeigen und Warnhinweise in deutschen Fachinformationen pädiatrische Patienten
- 67 Zagrada, Elena, Tobias Krickau, Wolfgang Rascher
Kontinuierliche nicht-invasive Blutdruckmessung mittels Pulswellen-Transit-Zeit bei Kindern und Jugendlichen
- 313 Zemlin, Michael, Sybille Goedicke-Fritz
Erlöseinbußen nach Einführung des G-DRG Systems durch schlechte Kodierqualität? Qualifikation der Kodierer an 177 deutschen Kinderkliniken

Short Communication

- 217 Bašković, Marko, Božidar Župančić, Ivo Vukasović, Ivan Štimac-Rojtinić, Davor Ježek
Validierung des TWIST Scores bei der Diagnose der Hodentorsion – Erfahrungen eines Einzelzentrums
- 294 Beer, Angelina, Nora Knappe, Judith Lohse, Oliver Tiebel, Meinolf Suttorp, Ralf Knöfler
Sudden Bleedings Caused by a Severe Acquired Coagulopathy in an infant – A Diagnostic and Therapeutic Challenge
- 96 David, Jan, Kristina Rücklova, Veronika Urbanova, Pavla Dolezalova
Case Report: Unexpected Benefit of Echocardiography in Childhood Polyarteritis Nodosa
- 220 Kamawal, Ariana, Susanne Hoerning, Matthias Galiano, Oliver Rompel, Regina Trollmann
Myelin Oligodendrocyte Glycoprotein Antibody-Associated Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder in a 6-Year-Old Boy
- 43 Krogulska, Aneta, Katarzyna Grzelak-Czachorowska, Irena Daniluk-Matras, Renata Kuczyńska, Anna Szaflarska-Poplawska
Recurrent Nausea and Vomiting in a Teenager – A Rare Disease with Common Symptoms

- 271 Mainz, Jochen G., Ruth Katharina Michl,
Natalie Beiersdorf, Michael Lorenz, Uwe Schneider,
Tanja Groten, Anke Jaudszus
Successful Pregnancy of a Patient with Cystic Fibrosis
Genotype F508del/ F508del and Progressed Pulmonary
Destruction on lumacaftor/ivacaftor
- 41 Reck, Carlos A., Janina Patsch, Martin Metzelder
Late Presentation of a Duodenal Obstruction in a Child
with Failure to Thrive and Abdominal Pain
- 225 Reinauer, Christina, Carsten Bergmann,
Annemarie Jonasson, Volker Soditt, Ertan Mayatepek,
Thomas Meißner, Sebastian Kummer
Ansprechen auf Sulfonylharnstoff bei neonatalem
Diabetes durch pathogene ZFP57 Variante
- 274 Tunçer, Gokcen Oz, Alper Köker, Sultan Aydin Köker,
Alper Aba, Tuğçe Tural Kara, Yasemin Coban,
Yılmaz Akbas
Infantile Tremor Syndrome after Peroral and
Intramuscular Vitamin B12 Therapy: Two Cases
- 214 Witzleben, Adrian von, Rudolf Reiter,
Thomas Hoffmann, Carsten Posovszky
Buried Foreign Body in the Esophagus - Unusual Cause
of Dysphagia in a 2-Year-Old Child
- 46 Ziesenitz, Victoria C., Johannes N. van den Anker
Psychiatric Disorder or Adverse Drug Reaction? –
How CYP2D6 Metabolizing Activity Can Result in
Dextromethorphan Intoxication

Visite / Pictorial Essay

- 326 Meyer, Johannes, Karel Spacil, Maximilian Stehr,
Werner Hinrichs, Susanne Haller, Frank-Mattias Schäfer
Hematidrosis After Head Injury – A Case Report

Übersicht / Review

- 14 Blankenburg, Markus, Michael Schroth, Sarah Braun
Chronische Kopfschmerzen bei Kindern und
Jugendlichen

A

Aba, Alper 274
Akbas, Yilmaz 274
Avula, Shivaram 107
Azizi, Amedeo A. 107

B

Bašković, Marko 217
Beer, Angelina 294
Beiersdorf, Natalie 271
Bergmann, Carsten 225
Bernhard, Matthias K. 262
Bison, Brigitte 107
Blankenburg, Markus 14
Bläser, Annett 262
Blöß, Susanne 60
Bode, Harald 28
Borusiak, Peter 233
Braun, Sarah 14
Büttner, Sylvia 320

C

Christiansen, Holger 150
Coban, Yasemin 274
Czech, Thomas 107

D

Daniluk-Matras, Irena 43
David, Jan 96
Dolezalova, Pavla 96
Driever, Pablo Hernaiz 107

E

Ehrhardt, Harald 87
Eichel, Vanessa 177, e1

G

Galiano, Matthias 220
Geissler-preuss, Sibylle 28
Gerster, Lisa 255
Gnekow, Astrid K. 107
Goedicke-Fritz, Sybille 313
Goodden, John Robert 107
Grigull, Lorenz 60
Groten, Tanja 271
Grzelak-Czachorowska, Katarzyna 43

H

Haller, Susanne 326
Herich, Kira 320
Hermann, Christiane 87
Hinrichs, Werner 326
Hirsch, Almut 28
Hoerning, Susanne 220
Hofbeck, Michael 255
Hoffmann, Thomas 214

J

Jaudszus, Anke 271
Jenke, Andreas C.W. 233
Ježek, Davor 217
Jonasson, Annemarie 225

K

Kaiser, Johanna 87
Kamawal, Ariana 220
Kandels, Daniela 107
Kappesser, Judith 87
Kara, Tuğçe Tural 274
Kiep, Henriette 262
Kiess, Wieland 262
Klawonn, Frank 60
Knappe, Nora 294
Knöfler, Ralf 294
Kohleis, Katy 28
Köhn, Anja 60
Köker, Alper 274
Köker, Sultan Aydin 274
Kortmann, Rolf-D. 107
Kortum, Xiauwei 60
Krickau, Tobias 67
Krogulska, Aneta 43
Kuczyńska, Renata 43
Kuhn, Florian Daniel 28
Kummer, Sebastian 225
Küpper, Luise 150

L

Laffolie, Jan de 87
Lampe, Christina 60
Lange, Bettina 320
Lechner, Werner 60
Lindinger, Angelika 99
Lohse, Judith 294
Lorenz, Michael 271

M

Mainz, Jochen G. 271
Maria Muschol, Nicole 60
Martin Das, Anibh 60
Mayatepek, Ertan 225
Meeteren, Antoinette Y. 107
Mehmecke, Sandra 60
Meißner, Thomas 225
Metzelder, Martin 41
Mey, Marie 233
Meyer, Johannes 326
Michel, Jörg 255
Michl, Ruth Katharina 271
Mutters, Nico T. 177, e1

N

Neubert, Antje 191
Neunhoeffer, Felix 255
Nickel, Petra 262

O

Opocher, Enrico 107
Ortfeld, Stefan 28
Otto, Christiane 320

P

Papan, Cihan 177, e1
Patsch, Janina 41
Pietsch, Torsten 107
Posovszky, Carsten 214

R

Rafat, Neysan 320
Rapp, Marion 28
Rascher, Wolfgang 67, 191
Reck, Carlos A. 41
Reinauer, Christina 225
Reinhard, Julia 320
Reiter, Rudolf 214
Rompel, Oliver 220
Rücklova, Kristina 96

S

Schäfer, Frank-Mattias 326
Schaible, Thomas 320
Schepper, Florian 120
Schleef, Rasmus 320
Schneider, Uwe 271
Schreiter, Juliane 262
Schroth, Michael 14
Schuhmann, Martin U. 107
Sieg, Anna-Lena 60
Soditt, Volker 225
Söntgerath, Regine 150
Spacil, Karel 326
Stehr, Maximilian 326
Štimac-Rojtinić, Ivan 217
Stokland, Tore 107
Storck, Markus 28
Suttorp, Meinolf 294
Szaflarska-Poplawska, Anna 43

T

Thomale, Ulrich W. 107
Thome, Ulrich 262
Tiebel, Oliver 294
Tilburg, Cornelis van 107
Timmermann, Beate 107
Trollmann, Regina 220
Tunçer, Gokcen Oz 274

U

Urbanova, Veronika 96
Utsch, Boris 87

V

van den Anker, Johannes N. 46

Vogel, Mandy 262
Vukasović, Ivo 217

W

Warmuth-Metz, Monika 107
Wimmer, Stefan 191
Witt, Olaf 107
Witzleben, Adrian von 214
Wulftange, Markus 150

Z

Zagrada, Elena 67
Zemlin, Michael 313
Ziesenitz, Victoria C. 46
Župančić, Božidar 217