

# Klinische Pädiatrie

Clinical Research and Practice in Pediatrics

## Schriftleitung

Christian Kratz, Hannover  
Till Milde, Heidelberg

## 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)  
Till Milde, Heidelberg (Pädiatrische Onkologie und Hämatologie)  
Lars Pape, Essen (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)  
Michael Zemlin, Homburg (Neonatologie)

## 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](http://www.thieme.de/klin_padiatr)  
[www.thieme-connect.de/products](http://www.thieme-connect.de/products)

Impact Faktor: 1,236

## Klinische Pädiatrie

Clinical Research and Practice in Pediatrics

234. Band

Die Klinische Pädiatrie erscheint 7-mal jährlich.

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

### Copyright & Ownership

Wenn nicht anders angegeben: © 2022. Thieme. All rights reserved. Die Zeitschrift *Klinische Pädiatrie* ist Eigentum von Thieme. Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

### 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](mailto:kratz.christian@mh-hannover.de)

Prof. Dr. med. Till Milde, Heidelberg (GPOH-Ausgaben)

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin

Klinik für Pädiatrische Onkologie, Hämatologie,

Immunologie und Pneumologie

Universitätsklinikum Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 430, 69120 Heidelberg

E-Mail: [t.milde@kitz-heidelberg.de](mailto:t.milde@kitz-heidelberg.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

Postfach 301120, 70451 Stuttgart

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

[www.thieme.de](http://www.thieme.de), [www.thieme.de/klin\\_padiatr](http://www.thieme.de/klin_padiatr)

[www.thieme-connect.de/products](http://www.thieme-connect.de/products)

Web-App: [www.thieme.de/eref-app](http://www.thieme.de/eref-app)

#### Redaktion

Sie erreichen die Redaktion unter:

[kpaed.impressum@thieme.de](mailto: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](mailto:ulrike.bradler@thieme-media.de)

#### Produktionsmanagement

Tel.: +49 711 8931-248, Fax: +49 711 8931-393

E-Mail: [Andrea.Schwaegler@thieme.de](mailto:Andrea.Schwaegler@thieme.de)

#### Abonnentenservice

Wir bitten unsere Abonnenten, Adressänderungen dem Abonnentenservice mitzuteilen, um eine reibungslose

Zustellung der Zeitschrift zu gewährleisten.

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

<https://kundenservice.thieme.de>

Die Inhalte der Zeitschrift stehen online in Thieme connect

zur Verfügung ([www.thieme-connect.de/products](http://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: [esales@thieme-connect.de](mailto:esales@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

Bezugspreise 2023*	Inland	Europa	weltweit
Versandkosten	32,20 €	47,80 €	47,80 €
persönl. Jahresbezugspreis (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)	638,00 € (670,20 €)	638,00 (685,80 €)	638,00 (685,80 €)
institutioneller Jahresbezugspreis (Gesamtpreis inkl. Versandkosten)**	1010,00 € (1042,20 €)	1010,00 € (1057,80 €)	1010,00 € (1057,80 €)

\*jährliche Bezugspreise in € (unverbindlich empfohlene Preise) inkl. der gesetzl. MWSt. und zzgl. der Versand- und Handlingkosten. Preisänderungen vorbehalten. Preis für ein Einzelheft 123,00 € zzgl. Versandkosten. Das Abonnement wird zum Jahreswechsel im Voraus berechnet und zur Zahlung fällig. Die Bezugsdauer verlängert sich jeweils um ein weiteres Jahr, sofern das Abonnement nicht bis spätestens 30.09. mit Wirksamkeit zum Kalenderjahresende gekündigt wird.

\*\* Der institutionelle Jahresbezugspreis inkludiert den Online-Zugriff für 1 Standort. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.thieme.de/connect/de/services/product-licensing.html>

kann nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Handelsnamen handelt.

#### Informationen für unsere Autoren

Manuskripteinreichung unter: [http://mc.manuscriptcentral.com/klin\\_padiatr](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](http://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](mailto: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](http://www.copyright.com). For reprint information in the USA, please contact: [journals@thieme.com](mailto: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 Datenetze), 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.

#### 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 Lesbarkeit, des Text-Umfangs oder des situativen Stil-Empfindens) z.B. nur ein generisches Maskulinum verwendet wird.

#### Printed in Germany

Umschlaggestaltung: Thieme Gruppe

Satz: MPS Limited, Bangalore (India)

Druck und Bindung: Grafisches Centrum Cuno GmbH & Co. KG, Calbe (Saale)

Heft 1	(Januar 2022)	= Seite	5 – 55
Heft 2	(März 2022)	= Seite	61 – 126
Heft 3	(Mai 2022)	= Seite	123 – 173
Heft 4	(Juli 2022)	= Seite	199 – 249
Heft 5	(September 2022)	= Seite	255 – 358
Heft 6	(November 2022)	= Seite	363 – 397

#### Diagnostic and Treatment Recommendation

- 368 Cario, Holger, Regine Grosse, Andrea Jarisch, Lena Oevermann, Alexander Puzik  
Current German Guidelines on Diagnosis and Treatment of Secondary Hemochromatosis in Patients with Congenital Anemias
- 363 Escherich, Gabriele, Martin Schrappe  
Aktualisierte AWMF Leitlinie über die Diagnostik und Therapie der akuten lymphoblastische Leukämie im Kindesalter

#### Editorial

- 256 Kopp, Matthias V.  
Das Wunder von Bern
- 255 Latzin, Philipp  
Liebe Freundinnen und Freunde, liebe Kolleginnen und Kollegen,

#### Kurzmitteilung

- 309 Rose, Markus A.  
Light and Shadow of Arbor vitae

#### Letter to the Editor

- 248 Mileder, Lukas Peter, Bernhard Schwabegger, Berndt Urllesberger  
“MR SOPA” – A German Adaption of the Acronym to Optimize Non-Invasive Ventilation in Preterm and Term Neonates

#### Mitteilungen aus den Gesellschaften

- 357 Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie

#### Original Article

- 74 Arayici, Sema, GulsumKadioglu Simsek, Nurdan Uras, MehmetYekta Oncel, FuatEmre Canpolat, SerifeSuna Oguz  
Cycled Lighting Versus Continuous Near Darkness in Preterm Infants: A Randomized Controlled Trial
- 96 Azapagasi, Ebru, Tanil Kendirli, Gokcen Oz Tunçer, Oktay Perk, Selen Yilmaz Isikhan, Serap Teber Tiras, Zeynep Eyiletten, Erdal Ince, Adnan Uysalel, Ahmet Rüçhan Akar  
Early Neurologic Complications and Long-term Neurologic Outcomes of Extracorporeal Membrane Oxygenation Performed in Children
- 206 Bor, Meltem, Ozkan Ilhan, Meryem Karaca, Mustafa Calik  
Risk Factors for Clinical Seizures in Neonates with Hypoxic-ischemic Encephalopathy Treated with Therapeutic Hypothermia

- 105 Dilber, Beril, İlker Eyüboğlu  
Cranial Magnetic Resonance Imaging Findings in Hypotonic Infants with Cobalamin Deficiency and Combined Methylmalonic Aciduria and Homocystinuria
- 267 Dreßler, Melanie, Helena Donath, Thao Uyen Quang, Martin Hutter, Jordis Trischler, Stefan Zielen, Johannes Schulze, Katharina Blümchen  
Evaluating Children and Adolescents with Suspected Exercise Induced Asthma: Real Life Data
- 20 Eugster, Nadia S., Florence Corminboeuf, Gilbert Koch, Julia E. Vogt, Thomas Sutter, Tamara van Donge, Marc Pfister, Roland Gerull  
Vaginal Delivery and Low Gestational Age are Key Risk Factors for Hybernatermia in Neonates<32 Weeks
- 154 Gotta, Jennifer, Stefan Bielack, Stefanie Hecker-Nolting, Benjamin Sorg, Matthias Kevric, Emilia Salzmann-Manrique, Thomas Klingebiel  
When Your Ankle Becomes a Knee – Long-Term Functional Outcome and Quality of Life with a Rotationplasty after Resection of Malignant Limb Tumors
- 26 Gurlu, Ramazan, Ozlem Tolu Kendir, Omer Baspinar, Nilgun Erkek  
Can Non-Invasive Capnography and Integrated Pulmonary Index Contribute to Patient Monitoring in the Pediatric Emergency Department?
- 215 HanBin, Zhao, Yang Chunjiang, Wang Yi  
Treatment of Children Trichobezoar a Retrospective Study of 11 Cases
- 146 Hippert, Felicitas, Lena Desing, Sonja Diez, Andrea Witowski, Benedikt Bernbeck, Michael Abele, Christian Seitz, Friederike Erdmann, Ines Brecht, Dominik T. Schneider  
Rare Tumors in Children and Adolescents – the STEP Working Group’s Evolution to a Prospective Registry
- 301 Kopp, Matthias Volkmar, Markus Weckmann, Gyde Nissen, Isabell Ricklefs, Christoph Härtel  
Two Beer(s) or Not Two Beer(s): The eNose as an Instrument to Pacify the World
- 123 Nawal, Warda, Asmat Ullah, Ubaid Ullah, Kanza Farrakh, Farooq Ahmad, Hammal Khan, Gul Saeed Ahmad, Bushra Khan, Muhammad Ansar, Umm-e- Kalsoom, Wasim Ahmad  
Loss of Function Variants in the XPC Causes Severe Xeroderma Pigmentosum in Three Large Consanguineous Families
- 199 Öztürk, Ayşe Pinar, Aslı Dudaklı, Esin Karakılıç Özturan, Şükran Poyrazoğlu, Firdevs Baş, Feyza Darendeliler  
Growth and Pubertal Features in a Cohort of 83 Patients with Osteogenesis Imperfecta
- 374 Radlanski, Kalinka, Maite Hartwig, Uwe Kordes  
Coping with Diffuse Intrinsic Pontine Glioma in Children – Findings from an Interview Study on Bereaved Parents
- 163 Reis, Daniela, Corina Güthlin, Jennifer Engler, Jan Schildmann, Clara Carvalho Hilje, Nicolas Mach, Christina Molleker, Alfred Längler  
Complementary and Integrative Medicine in Pediatric Oncology – Development and Evaluation of a Blended Learning Program
- 293 Schütz, Katharina, Christoph M. Happel, Oliver Keil, Jens Dingemann, Julia Carlens, Martin Wetzke, Carsten Müller, Harald Köditz, Matthias Griese, Karl Reiter, Andrea Schweiger-Kabesch, Alexander Backendorf, AnnaZychlinsky Scharff, Harald Bertram, Nicolaus Schwerk  
Interventional Bronchus Occlusion Using Amplatzer Devices – A Promising Treatment Option for Children with Persistent Air Leak

- 284 Schütz, Katharina, Julia Kontsendorn, Nils Janzen, Jan Fuge, Simon Grewendorf, Christian Klemann, Christine Happle, Sibylle Junge, Isa Rudolf, Christian Dopfer, Ludwig Sedlacek, Diane Renz, Gesine Hansen, Anna-Maria Dittrich  
The First 4 Years – Outcome of Children Identified by Newborn Screening for CF in Germany
- 14 Severcan, Ezgi Ulusoy, Cem Murat Bal, Remziye Tanac, Figen Gulen, Esen Demir  
Retrospective Cross-sectional Analysis of Factors Associated with Asthma in a Pediatric Cohort from Turkey
- 81 Sorg, Anna-Lisa, Veronika Kaiser, Selina Becht, Arne Simon, Rüdiger von Kries  
Impact of School Closures on the Proportion of Children in the COVID-19 Pandemic: An Example from the Winter Lockdown in Germany
- 221 Taş, Özen, Tugba Kontbay, Ozlem Dogan, Engin Kose, Merih Berberoglu, Zeynep Siklar, Leyla Tumer, Fatma Tuba Eminoglu  
Does Metformin Treatment in Pediatric Population Cause Vitamin B12 Deficiency?
- 138 Toenne, Rebecca, Rebecca Baumeister, Anika Koch, Kristin Lindhorst, Dirk Reinhardt, Kerstin Kreimeike  
Network Oncology Specialist Advisory Service – A Survey of the Psychosocial Situation of Long Term Cancer Survivors During Childhood or Adolescents
- 277 Trischler, Jordis, Malin von Blumroeder, Helena Donath, Sven Kluge, Martin Hutter, Melanie Dreßler, Stefan Zielen  
Antibiotic Use in Paediatric Patients Hospitalized with Acute Severe Asthma
- 382 Yalcinkaya, Rumeysa, Fatma Nur Öz, Sevgi Yaşar Durmuş, Ali Fettah, Ayşe Kaman, Türkan Aydın Teke, Utku Arman Örün, Gönül Tanır  
Is There a Role for Laboratory Parameters in Predicting Coronary Artery Involvement in Kawasaki Disease?

## Originalarbeit

- 130 Böcherer, Sarah Magdalena, Thorsten Burger, Florian Schepper, Erik Farin-Glattacker  
Bedürfnisse onkologisch erkrankter Kinder: Psychometrische Überprüfung des Erhebungsinstrumentes „KiWuF-PädOnk“ und erste Ergebnisse
- 33 Elrod, Julia, Simin Mahaleh, Christoph Mohr, Michael Boettcher, Nina Dietze, Uwe Hübner, Bernward Koch, Annika Steinbrink, Nasanin Harandipour, Elisabeth Gräfin von Waldersee, Sadaf Shahsavari, Konrad Reinshagen, Ingo Königs  
Auswirkungen der Corona Pandemie auf die Notfallversorgung im Kindesalter und die zeitliche Entwicklung im Verlauf der Pandemie.
- 228 Madadi-Sanjani, Omid, Christoph Zöller, Andreas Beilken, Eva-Doreen Pfister, Björn Sander, Benno Ure, Jens Dingemann  
Solide pseudopapilläre Pankreasneoplasie bei Kindern und Jugendlichen
- 88 Schlecht, Jennifer, Jochem König, Michael S. Urschitz  
Chronisch krank in der Schule – schulische Fähigkeiten von Kindern mit speziellem Versorgungsbedarf. Ergebnisse der Kindergesundheitsstudie ikids
- 68 Tischler, Max, Judith Kappesser, Boris Utsch, Harald Ehrhardt, Christiane Hermann, Klaus-Peter Zimmer, Jan de Laffolie  
Itemreduktion zur Verbesserung der Praktikabilität neonatologischer Schmerzmesssysteme

- 42 Witte, Damian, Hans Hartmann, Jens Drube, Dieter Haffner, Sabine Illsinger  
Thrombotische Mikroangiopathie (TMA) nach Gensatztherapie (GRT) bei spinaler Muskelatrophie: Ein Fallbericht und Therapieoption

## Pictorial Essay

- 113 Bode, Sebastian Felix, Markus Uhl, Andrea Heinzmann  
Persistent Pulmonary Hypertension as Clue for Swyer-James-MacLeod Syndrome
- 236 Otto Schneider, Karl  
Undetected Long-Term Hypothyroidism Caused by Hashimoto's Thyroiditis with Severe Cardiac Complications – An Unusual Case of Child Neglect
- 311 Thiemann, Inga, Thomas Hoppen, Martin Laur, Manuel Ohlert, Stephan Lobitz, Nicolaus Schwerek, Jens Dingemann, Florian Länger, Ruth Margarethe Grychtol, Thomas Nüßlein  
Complete Tracheal Ring Deformity, Recurrent Pneumothoraces and Pleuropulmonary Blastoma in a Child: Coincidence or Common Genetic Cause?

## Review

- 257 Ankeremann, Tobias, Folke Brinkmann  
Comorbidities in Children with COVID-19 and MIS-C/PIMS-TS and Risk Factors for Hospitalization, Severe Disease, Intensive Care and Death
- 5 Rohner, Katharina, Sara Mazzi, Kathrin Buder, Marcus Weitz  
Febrile Urinary Tract Infections in Children with Primary Non-Refluxing Megaureter: A Systematic Review and Meta-Analysis

## Short Communication

- 119 Akıncı Göktaş, Özben, Ömer Bektaş, Gökçen Öz Tunçer, Zeynep Birsin Özçakar, Beril Talim, Fatma Tuba Eminoglu, Serap Teber  
A Rare Pediatric Case of Severe Rhabdomyolysis Owing to Dual Infection
- 395 Çay, Ümmühan, Kamuran Tutus, Utku Aygüneş, Umur Anil Pehlivan, Merve Aksin, Gülperi Timurtaş Dayar, Derya Alabaz  
Pulmonary Hydatid Cyst and Aspergillus Coexistence in a Child with Acute Leukemia: a Rare Case Report
- 317 de Oliveira Mekonnen, Ariana, Nicolaus Schwerek, Katharina Schütz, Leonie Schramm, Anna Dreissig, Simon Grewendorf, Cinja Sukdolak, Christian Dopfer, Bernd Auber, Sandra von Hardenberg, Christine Happle  
Pulmonary Alveolar Microlithiasis: A novel patient and brief review of the literature
- 246 Jank, Marietta, Judith Felcht, Stefan Weichert, Lucas Wessel  
"Better Be On Time" – Risk of Intussusception After Rotavirus Vaccination
- 48 Konopasek, Patrik, Jan David, Monika Marejkova, Nadezda Simankova, Karel Vondrak, Jakub Zieg  
The Czech Experience with Eculizumab in Severe Paediatric Shiga Toxin-Producing Escherichia coli-Associated Haemolytic Uremic Syndrome Patients
- 172 Mücke, Urs, Alejandro Hofmann, Stefanie Langreen, Miriam Odensass, Anna Partheil  
Infant Acute Myeloid Leukemia Presenting as Acute Appendicitis: A Case Report

- 123 Prijic, Andreja, Tatjana Gazibara, Dimitrije Nikolić, Olivera Ostojić, Natasa Maksimovic  
Critically Severe COVID-19 in a Child with Residual Motor Deficit Due to Guillain-Barré Syndrome
- 391 Stock, Annika, Heike Brackmann, Monika Warmuth-Metz, Elisabeth Miller, Matthias Eyrich, Christof Maria Kramm, Paul G Schlegel, Verena A Wiegering  
DIPG- Very Long-Term Survivors – are There Factors Which May Predict a Better Outcome?
- 241 Storz, Dennis, Christof Dame, Anke Wendt, Alexander Gratopp, Christoph Bühner  
Sudden Unexpected Death of Two Infants in Baby Carriers
- 169 Thieme, Anne, Katja Maurus, Karen Ernestus, Steffen Hirsch, Kathrin Schramm, Clemens Wirth, Andreas Buck, Christoph Härtel, Paul G. Schlegel, Matthias Eyrich, Mathias Woelfl, Carl Friedrich Classen, Verena A. Wiegering  
Secondary Biphenotypic Acute Leukemia Following Rosai-Dorfman-Disease A Coincidence?
- 52 Ucan, Berna, Seda Kaynak Sahap, Derya Bako, Serap Teber Tiras, Serdar Ceylaner, Suat Fitöz  
Horizontal Gaze Palsy with Progressive Scoliosis in an Infant Diagnosed Before Developing Scoliosis: MRI and DTI Findings
- 388 Wang, Sisi, Xue Yang, Yuan Ai, Yiping Zhu  
Haploidentical Hematopoietic Stem Cell Transplantation in a 3-Year-Old Girl with Congenital Amegakaryocytic Thrombocytopenia: A Case Report
- 305 Wetzke, Martin, Dominik Funken, Frank O. Ahrens, Monika Gappa, Gesine Hansen, Cordula Koerner-Rettberg, Holger Koester, Johannes Schulze, Nicolaus Schwerk, Stefan Zielen, Christine Happle  
Mepolizumab Treatment in Severe Pediatric Asthma: First Multicentric Real-World Data
- 239 Yaradılmış, Raziye Merve, Betül Öztürk, Zeynelabidin Ozturk, Senem Özgür, Nilden Tuygun, Can Demir Karacan  
Fatal Intoxication of Flecainide Overdose: A Case Report
- 244 Yildiz, Damla, Mutlu Uysal Yazici, Melahat Melek Oguz, Emine Gulsah Torun, Abdullah Sezer, Mustafa Kiliç  
Systemic Primary Carnitine Deficiency: A Case Report with Homozygous SLC22A5 Gene Mutation

#### Visite / Pictorial Essay

- 116 Riscassi, Sara, Mila Ann Kalapurackal, Laura Battisti, Klaus Eisendle, Berndt Raffener, Federico Micolini  
Vasculitis in a Child with COVID-19: A Novel Presentation of Henoch-Schönlein Purpura
- 314 Thee, Stephanie, Mirjam Völler, Anne Mehl, Doris Staab, Christian Meisel, Horst Bernuth von, Cornelia Feiterna-Sperling, Renate Krüger  
Eine seltene Ursache eines einseitigen Pleuraergusses bei einer jugendlichen Patientin

#### Übersicht

- 61 Gohlke, Bettina C., Markus Bettendorf, Gerhard Binder, Berthold Hauffa, Thomas Reinehr, Helmuth-Guenther Dörr, Joachim Wölfle  
Einfluss von psychosozialen Belastungsfaktoren auf das Längenwachstum

## A

Abele, Michael 146  
 Ahmad, Farooq 123  
 Ahmad, Gul Saeed 123  
 Ahmad, Wasim 123  
 Ahrens, Frank O. 305  
 Ai, Yuan 388  
 Akar, Ahmet Rüçhan 96  
 Aksin, Merve 395  
 Akıncı Göktaş, Özben 119  
 Alabaz, Derya 395  
 Ankermann, Tobias 257  
 Ansar, Muhammad 123  
 Arayıcı, Sema 74  
 Auber, Bernd 317  
 Aygüneş, Utku 395  
 Azapagasi, Ebru 96

## B

Backendorf, Alexander 293  
 Bako, Derya 52  
 Bal, Cem Murat 14  
 Baş, Firdevs 199  
 Baspınar, Omer 26  
 Battisti, Laura 116  
 Baumeister, Rebecca 138  
 Becht, Selina 81  
 Beilken, Andreas 228  
 Bektaş, Ömer 119  
 Berberoglu, Merih 221  
 Bernbeck, Benedikt 146  
 Bernuth von, Horst 314  
 Bertram, Harald 293  
 Bettendorf, Markus 61  
 Bielack, Stefan 154  
 Binder, Gerhard 61  
 Birsin Özçakar, Zeynep 119  
 Blümchen, Katharina 267  
 Böcherer, Sarah Magdalena 130  
 Bode, Sebastian Felix 113  
 Boettcher, Michael 33  
 Bor, Meltem 206  
 Brackmann, Heike 391  
 Brecht, Ines 146  
 Brinkmann, Folke 257  
 Buck, Andreas 169  
 Buder, Kathrin 5  
 Bühner, Christoph 241  
 Burger, Thorsten 130

## C

Calik, Mustafa 206  
 Canpolat, FuatEmre 74  
 Cario, Holger 368  
 Carlens, Julia 293  
 Çay, Ümmühan 395  
 Ceylaner, Serdar 52  
 Chunjiang, Yang 215  
 Classen, Carl Friedrich 169  
 Corminboeuf, Florence 20

## D

Dame, Christof 241  
 Darendeliler, Feyza 199  
 David, Jan 48  
 Dayar, Gülperi Timurtaş 395  
 de Laffolie, Jan 68  
 Demir, Esen 14  
 de Oliveira Mekonnen, Ariana 317  
 Desing, Lena 146  
 Dietze, Nina 33  
 Diez, Sonja 146  
 Dilber, Beril 105  
 Dingemann, Jens 228, 293, 311  
 Dittrich, Anna-Maria 284  
 Dogan, Ozlem 221  
 Donath, Helena 267, 277  
 Dopfer, Christian 284, 317  
 Dörr, Helmuth-Guenther 61  
 Dreissig, Anna 317  
 Dreßler, Melanie 267, 277  
 Drube, Jens 42  
 Dudaklı, Aslı 199  
 Durmuş, Sevgi Yaşar 382

## E

Ehrhardt, Harald 68  
 Eisendle, Klaus 116  
 Elrod, Julia 33  
 Eminoglu, Fatma Tuba 221  
 Engler, Jennifer 163  
 Erdmann, Friederike 146  
 Erkek, Nilgun 26  
 Ernestus, Karen 169  
 Escherich, Gabriele 363  
 Eugster, Nadia S. 20  
 Eyiletten, Zeynep 96  
 Eyrich, Matthias 169, 391  
 Eyüboğlu, İlker 105

## F

Farin-Glattacker, Erik 130  
 Farrakh, Kanza 123  
 Feiterna-Sperling, Cornelia 314  
 Felcht, Judith 246  
 Fettah, Ali 382  
 Fitöz, Suat 52  
 Fuge, Jan 284  
 Funken, Dominik 305

## G

Gappa, Monika 305  
 Gazibara, Tatjana 123  
 Gerull, Roland 20  
 Gohlke, Bettina C. 61  
 Gotta, Jennifer 154  
 Gräfin von Waldersee, Elisabeth 33  
 Gratopp, Alexander 241  
 Grewendorf, Simon 284, 317  
 Griese, Matthias 293  
 Grosse, Regine 368  
 Grychtol, Ruth Margarethe 311  
 Gulen, Figen 14

Gurlu, Ramazan 26  
 Güthlin, Corina 163

## H

Haffner, Dieter 42  
 HanBin, Zhao 215  
 Hansen, Gesine 284, 305  
 Happel, Christoph M. 293  
 Happle, Christine 284, 305, 317  
 Harandipour, Nasanin 33  
 Härtel, Christoph 169, 301  
 Hartmann, Hans 42  
 Hartwig, Maite 374  
 Hauffa, Berthold 61  
 Hecker-Nolting, Stefanie 154  
 Heinzmann, Andrea 113  
 Hermann, Christiane 68  
 Hilje, Clara Carvalho 163  
 Hippert, Felicitas 146  
 Hirsch, Steffen 169  
 Hofmann, Alejandro 172  
 Hoppen, Thomas 311  
 Hübner, Uwe 33  
 Hutter, Martin 267, 277

## I

Ilhan, Ozkan 206  
 Illsinger, Sabine 42  
 Ince, Erdal 96  
 Isikhan, Selen Yilmaz 96

## J

Jank, Marietta 246  
 Janzen, Nils 284  
 Jarisch, Andrea 368  
 Junge, Sibylle 284

## K

Kaiser, Veronika 81  
 Kalapurackal, Mila Ann 116  
 Kalsoom, Umm-e- 123  
 Kaman, Ayşe 382  
 Kappesser, Judith 68  
 Karaca, Meryem 206  
 Karacan, Can Demir 239  
 Kaynak Sahap, Seda 52  
 Keil, Oliver 293  
 Kendirli, Tanıl 96  
 Kevric, Matthias 154  
 Khan, Bushra 123  
 Khan, Hammal 123  
 Kiliç, Mustafa 244  
 Klemann, Christian 284  
 Klingebiel, Thomas 154  
 Kluge, Sven 277  
 Koch, Anika 138  
 Koch, Bernward 33  
 Koch, Gilbert 20  
 Köditz, Harald 293  
 Koerner-Rettberg, Cordula 305  
 Koester, Holger 305  
 König, Jochem 88

Königs, Ingo 33  
 Konopasek, Patrik 48  
 Kontbay, Tugba 221  
 Kontsendorn, Julia 284  
 Kopp, Matthias Volkmar 256, 301  
 Kordes, Uwe 374  
 Kose, Engin 221  
 Kramm, Christof Maria 391  
 Kremeike, Kerstin 138  
 Krüger, Renate 314

## L

Länger, Florian 311  
 Längler, Alfred 163  
 Langreen, Stefanie 172  
 Latzin, Philipp 255  
 Laur, Martin 311  
 Lindhorst, Kristin 138  
 Lobitz, Stephan 311

## M

Mach, Nicolas 163  
 Madadi-Sanjani, Omid 228  
 Mahaleh, Simin 33  
 Maksimovic, Natasa 123  
 Marejkova, Monika 48  
 Maurus, Katja 169  
 Mazzi, Sara 5  
 Mehl, Anne 314  
 Meisel, Christian 314  
 Mercolini, Federico 116  
 Mileder, Lukas Peter 248  
 Miller, Elisabeth 391  
 Mohr, Christoph 33  
 Molleker, Christina 163  
 Mücke, Urs 172  
 Müller, Carsten 293

## N

Nawal, Warda 123  
 Nikolić, Dimitrije 123  
 Nissen, Gyde 301  
 Nüßlein, Thomas 311

## O

Odensass, Miriam 172  
 Oevermann, Lena 368  
 Oguz, Melahat Melek 244  
 Oguz, SerifeSuna 74  
 Ohlert, Manuel 311  
 Oncel, MehmetYekta 74  
 Örün, Utku Arman 382  
 Ostojić, Olivera 123  
 Otto Schneider, Karl 236  
 Öz, Fatma Nur 382  
 Özgür, Senem 239  
 Öz Tunçer, Gökçen 119  
 Özturan, Esin Karakılıç 199  
 Oztürk, Zeynelabidin 239  
 Öztürk, Ayşe Pınar 199  
 Öztürk, Betül 239

## P

Partheil, Anna 172  
 Pehlivan, Umur Anıl 395  
 Perk, Oktay 96  
 Pfister, Eva-Doreen 228  
 Pfister, Marc 20  
 Poyrazoğlu, Şükran 199  
 Prijic, Andreja 123  
 Puzik, Alexander 368

## Q

Quang, Thao Uyen 267

## R

Radlanski, Kalinka 374  
 Raffener, Berndt 116  
 Reinehr, Thomas 61  
 Reinhardt, Dirk 138  
 Reinshagen, Konrad 33  
 Reis, Daniela 163  
 Reiter, Karl 293  
 Renz, Diane 284  
 Ricklefs, Isabell 301  
 Riscassi, Sara 116  
 Rohner, Katharina 5  
 Rose, Markus A. 309  
 Rudolf, Isa 284

## S

Salzmann-Manrique, Emilia 154  
 Sander, Björn 228  
 Scharff, AnnaZychlinsky 293  
 Schepper, Florian 130  
 Schildmann, Jan 163  
 Schlecht, Jennifer 88  
 Schlegel, Paul G. 169, 391  
 Schneider, Dominik T. 146  
 Schramm, Kathrin 169  
 Schramm, Leonie 317  
 Schrappe, Martin 363  
 Schulze, Johannes 267, 305  
 Schütz, Katharina 284, 293, 317  
 Schwaberger, Bernhard 248  
 Schweiger-Kabesch, Andrea 293  
 Schwerk, Nicolaus 293, 305, 311, 317  
 Sedlacek, Ludwig 284  
 Seitz, Christian 146  
 Severcan, Ezgi Ulusoy 14  
 Sezer, Abdullah 244  
 Shahsavari, Sadaf 33  
 Siklar, Zeynep 221  
 Simankova, Nadezda 48  
 Simon, Arne 81  
 Simsek, GulsumKadioglu 74  
 Sorg, Anna-Lisa 81  
 Sorg, Benjamin 154  
 Staab, Doris 314  
 Steinbrink, Annika 33  
 Stock, Annika 391  
 Storz, Dennis 241  
 Sukdolak, Cinja 317  
 Sutter, Thomas 20

## T

Talim, Beril 119  
 Tanac, Remziye 14  
 Tanır, Gönül 382  
 Taş, Özen 221  
 Teber, Serap 119  
 Teke, Türkan Aydın 382  
 Thee, Stephanie 314  
 Thiemann, Inga 311  
 Thieme, Anne 169  
 Tischler, Max 68  
 Toenne, Rebecca 138  
 Tolu Kendir, Ozlem 26  
 Torun, Emine Gulsah 244  
 Trischler, Jordis 267, 277  
 Tuba Eminoğlu, Fatma 119  
 Tumer, Leyla 221  
 Tunçer, Gokcen Oz 96  
 Tutus, Kamuran 395  
 Tuygun, Nilden 239  
 Tiras, Serap Teber 52, 96

## U

Ucan, Berna 52  
 Uhl, Markus 113  
 Ullah, Asmat 123  
 Ullah, Ubaid 123  
 Uras, Nurdan 74  
 Ure, Benno 228  
 Urlesberger, Berndt 248  
 Urschitz, Michael S. 88  
 Utsch, Boris 68  
 Uysalel, Adnan 96

## V

van Donge, Tamara 20  
 Vogt, Julia E. 20  
 Völler, Mirjam 314  
 von Blumroeder, Malin 277  
 Vondrak, Karel 48  
 von Hardenberg, Sandra 317  
 von Kries, Rüdiger 81

## W

Wang, Sisi 388  
 Warmuth-Metz, Monika 391  
 Weckmann, Markus 301  
 Weichert, Stefan 246  
 Weitz, Marcus 5  
 Wendt, Anke 241  
 Wessel, Lucas 246  
 Wetzke, Martin 293, 305  
 Wiegering, Verena A. 169, 391  
 Wirth, Clemens 169  
 Witowski, Andrea 146  
 Witte, Damian 42  
 Woelfl, Mathias 169  
 Wölfle, Joachim 61

## Y

Yalcinkaya, Rumeysa 382

Yang, Xue 388  
Yaradılmış, Raziye Merve 239  
Yazıcı, Mutlu Uysal 244  
Yi, Wang 215  
Yıldız, Damla 244

Z

Zhu, Yiping 388  
Zieg, Jakub 48  
Zielen, Stefan 267, 277, 305  
Zimmer, Klaus-Peter 68  
Zöllner, Christoph 228