



MEDIZINISCHE  
FAKULTÄT

# Forschungsbericht 2023

Experimentelle Pädiatrie und Neonatologie

# EXPERIMENTELLE PÄDIATRIE UND NEONATOLOGIE

## 1. FORSCHUNGSPROFIL

- COVID19 und LongCOVID (BMBF-geförderte Studien)
- Frühkindliches, adaptives Immunsystem (DFG Förderung)
- Chronische Entzündungen, Infektabwehr (EFRE-Projekt)
- Allergieprävention (DFG Förderung)
- Immuntherapien
- Molekulare Mechanismen der T-Zelldifferenzierung

## 2. SERVICEANGEBOT

Immundiagnostik  
Zellanreicherung via Kartuschen-basierter Zellsortierung

## 3. FORSCHUNGSPROJEKTE

**Projektleitung:** Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, Dr. Aditya Arra  
**Kooperationen:** Prof. Dr. Chris Rudd, Université de Montreal  
**Förderer:** Haushalt - 01.05.2022 - 31.08.2026

### Der Metabolismus von CD8 T Zellen unter Manipulation ihrer Kostimulation

Dieses Forschungsprojekt zielt darauf ab, den Einfluss der PD-1-Kostimulation auf die mitochondrialen Signalwege in CD8 T-Zellen zu untersuchen. PD-1 (Programmed Death-1) ist ein wichtiger immunologischer Checkpoint, der eine zentrale Rolle in der Regulierung der Immunantwort spielt, insbesondere in der Unterdrückung der T-Zell-Aktivität, was in der Krebsimmuntherapie von großer Bedeutung ist.

Die Studie fokussiert auf die detaillierte Analyse der mitochondrialen Funktionen und Signalwege in CD8 T-Zellen unter dem Einfluss von PD-1-Signalen. Besonderes Augenmerk wird auf die mitochondrialen Dynamiken, die Energieproduktion, den oxidativen Stress und die apoptotischen Signalwege gelegt.

Durch die Kombination von biochemischen, molekularbiologischen und zellbiologischen Ansätzen soll ermittelt werden, wie PD-1-Kostimulation den Metabolismus und die Funktionsfähigkeit der CD8 T-Zellen über mitochondriale Mechanismen beeinflusst. Diese Forschung könnte tiefgreifende Auswirkungen auf das Verständnis der T-Zell-Erschöpfung und der Tumorumgehung haben und könnte zur Entwicklung neuer Ansätze für die Krebsimmuntherapie beitragen, indem sie neue Wege zur Modulation von PD-1-Signalwegen aufzeigt.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl  
**Förderer:** Haushalt - 01.12.2023 - 31.12.2025

### Humane Modelle zur Optimierung von tumoralen T-Zellantworten

Seit JP Allison gezeigt hat, dass effektiv antitumorale T-Zellantworten im Organismus aktiviert werden können, werden neben CTLA-4 und PD1 weitere Schalter auf T Zellen gesucht. In in vitro nachgestellten humanen, antitumoralen T-Zellreaktionen werden unterschiedliche Oberflächenmoleküle erprobt, Effektorzellen gegen Tumore zu aktivieren und/oder zu zytotoxischen T Zellen zu differenzieren.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, Dr. Katrin Vogel  
**Förderer:** Haushalt - 01.10.2023 - 31.12.2025

### **Bifidobakterium Ssp. infantis zur Generierung von humanen, regulatorischen T Zellen**

Unsere bisherige Forschung hat gezeigt, dass Bifidobakterien in neonatalen T-Zellen zur Generierung von regulatorischen T-Zellen (Treg) beitragen. Diese Treg-Zellen spielen eine wesentliche Rolle bei der Begrenzung unterschiedlicher Überreaktionen des Immunsystems, einschließlich der Reaktion auf SARS-CoV-2 Provokationen und allergische Reaktionen.

Zunächst wird in diesem Projekt das Epitop von Bifidobakterium identifiziert, das zur Induktion von Treg-Zellen führt. Dann soll geklärt werden, ob die Fähigkeit der Bifidobakterien zur Treg-Induktion eine einzigartige Eigenschaft der neonatalen T-Zellen ist oder ob sie auch in T-Zellen von Kindern und Erwachsenen vorhanden ist. Weiterhin wird untersucht, ob dieser Mechanismus bei Erwachsenen angewendet werden könnte, um beispielsweise allergische Reaktionen zu unterdrücken, indem die dafür verantwortlichen T-Zellen gezielt beeinflusst werden. Das Projekt beinhaltet weiterhin eine detaillierte Analyse des genauen Mechanismus der Treg-Zellen sowie der von ihnen unterdrückten T-Zellen.

Durch ein besseres Verständnis dieser Prozesse könnten neue therapeutische Ansätze zur Behandlung verschiedener Immunüberreaktionen entwickelt werden, insbesondere in Bezug auf neonatale und pädiatrische Immunantworten.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, Dr. Katrin Vogel  
**Förderer:** Haushalt - 01.02.2023 - 31.12.2025

### **Molekulare und zelluläre Aspekte der verstärkten IL-22 Produktion von aktivierten, neonatalen CD4 T Zellen**

Dieses Projekt zielt darauf ab, die zellulären und molekularen Mechanismen zu untersuchen, die zu einer verstärkten Produktion von Interleukin-22 (IL-22) bei aktivierten neonatalen CD4+ T-Zellen führen. Unter Verwendung humaner in vitro und ex vivo Modelle wird die antigen-spezifische Stimulation und Kostimulation dieser Zellen erforscht, um ein detailliertes Verständnis ihrer funktionellen Kapazitäten zu gewinnen.

Insbesondere konzentriert sich die Studie auf die Unterschiede in der IL-22-Produktion zwischen neonatalen und erwachsenen CD4+ T-Zellen, wobei sowohl bakterielle als auch pilzbedingte Antworten dieser Zellen betrachtet werden. Durch den Vergleich der Reaktionswege in neonatalen und adulten Zellen wird angestrebt, einzigartige Aspekte der neonatalen Immunantwort zu identifizieren.

Ein besonderer Fokus liegt auf der Rolle der T-Helferzellen bei der Regulation der IL-22-Produktion und deren Einfluss auf die Immunität gegenüber bakteriellen und pilzlichen Pathogenen. Diese Erkenntnisse könnten wichtige Implikationen für das Verständnis und die Behandlung von Infektionskrankheiten bei Neugeborenen haben und bieten potenzielle Ansätze für altersspezifische Immuntherapien.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl  
**Kooperationen:** Prof. Dr. Thomas Hachenberg, Otto-von-Guericke Universität; Prof. Dr. Christian Freund, FU Berlin; Prof. Burkart Schraven, Institut für Immunologie, Universitätsklinikum, OVGU, Magdeburg; Prof. Dr. Hans-Gert Heuft, Otto-von-Guericke Universität; Christian Freund, Free University Berlin  
**Förderer:** Land (Sachsen-Anhalt) - 01.10.2022 - 31.10.2024

### **Gendaspekte und neue Wege zur Eindämmung von Impf- und Genesenendurchbrüchen bei SARS-CoV-2 Infektionen**

Für die durch das SARS-Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) verursachte Pandemie ist ein Ende der Infektionsketten nicht absehbar. Trotz Impfung und Genesenenstatus breitet sich das Virus kontinuierlich mit neuen Varianten aus. Immer mehr Geimpfte und Genesene müssen aufgrund schwerer Impf- bzw. Genesenendurchbrüche intensivmedizinisch behandelt werden. Während sich Frauen in der Pflege 4x häufiger als Männer infizieren, benötigen doppelt so viele Männer als Frauen eine intensivmedizinische Behandlung. Auch leichte Infektionen können zu LongCOVID führen. Um die Risiken von SARS-CoV-2 Infektionen kalkulieren und minimieren zu

können, ist es unabdingbar geimpfte bzw. genesene Individuen mit ungenügender Immunabwehr abzusichern. Welche Faktoren und Indikatoren, z.B. des T-Zell-Gedächtnisses, bestimmen, ob eine Booster-Impfung benötigt wird oder Schutz gegen Virus-Varianten besteht? Benötigen Männer und Frauen unterschiedliche Indikatoren? Durch die Klärung dieser Frage würde die Pandemie-Resilienz der Bevölkerung, am Beispiel einer Kohorte von Sachsen-Anhalt, mit ihren besonderen Charakteristika, gezielt gestärkt werden können.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl  
**Kooperationen:** Prof. Lothar Jänsch; Prof. Dr. Marc Hütt, Jacobs University Bremen; Prof. Dr. Hans-Gert Heuft, Otto-von-Guericke Universität; Prof. Dr. Dunja Bruder  
**Förderer:** Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - 01.11.2019 - 31.10.2023

### **Antifungal T-cell responses of neonates, infants, and children**

Die T-Zell-Immunität schützt den Organismus effizient vor Krankheitserregern, einschließlich Bakterien und Pilzen, birgt aber auch das Risiko von Kollateralschäden und Immunpathologie. Daher ist eine strenge Kontrolle der T-Zellen, den zentralen Kontrollpunkten der adaptiven Immunantwort, notwendig. Die Herausforderung, den Schutz vor Krankheitserregern auszubalancieren, ohne den Körper selbst zu schädigen, ist für Neugeborene und Säuglinge besonders wichtig, denn Neugeborene und Säuglinge, insbesondere Frühgeborene, haben ein deutlich höheres Risiko an schweren Infektionen zu erkranken als Erwachsene. Derzeit ist zu wenig über die altersbedingte Differenzierung menschlicher T-Zellen während der Kindheit und deren Fähigkeit zur Abwehr von Krankheitserregern bekannt.

Im vorliegenden Projekt wollen wir Besonderheiten der pilzspezifischen Immunantwort bei Neugeborenen, Säuglingen und Kindern detailliert erfassen, um sie besser zu verstehen.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl, apl. Prof. Dr. habil. Ulrich Vorwerk  
**Förderer:** Haushalt - 01.08.2021 - 31.08.2023

### **Ermittlung der Rolle von T-Zellen bei der Coronavirus-Sars-CoV-2 Immunantwort bei Kindern mittels klinischer und immunologischer Parameter**

Im Rahmen einer Studie soll die Rolle von T-Zellen bei Corona-Virus Sars-CoV-2 Immunantworten bei Kindern mittels klinischer und immunologischer Parameter bestimmt werden. Dazu wird entnommenes tonsilläres Gewebe als primärer Kontaktort untersucht. Untersucht werden soll außerdem, ob es Unterschiede in der immunologischen Zusammensetzung dieses Gewebes gibt, die in Abhängigkeit zu bekannten Vorerkrankungen steht. Die kindliche Immunantwort gegen das neuartige Corona-Virus Sars-CoV-2 bei Kindern wird dazu mit der von Erwachsenen verglichen. Die gleichen immunologischen Parameter sollen außerdem im Blut untersucht werden.

---

**Projektleitung:** Prof. Dr. med. D Vilser, Prof. Dr. habil. Monika Christine Brunner-Weinzierl  
**Kooperationen:** PD Dr Daniel Vilser, Universitätskinderklinik Jena; Prof. Dr. Dirk Reinhold, Institut für Molekulare und Klinische Immunologie, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg; Prof. Dr. Marion Baldus, Hochschule Mannheim; Prof. Dr. Dietmar Link, Technische Universität Ilmenau; Dr. Sascha Klee, Technische Universität Ilmenau; Dr. Lars Choritz, Universitätsaugenklinik, Otto-von-Guericke Universität Magdeburg  
**Förderer:** Bund - 01.01.2022 - 31.07.2023

### **Long COVID bei Kindern - Teilprojekt Magdeburg**

Die SARS-(Severe Acute Respiratory Syndrome)-CoV-2-Virusinfektion mit den daraus folgenden COVID-19 Erkrankungen haben durch ihren pandemischen Verlauf sowie den notwendigen Maßnahmen zur Begrenzung der

Infektionen die Lebensumstände der Menschen in Deutschland in einem bisher nicht bekannten Ausmaß bestimmt. Insgesamt wurde bei mehr als 3,7 Mio. Menschen in Deutschland (Stand 1.7.2021) mittels PCR-Testungen SARS-CoV-2 Infektionen registriert, 550.000 davon sind jünger als 20 Jahre; die Höhe der Dunkelziffer ist unbekannt. Während initial das Krankheitsbild als akute Lungenentzündung verstanden wurde, zeigte sich, dass ein großer Teil der Infizierten nach Überwindung der akuten Erkrankungen ein sogenanntes Long COVID-19 oder Post-COVID-19 Syndrom entwickelt, welches über viele Monate anhalten kann.

Mit dem beantragten Forschungsvorhaben soll eine detaillierte phänotypische Charakterisierung und klinische Verlaufsuntersuchung bei Kindern und Jugendlichen durchgeführt werden. Aufbauend auf der nach unserem Wissen bisher größten Kohorte in Deutschland werden verschiedene Theorien durch die Forschergruppen geprüft, um Hinweise auf die Pathogenese der Erkrankung zu erhalten. Durch die Förderung sollen insbesondere Forschungsvorhaben zur funktionellen Bildgebung, Kreislauffehlregulation und mikrovaskuläre Dysfunktion, Neuroinflammation sowie immunologische Veränderungen realisiert werden. Dazu kann der Verbund auf die Daten und Bioproben der Long COVID-19 Ambulanz Jena zugreifen, welche bisher 70 Kinder mit Beschwerden nach COVID-19 Erkrankung betreut und jeden Monat ca. 20 neue Patienten\*innen aufnimmt.

Außerdem wird um die Krankheitslast und Prävalenz besser einschätzen zu können eine systematische Erhebung stattfinden, welche die die Kinder nach SARS COV2 Infektion mit Kindern und Jugendlichen vergleicht, die zeitgleich eine andere Infektion zum Kinderarzt führte.

Die Mitglieder des Verbundes sind eng mit dem NUM (Netzwerk universitäre Medizin) verbunden. Es ist erklärtes Ziel, die gewonnenen Erkenntnisse in die NUM Strukturen zu überführen.

## 4. VERÖFFENTLICHUNGEN

### BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze

**Alanay, Yasemin; Mohnike, Klaus; Nilsson, Ola; Alves, Inês; AlSayed, Moeenaldeen; Appelman-Dijkstra, Natasha M.; Baujat, Genevieve; Ben-Omran, Tawfeg; Breyer, Sandra Rafaela; Cormier-Daire, Valerie; Gregersen, Pernille Axél; Guillén-Navarro, Encarna; Högler, Wolfgang; Maghnie, Mohamad; Mukherjee, Swati;; Cohen, Shelda; Pimenta, Jeanne M.; Selicorni, Angelo; Semler, Jörg Oliver; Sigaudy, Sabine; Popkov, Dmitry; Sabir, Ian; Noval, Susana; Sessa, Marco; Irving, Melita**

Real-world evidence in achondroplasia - considerations for a standardized data set

Orphanet journal of rare diseases - London : BioMed Central, Bd. 18 (2023), Artikel 166, insges. 9 S.

[Imp.fact.: 3.7]

**Antić, Željko; Bömmel, Alena; Riege, Konstantin; Lentes, Jana; Schröder, Charlotte; Alten, Julia; Eckert, Cornelia; Fuhrmann, Lara Katharina; Steinemann, Doris; Lenk, Lennart; Schewe, Denis Martin; Zimmermann, Martin; Schrappe, Martin; Schlegelberger, Brigitte; Cario, Gunnar; Hoffmann, Steve; Bergmann, Anke K.**

Recurrent DNMT3B rearrangements are associated with unfavorable outcome in dicentric (9;20)-positive pediatric BCP-ALL. Correspondence

Leukemia - London : Springer Nature, Bd. 37 (2023), Heft 12, S. 2522-2525

[Imp.fact.: 11.4]

**Arra, Aditya; Lingel, Holger; Pierau, Mandy; Brunner-Weinzierl, Monika**

PD-1 limits differentiation and plasticity of Tc17 cells

Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 14 (2023), Artikel 1104730, insges. 13 S.

[Imp.fact.: 7.3]

**Banerjee, Indraneel; Mohnike, Klaus**

Editorial - the problem of childhood hypoglycaemia

Frontiers in endocrinology - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 14 (2023), Artikel 1211933, insges. 3 S.

[Imp.fact.: 5.2]

**Baur, Rebecca; Karl, Franziska; Böttcher-Loschinski, Romy; Stoll, Andrej; Völkl, Simon; Giebl, Andreas; Flamann, Cindy; Bruns, Heiko; Schlötzer-Schrehardt, Ursula; Böttcher, Martin; Schewe, Denis Martin; Fischer, Thomas; Jitschin, Regina; Mackensen, Andreas; Mougiakakos, Dimitrios**

Accumulation of T-cell-suppressive PD-L1high extracellular vesicles is associated with GvHD and might impact GvL efficacy

Journal for ImmunoTherapy of Cancer - London : BioMed Central, Bd. 11 (2023), Heft 3, Artikel e006362, insges. 9 S.

[Imp.fact.: 10.9]

**Bechmann, Lukas; Böttger, Ralf; Baier, Claas; Tersteegen, Aljoscha; Bauer, Katja; Kaasch, Achim; Geginat, Gernot**

Serratia marcescens outbreak in a neonatal intensive care unit associated with contaminated donor milk

Infection control and hospital epidemiology - Cambridge : Cambridge Univ. Press, Bd. 44 (2023), Heft 6, S. 891-897

[Imp.fact.: 4.5]

**Gleißner, Michael; Isberner, Riekje**

Respiratorische Insuffizienz im Kindesalter - »Spannung bis zum Schluss«

Pädiatrische Praxis - Kulmbach : Mediengruppe Oberfranken Fachverlage GmbH & Co. KG, Bd. 100 (2023), Heft 3, S. 453-461

**Hebestreit, Helge; Lapstich, Anne-Marie; Brandstetter, Lilly; Krauth, Christian; Deckert, Jürgen; Haas, Kirsten; Pfister, Lisa; Witt, Stefanie; Schippers, Christopher; Dieris-Hirche, Jan; Maisch, Tim; Tüscher, Oliver; Bârlescu, Lavinia-Aurelia; Berger, Alexandra; Berneburg, Mark; Britz, Vanessa; Deibele, Anna; Graessner, Holm; Gündel, Harald; Heuft, Gereon; Lücke, Thomas; Mundlos, Christine; Quitmann, Julia; Rutsch, Frank; Schubert, Katharina; Schulz, Jörg B.; Schweiger, Susann; Zeidler, Cornelia; Zeltner, Lena; Zwaan, Martina de**

Effect of the addition of a mental health specialist for evaluation of undiagnosed patients in centres for rare

diseases (ZSE-DUO) - a prospective, controlled trial with a two-phase cohort design  
EClinicalMedicine - Amsterdam : Elsevier, Bd. 65 (2023), Artikel 102260, insges. 12 S.  
[Imp.fact.: 15.1]

**Hess, Steffi; Poryo, Martin; Böttger, Ralf; Franz, Axel; Klotz, Daniel; Linnemann, Knud; Ott, Torsten; Pöschl, Johannes; Schroth, Michael Andreas; Stein, Anja; Ralser, Elisabeth; Reutter, Heiko; Thome, Ulrich; Wieg, Christian; Ehrlich, Anne; Ruckes, Christian Rainer; Wagenpfeil, Stefan; Zemlin, Michael; Papan, Cihan; Simon, Arne; Bay, Johannes; Meyer, Sascha**

Umbilical venous catheter- and peripherally inserted central catheter-associated complications in preterm infants with birth weight <1250 g - results from a survey in Austria and Germany - Nabelvenenkatheter- und periphere zentrale katheterassozierte Komplikationen bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht <1250 g - Ergebnisse einer Umfrage in Österreich und Deutschland

Wiener medizinische Wochenschrift - [s.l.]: Blackwell-Wiley, Bd. 173 (2023), Heft 7/8, S. 161-167  
[Imp.fact.: 0.9]

**Irving, Melita; AlSayed, Moeenaldeen; Arundel, Paul; Baujat, Geneviève; Ben-Omran, Tawfeq; Boero, Silvio; Cormier-Daire, Valérie; Fredwall, Svein O.; Guillen-Navarro, Encarna; Hoyer-Kuhn, Heike-Katharina; Kunkel, Philip Oskar Sean; Lampe, Christian Gerhard; Maghnie, Mohamad; Mohnike, Klaus; Mortier, Geert; Sousa, Sérgio B.**

European Achondroplasia Forum guiding principles for the detection and management of foramen magnum stenosis

Orphanet journal of rare diseases - London : BioMed Central, Bd. 18 (2023), S. 1-8, Artikel 219, insges. 8 S.  
[Imp.fact.: 3.7]

**Kolodziejczak, Anna; Guerrini-Rousseau, Lea; Planchon, Julien Masliah; Ecker, Jonas; Selt, Florian; Mynarek, Martin; Obrecht-Sturm, Denise; Sill, Martin; Autry, Robert J.; Stutheit-Zhao, Eric; Hirsch, Steffen; Amouyal, Elsa; Dufour, Christelle; Ayrault, Olivier; Torrejon, Jacob; Waszak, Sebastian Martin; Ramaswamy, Vijay; Pentikainen, Virve; Demir, Haci Ahmet; Clifford, Steven C.; Schwalbe, Ed C.; Massimi, Luca; Snuderl, Matija; Galbraith, Kristyn; Karajannis, Matthias A.; Hill, Katherine; Li, Bryan K.; Walsh, Mike; White, Christine L.; Redmond, Shelagh; Loizos, Loizou; Jakob, Marcus; Kordes, Uwe; Schmid, Irene; Hauer, Julia Christina; Blattmann, Claudia; Filippidou, Maria; Piccolo, Gianluca; Scheurlen, Wolfram; Farrag, Ahmed; Grund, Kerstin; Sutter, Christian; Pietsch, Torsten; Frank, Stephan; Schewe, Denis Martin; Malkin, David; Weyl Ben-Arush, Myriam; Sehested, Astrid; Wong, Tai-Tong; Wu, Kuo-Sheng; Liu, Yen-Lin; Carceller, Fernando; Mueller, Sabine; Stoller, Schuyler; Taylor, Michael D.; Tabori, Uri; Bouffet, Eric; Kool, Marcel; Sahm, Felix; Deimling, Andreas von; Korshunov, Andrey; Hoff, Katja von; Kratz, Christian Peter; Sturm, Dominik; Jones, David T. W.; Rutkowski, Stefan; Tilburg, Cornelis M.; Witt, Olaf; Bougeard, Gaëlle; Pajtler, Kristian Wilfried; Pfister, Stefan M.; Bourdeaut, Franck; Milde, Till**

Clinical outcome of pediatric medulloblastoma patients with Li-Fraumeni syndrome  
Neuro-Oncology - Oxford : Oxford Univ. Press, Bd. 25 (2023), Heft 12, S. 2273-2286  
[Imp.fact.: 15.9]

**Kuhlen, Michaela; Kunstreich, Marina; Wudy, Stefan A.; Holterhus, Paul-Martin; Lessel, Lienhard; Schneider, Dominik T.; Brecht, Ines B.; Schewe, Denis Martin; Seitz, Guido; Röcken, Christoph; Vokuhl, Christian Oliver; Johann, Pascal-David; Frühwald, Michael; Vorwerk, Peter; Redlich, Antje Karen**

Outcome for pediatric adreno-cortical tumors is best predicted by the COG stage and five-item microscopic score - report from the German MET studies

Cancers - Basel : MDPI, Bd. 15 (2023), Heft 1, Artikel 225, insges. 13 S.  
[Imp.fact.: 5.2]

**Maghnie, Mohamad; Semler, Jörg Oliver; Guillen-Navarro, Encarna; Selicorni, Angelo; Heath, Karen E.; Haeusler, Gabriele; Hagenäs, Lars; Merker, Andrea; Leiva-Gea, Antonio; González, Vanesa López; Raimann, Adalbert; Rehberg, Mirko; Santos-Simarro, Fernando; Ertl, Diana-Alexandra; Gregersen, Pernille Axél; Onesimo, Roberta; Landfeldt, Erik; Jarrett, James; Quinn, Jennifer; Rowell, Richard; Pimenta, Jeanne M.; Cohen, Shelda; Butt, Thomas; Shediach, Renée; Mukherjee, Swati;; Mohnike, Klaus**

Lifetime impact of achondroplasia study in Europe (LIAISE) - findings from a multinational observational study  
Orphanet journal of rare diseases - London : BioMed Central, Bd. 18 (2023), Artikel 56, insges. 19 S.  
[Imp.fact.: 3.7]

**Majer, Christiane; Lingel, Holger; Arra, Aditya; Heuft, Hans-Gert; Bretschneider, Dirk; Balk, Silke; Vogel, Katrin; Brunner-Weinzierl, Monika**

PD-1/PD-L1 control of antigen-specifically activated CD4 T-cells of neonates

International journal of molecular sciences - Basel : Molecular Diversity Preservation International, Bd. 24 (2023), Heft 6, Artikel 5662, insges. 13 S.

[Imp.fact.: 5.6]

**Morhart, Patrick Daniel; Kehl, Sven; Schuh, Wolfgang; Hermes, Katharina; Meltendorf, Stefan; Neubert, Antje; Schneider, Michael; Brunner-Weinzierl, Monika; Schneider, Holm; Lingel, Holger**

Age-related differences in immune reactions to SARS-CoV-2 spike and nucleocapsid antigens

In vivo - Kapandriti, Attiki : IJAR, Bd. 37 (2023), Heft 1, S. 70-78

[Imp.fact.: 2.3]

**NiMhurchadha, Sinead; Butler, Karen; Argent, Rob; Palm, Katja; Baujat, Genevieve; Cormier-Daire, Valerie; Mohnike, Klaus**

Parents' experience of administering vosoritide - a daily injectable for children with achondroplasia

Advances in therapy - Tarporley : Springer Healthcare Communications, Bd. 40 (2023), Heft 5, S. 2457-2470

[Imp.fact.: 3.8]

**Niemann, Annika; Boudriot, Anett; Brett, Birgit; Fritsch, Christiane; Götz, Dorit; Haase, Roland; Höhne, Sibylle; Jorch, Gerhard; Köhn, Andrea; Lux, Anke; Zenker, Martin; Reißmann, Anke**

Impact of the COVID-19 pandemic regulations on the health status and medical care of children with trisomy 21 - a parent survey in central Germany - Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf Gesundheitszustand und Versorgung von Kindern mit Trisomie 21 - eine Elternbefragung in Mitteldeutschland

Klinische Pädiatrie - Stuttgart : Thieme, Bd. 235 (2023), Heft 1, S. 31-37

[Imp.fact.: 1.236]

**Riediger, Matthias; Hoffmann, Katharina; Isberner, Riekje; Dreyer, Annika; Tersteegen, Aljoscha; Marquardt, Pauline; Kaasch, Achim Jens; Zautner, Andreas Erich**

Chimaeribacter arupi a new member of the Yersineaceae family has the characteristics of a human pathogen

Frontiers in Cellular and Infection Microbiology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 13 (2023), Artikel 1277522, insges. 19 S.

[Imp.fact.: 5.7]

**Salerno, Fiamma; Howden, Andrew J. M.; Matheson, Louise, S.; Gizlenci, Özge; Screen, Michael; Lingel, Holger; Brunner-Weinzierl, Monika; Turner, Martin**

An integrated proteome and transcriptome of B cell maturation defines poised activation states of transitional and mature B cells

Nature Communications - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 14 (2023), Artikel 5116, insges. 18 S.

[Imp.fact.: 16.6]

**Silies, Katharina Theodora; Vonthein, Reinhard; Pohontsch, Nadine Janis; Huckle, Tilman Alexander; Sill, Janna; Olbrich, Denise; Inkrot, Simone; Frielitz, Fabian-Simon Simon; Lühmann, Dagmar; Scherer, Martin; König, Inke R.; Balzer, Katrin**

Expanded nursing competencies to improve person-centred care for nursing home residents with complex health needs (Expand-Care) - study protocol for an exploratory cluster-randomised trial

BMJ open - London : BMJ Publishing Group, Bd. 13 (2023), Heft 7, Artikel e072955, insges. 11 S.

[Imp.fact.: 2.9]

**Spory, Lea; Zimmermann, Johannes; Vossen-Gajcy, Michaela; Beder, Thomas; Bastian, Lorenz; Alsadeq, Ameera; Winterberg, Dorothee; Vogiatzi, Fotini; Wirbelauer, Tim; Bhat, Hilal; Borkhardt, Arndt; Bhatia, Sanil; Schrappe, Martin; Cario, Gunnar; Schewe, Denis Martin; Lenk, Lennart**

AP-1 transcription factor complex members FOSB and FOS are linked with CNS infiltration and inferior prognosis in childhood T-ALL. Letter

HemaSphere - [Philadelphia, Pennsylvania]: Wolters Kluwer Health, Bd. 7 (2023), Heft 9, Artikel e945, insges. 4 S.

[Imp.fact.: 6.6]



**Stanulla, Martin; Schewe, Denis Martin; Bornhauser, Beat; Bourquin, Jean-Pierre; Eckert, Cornelia; Eberl, Wolfgang; Wolf, Saskia; Wolf, Julian; Vogiatzi, Fotini; Bergmann, Anke K.; Cario, Gunnar; Beier, Rita; Sauer, Martin Günther; Kratz, Christian Peter; Maecker-Kolhoff, Britta**

Molecular complete remission following combination treatment of daratumumab and venetoclax in an adolescent with relapsed mixed phenotype acute leukemia. Letter to the editor

Annals of hematology - Berlin : Springer, Bd. 102 (2023), Heft 3, S. 669-672

[Imp.fact.: 3.5]

**Steinhäuser, Sophie; Silva, Patricia; Lenk, Lennart; Beder, Thomas; Hartmann, Alina; Hänzelmann, Sonja; Fransecky, Lars; Neumann, Martin; Bastian, Lorenz; Lipinski, Simone; Richter, Kathrin; Bultmann, Miriam; Hübner, Emely; Xia, Shuli; Röllig, Christoph; Vogiatzi, Fotini; Schewe, Denis Martin; Yumiceba, Veronica; Schultz, Kristin; Spielmann, Malte; Baldus, Claudia**

Isocitrate dehydrogenase 1 mutation drives leukemogenesis by PDGFRA activation due to insulator disruption in acute myeloid leukemia (AML)

Leukemia - London : Springer Nature, Bd. 37 (2023), Heft 1, S. 134-142

[Imp.fact.: 11.4]

**Tietz, Franziska; Adams, Ines; Lücke, Eva; Schreiber, Jens**

Inhalation devices in 7- to 15-year-old children with asthma - a patient preference study

Patient preference and adherence - Albany, Auckland : Dove Medical Press, Bd. 17 (2023), S. 951-959

[Imp.fact.: 2.2]

**Vogel, Katrin; Arra, Aditya; Lingel, Holger; Bretschneider, Dirk; Prätsch, Florian; Schanze, Denny; Zenker, Martin; Balk, Silke; Bruder, Dunja; Geffers, Robert; Hachenberg, Thomas; Arens, Christoph; Brunner-Weinzierl, Monika**

Bifidobacteria shape antimicrobial T-helper cell responses during infancy and adulthood

Nature Communications - [London]: Nature Publishing Group UK, Bd. 14 (2023), Artikel 5943, insges. 13 S.

[Imp.fact.: 16.6]

**Willgerodt, Nina; Bühner, Christoph; Rossi, Rainer; Kühn, Thomas; Rüdiger, Mario; Avenarius, Stefan; Böttger, Ralf; Olbertz, Dirk Manfred; Proquitté, Hans Michael; Bittrich, Hans-Jörg; Haase, Roland; Fröhlich, Matthias; Höhne, Sybille; Thome, Ulrich**

Similar adverse outcome rates with high or low oxygen saturation targets in an area with low background mortality

Frontiers in Pediatrics - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 11 (2023), Artikel 1235877, insges. 10 S.

[Imp.fact.: 2.6]

**Zeller, Tobias; Münnich, Ira A.; Windisch, Roland; Hilger, Patricia; Schewe, Denis Martin; Humpe, Andreas; Kellner, Christiane**

Perspectives of targeting LILRB1 in innate and adaptive immune checkpoint therapy of cancer

Frontiers in immunology - Lausanne : Frontiers Media, Bd. 14 (2023), Artikel 1240275, insges. 14 S.

[Imp.fact.: 7.3]

**Zenker, Martin; Mohnike, Klaus; Palm, Katja**

Syndromic forms of congenital hyperinsulinism

Frontiers in endocrinology - Lausanne : Frontiers Research Foundation, Bd. 14 (2023), Artikel 1013874, insges. 19 S.

[Imp.fact.: 5.2]

## **NICHT BEGUTACHTETE ZEITSCHRIFTENAUFsätze**

**Vogel, Katrin; Brunner-Weinzierl, Monika**

Das Bifidobakterium infantis als Wächter des Immunsystems

Ärztblatt Sachsen-Anhalt - Magdeburg : Ärztekammer Sachsen-Anhalt, Bd. 34 (2023), Heft 12, S. 28-29

## ABSTRACTS

**Bechtle, Larissa Daniela; Illner, Annekatrin; Bujok, Jasmin; Mengoni, Miriam; Braun, Andreas; Gaffal, Evelyn; Franke, Ingolf; Tüting, Thomas**

Sekundäre kryoglobulinämische Vaskulitis bei einem 88-jährigen Patienten

Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft / Deutsche Dermatologische Gesellschaft - Berlin : Wiley-Blackwell, Bd. 21 (2023), Heft S1, S. 148-149, Artikel P260

[Imp.fact.: 3.9]

**Hoyer-Kuhn, Heike-Katharina; Eckert, Alexander; Binder, Gerhard; Bonfig, Walter; Dübbers, Angelika; Mohnike, Klaus; Riedl, Stefan; Wölfle, Joachim; Dörr, Helmuth-Günther; Holl, Reinhard W.**

Impact of newborn screening for Congenital Adrenal Hyperplasia (CAH) on adult height - data from the CAH Registry of the German Society for Pediatric and Adolescent Endocrinology and Diabetology (DGPAED)

Hormone research in paediatrics - Basel : Karger, Bd. 96 (2023), Heft suppl 4, S. 151, Artikel P1-401

[Imp.fact.: 3.2]

**Illner, Annekatrin; Fölster-Holst, Regina**

New definition of RIME - mucocutaneous eruptions, bullous lesions and multi-mucosal involvement

Pediatric dermatology - Oxford [u.a.]: Wiley-Blackwell, Bd. 40 (2023), Heft S2, S. 28, Artikel P043

[Imp.fact.: 1.5]

**Kunkel, Philip Oskar Sean; Halak, Maesa Al; Bechthold-Dalla Pozza, Susanne; Oberste-Berghaus, Corinna; Keller, Alexandra; Muschol, Nadine; Nader, Sean; Palm, Katja; Pötzsch, Simone; Rohrer, Tilman; Rutsch, Frank; Schnabel, Dirk; Voelkl, Thomas; Vogt, Björn; Wechsung, Katja; Weigel, Johannes; Wölfle, Joachim; Pfäffle, Roland; Gausche, Ruth; Beger, Christoph; Mohnike, Klaus**

Multidisciplinary approach in achondroplasia - real world experience after drug approval of vosoritide

Hormone research in paediatrics - Basel : Karger, Bd. 96 (2023), Heft suppl 4, S. 173, Artikel P1-414

[Imp.fact.: 3.2]

**Meißner, Thomas; León, Diva D.; Thornton, Paul; Zangen, David; Mohnike, Klaus; Andersen, Marie; Bøge, Eva; Birch, Sune; Ivkovic, Jelena; Banerjee, Indi**

Dasiglucagon safety in paediatric participants with CHI

Hormone research in paediatrics - Basel : Karger, Bd. 96 (2023), Heft suppl 4, S. 59-60, Artikel FC10.1

[Imp.fact.: 3.2]

**Peipp, Matthias; Cario, Gunnar; Klapper, Wolfram; Brüggemann, Monika; Chitadze, Guranda; Bastian, Lorenz; Bacher, Petra; Scheffold, Alexander; Valerius, Thomas; Frye, Alina; Höppner, Marc; Neumann, Martin; Schrappe, Martin; Taubenheim, Claudia; Schewe, Denis Martin; Baldus, Claudia**

CATCH ALL - towards a cure for adults and children with acute lymphoblastic leukemia (ALL)

Oncology research and treatment - Basel : Karger, Bd. 46 (2023), Heft suppl 5, S. 258-259, Artikel P736

[Imp.fact.: 2.4]

**Polgreen, Lynda E.; Savarirayan, Ravi; Tofts, Louise; Irving, Melita; Wilcox, William W.; Bacino, Carlos A.; Hoover-Fong, Julie; Harmatz, Paul; Rutsch, Frank; Bober, Michael B.; Ginebreda, Ignacio; Mohnike, Klaus; Charrow, Joel; Hoernschemeyer, Daniel; Ozono, Keiichi; Alanay, Yasemin; Arundel, Paul; Kagami, Shoji; Yasui, Natsuo; White, Klane K.; Saal, Howard M.; Leiva-Gea, Antonio; Luna-González, Felipe; Mochizuki, Hiroshi Mochizuki; Basel, Donald; Porco, Dania M.; Jayaram, Kala; Fischeleva, Elena; Lawrinson, Sue; Day, Jonathan**

Persistent growth-promoting effects of vosoritide in children with achondroplasia for up to 3.5 years - update from Phase 3 extension study

Hormone research in paediatrics - Basel : Karger, Bd. 96 (2023), Heft suppl 3, S. 149-151, Artikel 6229

[Imp.fact.: 3.2]

**Popov, Anton; Schilling, Thomas; Scheinpflug, Laszlo; Dumitrescu, Anita; Fakundiny, Bastian; Walles, Thorsten**

Interdisziplinäre Akut-Versorgung einer Trachealruptur bei einem Kind mit Schleudertrauma

Zentralblatt für Chirurgie - Stuttgart [u.a.]: Thieme, Bd. 148 (2023), Heft S 01, S. S77-S78

[Imp.fact.: 0.7]

**Verado, Angela; Semler, Jörg Oliver; Cormier-Daire, Valerie; Lausch, Ekkehart; Bober, Michael B.; Carroll, Ricki; Sousa, Sérgio B.; Deyle, David; Faden, Maha; Hartmann, Gabriele; Huser, Aaron; Legare, Janet; Mohnike, Klaus; Rohrer, Tilman; Rutsch, Frank; Smith, Pamela; Travessa, Andre; White, Klane K.; Wilcox, William W.; Hoover-Fong, Julie**

Vosoritide therapy in patients with achondroplasia - early experience and practical considerations for clinical practice

Hormone research in paediatrics - Basel : Karger, Bd. 96 (2023), Heft suppl 3, S. 153-154, Artikel 6240  
[Imp.fact.: 3.2]

**Zeller, Tobias; Münnich, Ira A.; Hilger, Patricia; Pauls, I.; Windisch, Roland; Kreissig, Sophie; Wichmann, Christian; Peipp, Matthias; Humpe, Andreas; Schewe, Denis Martin; Kellner, Christian**

Co-blockade of CD47 and LILRB1 enhances daratumumab-mediated phagocytosis of T lineage acute lymphoblastic leukemia cells by macrophages

Annals of hematology - Berlin : Springer, Bd. 102 (2023), Heft Suppl 1, S. S61-S62, Artikel 66  
[Imp.fact.: 3.5]

**Zurita, Ana Luisa Priego; Cherenko, Mariya; Alves, Inês; Boarini, Manila; Oberste-Berghaus, Corinna; Högler, Wolfgang; Javaid, M. Kassim; Linglart, Agnès; Mohnike, Klaus; Mordenti, Marina; Rooij, Tess M.; Roos, Marco; Sangiorgi, Luca; Skarberg, Rebecca; Soucek, Ondrej; Ahmed, S. Faisal; Appelman-Dijkstra, Natasha M.**

The European Registries for Rare Bone and Mineral Conditions (EuRR-Bone) - collecting core data elements and clinician and patient-reported outcomes

Hormone research in paediatrics - Basel : Karger, Bd. 96 (2023), Heft suppl 4, S. 171-172, Artikel P1-411  
[Imp.fact.: 3.2]