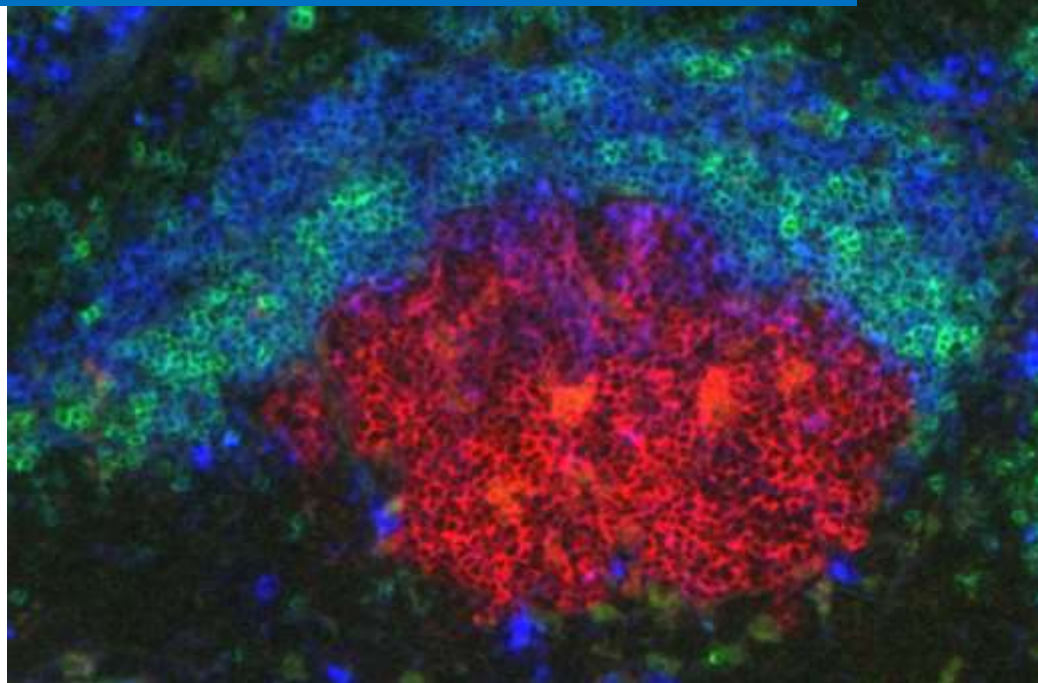


Jahrgang 4 | Ausgabe 1 | April 2015
Volume 4 | Issue 1 | April 2015

KINDERIMMUNOLOGISCHE MITTEILUNGEN

COMMUNICATIONS IN PEDIATRIC IMMUNOLOGY



Mitteilungsorgan der | Bulletin of

Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Immunologie (API)

Arbeitsgemeinschaft Schulung für Patienten mit Primären Immundefekten (AG PID-Schulung)

Arbeitskreis Pädiatrische Immunologie in der DGfI (AKPI)

Titelbild

*Keimzentrum in der Milz während einer
Immunreaktion.*

© Thomas Winkler, <http://www.das-immunsystem.de> (eine Initiative der DGfI / Immunologie für Jedermann)

Impressum

Herausgeber

Der Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Immunologie (API) e.V.

Der Vorstand der Arbeitsgemeinschaft Schulung für Patienten mit Primären Immundefekten (AG PID-Schulung) e.V.

Der Sprecher des Arbeitskreises Pädiatrische Immunologie in der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (AKPI)

Redaktion

Volker Umlauf
Uniklinik RWTH Aachen
Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Sektion Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin
Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen
vumlauf@ukaachen.de

Tim Niehues
HELIOS Klinikum Krefeld
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin
Lutherplatz 40, 47805 Krefeld
tim.niehues@helios-kliniken.de

Literatur-Übersicht
Angela Rösen-Wolff, Dresden

Zielsetzung

Die „Kinderimmunologischen Mitteilungen“ sind Mitteilungsorgan der API, der AG PID-Schulung sowie des Arbeitskreises Pädiatrische Immunologie der DGfI. Durch sie werden die Mitglieder über Aktivitäten in den Gesellschaften informiert. Die Vorstände nutzen sie als Organ zur Veröffentlichung von Bekanntmachungen und informieren über die Vorstandsarbeit sowie aus Arbeitskreisen in assoziierten Fachgesellschaften. In verschiedenen Rubriken erhalten Mitglieder die Möglichkeiten sich mitzuteilen.

Mitteilungsorgan

Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Immunologie (API) e.V.

Vorsitzender:	T. Niehues, Krefeld
Stellv. Vorsitzender:	S. Ehl, Freiburg
Schatzmeister:	V. Umlauf, Aachen
Beisitzer:	E. Förster-Waldl, Wien und J. Reichenbach, Zürich

Arbeitsgemeinschaft Schulung für Patienten mit Primären Immundefekten (PID-Schulung) e.V.

Vorsitzende:	I. Schulze, Bern
Stellv. Vorsitzender:	U. Baumann, Hannover
Schatzmeister:	V. Umlauf, Aachen
Beisitzer:	P. Manzey, München H. Ritterbusch, Freiburg

Arbeitskreis Pädiatrische Immunologie in der DGfI (AKPI)

Sprecher:	T. Niehues, Krefeld
-----------	---------------------

Internet

<http://www.kinderimmunologie.de>
<http://www.pid-schulung.de>
<http://dgfi.org/AKPI>

Inhaltsverzeichnis

Impressum & Inhaltsverzeichnis	Seite 1
Editorial	Seite 3
Arbeitsgruppen im Profil AG Boztug, CeMM, Wien (AT)	Seite 4
Literatur-Review Scientific Highlights 1/2015	Seite 5
Leitlinie Muskoskeletale Schmerzen	Seite 6
PID-Schulung	Seite 8
dsai	Seite 10
API-Mitteilungen	Seite 11
Mitgliederverzeichnis	Seite 12
Veranstaltungen & Termine & Ausschreibungen	Seite 13

Hinweise



Für einen schnellen Zugriff auf die zitierten Artikel über PubMed geben Sie unter www.pubmed.com im Suchfeld einfach die angegebene PubMed-ID ein – und gelangen so unmittelbar zum gesuchten Artikel.



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 Werk 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 jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist daher angehalten, durch sorgfältige Prüfung der Beipackzettel der verwendeten Präparate und gegebenenfalls 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 seltenen verwendeten Präparaten oder solchen, die neu auf den Markt gebracht worden sind. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers. Autoren und Herausgeber appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten der Redaktion mitzuteilen.

**ARBEITSGEMEINSCHAFT
PATIENTENSCHULUNG
PRIMÄRE
IMMUNDEFEKTE**

**EMPFEHLEN SIE
IHREN PATIENTEN
EINE SCHULUNG
WWW.PID-SCHULUNG.DE**



**EINTAUCHEN
IN DAS IMMUNSYSTEM**

TERMINE 2015
6.-7.6.2015, Leipzig
26.-27.9.2015, Düsseldorf
6.-8.11.2015, Hannover



Editorial: Kinderimmunologische Mitteilungen

von Stephan Ehl¹ • Philipp Henneke² & Volker Umlauf³ | ¹ Universitätsklinikum Freiburg | Centrum für Chronische Immundefizienz (CCI) | Breisacher Straße 117, 79106 Freiburg | E-Mail: stephan.ehl@uniklinik-freiburg.de • ² Universitätsklinikum Freiburg | Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin | Klinik für Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin | Sektion Pädiatrische Infektiologie und Rheumatologie | Mathildenstraße 1, 79106 Freiburg | E-Mail: philipp.henneke@uniklinik-freiburg.de • ³ Uniklinik RWTH Aachen | Klinik für Kinder- und Jugendmedizin | Sektion Neonatologie u. Päd. Intensivmedizin | Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen | E-Mail: vumlauf@ukaachen.de

Liebe Mitglieder,
sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,
verehrte Kongressteilnehmer,

Wir freuen uns, Ihnen anlässlich unserer gemeinsamen Jahrestagung mit der DGPI in Freiburg eine neue Ausgabe der Kinderimmunologischen Mitteilungen präsentieren zu dürfen.

Pädiatrische Infektiologie und Pädiatrische Immunologie sind traditionell eng verzahnte Spezialitäten, sowohl im klinischen Alltag als auch in den wissenschaftlichen Grundlagen. Der staunenswerte Erkenntniszuwachs in den letzten Jahren, insbesondere durch neue genetische Methoden zur Untersuchung von Wirt und Mikroorganismus und durch die Verfügbarkeit hochspezifischer Immunmodulatoren, hat die Verzahnung noch verstärkt. Zugleich wird eine intensive Diskussion mit Grundlagenwissenschaftlern und den pädiatrischen und internistischen Fachkollegen immer wichtiger: Wann handelt es sich um eine primär erregergetriebene Erkrankung? Wann bestimmen immuno-pathologische Prozesse, die nur durch Erreger ausgelöst wurden, den klinischen Phänotyp? Welche Modelle stehen zur Verfügung um die Rolle von Erreger und Wirt zu bestimmen? Welche Diagnostik ist sinnvoll? Und welche therapeutischen Konsequenzen können folgen?

Diesen Fragen wollen wir uns auf der gemeinsamen Jahrestagung von DGPI und API 2015 in Freiburg widmen. Im Mittelpunkt werden thematisch hochaktuelle Vorträge von international

renommierten Experten und Originalbeiträge aus den DGPI- und API-Forschungsgruppen stehen. Wir hoffen, durch die Diskussion über Disziplinengrenzen hinweg zu neuen Erkenntnissen zum Wohle unserer kleinen Patienten beizutragen.

Die enge Verzahnung von Infektiologie und Immunologie spiegelt auch der aktuelle, halbjährliche Literatur-Review von Angela Rösen-Wolff wider, in dem aktuelle Arbeiten aus renommierten Fachzeitschriften vorgestellt werden.

Wir möchten alle Interessierten auf dem Gebiet der pädiatrischen Immunologie – und hier insbesondere junge Kolleginnen und Kollegen – dazu ermuntern, Mitglied der API zu werden, um von den vielfältigen Möglichkeiten des Austauschs, der Zusammenarbeit und der Nachwuchsförderung profitieren zu können.

In diesem Zusammenhang begrüßen wir auch die aktuell neu beigetretenen Mitglieder in unserer Arbeitsgemeinschaft, welche sich in diesem Heft vorstellen.



Historisches Kaufhaus in Freiburg i. Br., Tagungsstätte der gemeinsamen DGPI-API-Jahrestagung 2015. Errichtet im 14. Jahrhundert, erste urkundliche Erwähnung 1378. 1520-1532 Ausbau in seine heutige Form. 1550 Ergänzung des Balkons. 1744 Umbau nach dem 2. österreichischem Erbfolgekrieg. 1814 Veränderung der Fassade. 1884 zeitgeschmackliche Umgestaltung. 1924 Rückbauung der Änderungen. 1947-1951 Parlamentsgebäude des Bundeslandes Baden. 1988 Renovierung in den heutigen Zustand.

Der API ist die Nachwuchsförderung und – gewinnung ein zentrales Anliegen. Daher vergibt die API zum nunmehr zweiten Male den nach ihrem Gründer benannten Walter-Hitzig-Preis an Nachwuchswissenschaftler. Im Rahmen der diesjährigen Jahrestagung werden zudem ein Poster- sowie ein Vortragspreis verliehen.

Die API hat in den letzten Jahren bereits die beiden AWMF-Leitlinien zur Diagnostik primärer Immundefekte sowie zur Therapie von Antikörpermangelkrankungen heraus gegeben.

In diesem Heft stellen wir Ihnen die Leitlinie „Muskuloskeletale Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen“ vor, welche seitens der GPOH initiiert wurde. Die Vielzahl der neben der API beteiligten Fachgesellschaften (Rheumatologie, Neuropädiatrie, Chirurgie, Schlafmedizin, Orthopädie, Radiologie und Endokrinologie) macht die differentialdiagnostische Breite und damit Relevanz dieses Symptomenkomplexes deutlich.

Wir wünschen eine informative Lektüre und freuen uns auf eine spannende und interessante Jahrestagung.

Mit den besten Grüßen,

Stephan Ehl,
Philipp Henneke &
Volker Umlauf

Boztug Group, CeMM Research Center, Wien (AT)

von Kaan Boztug | CeMM | Research Center for Molecular Medicine of the Austrian Academy of Sciences | Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde | Lazarettgasse 14 AKH
BT 25.3, 1090 Wien (Österreich) | E-Mail: kboztug@cemm.oeaw.ac.at

Our research group at the CeMM Research Center for Molecular Medicine in Vienna, Austria, was established in 2011 and aims to identify novel genetic defects underlying primary immunodeficiency disorders and their respective molecular pathomechanisms. The integration of this research group into the Austrian and Viennese clinical and research landscape has proven particularly fruitful: on one hand, CeMM is an internationally renowned research institute with a clear scientific focus on immunity, inflammation and cancer, with significant expertise in cutting edge technologies. On the other hand, the close affiliation with the Medical University of Vienna and the Vienna General

patients with severe autoimmunity/ autoinflammation we aim to identify core factors implicated in these puzzling phenomena of human physiology. Hereby, it is important to us to maintain a system-wide view on these processes information researched by us and others is connected to ultimately obtain a functional network of all key players of immune homeostasis. In recent studies, MD PhD students Elisabeth Salzer and Elisangela Santos-Valente identified human PRKCD deficiency as a monogenetically inheritable immunodeficiency with severe lupus erythematoses-like autoimmunity [1]. Other studies focus on the identification of monogenetic defects causing an

of B-, T- and NK-mediated immunity [4]. Very recently, PhD student Cecilia Dominguez Conde identified mutations in a DOCK family member protein as the cause of a novel combined immunodeficiency characterized by marked defects of actin polymerization leading to quantitative and qualitative defects in multiple leukocyte subsets. This study has been performed in close collaboration with the groups of Luigi Notarangelo at Boston Children's Hospital and Jean-Laurent Casanova at Rockefeller University New York and has been accepted for publication in the New England Journal of Medicine.

Our lab is particularly interested in intense exchange and open and synergistic collaborations with our partners from the API society. We are happy to provide expertise regarding next generation sequencing-based approaches, such as whole exome or genome sequencing and the corresponding bioinformatic data analysis, as well as to collaborate on functional investigation of PID phenotypes. We also have significant expertise in proteomics approaches to contextualize known and novel PID gene products into biological pathways, as recently shown for human JAGN1 deficiency [5]. We have also established several NGS-based gene panels including a panel containing all currently known (>300) PID genes which can thus be rapidly evaluated for potential disease-causing variants. We also repeatedly have job vacancies (e.g. currently we have a postdoctoral position opening) so please get in touch for any kind of exchange, collaboration or application!



Boztug Group. From left to right: Stefanie Klaver, Stavroula Woutsas, Elisabeth Salzer, Tatjana Hirschmugl, Katharina Willmann, Kaan Boztug, Wojciech Garncarz, Nina Serwas, Cecilia Dominguez Conde, Ivan Bilic. Right row from top to bottom: Jatin Arora, Masha Zore, Ana Krolo, Rico Chandra Ardy

Hospital, Europe's largest University hospital, enables intensive interactions for translational sciences.

Our group consists of scientists of diverse background including master, PhD student and postdoctoral level MDs, biologists, biochemists and bioinformaticians to jointly work at the interface between genetics/genomics, in-depth immunological characterization and exploration of potential translational opportunities. In addition to core funding from the Austrian Academy of Sciences, we have been able to secure third-party funding including an ERC Starting Grant and the FWF START prize (both to Kaan Boztug).

Many human disorders – some of them rather common - are characterized by immune dysregulation such as autoimmunity or autoinflammation. Therefore, our group aims to dissect the molecular mechanisms which are central to immune homeostasis. By studying

inflammatory bowel disease(-like) phenotype; in this regard, we recently were able to identify IL21 deficiency as a Mendelian type of IBD with concomitant immunodeficiency affecting B-cell immunity [2]. In contrast to the recently identified, related deficiency affecting IL21 receptor [3], deficiency of IL21 can potentially be treated by exogenous application of the missing ligand, thus representing a molecular („personalized“) treatment approach.

Other lines of investigation in the lab focus on the broad and ill-defined group of combined immunodeficiencies. In this regard, postdoctoral fellow Katharina Willmann and PhD student Stefanie Klaver recently studied a novel defect caused by mutation in the NF- κ B-inducing kinase NIK, a kinase with a known central role in non-canonical NF- κ B signaling. We were able to show that such loss-of-function mutations actually lead to defects in both canonical and non-canonical NF- κ B signaling and result in marked impairment

LITERATUR

- [1] Salzer E*, Santos-Valente E* *et al.* B-cell deficiency and severe autoimmunity caused by deficiency of protein kinase C δ . *Blood* 2013; 121: 3112-6 [PMID: 23319571](#)
- [2] Salzer E, *et al.* Early-onset inflammatory bowel disease and common variable immunodeficiency-like disease caused by IL-21 deficiency. *J Allergy Clin Immunol* 2014; 133: 1651-9.e12 [PMID: 24746753](#)
- [3] Kolartz D *et al.* Loss-of-function mutations in the IL-21 receptor gene cause a primary immunodeficiency syndrome. *J Exp Med* 2013; 11; 210: 433-43 [PMID: 23440042](#)
- [4] Willmann KL *et al.* Biallelic loss-of-function mutation in NIK causes a primary immunodeficiency with multifaceted aberrant lymphoid immunity. *Nat Commun* 2014; 5: 536 [PMID: 25406581](#)
- [5] Boztug K *et al.* JAGN1 deficiency causes aberrant myeloid cell homeostasis and congenital neutropenia. *Nat Genet* 2014; 46: 1021-27 [PMID: 25129144](#)

Literatur-Review: Scientific Highlights 1/2015

von Angela Rösen-Wolff | Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden | Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin | Fetscherstraße 74, 01307 Dresden | E-Mail: angela.roesen-wolff@uniklinikum-dresden.de

Zellen degradieren Proteine mittels zytosolischer Proteasomen oder Lysosomen, gefolgt von einer weiteren Prozessierung durch Peptidasen. Dies ermöglicht das Recycling von Aminosäuren. In einer aktuellen Publikation berichten Liu *et al.* von einigen Familien mit genetischen Defekten der Tripeptidyl-Peptidase II (TPPII). Die Patienten weisen multiple immunologische Defizienzen mit Autoimmunität auf und erleiden zahlreiche bakterielle und virale Infektionen. TPPII wird stromabwärts der Proteasomen wirksam. Der Verlust der TPPII führt zu einer gestörten Aminosäure-Homöostase in Zellen, was wiederum einen kompensatorischen Anstieg des lysosomalen Proteinabbaus triggert. Diese erhöhte lysosomale Aktivität führt daraufhin zu weiteren Defekten des zellulären Metabolismus durch Katabolismus des Schlüsselenzyms der Glykolyse Hexokinase-2, was zur gestörten glykolytischen Aktivität der betroffenen Zellen führt. Da Glykolyse für viele Funktionen von aktivierten Zellen notwendig ist, führt der Verlust der TPPII Aktivität zu gestörter Proliferation und Effektorzellfunktion bei den Patienten.

LITERATUR

- [1] Lu W *et al.* Dual proteolytic pathways govern glycolysis and immune competence. *Cell* 2014; 159: 1578-90
[PMID: 25525876](#)

Loss-of-function-Mutationen in Genen, die für immunologisch relevante Moleküle kodieren, führen oft zu unerwarteter Varianz der Krankheitspenetranz. MacDuff *et al.* gingen in einer aktuellen Publikation den Gründen für diese Varianz in Mäusen mit genetische Defizienzen (HOIL-1, Caspase-1, IL-6 oder Caspase-1 und Caspase-11), die in die positive Regulation von Immunantworten involviert sind, nach. Die mutierten Mäuse sind in einigen Fällen (HOIL-1 - Defizienz) besonders empfänglich für Infektionen mit bestimmten Bakterien (z.B. Listerien) und resistent gegenüber anderen (z.B. Mycobakterien). Die erhöhte Empfänglichkeit hängt hauptsächlich von der gestörten angeborenen Immunantwort und der verminderten Produktion von inflammatorischen Zytokinen ab. Chronische Infektionen mit dem Herpesvirus MHV-68 machen die HOIL-1 defizienten Mäuse resistent gegen Listerieninfektionen hauptsächlich durch die Normalisierung der Zytokinproduktion. Diese Daten weisen darauf hin, dass das Wirtsvirom

defiziente Funktionen des Immunsystems kompletieren kann und eröffnet Möglichkeiten, die umweltbedingte Basis für Krankheitspenetranz zu erforschen.

LITERATUR

- [2] MacDuff *et al.* Phenotypic complementation of genetic immunodeficiency by chronic herpesvirus infection. *eLife* 2015; doi: 10.7554/eLife.04494
[PMID: 25599590](#)

Ketonmetabolite des Glykogens werden als alternative zelluläre Energiequellen in Phasen von Nahrungsmittelmangel oder exzessiver körperlicher Belastung produziert. Dies sind Prozesse, die mit einer beeinträchtigten angeborenen Immunität einhergehen. Die Arbeitsgruppe von V. Dixit berichtet in *Nature Medicine*, dass das Keton β -Hydroxybutyrat (BHB), das in der Leber während des Fastens produziert wird, die Aktivierung des NLRP3 Inflammasoms in humanen Monozyten hemmt. BHB, nicht aber 14 andere Ketonkörper oder kurzkettige Aminosäuren, verhindert den Efflux von K^+ -Ionen und die Bildung von zytoplasmatischen ASC-Specks als Antwort auf ATP, das als Zweitsignal für die Aktivierung des NLRP3-Inflammasoms notwendig ist. Daraus resultiert, dass BHB die Bildung von IL-1 β und IL-18 blockiert. Diese Entdeckung kann Implikationen für zahlreiche autoinflammatorische Erkrankungen haben.

LITERATUR

- [3] Youm *et al.* The ketone metabolite β -hydroxybutyrate blocks NLRP3 inflammasome-mediated inflammatory disease. *Nat Med* 2015; 21: 263-9
[PMID: 25686106](#)

Ein bislang unbekannter zytoplasmatischer DNA-Sensor für bakterielle DNA wurde von Xia *et al.* in *Nature Medicine* beschrieben. Sie zeigten, dass in neutrophilen Granulozyten der Transkriptionsfaktor Sox2 ausschließlich im Zytoplasma exprimiert wird und dort sequenzspezifisch mit der dsDNA von *Listeria monocytogenes* sowie Bartonella, Staphylokokken und Salmonellen interagiert. dsDNA-Moleküle ohne das Sox2-Bindemotiv (high mobility group, HMG) wurden nicht gebunden. Dimerisiertes Sox2 bindet sodann an

TAB2, einen Adapter, der in der Signalkaskade des IL-1 Rezeptor Pathways bekannt ist. TAB2 wiederum rekrutiert die Kinase TAK1, was zur Aktivierung der Transkriptionsfaktoren Nf κ B und AP-1 in den Neutrophilen führt. Diese Daten etablieren Sox2 als zytosolischen sequenzspezifischen DNA-Sensor in neutrophilen Granulozyten. Diese Erkenntnis könnte zukünftig Potential für neue therapeutische Strategien zur Behandlung von Infektionskrankheiten haben.

LITERATUR

- [4] Xia *et al.* Sox2 functions as a sequence-specific DNA sensor in neutrophils to initiate innate immunity against microbial infection. *Nature Med* 2015; 16: 366-75
[PMID: 25729924](#)

Mutationen in DOCK8 verursachen einen kombinierten Immundefekt (CID), der als autosomal rezessives Hyper-IgE-Syndrom (HIES) bekannt ist. Wegen der unterschiedlichen Prognose und Therapie ist es notwendig, Patienten mit DOCK8-Defizienz frühzeitig zu erkennen. Engelhardt *et al.* definierten nun die klinischen Besonderheiten der DOCK8 defizienten Patienten, die sie von anderen HIES-Patienten unterscheiden. Sie charakterisierten 64 DOCK8-defiziente Patienten und fanden neben erhöhten IgE-Leveln ebenso die Anzahl der Eosinophilen erhöht und niedrige IgM-Spiegel. Infektionen des Respirationstrakts mit Bakterien (84%), Viren (78%) und Pilzen (70%) wurden sehr häufig beobachtet. Pneumatozelen, Knochenfrakturen und Probleme beim Zahnwechsel traten seltener auf als bei STAT3-defizientem HIES. Die Mortalität der DOCK8-Defizienz lag bei 34%.

LITERATUR

- [5] Engelhardt *et al.* The extended clinical phenotype of 64 patients with dedicator of cytokinesis 8 deficiency. *J Allergy Clin Immunol* 2015; Feb 25. pii: S0091-6749(15)00071-8. doi: 10.1016/j.jaci.2014.12.1945 [epub ahead of print]
[PMID: 25724223](#)

Interaktiver Leitfaden zur S2k-Leitlinie „Muskuloskeletale Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen: Algorithmus zur differentialdiagnostischen Abklärung“

von Gesche Tallen¹ & Ursula Creutzig² | für die Gruppe der Leitlinienautoren (Gesche Tallen, Stefan Bielack, Günter Henze, Gerd Horneff, Burkhard Lawrenz, Tim Niehues, Joachim Peitz, Richard Placzek, Peter Schmittbecher, Eckhard Schönau, Lucas Wessel, Thomas Wirth, Hans-Joachim Mentzel, Ursula Creutzig) • ¹Charité - Universitätsmedizin Berlin | Campus Virchow-Klinikum | Klinik für Pädiatrie m.S. Onkologie/Hämatologie | Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin | E-Mail: gesche.tallen@charite.de • ² Redaktionsleitung www.kinderkrebsinfo.de und www.kinderblutkrankheiten.de | E-Mail: ursula@creutzig.de

Der neue interaktive Leitfaden ist online und soll Ärzte bei der Primärdiagnostik von muskuloskelettalen Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen unterstützen. Schmerzen des Bewegungsapparates kommen oft bei kinderärztlichen Konsultationen im Praxis- und Klinikalltag vor. Die häufigsten Ursachen sind Unfälle und orthopädische Probleme. Wichtig ist es jedoch, von Anfang an auf wegweisende Warnsignale zu achten und daraufhin auch an andere Ursachen für die Beschwerden zu denken. Hierzu gehören vor allem systemische Erkrankungen wie Rheuma, Infektionen und Krebserkrankungen, die jeweils ein rasches und gezieltes diagnostisches Handeln erfordern. Verzögerungen der Diagnosestellung können insbesondere bei diesen Erkrankungen die Prognose verschlechtern. Um solche Verzögerungen zu vermeiden und auch einer ungezielten Globaldiagnostik vorzubeugen, wurde der Leitfaden mit ausführlichen Differentialdiagnosen erstellt. Er lehnt sich eng an die entsprechende S2-Leitlinie (AWMF-Leitlinie Registriernummer 025-032) an. Das Besondere am Leitfaden ist, dass er nicht einfach linear, sondern als Online-Algorithmus aufgebaut ist. Die einzelnen Felder können angeklickt werden und führen zu weiteren Informationen in Form von Text und Tabellen. Die Algorithmus-Grafik (Seite 7) dient dem praktischen Vorgehen in der klinischen Situation und läuft in aufeinander folgenden Schritten ab. Verschiedene Aspekte können berücksichtigt oder vernachlässigt (+ / - Zeichen) werden.

Es folgt ein vereinfachtes Beispiel für die praktische Vorgehensweise:

Alterstypische Inzidenzen sind primär zu berücksichtigen (**nebenstehend**). Danach folgt die individuelle Anamnese mit Abklärung des Schmerzcharakters. Beispielsweise treten die Schmerzen nur nachts auf. Beim entsprechenden Oval führen die hinterlegten Informationen zum Verdacht auf (V.a.) ein chronisches Schmerzsyndrom "Juveniles Fibromyalgie-Syndrom (JFMS)" oder auf eine Systemerkrankung. Handelt es sich bei dem Patienten um ein junges Mädchen (s. Altersinzidenzen), deren Befinden gut ist, so könnte sich der Verdacht auf das JFMS

bestätigen. Weisen die Begleitsymptome hingegen Zeichen einer systemischen Erkrankung wie Malaise und/oder Gewichtsverlust auf und die Schmerzen treten nachts auf, empfiehlt es sich, den roten Pfad "Verdacht auf eine Systemerkrankung" weiter zu verfolgen. Nach dem Klick auf das Hexagon "V. a. Systemerkrankung" erhält der Nutzer verschiedene Differentialdiagnosen mit Empfehlungen zur jeweiligen Diagnostik bzw. dem weiteren Vorgehen und/oder der Therapie. Für jede Differentialdiagnose stehen Tabellen als PDF zum Herunterladen bereit. Im weiteren Verlauf des roten Pfades wird nun darauf hingewiesen, dass an die Organbeteiligung zu denken ist. Bei der körperlichen Untersuchung wird eine Schwellung am Femur ertastet, das bedeutet Verdacht auf Knochentumor. Entsprechend sind weitere Untersuchungen im Labor und bildgebende Diagnostik notwendig. Findet sich dabei ein pathologischer Befund, muss entsprechend reagiert werden.

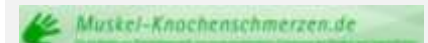
Der interaktive Leitfaden erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, unterstützt jedoch den erst-

versorgenden Arzt durch Empfehlungen, die auf systematisch aufbereiteten Informationen und der Expertise von Spezialisten beruhen.

Zu den Autoren des Leitfadens gehören führende Allgemeinpädiater sowie Spezialisten pädiatrischer Subspezialisierungen, bei denen muskuloskeletale Schmerzen eine Rolle spielen.

LINKS

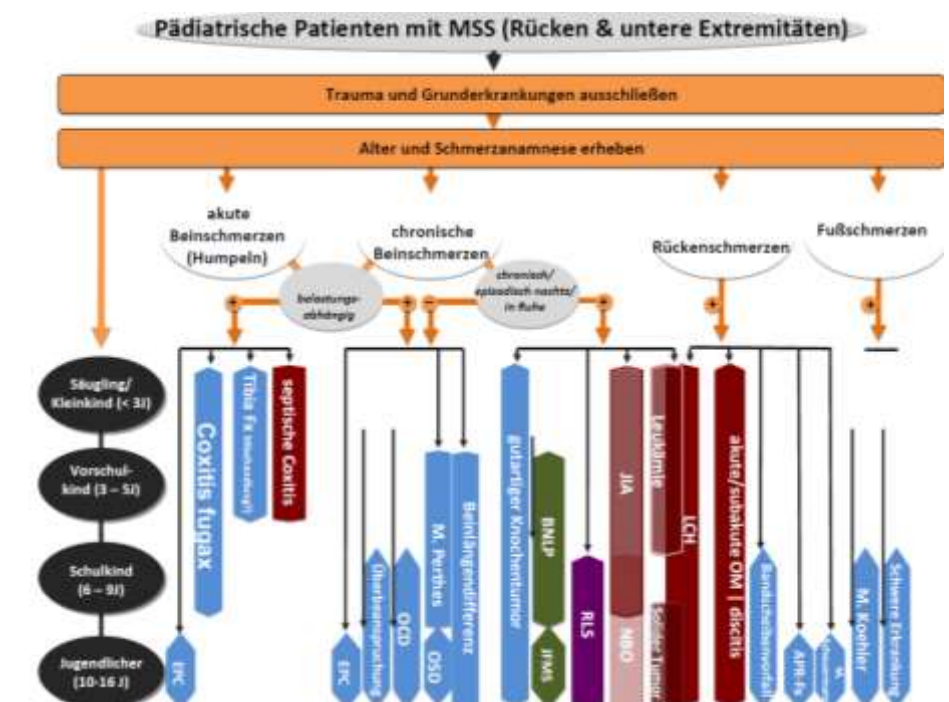
Interaktiver Leitfaden:

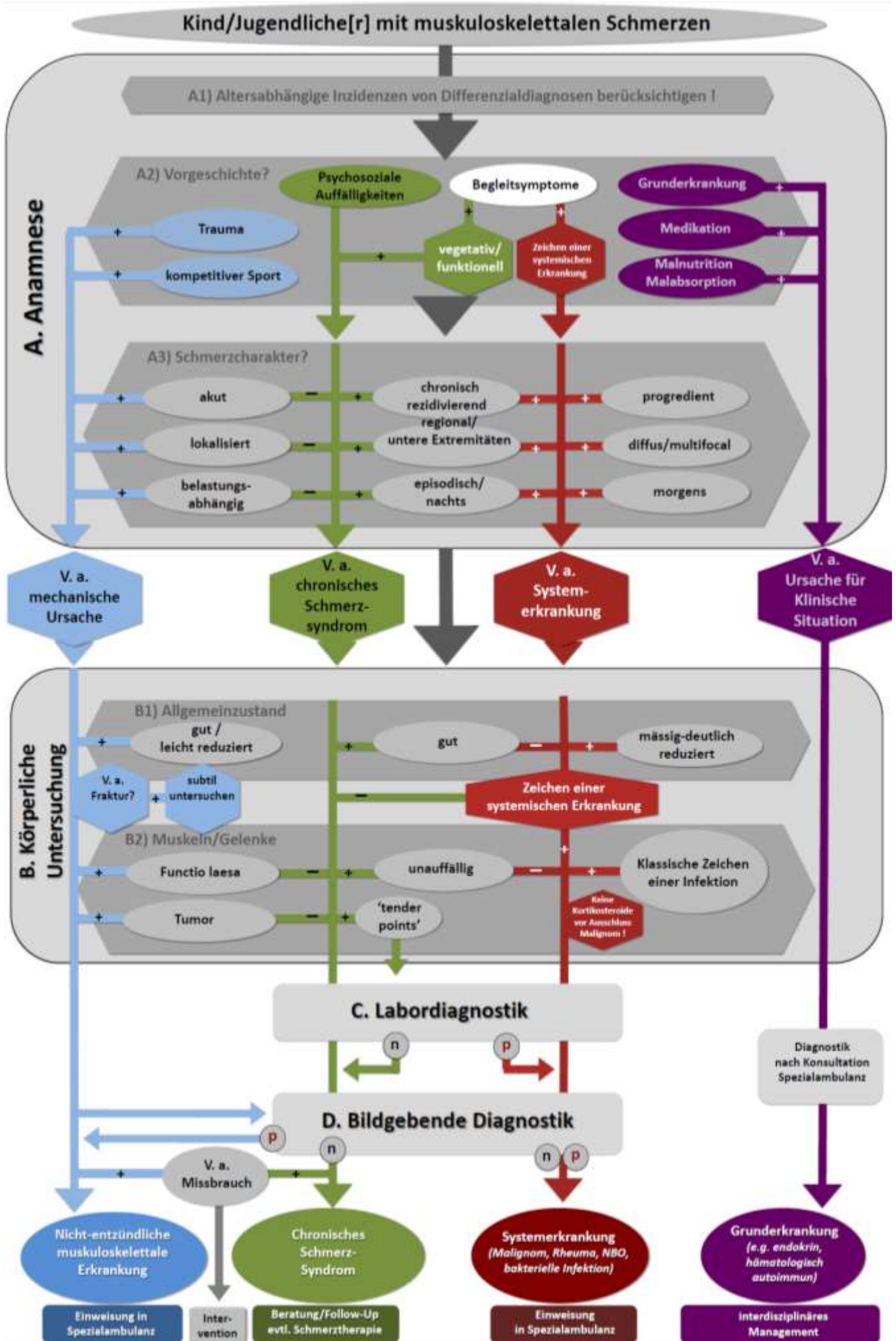


Gerne möchten wir Ihre **Meinung und Anregungen** zu dem Leitfaden erfahren. Bitte nehmen Sie an unserer kurzen Meinungsumfrage teil.

http://www.kinderkrebsinfo.de/fachinformationen/leitlinien/evaluation/zur_meinungsumfrage/index_ger.html

Die Online-Version des Leitfadens wurde in **Zusammenarbeit** mit den Redakteuren von www.kinderkrebsinfo.de entwickelt.





Patientenschulungen für Patienten mit Primären Immundefekten

von Maria Fasshauer & Uli Baumann | Klinikum St. Georg gGmbH | Klinik für Kinder- und Jugendmedizin | Delitzscher Str. 141, 04129 Leipzig | E-Mail: maria.fasshauer@sanktgeorg.de • Medizinische Hochschule Hannover | Klinik für Pädiatrische Pneumologie, Allergologie und Neonatologie | E-Mail: baumann.ulrich@mh-hannover.de

Patientenschulungen sind strukturierte Fortbildungsprogramme für Patienten und deren Angehörige, deren Ziel es ist, dass die Schulungsinhalte von den Teilnehmern auch inhaltlich erfasst werden. Es soll ein Grundverständnis für die Erkrankung und deren Therapie geschaffen werden, vor allem aber soll der Patient befähigt werden, krankheitsverbundene Alltagsprobleme selbst und selbstbewusst zu lösen.

In diesen Schulungen geht es also nicht allein um Wissensvermittlung, sondern auch um Kompetenzentwicklung, Austausch und Positionsbestimmung. Patientenschulungen werden meist in Kurs- oder Seminarform abgehalten und werden nicht nur von Ärzten durchgeführt, sondern auch von Mitgliedern aus anderen Berufsgruppen des Gesundheitswesens, wie Arzthelferinnen, Gesundheits- und Krankenpflegern, Ergotherapeuten, Krankengymnasten, Ernährungsberatern und Psychologen. Auch Mitglieder von Selbsthilfegruppen können zu den Referenten der Schulungen gehören.

Finanzierung durch Kostenträger

In dem für die Gesetzliche Krankenversicherung geltenden Recht (Sozialgesetzbuch V) ist in §43 (Ergänzende Leistungen zur Rehabilitation) geregelt, dass Patientenschulungen unter gewissen Voraussetzungen durch die Krankenkassen gefördert werden können. Patientenschulungen für Kinder und Jugendliche mit Asthma und Diabetes werden bundesweit über das jeweilige Disease-Management-Programm (DMP) angeboten. Schulungen für Neurodermitis werden durch Rahmenverträge mit den Krankenkassen finanziert. Für alle anderen Patientenschulungen der Kinder- und Jugendmedizin liegen aktuell keine gesicherten Finanzierungskonzepte vor. In Deutschland gibt es für verschiedene pädiatrische Krankheitsbilder, so z.B. für Adipositas, Asthma, Diabetes und Neurodermitis, Arbeitsgemeinschaften, die Qualitätskriterien für die Inhalte und Durchführung von Patientenschulungen definiert haben. Diese Qualitätskriterien sind von den entsprechenden medizinischen Fachgesellschaften anerkannt und werden von den Kostenträgern (vor allem den Krankenkassen) überprüft.

Zielsetzung

Im Jahr 2007 gründete sich eine Arbeitsgruppe aus Mitgliedern der API, um auch Patienten mit Antikörpermangelkrankungen die Teilnahme an speziell für sie ausgelegten Patienten-

schulungen zu ermöglichen. Im November 2011 gründete sich hieraus der gemeinnützige Verein „Arbeitsgemeinschaft Schulung für Patienten mit Primären Immundefekten (PID-Schulung) e.V.“, der als Träger der Patientenschulungen fungiert.

Wie bei anderen Patientenschulungen soll es auch bei Schulungen für Patienten mit primären Immundefekten Ziel sein, Patienten und deren Angehörige durch eine strukturierte Schulung in ihrem Krankheits-Selbstmanagement zu unterstützen. Ebenfalls soll das Verständnis für die Notwendigkeit der Therapie geschaffen, aber auch Grenzen der Behandlung aufgezeigt werden. Die Patienten sollen aber auch befähigt werden, Gefährdungssituationen wie unerwünschte Arzneimittelwirkungen und Infektionen zu erkennen und zu bewältigen.

Schulungsablauf

Da aufgrund der Seltenheit der Erkrankung mit langen Anfahrtswegen der Patienten gerechnet werden muss, werden diese Schulungen als Wochenend-Seminare abgehalten.

ABLAUF SCHULUNGSWOCHENENDE

Beginn

Samstag, 9:00 Uhr (oder Freitag 18:00 Uhr)

- Kennenlernen
- Sammeln von Erwartungen / Wünschen

Samstag

- Einstimmung
- Wie funktioniert das Immunsystem?
- Grundlagen des Immunsystems
- Krankheitsbilder und Komplikationen
- Vererbung
- Therapie I: Antibiotika, Impfungen
- Patientenaustausch

Sonntag

- Therapie II: Immunglobulintherapie (subkutan / intravenös), Herstellung, Wirkungsweise und Sicherheit von Immunglobulinen
- Praktische Übungen
- Patientenaustausch
- Abschlussrunde, offene Fragen
- Feedback

Ende

Sonntag, ca. 14:00 Uhr

Um beiden Eltern die Teilnahme an der kompletten Schulung zu ermöglichen, könnten auch Geschwisterkinder teilnehmen, welche dann betreut werden oder ebenfalls in die Schulung einbezogen werden. Betroffene Kinder können wählen, an welchen Einheiten der

Schulung sie teilnehmen. Grundschul Kinder sind vor allem beim Rollenspiel „Wie funktioniert das Immunsystem?“ und bei der praktischen Demonstration der subkutanen Immunglobulin-Substitution aktiv mitbeteiligt. Ältere Schulkinder und Jugendliche nehmen an der gesamten Schulung teil.

Zur Anmeldung für die PID-Schulungen sind

- das Anmeldeformular
- die Kostenübernahmeerklärung der Krankenkasse
- sowie eine Abtretungserklärung notwendig, welche die Patienten über die Homepage www.pid-schulung.de erhalten. Von den Teilnehmern wird ein Eigenanteil erhoben, welcher derzeit 100€ pro Patient bzw. 50€ pro Begleitperson beträgt.

Ergebnisse der Evaluation

Von PID-Patientenschulungen wurde im Zeitraum von 2009 bis 2012 die Entwicklung und Evaluation der strukturierten Patientenschulung für Patienten mit primären Immundefekten als Teilprojekt A6 über das Deutsche Netzwerk für Primäre Immundefekte (PID-NET) durch das BMBF gefördert (Projekt „A structured educational programme for patients with primary immunodeficiency diseases associated with antibody deficiency“, Förderkennzeichen 01GM0894).

Für die wissenschaftliche Evaluation wurde der Wissensstand der Teilnehmer vor Beginn der Schulung, direkt nach Beendigung der Schulung und 6 Monate nach der Schulung mit sehr umfangreichen Fragebögen erfasst. Nach Beendigung der Schulung zeigte sich eine deutliche Erweiterung der Kenntnisse der Teilnehmer in diesem Wissenstest, die auch 6 Monaten nach Schulung noch stabil nachweisbar war (**Abb. 1**).

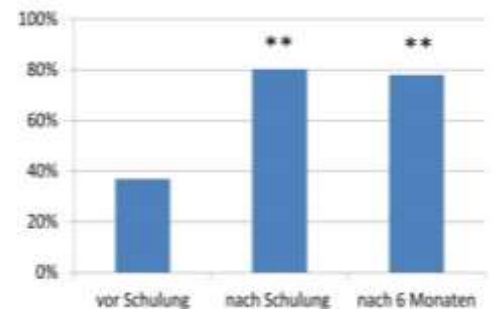


Abb. 1: Wissenstest. Anteil richtiger Antworten vor, unmittelbar nach und 6 Monate nach der Schulung. $n = 62$. Gepaarter t -Test gegenüber Ergebnissen vor der Schulung, **: $p < 0,001$.

In einem krankheitsspezifischen Fragebogen bewerteten die Patienten ihre Immunglobulintherapie 6 Monate nach der Schulung signifikant positiver als vor der Schulung (62,5% vs. 55,1% der maximal erreichbaren Wertung, $p < 0,05$). Der Lebensqualitätsindex für Immunglobulin-Therapie, der sowohl alltagspraktische als auch emotionale Aspekte der Therapie erfasst, war 6 Monate nach der Schulung signifikant von 76,5% auf 85,5% angestiegen ($p < 0,001$). Die Verbesserung der krankheitsspezifischen Lebensqualität war in beiden Bereichen (praktischem und emotionalem) signifikant (Abb 2).

Immunglobulintherapie: Lebensqualitätsindex



Abb. 2: Lebensqualitätsindex für Patienten mit Immunglobulin-Substitution vor und 6 Monate nach der Patientenschulung. Gepaarter t-Test, gerichtete, transformierte Skalen von 0 = schlechtestmögliche und 100 = bestmögliche Lebensqualität, **: $p < 0,001$.

Auch Daten zur Lebensqualität wurden erhoben: Hierfür wurde die allgemeine gesundheitsbezogene Lebensqualität der Kinder und Jugendlichen mit dem KIDSCREEN erfasst. Dieses Instrument hat den Vorteil, dass es nicht nur eine Fremdeinschätzung durch die Erziehungsberechtigten, sondern auch eine Selbsteinschätzung durch die Patienten selbst erfasst. Die Kinder empfanden ihre Lebensqualität in Bezug auf psychisches Wohlbefinden und Schule 6 Monate nach der Patientenschulung signifikant gebessert. Die Eltern sahen die Lebensqualität ihrer Kinder in der Mehrzahl der Dimensionen (psychisches Wohlbefinden, Eltern/Familie, Freunde/Peers und Schule) gebessert (Abb. 3).

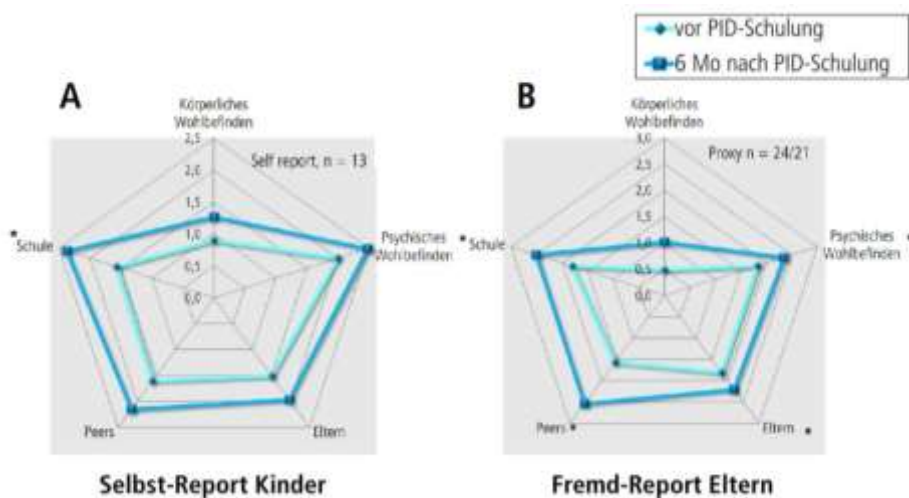


Abb. 3: KIDSCREEN. Allgemeine gesundheitsbezogene Lebensqualität aus Sicht der Kinder (A, $n = 13$) und der Eltern (B, $n = 24/21$) vor (hellblaue Linien) und 6 Monate nach (dunkelblaue Linien) der Patientenschulung. Gepaarter t-Test, RASCH-Skalen von 0 = schlechtestmögliche und 3 = bestmögliche Lebensqualität *: $p < 0,05$.

Zur Messung der generischen gesundheitsbezogenen Lebensqualität bei chronischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter wurde der DISABKIDS-Fragebogen eingesetzt. Damit werden körperliches und psychisches Wohlbefinden sowie krankheitsbedingte Einschränkungen des sozialen Lebens beurteilt. Ergänzend kommen die Bereiche Medikation und das vor allem für Jugendliche relevante Spannungsfeld zwischen Kontrolle und Autonomie hinzu. Auch hier zeigen sich signifikante Verbesserungen nach der Schulung (Abb. 4).

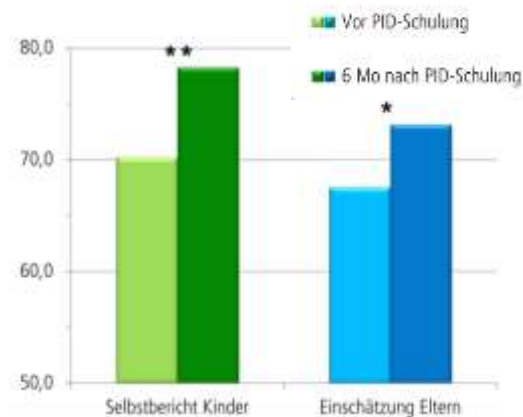


Abb. 4: DISABKIDS – Lebensqualität chronisch kranker Kinder. Verbesserung der allgemeinen gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der Wahrnehmung der Kinder (grüne Säulen, $n = 13$) und der Eltern (blaue Säulen, $n = 20$) vor (helle) und 6 Monate nach der Patientenschulung (dunkle Säulen). Gepaarter t-Test, transformierte Skalen von 0 = schlechtestmögliche und 100 = bestmögliche Lebensqualität, *: $p < 0,05$ **: $p < 0,001$.

Am Ende der Schulung konnten die Teilnehmer die Patientenschulung direkt bewerten. Die Beurteilungen waren äußerst positiv (Tab. 1). Alle Teilnehmer würden die Schulung uneingeschränkt weiterempfehlen.

Tab. 1: Mittlere Bewertung der Patientenschulung

Aussage	Zustimmung [%]
Meine Fragen wurden beantwortet	96,4
Das Seminar hat mir gut gefallen	96,8
Die Vorträge waren verständlich	97,2
Die Übungen waren hilfreich	96,0
Ich kann die Erfahrungen im Alltag anwenden	90,0
Ich verstehe meine Krankheit besser	94,4
Ich habe mein Wissen vermehrt	96,0
Ich werde die Schulung weiterempfehlen	100,0

Die somit nachgewiesene deutliche und vor allem anhaltende Verbesserung der allgemeinen und gesundheitsbezogenen Lebensqualität und die ebenso deutliche Verbesserung der Behandlungszufriedenheit durch die Schulung belegen ihre Effektivität. Diese durchweg positiven Ergebnisse zeigen, dass Patientenschulungen auch für seltene Erkrankungen erfolgreich entwickelt werden können und bestätigen damit den Ansatz des modularen Schulungskonzeptes in ModuS.

Trainerausbildung

Die „Arbeitsgemeinschaft Schulung für Patienten mit Primären Immundefekten (PID-Schulung) e.V.“ setzt auch eine krankheitsspezifische Trainerausbildung um.

Die Trainerausbildung wurde im Rahmen des Projektes „Fit für ein besonderes Leben: Modulares Schulungsprogramm für chronisch kranke Kinder und Jugendliche sowie deren Familien (ModuS)“ (Projektleitung Dr. Rüdiger Szczepanski, Osnabrück) von 2009 bis 2013 durch das BMFG gefördert. Die Ausbildung beinhaltet das allgemeine Basisseminar „Basiskompetenz Patiententrainer“, ein krankheitsspezifisches Seminar, in welchem die Inhalte und Methoden der PID-Schulung vermittelt werden, sowie die Hospitation bei Schulungen und eine Supervision. Im April 2013 wurde der erste Ausbildungsgang von 8 Ärzten, 2 Krankenschwestern und 2 Psychologen abgeschlossen.

Aussicht

Für alle im ModuS Projekt beteiligten Schulungen (z.B. Asthma, Diabetes, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, chronisch funktionelle Bauchschmerzen, Mukoviszidose, Kontinenzschulung, PKU) wurden Handbücher entworfen. Das Handbuch ist u.a. der Nachweis, dass es sich um eine qualitätsgesicherte Patientenschulung handelt und wird bei den Krankenkassen zur Kostenübernahme eingereicht.

Aktuell erarbeitet der MDK eine Stellungnahme, mit der eine Reihe von qualitätsgesicherten Patientenschulungen aus dem ModuS- Projekt zur Kostenerstattung durch die Krankenkassen empfohlen werden.



„Ich möchte mich mit anderen Betroffenen austauschen“

von Birgit Brandl & Gabriele Gründl | dsai e.V. Patientenorganisation für Angeborene Immundefekte | Hochschätzen 5, 83530 Schaitsee | E-Mail: info@dsai.de

Nahezu alle Betroffenen, die Kontakt mit der dsai aufnehmen, äußern diesen Wunsch.

Mit dem Chiemgau-Wochenende für betroffene Erwachsene, den beiden Familien-Wochenenden für Familien mit betroffenen Kindern und dem in diesem Jahr erstmals statt findenden Wochenende für betroffene Jugendliche bietet die dsai Mitgliedern aller Altersgruppen die Möglichkeit, mit anderen Betroffenen in Kontakt zu kommen.

Mit mittlerweile knapp 700 Mitgliedern ist die dsai ein kompetenter Partner in einem Netzwerk aus Betroffenen, Ärzten, Forschern und Gesundheitsbehörden.

Die Stimme der dsai findet Gehör, und die Belange der Patienten werden Stück für Stück auch in den Blick der Öffentlichkeit gebracht.

Mit einem Jahresbeitrag von 40 Euro können dsai-Mitglieder alle Flyer, Broschüren und Bücher

kostenfrei bestellen, erhalten Einladungen zu allen Patiententreffen, bekommen 3x jährlich den dsai-Newsletter per Post zugesandt und können Kontakt zu anderen Mitgliedern aufnehmen.

Darüber hinaus tragen sie nicht nur dazu bei, den Verein, der sich aus Mitgliedsbeiträgen und Spenden finanziert, die entsprechende finanzielle Basis für Projekte und Aufklärungsarbeit zu generieren, sondern leisten auch einen Beitrag dazu, die Stimme der Patienten mit dieser

seltenen Erkrankung, sei es in der Öffentlichkeit oder bei Ärzten, zu verstärken.

Die dsai ist deshalb auf neue Mitglieder angewiesen und bittet alle Ärzte, die Patienten mit primären Immundefekten behandeln, auf die dsai aufmerksam zu machen.



Das Programm der Veranstaltungen reicht von Wasserski fahren über Wanderungen bis zu Bowlingabenden. Beim gemütlichen Beisammensein werden vielen Tipps und Erfahrungen, die das Leben mit einem angeborenen Immundefekt betreffen, ausgetauscht. Vor allem das Gefühl „Ich bin nicht allein“ ist für viele Patienten, egal ob groß oder klein, eine enorme Stütze.

GEPLANTE VERANSTALTUNGEN 2015:

- 29.5. – 31.5.2015:** Wochenende für betroffene Jugendliche
- 11.9. – 13.9.2015:** Familien-Wochenende Mönchsee
- 18.9. – 20.9.2015:** Chiemgau-Wochenende für Erwachsene
- 25.9. – 27.9.2015:** Familien-Wochenende Klingenthal

Um Betroffene in Ihrem ganz persönlichen Umgang mit der Krankheit – über den medizinischen Aspekt hinaus – ein Stück weit an die Hand zu nehmen, hat die dsai zusammen mit einer Psychologin Ratgeber sowohl für Erwachsene, Eltern betroffener Kinder als auch speziell für Jugendliche herausgegeben (siehe linke und rechte Spalte).

Die Broschüren sind kostenfrei und stehen unter <http://www.dsai.de/publikationen/ratgeber.html> zum Download bereit oder können dort als Printversion bestellt werden.

KONTAKT

dsai e.V.
Hochschätzen 5
83530 Schaitsee

Tel: +49 (0) 8074 / 8164
Fax: +49 (0) 8074 / 9734

E-Mail: info@dsai.de
Web: www.dsai.de



Neue API-Mitglieder 2015



Dr. med. Maria Fasshauer | 41 Jahre | Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin in der Immundefektambulanz an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin des Klinikum „St. Georg“ in Leipzig. ÄiP an der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,

Universitätsklinikum Leipzig. Facharztausbildung an der Kinderklinik des St. Georg-Klinikums Leipzig. Auslandsaufenthalt in Boston (USA) am „Brigham and Women’s Hospital“. Partnerin im Tandem-Projekt mit Dr. Stephan Borte am TRM (Translationszentrum für Regenerative Medizin) der Universität Leipzig. Zertifizierte PID-Trainerin für Patienten mit Primären Immundefekten. Beitrag auf der Jahrestagung 2015 zum Thema „SIGNS-Studie“.



Dr. Martina Kirchner | 41 Jahre | Leiterin des Immunologischen Labors am Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin der Universitätsmedizin Mainz. Studium der

Anthropologie an der Universität Mainz. Auslandsaufenthalt in Guatemala City (Guatemala). Seit 2006 wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Mainzer Kinderklinik. Tätigkeitsschwerpunkt: Immunologische Diagnostik. Wissenschaftlicher Schwerpunkt: Toll-like-Rezeptoren, Zytokine. Beitrag auf der Jahrestagung 2015 zum Thema „NEMO“.



Dr. med. Anja Sonnenschein | 40 Jahre | Funktionsoberärztin Pädiatrische Immunologie und Rheumatologie am Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin der

Universitätsmedizin Mainz. Studium der Medizin an der Universität Mainz. Weiterbildung zur Fachärztin für Kinder- und Jugendmedizin sowie zur Kinderreumatologin an der Universitäts-Kinderklinik Mainz. Auslandsaufenthalte in Verona (Italien), Kapstadt (Südafrika) und Florenz (Italien). Tätigkeitsschwerpunkt: Pädiatrische Immunologie und Rheumatologie. Wissenschaftlicher Schwerpunkt: Pathogenese

der Juvenilen idiopathischen Arthritis. Beiträge auf der Jahrestagung 2007 und nun 2015 zum Thema „NEMO“

MITGLIEDSCHAFT

Mitglied bei der API kann jeder Mediziner oder Wissenschaftler werden, der auf dem Gebiet der pädiatrischen Immunologie wissenschaftlich tätig ist. Weitere Voraussetzungen zur Mitgliedschaft sind

- ein schriftlicher Aufnahmeantrag (erhältlich auf der Homepage www.kinderimmunologie.de)
- die Empfehlung durch 2 Bürgen sowie
- eine wissenschaftliche Präsentation (Vortrag/Poster) auf einer API-Jahrestagung.

Über die Aufnahme in die API entscheidet sodann der Vorstand.

Der Aufnahmeantrag ist zu richten an die Geschäftsstelle der API z.H. des Schatzmeisters Dr. V. Umlauf, Uniklinik RWTH Aachen, Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen.

Einladung zur API-Mitgliederversammlung 2015

von Tim Niehues¹ & Volker Umlauf² | ¹HELIOS-Klinikum Krefeld | Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin | Lutherplatz 40, 47805 Krefeld | E-Mail: tim.niehues@helios.de • ²Uniklinik RWTH Aachen | Klinik für Kinder- und Jugendmedizin | Sektion Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin | Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen | E-Mail: vumlauf@ukaachen.de

Liebe Mitglieder der API,
sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

**am 24.04.2015
um 18:00 – 19:15 Uhr**

findet

**im Historisches Kaufhaus
Münsterplatz 24, 79098 Freiburg**

die diesjährige Mitgliederversammlung unserer Gesellschaft während der Jahrestagung der API/DGPI in Freiburg im Breisgau statt. Dazu laden wir Sie recht herzlich ein.

Anträge zur Tagesordnung, sofern sie nicht mindestens 2 Wochen vor der Mitgliederversammlung beim Vorstand eingereicht wurden, können in die Tagesordnung nur dann noch aufgenommen werden, wenn die Mitgliederversammlung vor Eintreten in die Tagesordnung dies beschließt.

Wir freuen uns auf ein Wiedersehen in Freiburg.
Mit besten Grüßen

Ihre

Tim Niehues & Volker Umlauf

Tagesordnung

- | | | | |
|--------------|--|---------------|---|
| TOP 1 | Festsetzung der Tagesordnung und Feststellung der Beschlussfähigkeit | TOP 9 | Walter-Hitzig-Preis |
| TOP 2 | Genehmigung des Protokolls 2014 | TOP 10 | Zusatz- oder Schwerpunktbezeichnung „Pädiatrische Immunologie“ – Pro und Contra |
| TOP 3 | Bericht des Vorsitzenden
<i>Tim Niehues (Krefeld)</i> | TOP 11 | Wahl des Kongresspräsidenten 2017 |
| TOP 4 | Bericht des Schatzmeisters und der Geschäftsführung
<i>Volker Umlauf (Aachen)</i> | TOP 12 | Verschiedenes |
| TOP 5 | Bericht der Kassenprüfer
<i>Klaus Schwarz (Ulm)</i>
<i>Nikolaus Rieber (Tübingen)</i> | | |
| TOP 6 | Entlastung des Vorstands | | |
| TOP 7 | Bericht des Kongresspräsidenten 2016
<i>Horst von Bernuth (Berlin)</i> | | |
| TOP 8 | Berichte aus den Arbeitsgruppen <ul style="list-style-type: none"> • DGfI • ESID • IEWT • Neugeborenen-Screening • DGKJ-Konvent | | |

Mitgliederverzeichnis

wird in der Onlineausgabe nicht angezeigt

Veranstaltungen & Termine

API / DGPI

23.-25. April 2015, Freiburg (D)
 23. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für
 Pädiatrische Infektiologie (DGPI)
 32. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft
 Pädiatrische Immunologie
<http://www.dgpi-api2015.de>

Day of Immunology

29. April 2015
 Internationaler Tag der Immunologie
<http://www.dayofimmunology.org>

AAI

8.-12. Mai 2015, New Orleans (USA)
 Immunology 2015, AAI Annual Meeting
<http://www.immunology2015.org>

GPOH

29. Mai 2015, Berlin (D)
 85. Halbjahrestagung der Gesellschaft für
 Pädiatrische Onkologie und Hämatologie
<http://www.kinderkrebsinfo.de>

SGP

11.-12. Juni 2015, Interlaken (CH)
 Jahresversammlung der Schweizer Gesellschaft
 für Pädiatrie
<http://www.swiss-paediatrics.org>

DGKJ

2.-5. September 2015, München (D)
 111. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für
 Kinder- und Jugendmedizin
<http://www.dgkj2015.de>

DGRh / GKJR

2.-5. September 2015, Bremen (D)
 43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für
 Rheumatologie
 25. Jahrestagung der Gesellschaft für Kinder- und
 Jugendrheumatologie
<http://www.dgrh.de>

EFIS / ÖGAI

6.-9. September 2015, Wien (A)
 4th European Congress of Immunology
<http://www.eci-vienna2015.org>

DTG

22.-24. Oktober 2015, Dresden (D)
 24. Jahrestagung der Deutschen
 Transplantationsgesellschaft
<http://www.dtg2015.de>

KIAT

30. Oktober 2015, Leipzig (D)
 19. Kinderimmunologisches Arbeitstreffen

PATIENTENSCHULUNGEN FÜR PATIENTEN MIT PRIMÄREN IMMUNDEFEKTEN (PID-SCHULUNG)

6.-7. Juni 2015, Leipzig
 26.-27. September 2015, Düsseldorf
 6.-8. November 2015, Hannover
<http://www.pid-schulung.de>

NÄCHSTE AUSGABE

Die nächste Ausgabe der Kinderimmunologischen Mitteilungen erscheint im November 2015.



ARBEITSGEMEINSCHAFT

PÄDIATRISCHE IMMUNOLOGIE



PID - Schulung

Primäre Immundefekte