

bvkJ.

Zeitschrift des Berufsverbandes
der Kinder- und Jugendärzte e.V.

Heft 12/13 – 01/14 · 45. (62.) Jahr · A 4834 E

KINDER-UND JUGENDARZT

Forum:
Herbst-Seminar-
kongress Bad Orb

Fortbildung:
Störung von
Wachstum und
Gewichts-
entwicklung

Berufsfragen:
Beschneidung:
unnötige Schmerzen
sind Gewalt

Magazin:
Bethlehem –
nicht nur zur
Weihnachtszeit

www.kinder-undjugendarzt.de



HANSISCHES VERLAGSKONTOR GmbH · LÜBECK

KINDER-UND JUGENDARZT **bvkj.**

© StefanieB. - Fotolia.com



Bethlehem anders: Wie viel darf ein Lebensjahr eines Kindes kosten?

Gedanken auf einem Umweg

S. 741

Inhalt 12/13 + 1/14

Redakteure: Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen, Hannover, Prof. Dr. Frank Riedel, Hamburg, Dr. Christoph Kupferschmid, Ulm, Regine Hauch, Düsseldorf

Forum

- 677 **Der BVKJ 2013**
Wolfram Hartmann
- 678 Impressum
- 679 **21. Herbst-Seminar-Kongress Bad Orb**
Christoph Kupferschmid
- 682 Ankündigung Assistentenkongress
- 685 **Das Ende von Windows XP**
Regine Hauch
- 686 BVKJ-Broschüre „Achte auf Deine Nüsse“
- 688 Vermischtes
- 689 Informationsstelle für Kariesprophylaxe erweitert ihr fremdsprachiges Broschürenangebot
- 690 Schlau durch Bau

Fortbildung

- 691 **In eigener Sache**
Hans-Jürgen Christen, Frank Riedel
- 691 **Dank an Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen und Prof. Dr. Frank Riedel**
Wolfram Hartmann
- 692 **Vom Symptom zur Diagnose: Dystrophie**
Martin Claßen
- 706 **Differenzialdiagnose der Wachstumsverlangsamung und des Kleinwuchses**
Halit Ilker Akkurt
- 717 **Eine einfache Ernährungsintervention verbessert den Vitamin D-Status von Klein- und Vorschulkindern**
Jürgen Hower, Peter H. Höger
- 723 **Welche Diagnose wird gestellt?**
Julia Grothaus
- 726 **Consilium Infectiorum: Jugendlicher mit Knieschmerzen ohne Zeckenstichanamnese**
Hans-Iko Huppertz
- 728 **Review aus englischsprachigen Zeitschriften**
- 730 **Impfforum**
Ulrich Heininger
- 731 **Suchtforum**
Matthias Brockstedt

Berufsfragen

- 732 **Europa verurteilt Gewalt gegen Kinder, Israel wittert Rassismus**
Christoph Kupferschmid
- 735 **Das Ende der EMLA®-Legende**
Christoph Kupferschmid
- 737 **Was muss der Arzt leisten?**
Kyrill Makoski

Magazin

- 741 **Bethlehem anders: Wie viel darf ein Lebensjahr eines Kindes kosten?**
Mattis Kupferschmid
- 743 **Buchtipps**
- 743 Praxistafel
- 744 Fortbildungstermine BVKJ
- 745 **Ehrungen beim 21. Herbst-Seminar-Kongress in Bad Orb**
Christoph Kupferschmid
- 746 **Buchtipps**
- 747 **Herzenssachen**
Regine Hauch
- 749 Personalien
- 752 **Nachrichten der Industrie**
- 765 Wichtige Adressen des BVKJ

Beilagenhinweis:

Dieser Ausgabe liegen in voller Auflage eine Information der Ärztlichen Akademie, ein Supplement der Firma Milupa GmbH und eine CME-Beilage der Firma Shire Deutschland GmbH bei, sowie das Programmheft des 20. Kongresses für Jugendmedizin 2014 in Weimar. Als Teilbeilage finden Sie das Programmheft der 23. Pädiatrie zum Anfassen, Rostock.

Wir bitten um freundliche Beachtung und rege Nutzung.

Der BVKJ 2013

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Freunde des BVKJ,

ein arbeitsreiches und durch viele Neuerungen gekennzeichnetes Jahr geht nun zu Ende und wir ziehen Bilanz. Es würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen, wollte ich hier alle Aktivitäten des BVKJ aufzeigen. In PädInform und hier insbesondere im Ordner „BVKJ Aktuell“ finden Sie viele zusätzliche Informationen und aktuelle Nachrichten aus Ihrem Verband. Bitte nutzen Sie diese Informationsmöglichkeit rege.

Geschlossen, anerkannt und zukunftsfähig

Unser Verband ist im letzten Jahr weiter gewachsen und hat jetzt fast 12.000 Mitglieder. Fast 7000 von diesen sind Frauen und 20 Prozent arbeiten in einem Krankenhaus. Der BVKJ wird sowohl innerärztlich als auch nach außen respektiert und als verlässliche Partner angenommen. In der Politik und bei den Medien genießen wir ein hohes Ansehen. In den Laienmedien findet kein ärztlicher Berufsverband so häufig Erwähnung wie der BVKJ. Zwei Mitgliederumfragen haben gezeigt, dass die Arbeit des BVKJ und seiner Funktionsträger sehr geschätzt wird.

Als demokratischer Verband gelten bei uns die Beschlüsse der gewählten Gremien, in denen lebhaft und oft kontrovers diskutiert wird. Dort und in unseren Ausschüssen kann jeder, der innovative Ideen hat, mitgestalten und mitarbeiten. Alle wollen wir die Kinder- und Jugendmedizin in allen Versorgungsbereichen stärken und auf Dauer erhalten. Wir vertreten mit großem Erfolg die Interessen von Kindern und Jugendlichen nach außen, hierzu brauchen wir Augenmaß und einen langen Atem.

Um unsere eigene Zukunft zu sichern, müssen wir alle Möglichkeiten, die uns der Gesetzgeber zur Kooperation gegeben hat, umsetzen. Die strikten Grenzen zwischen ambulanter und stationärer Versorgung dürfen kein Tabu mehr sein. Wir müssen aufeinander zugehen und eine Aufgabenteilung im Konsens vornehmen. Mit den modernen Kooperationsmöglichkeiten allein wird aber der Mangel im Bereich der hausärztlichen Versorgung außerhalb von Ballungszentren und Mittelstädten nicht zu beheben sein. Der Anteil von über 60-Jährigen ist in unserer Fachgruppe besonders hoch. Von denen Nachkommenden sind über 80 Prozent Frauen und die jungen Familien sind nicht mehr bereit, ausschließlich den Beruf in den Vordergrund zu stellen oder auf Kinder zu verzichten. Das bedeutet, dass wir mindestens doppelt so viele Ärztinnen und Ärzte benötigen, um den derzeitigen Versorgungsgrad in Klinik und Praxis aufrecht erhalten können.

Wo es möglich ist, sollten regionale pädiatrische Netze mit Kinderkliniken zusammenarbeiten. Wir sind an einer leistungsfähigen stationären Kinder- und Jugendmedizin interessiert. Wir brauchen die Kliniken zur Versorgung unserer Patienten und zur Weiter- und Fortbil-

dung. Kinder und Jugendliche mit chronischen oder seltenen Erkrankungen lassen sich nur in enger Zusammenarbeit zwischen Klinik und Praxis qualifiziert versorgen. Bei Leistungen, die in der Praxis nur selten erbracht werden, bürgt die Klinik mit höheren Fallzahlen für höhere Qualität. Jedoch sollten in der Klinik keine Leistungen erbracht werden, die ebenso qualifiziert und häufig auch kostengünstiger in der Praxis erbracht werden können. In den Praxen gibt es immer mehr Kolleginnen und Kollegen, die besondere fachliche Qualifikationen haben und Schwerpunkt- oder Zusatzbezeichnungen führen. Diese können Kooperationen mit Kliniken bilden, dort die spezialärztliche Versorgung und auch die Weiterbildung sichern helfen.

Verträge für eine bessere Versorgung

Besonderes Gewicht unserer Arbeit lag im vergangenen Jahr wieder auf den Verhandlungen mit den Krankenkassen zu Verträgen nach Paragraph 73 SGB V. Auf Bundesebene ist der bedeutendste Vertrag mit der größten deutschen Krankenkasse, der BarmerGEK, abgeschlossen worden. Dieser Vertrag hat nach meiner Einschätzung eine enorme berufspolitische Tragweite. Die Erstellung des komplett überarbeiteten Vorsorgeheftes durch den Ausschuss Prävention und Frühtherapie war für diesen Vertrag besonders wertvoll.

Auf regionaler Ebene gibt es seit 2006 eine große Zahl von Verträgen, vorwiegend mit den Landesverbänden der Betriebskrankenkassen und mit einigen Ortskrankenkassen. In Baden-Württemberg ist nach jahrelangen Auseinandersetzungen mit der AOK ein PzV-Vertrag abgeschlossen worden, der eine deutliche Verbesserung der Fallwerte beschert. Zudem gibt es Verträge in speziellen Versorgungsbereichen. Noch weigern sich jedoch die Krankenkassen, den Mustervertrag aus der KBV-Vertragswerkstatt zur Therapie von Patienten mit ADHS flächendeckend umzusetzen. Stattdessen polemisieren sie immer wieder öffentlichkeitswirksam gegen die medikamentöse Behandlung des ADHS. Diese Haltung ist scheinheilig. Wer Verbesserungen möchte, muss dafür auch entsprechende Mittel aufwenden.

Es ist für den BVKJ von ganz besonderer Bedeutung, dass wir uns hinsichtlich dieser Selektivverträge geschlossen und solidarisch verhalten. Die Verhandlungsbasis des BVKJ ist umso stärker, je mehr Mitglieder an den Verträgen teilnehmen. Viele unserer Mitglieder sind noch unsicher im Umgang mit den Selektivverträgen. Durch eine Seminarreihe konnten über 2000 Kolleginnen und Kollegen erreicht werden, was die Umsetzung der Verträge wesentlich verbessert hat. Viele wünschen, dass sie die Leistungen in der Selektivverträge über die regionale KV abrechnen können. Die uneinheitliche Haltung der KVen hat dies bislang verhindert. Wir haben



Dr. Wolfram Hartmann

deshalb noch einmal über die KBV den Versuch unternehmen, alle 17 KVn als Dienstleister zur Abrechnung unserer Verträge zu gewinnen. Es ist noch offen, ob wir zu einer zufriedenstellenden Einigung kommen.

Breites Serviceangebot, kompetentes Management

Unser Berufsverband war mit vielen Projekten und Service-Aktionen in der Öffentlichkeit. Die Arbeiten zum Jahresthema Migration wurden in einem Sonderheft allen Mitgliedern zugänglich gemacht. Für das kommende Jahr haben wir die Umweltmedizin als Schwerpunktthema gewählt.

Zum fünften Mal wurde 2013 der BVKJ Medienpreis verliehen. Wir zeichnen journalistische Beiträge aus, die der Öffentlichkeit vom Kinderleben auf den Schattenseiten unserer Gesellschaft berichten. Unsere „Happy Youth“-Taschen mit Informationsmaterial und einer Informationsbroschüre werden sehr gut angenommen. Ebenso ist die zum Jahresende 2012 eingeführte Mappe „Happy Baby“ ein großer Erfolg. Die Informationsbroschüre „Mann-o-Mann!“ wird nicht nur von unseren Kolleginnen und Kollegen, sondern auch von vielen anderen Organisationen bestellt. Eine entsprechende Broschüre für Mädchen ist in Arbeit. Die Kollegen Weissenrieder und Nase haben den Telefonratgeber für die MFA überarbeitet, der ebenfalls auf großes Interesse gestoßen ist und von der BVKJ-Service GmbH vertrieben wird.

Das von Dr. Kahl initiierte Projekt „Theater auf Rezept“, das von der Siemens BKK finanziert und über unsere Stiftung „Kind und Jugend“ organisiert wird, wird weitergeführt und stößt nach wie vor auf große Akzep-

tion. Über unsere Stiftung „Kind und Jugend“ fördern wir verschiedene Forschungsprojekte aus der ambulanten Kinder- und Jugendmedizin. Wir suchen immer noch eine prominente Persönlichkeit als Schirmherr(in) für diese wichtige Stiftung.

Die neuen Verträge, das ausgeweitete Serviceangebot des BVKJ und die zahllosen Projekte haben zu einem ganz erheblichen Aufgabenzuwachs mit entsprechend gesteigener zeitlicher Belastung für alle Beteiligten geführt. Die Delegiertenversammlung hat im Oktober 2013 die Satzung geändert, damit die Spitze des BVKJ ab 2015 breiter aufgestellt werden kann. In der Geschäftsstelle gab es personelle und strukturelle Veränderungen. Unser langjähriger Hauptgeschäftsführer, Herr Eßer, hat am 1.1.2013 die Aufgabe eines Berlin-Bevollmächtigten übernommen. Der bisherigen Geschäftsführerin, Frau Christel Schierbaum, obliegt seither die Gesamtgeschäftsführung unseres Verbandes. Weitere Mitarbeiterinnen wurden eingestellt oder haben ihr Stundenkontingent erhöht, damit der BVKJ den Aufgabenzuwachs auch zu aller Zufriedenheit bewältigen kann.

Ich danke allen, die mit großem Einsatz für den BVKJ arbeiten und ganz wesentlich dazu beitragen, dass wir unseren Mitgliedern einen umfassenden Service bieten können.

Ich wünsche Ihnen allen schöne Feiertage und ein gesundes und erfolgreiches Neues Jahr.

*Dr. Wolfram Hartmann,
Präsident*



IMPRESSUM

KINDER-UND JUGENDARZT

Zeitschrift des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V.

Begründet als „der kinderarzt“ von Prof. Dr. Dr. h.c. Theodor Hellbrügge (Schriftleiter 1970 – 1992).

ISSN 1436-9559

Herausgeber: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V. in Zusammenarbeit mit weiteren pädiatrischen Verbänden.

Geschäftsstelle des BVKJ e.V.: Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Geschäftsführerin: Christel Schierbaum, Tel. (0221) 68909-14, Fax (0221) 6890978, christel.schierbaum@uminfo.de.

Verantw. Redakteure für „Fortbildung“: Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen, Kinder- und Jugendkrankenhaus auf der Bult, Janusz-Korczak-Allee 12, 30173 Hannover, Tel. (0511) 8115-3320, Fax (0511) 8115-3325, E-Mail: Christen@HKA.de; Prof. Dr. Frank Riedel, Altonaer Kinderkrankenhaus, Bleickenallee 38, 22763 Hamburg, Tel. (040) 88908-201, Fax (040) 88908-204, E-Mail: friedel@uke.uni-hamburg.de. Für „Welche Diagnose wird gestellt?“: Prof. Dr. Peter H. Höger, Kath. Kinderkrankenhaus

Wilhelmstift, Liliencronstr. 130, 22149 Hamburg, Tel. (040) 67377-202, Fax -380, E-Mail: p.hoeger@khh-wilhelmstift.de

Verantw. Redakteure für „Forum“, „Magazin“ und „Berufsfragen“: Regine Hauch, Salierstr. 9, 40545 Düsseldorf, Tel. (0211) 5560838, E-Mail: regine.hauch@arcor.de; Dr. Christoph Kupferschmid, Olgastr. 87, 89073 Ulm, Tel. (0731) 23044, E-Mail: Ch.Kupferschmid@t-online.de

Die abgedruckten Aufsätze geben nicht unbedingt die Meinung des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V. wieder. –

Die Herstellerinformationen innerhalb der Rubrik „Nachrichten der Industrie“ erscheinen außerhalb des Verantwortungsbereichs des Herausgebers und der Redaktion des „Kinder- und Jugendarztes“ (V.i.S.d.P. Christiane Kermel, Hansisches Verlagskontor GmbH, Lübeck).

Druckauflage 12.800

lt. IVW III/2013

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen

Redaktionsausschuss: Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen, Hannover, Prof. Dr. Frank Riedel, Hamburg, Dr. Christoph Kupferschmid, Ulm, Regine Hauch, Düsseldorf, Dr. Wolfram Hartmann, Kreuztal, Christel Schierbaum, Köln, und zwei weitere Beisitzer.

Verlag: Hansisches Verlagskontor GmbH, Mengstr. 16, 23552 Lübeck, Tel. (04 51) 70 31-01 –

Anzeigen: Hansisches Verlagskontor GmbH, 23547 Lübeck, Christiane Kermel (V.i.S.d.P.), Fax (0451) 7031-280, E-Mail: ckerme1@schmidt-roemhild.com

– **Redaktionsassistentz:** Christiane Daub-Gaskow, Tel. (0201) 8130-104, Fax (02 01) 8130-105, E-Mail: daubgaskowkija@beleke.de – **Druck:** Schmidt-Römhild, Lübeck – „KINDER- UND JUGENDARZT“ erscheint 11mal jährlich (am 15. jeden Monats) – **Redaktionsschluss für jedes Heft 8 Wochen vorher, Anzeigenschluss am 15. des Vormonats.**

Anzeigenpreisliste: Nr. 47 vom 1. Oktober 2013

Bezugspreis: Einzelheft € 9,90 zzgl. Versandkosten, Jahresabonnement € 99,- zzgl. Versandkosten (€ 7,70 Inland, € 19,50 Ausland). Kündigungsfrist 6 Wochen zum Jahresende.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte oder Unterlagen lehnt der Verlag die Haftung ab.

Hinweise zum Urheberrecht: Siehe www.kinder-undjugendarzt.de/Autorenhinweise

© 2013. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.



LA-MED

21. Herbst-Seminar-Kongress, 12. bis 16. Oktober 2013, Bad Orb

Aufrecht und selbstbewusst oder verkrümmt, gelähmt und mit Schmerzen

Fotos: Helmut Hoffmann, Berlin

Das umfassende Thema: Erkrankungen des Skelett-, Bindegewebs-, und Muskelsystems bei Kindern und Jugendlichen ist nach den Ausführungen von Kongresspräsident **Prof. Klaus-Michael Keller**, Wiesbaden, ein ideales Beispiel für interdisziplinäre Zusammenarbeit. Die 500 Besucherinnen und Besucher des Kongresses erhielten ein kompaktes und umfassendes Programm, das wieder durch wichtige Seminare ergänzt war. Sie konnten sich auf den neuesten Stand der Berufs- und Honorarpolitik bringen und sich auf der Kongressparty tanzend und feiernd begegnen. Sie konnten in der Toskana-Therme bei Unterwassermusik entspannen. Sie erlebten auch die Enttäuschung, dass eben jener Vortrag, auf den sich sehr viele Erwartungen konzentriert hatten, ausfallen musste, nämlich das Referat zur Osteopathie - Indikationen und Kontraindikationen.



Dr. Christoph Kupferschmid

Sie hält Leib und Seele aufrecht

Gemeint ist die Wirbelsäule. Aber nur dann, wenn sie sich normal entwickeln darf. Bereits das Wachstum sei ein gewaltiger Stress für den Rücken, führte **Dr. Björn Christian Vehse**, Siegen, aus. Es ist Motor der Skoliosen, die sich nur in einem geringen Maße durch Muskeltraining ausgleichen lassen. Beträge der Cobb- Winkel jedoch mehr als 30°, helfe meist nur noch eine Operation. Die Scheuermann'sche Krankheit sei früher wegen der harten körperlichen Arbeit häufig gewesen. Nach einem temporären Rückgang nehme die Krankheit jetzt durch Fehlhaltung, beispielsweise am Computer, wieder zu. Die Wirbelsäule steht im Zentrum der unterschiedlichsten Krankheiten. Die meisten Kinder und Jugendlichen mit einer Skoliose bei neuropädiatrischen Krankheitsbildern brauchen eine operative Korrektur ihrer Deformität, berichtet **Prof. Ulrike Schara**, Essen. Ziel sei es unter anderem, die Lungenfunktion und die Mobilität zu verbes-

sern. Manchmal gehe es aber auch nur darum, die Pflege zu erleichtern und Schmerzen zu lindern. **Prof. Heribert Jürgens**, Münster erstaunt die Zuhörer mit der Information, dass Rückenschmerz ein Leitsymptom bei 80 Prozent der malignen Erkrankungen im Kindesalter sei.

Dass Jungen mehr Knochenmasse haben als Mädchen, ist ein Vorurteil. Dass Bewegung, Calcium und Vitamin D im Kindesalter Knochenreserven für das Alter schaffen würden, stimmt leider auch nicht. Für Muskeln und Knochen müssen wir lebenslang etwas tun: trainieren, uns bewegen und hüpfen. Im Kindes- und Jugendlichenalter wird jedoch das Wachstum der Knochen gelenkt, führte **Prof. Eckhard Schönau**, Köln, aus. Statik und Muskelkräfte üben Druck auf die Wachstumsfugen aus und der Knochen wächst den Kräften entgegen. Diese Dynamik macht Gerades krumm und kann Krummes wieder gerade machen. Ein gutes Rehabilitationskonzept verbessere das System dadurch, dass es die Muskulatur optimiert.

Schlimm ist es, wenn die Muskeln in der Wachstumsphase nicht richtig funktionieren. Dann wandert der Hüftkopf aus seiner Pfanne oder die Wirbelsäule verbiegt sich stark.

Nehmen Sie die Füße in die Hand

„Plattfüße“ und Innenrotationsgang sind die häufigsten Vorstellungsanlässe von Kindern beim Orthopäden. Beides ist zunächst psychologisch. **Dr. Klaus Halbhübner**, Berlin, hat den Eindruck, dass häufig Marktinteressen mehr im Vordergrund stünden, als die Gesundheit der Kinder. 98 Prozent aller Füße seien bei der Geburt normal. Im Schulalter fänden sich bereits bei 12 Prozent Pathologien und 40 Prozent der Füße von Erwachsenen seien nicht mehr gesund. Halbhübner identifiziert die Schuhe als krankmachend: weniger als 50 Prozent der Kinderschuhe würden passen, 43 Prozent seien zu klein. Man müsse die Füße bei der Untersuchung in die Hand nehmen, um zwischen fixierten Fehlern und ausgleichbaren Fehlhaltungen unterscheiden zu können. Die klinische Untersuchung ist auch bei allen neuromuskulär bedingter Fußfehlstellungen wegweisend, fügt **Prof. Wolfgang Müller-Felber**, München, hinzu. Halbhübner wiederholt die seit Jahrzehnten bekannte Regel, dass aktiv aufrichtbare Knickfüße bei Kindern nicht behandelt werden müssen und dass der flache Fuß im Kleinkindesalter physiologisch ist. Dennoch gibt es immer und immer Einlagen – eine Form des ärztlichen Marketing. Auch bei der angeborenen Fußdeformität gäbe zu wenig gesicherte Behandlungsstrategien: ein evidenzbasiertes Konzept existiere nur für den Klumpfuß.

Rheuma: klare Diagnostik, komplexe Behandlung

Schmerzen Gelenke zwei Wochen lang, ist die Ursache eher peri- oder parainfektios, tun sie bei einem Kind oder



Tanzen!
für Leib und
Seele gut



Pädiater sind gute alte Freunde

Jugendlichen unter 16 Jahren sechs Wochen lang weh, handelt es sich eher um Rheuma. **Prof. Tim Niehues**, Krefeld, stellt die Diagnose zu 90 Prozent aufgrund der Anamnese und des klinischen Befundes. Ein „Rheumascreening“ im Labor erhält er für obsolet und auch die Bildgebung sei nicht so wichtig. 1500 Kinder und Jugendliche erkranken in Deutschland jedes Jahr neu an Rheuma. Durchschnittlich brauche es sechs Monate, bis diese Kinder einem kinderrheumatologische vorgestellt würden, mahnte **Prof. Gerd Honnef**, St. Augustin. Die Therapie mit dem Ziel einer baldigen Remission gehöre jedoch in die Hand von Spezialisten. Wann nicht-steroidale Antirheumatika gegeben werden, wann Gelenke punktiert, wann Methotrexat und wann Biologicals gegeben werden, folge heute zunehmend guten Leitlinien. Richtig behandelt seien die Patienten jetzt viel seltener und viel kürzer im Krankenhaus als früher.

Probleme lähmen und schmerzen

„Hysterien“ vermutete man früher nur bei Frauen. Tatsächlich sind dissoziative Störungen mit einer psychischen Beeinträchtigung der Körpermotorik bei Mädchen vier mal häufiger als bei Jungen. Das männliche Geschlecht ist jedoch auch von dieser Krankheit betroffen, die nach **Dr. Maya von Stauffenberg**, Frankfurt, 1,5–5 Prozent aller Kinder und Jugendlichen befällt. Relativ häufig sei sie durch eine organische Erkrankung ausgelöst und oft seien Eltern der Betroffenen in pflegenden Berufen tätig. In der Therapie müsse man einerseits das Krankheitskonzept von Patienten und Familie ernst neh-

men und respektieren, dürfe andererseits jedoch keinen sekundären Krankheitsgewinn gewähren. Wichtig sei zu berücksichtigen, dass die Patienten keinen willentlichen Einfluss auf ihre Symptome hätten.

Auch jugendliche Patienten mit psychisch verursachten oder -verstärkten Schmerzsyndromen dürften während der stationären Behandlung keine Privilegien bekommen. Diese seien, ebenso wie katastrophisierende Gedanken, schmerzverstärkende Faktoren, führte **Dr. Yvonne Heidenreich**, Datteln, aus. Schmerzvermindernd seien Gedanken zu dessen Bewältigung, Normalität, Kontrolle und Selbstwirksamkeit. Heidenreich erinnerte daran, dass fast immer etwas weh tut und dass beispielsweise Leistungssportler heftige Schmerzen nicht wahrnehmen würden.

Dr. Christoph Kupferschmid, 89075 Ulm
Ch. Kupferschmid@t-online.de

Red.: Kup

KINDER-UND JUGENDARZT

im Internet

Alle Beiträge finden Sie vier Wochen nach Erscheinen der Printausgabe im Internet unter

www.kinder-undjugendarzt.de

Dort steht Ihnen ein kostenloser Download zur Verfügung.

Ausschreibung des Förderpreises „Pädiater für Kinder in Krisenregionen“

Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V. schreibt für das Jahr 2014 den Förderpreis „Pädiater für Kinder in Krisenregionen“ aus, für den Kinder- und Jugendärzte vorgeschlagen werden können, die sich über einen längeren Zeitraum für benachteiligte Kinder in Krisenregionen oder in der Entwicklungszusammenarbeit persönlich eingesetzt haben.

Die schriftliche Bewerbung sollte den Einsatz und den Grund für die Preisverleihung detailliert beschreiben.

Der Preis ist mit 5.000,- € dotiert. Er soll Anerkennung und Dank für die Bereitschaft des Bewerbers sein, eine Zeitlang aktiv mitzuhelfen, die Not der Kinder unserer Welt zu lindern.

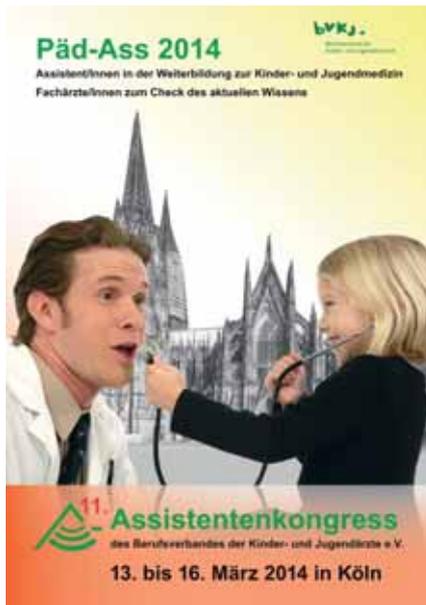
Bewerbungen sind bis zum 28.02.2014 zu richten an den

Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V.

• Kennwort „Förderpreis“

Mielenforster Straße 2, 51069 Köln

Die Verleihung des Preises an eine Organisation ist nicht möglich.



Donnerstag, 13. März 2014

Klinikseminare (1 Tag – 8 Stunden):

Sonographie, EKG, EEG, Pneumologie, Reanimation von Kindern und Jugendlichen, Allergien, Neuropädiatrie und Neugeborenenreanimation.

Als Fortbildungsblock wird über 8 Stunden mit begrenzter Teilnehmerzahl (je nach Kurs 8–30 Teilnehmer) in vier 1½ Stundenblöcken die Thematik abgehandelt. Wesentlicher Inhalt dieses Angebots ist die Vermittlung von praktischen Kenntnissen sowie fallbezogenen Arbeit mit klinischer Korrelation. Die Veranstaltungen finden in den Kliniken in Köln und Umgebung statt.

Freitag, 14. März 2014

Plenarvorträge Päd-Ass Basiswissen: Kinder-Notfallversorgung in Klinik und

Praxis; Neuropädiatrie; Kinderpneumologie; Infektionen; Kinderkardiologie; Kinderorthopädie; Gastroenterologie; Prävention unter dem besonderen Aspekt der Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen; Berufsperspektiven nach der Facharztprüfung; Konflikte am Arbeitsplatz; Analyse und Lösungsstrategien

Referenten: Dr. F. Eifinger; Prof. Dr. F. Aksu; Dr. E. Rietschel; Prof. Dr. M. Weiß; Prof. Dr. K. Brockmeier; Dr. L. Döderlein; Prof. Dr. M. Radke; Prof. Dr. R.G. Schmid; Dr. W. Hartmann; Prof. Dr. W. Kölfen

Samstag, 15. März 2014

Endokrinologie; Kinderdermatologie; Kindernephrologie; Schlaf-Wach-Störungen; Diagnostik und Therapie von Entwicklungsstörungen

Referenten: Prof. Dr. E. Schönau; Dr. I. Poor; Prof. Dr. J. Dötsch; Dr. A. Wiater; Dr. S. Waltz

Sonntag, 16. März 2014

Televoting-Quiz: Röntgenbilder und Sonographie für die Weiterbildungsprüfung

Referenten: Dr. M. Kellner; PD Dr. F. Körber; Prof. Dr. K.-H. Deeg

Samstag 15.03. und Sonntag, 16.03.2014

Seminare zur Erweiterung des Basiswissens:

Hämatologie, Kinderkardiologie, Pulmologie, Gastroenterologie, Neuropädiatrie, Kindernephrologie, Regulations- und Beziehungsstörungen, Onkologie, Neonatologie, Reanimationsschulung, Stoffwechselerkrankungen, Kinderdermatologie

Seminare zum Erwerb spezieller Kenntnisse:

Anfälle im Kindesalter, Entwicklungsdiagnostik, Lungenfunktionsdiagnostik, Infusionsplan in der Neonatologie, Nahrungsmittelunverträglichkeit, Dermatologie, EEG-Diagnostik, Diabetes mellitus, Vorsorgeuntersuchungen, Tipps für Praxiseröffnung, Dringende Einweisungsindikation aus niedergelassener Sicht, Reanimationstraining, Entzündliche Darmerkrankung, Inhalationstherapie, Fehlervermeidung in der Praxis und Notfallpraxis, Sonderseminar Radiologie, Sonderseminar Sonographie, Rheumatologie, Säuglingsernährung, Bauchschmerzdiagnostik, Harnwegsinfekt, Knochenstoffwechselstörungen, Impfungen, EKG-Diagnostik, Beatmung Früh- und Neugeborener, Früherkennung von Kindesmisshandlung, Fieber.

Ausführliches Programm:

kongress.bvkJ.de

Infos und Anmeldungen:

BVKJ e.V. Kongressabteilung
Mielenforster Str. 2, 51069 Köln
Tel.-Nr. 0221/6 89 09-15
bvkJ.kongress@uminfo.de

Teilnehmergebühren:

Für Mitglieder im BVKJ e.V.:

- Teilnahme am 13.03.2014: 85,- €
- Teilnahme vom 14.-16.03.2014: 280,- €

Für Nichtmitglieder im BVKJ e.V.:

- Teilnahme am 13.03.2014: 170,- €
- Teilnahme vom 14.-16.03.2014: 490,- €

Die Mitgliedschaft für Assistenten in der Weiterbildung zur Kinder- und Jugendmedizin ist während der Weiterbildungszeit kostenlos!

Bitte per Fax senden an: 02 21/6 89 09 78

ANMELDUNG zum 11. Assistentenkongress in Köln vom 13. – 16. 03. 2014

- ich bin Mitglied im BVKJ ich bin kein Mitglied im BVKJ
 ich bin noch kein Mitglied im BVKJ e.V. und bitte um Zusendung der Beitrittsinformationen

Ich möchte teilnehmen:

- am Donnerstag, 13.3.2014
für Mitglieder € 85,-
 von Freitag, 14.3. bis Sonntag, 16.3.2014
für Mitglieder € 280,-

Mein Klinik-Seminarwunsch: _____

für Nichtmitglieder € 170,-

für Nichtmitglieder € 490,-

Meine Seminarwünsche für Samstag und Sonntag sind: 1. _____ 2. _____
 3. _____; Alternativ 4. _____ 5. _____ 6. _____

Absender / Anschrift: _____

Datum / Ort _____ Unterschrift / Stempel _____

Das Ende von Windows XP – ein Segen für Softwarefirmen?

Die Ankündigung des Softwareriesen Microsoft, ab April 2014 für das immer noch weitverbreitete Betriebssystem Windows XP keine Sicherheitsupdates mehr bereitzustellen, ist anscheinend für viele Softwarehäuser von Arztsoftwaresystemen wie Weihnachten und Ostern zusammen. Ein Glücksfall von einem nichtstaatlichen Konjunkturprogramm, vergleichbar mit der Abwrackprämie für die Autohersteller.

Worum geht es?

In vielen Arztpraxen sind noch PCs mit Windows XP im täglichen Einsatz. Und unter diesem Betriebssystem laufen im Kern oft mehr als ein Jahrzehnt alte Softwarepakete. Entsprechend arbeiten diese Programme nur dann halbwegs zufriedenstellend und schnell, wenn regelmäßig die Hardware aufgerüstet wird. Für solche Aufrüstungen kann dann man leicht fünfstellige Beträge berappen, je nach Anzahl der PCs. Grund sind neben den wachsenden Datenmengen auch immer aufdringlichere Werbung und Medikamenten-Datenbanken.

Aktuell wird diese Nachricht aus Redmond insbesondere von großen Software-Anbietern als Alibi genutzt, um Arztpraxen zu massiven Investitionen in neue Hard- und Software zu drängen. So schafft man erst die Voraussetzung für neu entwickelte Plattform-Lösungen. Zusätzlich zu den Lizenzkosten für das neue Windows werden vor allem die Einsätze der Techniker vor Ort für ein sattes Umsatzplus bei den Software-Anbietern sorgen. Darüber hinaus sollte man sich genau überlegen, welche andere Software, z.B. für Geräteanbindungen wie EKG, in einer Praxis läuft und ob diese mit Windows 7 kompatibel ist.

Viele Anbieter nutzen die Gelegenheit auch gleich, um Praxen zu einem Umstieg auf neuere Programmversionen und neue Datenbank-Versionen zu bewegen, selbst wenn das dem Anwender keine Geschwindigkeitsvorteile bringt. Und da in vielen Unternehmen, die mehr als ein Praxisprogramm im Angebot haben, schon lange an Einheitsprogrammen gearbeitet wird (so lauteten Codenamen bei der medatiXX „X2“ oder bei der CompuGroup „G3“ alias Generation 3), ist ein solcher Umstieg nur eine Übergangslösung, bis der erneute Umstieg auf ein Plattform-Programm aktuell wird.

Gibt es Alternativen?

Windows XP wird seinen Betrieb nicht zum Stichtag einstellen. Wenn ein PC nicht für das Internet genutzt wird und auch ansonsten nicht mit Software von Außen über USB-Sticks oder gebrannten CDs in Berührung kommt, kann er auch weiterhin eine Zeit lang seinen Dienst verrichten. Daher gibt es viele Anbieter, deren Software nicht ein Windows 7 oder höher zwingend verlangt. Diese Hersteller sind in aller Regel eher mittelständische Firmen, die nicht über Gold-Partner Verträge so eng an die Firma Microsoft gebunden sind wie es die Konzerne oft sind. Ihre Software

wird auch weiterhin unter Windows XP, mit älteren Server-Betriebssystemen und Office-Programmen laufen. Oder wenn später auf eine neue Windows-Version gewechselt wird, muss nicht zugleich die Praxissoftware oder die Datenbank ausgetauscht werden. Nebenbei sind solche Softwareprodukte meist schlanker, weniger hardwareabhängig und frei von Werbung. Und weil sie sogar trotzdem noch Funktionen wie ein Praxis-Archiv integriert haben, die bei Konzernen als Plattform-Modul oder von anderen Herstellern (wie mediDOK, oder AdAkta) zusätzlich lizenziert werden müssen, schneiden sie bei einem Vergleich der Kosten oft besser ab als Konzernprogramme. So lohnt sich daher statt der weiteren Aufrüstung des bisherigen Praxisprogramms nicht selten ein kompletter Wechsel des Praxisprogramms.

Wie wichtig Windows XP in der aktuellen Computerwelt noch ist, kann man daran erkennen, dass Microsoft Kunden mit entsprechenden Supportverträgen auch nach April 2014 noch unterstützen wird. Allerdings sind die Kosten für diesen Support höher als Lizenzen für eine neues Windows. Ein Schelm der Böses denkt...

Regine Hauch
40545 Düsseldorf
E-Mail: regine.hauch@arcor.de

● Wenn Schackeline zur U6 kommt

Unsere Lieblingsnamen im Dezember

Champagner, Darren Jaden, Hayden Ty-Rown Jamal, Leni Collien.

Red.: ReH



© Philpous - Fotolia.com

BVKJ-Broschüre „ACHTE AUF DEINE NÜSSE“: ab sofort kostenpflichtig

Die Broschüre „ACHTE AUF DEINE NÜSSE“ erklärt Jungen knapp und leicht verständlich alles zum Thema Veränderungen an den Geschlechtsorganen und Schutz vor Hodenerkrankungen. Die Broschüre hat sich zum Renner in den Praxen entwickelt. Denn Broschüren kommen dem Bedürfnis männlicher Teenager entgegen, sich anonym Wissen zu „solchen Themen“ aneignen zu können. Autor der Broschüre ist Dr. Bernhard Stier aus Butzbach, er beschäftigt sich schon länger intensiv mit den speziellen Gesundheitsproblemen männlicher Jugendlicher.

Da der massenhafte Druck und die Verbreitung der Broschüre die Möglichkeiten des BVKJ übersteigen, sieht der BVKJ sich ge-

zwungen, die Broschüre künftig nur noch gegen eine Gebühr abzugeben.

Ein Bestellformular ist im Internet hinterlegt:

[http://www.kinderaerzte-im-netz.de/
bvkj/show.php3?id=155&nodeid](http://www.kinderaerzte-im-netz.de/bvkj/show.php3?id=155&nodeid)

oder kann beim BVKJ angefordert werden bei:

BVKJ e.V., Mielenforster Str. 2, 51069 Köln

Tel.: 0221 - 683204

E-Mail: bvkj.buero@uminfo.de

Red: ReH



Bestellschein ACHTE AUF DEINE NÜSSE

Hiermit bestelle/n ich/wir:
(bitte ankreuzen)

- | | | | | |
|--------------------------|---------|------------|---------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | Paket 1 | 50 Flyer | zum Preis von | 7,50 € |
| <input type="checkbox"/> | Paket 2 | 100 Flyer | zum Preis von | 12,00 € |
| <input type="checkbox"/> | Paket 3 | 200 Flyer | zum Preis von | 17,50 € |
| <input type="checkbox"/> | Paket 4 | 500 Flyer | zum Preis von | 45,00 € |
| <input type="checkbox"/> | Paket 5 | 1000 Flyer | zum Preis von | 80,00 € |
| <input type="checkbox"/> | Paket 6 | 2000 Flyer | zum Preis von | 150,00 € |

Liefer-/Rechnungsadresse:

Name, Vorname / Praxis

Straße / Nr.

PLZ / Ort

Telefon / Fax

Datum / Unterschrift

Bitte senden Sie Ihre Bestellung

per Fax an: 0221 – 683204

per Post an: BVKJ e.V.

Mielenforster Str. 2, 51069 Köln

per E-Mail an: bvkj.buero@uminfo.de

Praxisstempel

Aufwachsen mit Sport – Verein allein reicht nicht

Sport im Verein, selbst über lange Zeit, bringt für Kinder und Jugendliche weniger als gedacht. Das zeigt eine über zehn Jahre laufende Studie von Wolf-Dietrich Brettschneider,

Universität Paderborn, und Erin Gerlach von der Universität Potsdam.

Sport im Verein beeinflusst weder die Persönlichkeitsentwicklung positiv, noch spielt er eine große Rolle für die Prävention von Übergewicht; die Rolle des Sportvereins als Integrationsmotor ist beschränkt. Beim jugendlichen Risikoverhalten zeigt sich, dass sportliche Jungen und Mädchen zwar deutlich weniger rauchen als ihre sport- und vereinsabstinenten Altersgenossen. Der Sportverein ist allerdings gleichzeitig auch der Ort, an dem das Trinken von Alkohol nicht nur kultiviert, sondern auch gelernt wird, wie die Studie belegt. Und auch Schutzimpfungen gegen Gewalt kann der Sportverein nicht leisten.

Aber die Studie vermeldet auch Positives: Der Sportverein ist für junge Menschen eine ideale Plattform zur Übernahme ehrenamtlicher Tätigkeit, selbst für die Vereins-skeptiker unter ihnen. Als eine ganz wichtige soziale Ressource erweist sich der Sportverein beim Übergang von der Primar- zur Sekundarschule, wenn nämlich schulische Leistungen oder das Selbstbewusstsein in Frage gestellt werden und die bisherige Peergruppe weitgehend verloren geht. In dieser krisenhaften Situation verhindert die Einbindung in eine Sportgruppe, dass die Heranwachsenden in ein Loch fallen – eine Leistung, die weder Eltern noch Lehrer erbringen.



© Shmel – Fotolia.com

Red: ReH

● Nachgefragt

Sollten Lebensmittel, die häufig Allergien auslösen, im ersten Lebensjahr besser nicht gegeben werden?

Mit der Rubrik „Nachgefragt“ will das Netzwerk „Gesund ins Leben“ regelmäßig, kurz und knapp über die aktuellen vom Netzwerk erarbeiteten Handlungsempfehlungen und die ihnen zugrunde liegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse bei den Themen „Säuglingsernährung“ und „Ernährung der stillenden Mutter“ informieren.

Eltern möchten alles tun, um ihr Baby vor Allergien zu schützen, vor allem dann, wenn es in der Familie bereits Allergien gibt. Oft sind sie besonders bei Kuhmilch, Ei, Weizen (glutenhaltiges Getreide) oder Fisch, die als „allergen“ eingestuft werden, unsicher. Können auch diese Lebensmittel schon im ersten Lebensjahr gegeben werden oder sollte man besser damit warten?

Das Meiden oder die spätere Einführung von häufiger Allergie auslösenden

Lebensmitteln bietet keinen Schutz vor Allergien. Im Gegenteil: eine geregelte Exposition ist zur Toleranzentwicklung sogar wünschenswert. Für alle Säuglinge – ob mit erhöhtem Allergierisiko oder ohne – empfiehlt das Netzwerk Gesund ins Leben, die Beikost frühestens mit Beginn des fünften Monats, spätestens mit Beginn des siebten Lebensmonats zu starten und dem Ernährungsplan des Forschungsinstituts für Kinderernährung (FKE) für das erste Lebensjahr zu folgen. In diesem Ernäh-

rungsplan haben auch Milch und Fisch ihren Platz. Eier werden üblicherweise bei der Zubereitung der Breie nicht verwendet, das Baby dürfte sie (gegart) aber durchaus essen...

Info: Die ausführliche Antwort mit Literaturverweisen finden Sie hier:

<http://www.gesundinsleben.de/fuer-fachkraefte/nachgefragt/>

Red: ReH



Betriebswirtschaftliche Beratung für Mitglieder des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte

An jedem 1. Donnerstag im Monat von 17.00 bis 21.00 Uhr stehen Ihnen Herr Jürgen Stephan und seine Mitarbeiter von der SKP Unternehmensberatung unter der Servicenummer **0800 1011 495** zur Verfügung.

Informationsstelle für Kariesprophylaxe erweitert ihr fremdsprachiges Broschürenangebot

Kinder mit Migrationshintergrund zeigten eine fast doppelt so hohe Karieserfahrung im Vergleich zu Kindern ohne ausländische Wurzeln. Das bestätigt eine aktuelle Dissertation zum Thema Karies bei Hamburger Kindern im Alter von drei bis sechs Jahren. Der Studie zufolge litten 39 Prozent der Migrantenkinder unter Karies, dagegen nur 22 Prozent der deutschen Kinder.

Neuer Handzettel „Gesunde Zähne haben gut Lachen“

Um sprachbedingte Informationsdefizite zu verringern, hat die Informationsstelle für Kariesprophylaxe IFK ihr fremdsprachiges Broschürenangebot um zwei neue Broschüren erweitert.

Der neue Handzettel „Gesunde Zähne haben gut Lachen“ richtet sich an Familien mit nicht perfektem Deutsch. In acht Sprachen (Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Russisch, Türkisch, Rumänisch und Arabisch) wird anhand des Vier-Säulen-Modells die Bedeutung der Kariesprävention einfach und verständlich erklärt. Eine abwechslungsreiche und zahnfreundliche Ernährung hat danach die gleiche Bedeutung wie eine gewissenhafte Zahnpflege, die Zufuhr von Fluorid und der regelmäßige Besuch beim Zahnarzt.

„Starke Zähne“ jetzt auch in russischer Sprache

Darüber hinaus wurde die Broschüre „Starke Zähne“ um eine russische Sprachversion ergänzt. Neben den tür-

kisch-stämmigen Migranten zählen die russischen Einwanderer zu den häufigsten Migrantengruppen in Deutschland. Die Broschüre informiert unter anderem über zahnärztliche Vorsorgeuntersuchungen und hält Tipps für die richtige Mundhygiene für Kinder vom Säuglings- bis zum Grundschulalter bereit. Zudem beschreibt sie die optimale Zahnputztechnik.

Alle Broschüren als Download und zur Bestellung

Das gesamte Broschürenangebot der Informationsstelle für Kariesprophylaxe finden Interessierte im Internet unter www.kariesvorbeugung.de zum Download. Sämtliche Materialien können auf der Website auch über das digitale Bestellformular beziehungsweise telefonisch (069 / 2470 6822) oder per E-Mail (daz@kariesvorbeugung.de) angefordert werden. Die Materialien sind in begrenzter Stückzahl kostenlos.

Red: ReH



Service-Nummer der Assekuranz AG für Mitglieder des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte

Den bewährten Partner des BVKJ in allen Versicherungsfragen, die Assekuranz AG, können Sie ab sofort unter der folgenden Servicenummer erreichen: **(02 21) 6 89 09 21.**

Schlau durch Bau

Bausteine gehören zu den Spielzeugklassikern. Aus gutem Grund, wie Wissenschaftler jetzt gezeigt haben. Das Spielen mit den bunten Klötzen ebnet schon Kleinkindern den Weg zu gutem räumlichen Vorstellungsvermögen und zu mathematischem Verständnis. Eine Studie von Forschern um Brian Verdine von der University of Delaware (Child Development, online) hat untersucht, wie Kinder sich die Grundlagen für das spätere Lernen in Fächern wie Naturwissenschaften, Technik und Ingenieurwissenschaften schon früh erschließen. Dreijährige, die besser darin sind, Bausteinkonstruktionen nachzubauen, schneiden laut der Studie auch besser in einfachen Mathematikaufgaben ab. Zwischen Jungen und Mädchen ist dabei übrigens kein Unterschied zu finden. Wohl aber zwischen Kindern unterschiedlicher sozialer Herkunft. Kinder aus sozial schwachen Familien fielen bereits in diesem frühen Alter hinter Kindern aus sozial stärkeren Familien zurück – als einen Grund dafür vermuten die Forscher die Art, wie



Abb.: Schlausteine

© oksun70 – Fotolia.com

Eltern mit ihren Kindern kommunizierten. Da Bausteine nicht viel kosten, sollten sie in Einrichtungen eingesetzt werden, um sozial benachteiligte Kinder besser zu fördern, raten die Wissenschaftler.

Red: ReH

In eigener Sache

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

hiermit möchten wir unser Ausscheiden aus der Redaktion der Zeitschrift „Kinder- und Jugendarzt“ zum 31.12.2013 bekanntgeben. Mehr als 10 Jahre haben wir als Schriftleiter die Sparte „Fortbildung“ des „Kinder- und Jugendarztes“ redaktionell gestaltet. Im engen Verbund mit allen Redaktionsmitgliedern und dem Hansischen Verlagskontor, namentlich früher Frau Vorrath und in den letzten Jahren Frau Daub-Gaskow, haben wir große Freude an dieser Verantwortung gehabt. Hierfür danken wir ausdrücklich allen Kolleginnen und Kollegen. Neue berufliche Aufgaben sind Anlass für unsere Entscheidung, die uns nicht leicht fällt, da wir uns dem „Kinder- und Jugendarzt“ und seiner Leserschaft eng verbunden fühlen.

Wichtigstes Anliegen in unserer mehr als 10-jährigen Schriftleitung war, mit modernen inhaltlichen und redaktionellen Konzepten den Veränderungen im Leseverhalten und den Interessen unserer Leser zu entsprechen und damit die einzigartige Position des „Kinder- und Jugendarztes“ auch in einem kompetitiv geprägten fachjournalistischen Umfeld zu behaupten. Hohe fachliche Qualität, inhaltliche Unabhängigkeit

und thematische Pluralität waren stets die Maxime unserer redaktionellen Arbeit.

Es ist uns hoffentlich gelungen, konsequent mit klarer Systematik und Struktur der Sparte „Fortbildung“ einen hohen Wiedererkennungswert zu verleihen und zur Attraktivität des „Kinder- und Jugendarztes“ beizutragen. Mit redaktionellen Konstanten wie Schwerpunktthemen, „Vom Symptom zur Diagnose“, „Der besondere Fall“, „Impfforum“, „Suchtforum“, kommentieren Abstracts aus internationalen Fachzeitschriften und – als neuestem Akzent – den „Highlights aus Bad Orb“ konnten wir eine hochqualifizierte Autorenschaft auch langfristig für den „Kinder- und Jugendarzt“ gewinnen und somit dem Gebot der Aktualität entsprechen. Durch die durchgehend positiven Bewertungen der Sparte „Fortbildung“ im Rahmen von Le-

ser-Befragungen sahen wir uns in dieser konzeptionellen Ausrichtung bestätigt.

Unser ausdrücklicher Dank gilt dem gesamten Redaktionskollegium und dem Hansischen Verlagskontor, das uns einen breiten inhaltlichen Gestaltungsspielraum geboten und unsere innovativen Ideen stets mit großem Interesse aufgenommen und mitgetragen hat. Wir wünschen dem „Kinder- und Jugendarzt“, dass er seine einzigartige Bedeutung in der kinderärztlichen Fachliteratur auch zukünftig bewahrt. Wir sind fest überzeugt, dass er hierfür mit dem Verbund aus ruhmreicher Tradition, Aktualität und Innovationsfreude hervorragend aufgestellt ist. Für uns war es eine große Ehre, dieses zukunftsweisende Konzept über mehr als 10 Jahre aktiv mit zu gestalten und der fachlichen Fortbildung unserer Leser zum Wohl der uns anvertrauten Kinder und Jugendlichen zu dienen.



Prof. Dr.
Hans-Jürgen Christen
AUF DER BULT
Kinder- und
Jugendkrankenhaus
Hannover



Prof. Dr.
Frank Riedel
Altonaer
Kinderkrankenhaus
Hamburg

Dank an Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen und Prof. Dr. Frank Riedel

Zehn Jahre haben Prof. Dr. Christen aus Hannover und Prof. Dr. Riedel aus Hamburg als verantwortliche wissenschaftliche Redakteure unsere Zeitschrift „Kinder- und Jugendarzt“ mit geprägt und in Nachfolge des allzu früh verstorbenen Prof. Dr. Hermann Olbing aus Essen neue Akzente in der wissenschaftlichen Redaktion gesetzt.

Dafür gebührt ihnen unser aller Dank und Anerkennung. Aus Umfragen unter unseren Mitgliedern wissen wir, dass der wissenschaftliche Teil unserer Verbandszeitschrift großen Anklang findet und für Mitglieder aus Praxis und Klinik viele neue Erkenntnisse bringt. Beide haben unter ihrer redaktionellen Verantwortung für die Zeitschrift Etliches verändert und hinzugefügt, so z.B. den Bereich Review aus englischsprachigen Zeitschriften und in Zu-

sammenarbeit mit Prof. Dr. Höger aus Hamburg die Rubrik „Welche Diagnose wird gestellt“. Ebenso hinzugekommen sind Zusammenfassungen von interessanten Vorträgen bei unserem Seminarkongress in Bad Orb.

Prof. Dr. Christen und Prof. Dr. Riedel wenden sich nun neuen Aufgaben zu und haben den Stab an ein neues Redaktionsteam unter der Federführung von Prof. Dr. Hans-Iko Huppertz aus Bremen übergeben.

Für ihre Verdienste im BVKJ werden wir Prof. Dr. Christen und Prof. Dr. Riedel auf Beschluss der Delegiertenversammlung mit der silbernen Ehrennadel des BVKJ auszeichnen.

Herzlichen Dank an beide und viel Spaß und Erfüllung bei den neuen Aufgaben, die sie sich gestellt haben.

Dr. Wolfram Hartmann, Präsident BVKJ



Vom Symptom zur Diagnose ●●●

Dystrophie



Dr. Martin Claßen

Eine Dystrophie bzw. eine Gedeihstörung gehört zu den Alarmsymptomen in der Pädiatrie, weil sie grundsätzlich eine Risikosituation anzeigt. Eine solche Problematik kann einerseits ein Indikator für eine zugrunde liegende schwerwiegende chronische Erkrankung sein, andererseits aber auch eine Störung der Eltern-Kind-Interaktion oder psychosoziale Problemkonstellationen anzeigen.

Gedeihstörungen kommen besonders häufig in der Säuglings- und Kleinkindzeit vor. Gerade in dieser Zeit beinhalten sie das Risiko, die körperliche, motorische und/oder psychomentele Entwicklung des Kindes langfristig oder gar irreversibel negativ zu beeinflussen.

Der vorliegende Artikel soll einen Überblick über die Erkennung einer Gedeihstörung geben und sinnvolle diagnostische Maßnahmen aufzeigen.

Gerade Kinder mit chronischen Erkrankungen – dies gilt prinzipiell für alle Organsysteme – haben ein deutlich höheres Risiko der Entwicklung einer Malnutrition. Eine qualitativ oder quantitativ reduzierte Ernährung führt bei schwerer erkrankten hospitalisierten Kindern fast regelhaft zu Gewichtsabnahme und Mangelsituationen, dies je nach untersuchtem Kollektiv in 15–30%. Dies liegt auch daran, dass der Energiebedarf pro kg Körpergewicht bei Kindern signifikant höher ist als bei Erwachsenen und gerade bei Säuglingen und Kleinkindern die Energie-Depots geringer ausgeprägt sind. Insofern führt eine akute Erkrankung rasch zu einer Mangelsituation. Das höchste Risiko besteht bei neurologischen und gastroenterologischen Grundkrankheiten.

Auswirkungen der Gedeihstörung

Eine nicht ausreichende Ernährung kann sich auf verschiedene Körperfunktionen auswirken und damit auch die Rekonvaleszenz beeinflussen (Abb. 1).

Mangelernährung führt zu strukturellen und funktionellen Veränderungen im Gehirn, wie von Jugendlichen mit einer Anorexia nervosa, aber auch aus Regionen mit inadäquater Nährstoffversorgung bekannt ist. Eine chronische Energie-/Protein-Mangelernährung im Säuglingsalter kann kognitive Leistungen im Alter vom 8 Jahren negativ beeinflussen. Eine schwere Protein-/Energie-mangelernährung verschlechtert u. a. die Ergebnisse von Organtransplantationen und die Toleranz für eine Chemotherapie.

Definitionen

Eine universelle und trennscharfe Definition einer Dystrophie oder der Gedeihstörung (failure to thrive; growth faltering) bzw. einer Mangelernährung gibt es nicht. Die Begriffe treffen partiell auf unterschiedliche

Gruppen von Patienten zu, wobei es einen breiten Überschneidungsbereich gibt. Vom Wortstamm des altgriechischen *dys* = „schlecht“ und *trophein* „ernähren“, „wachsen“ ergibt sich sowohl die „Fehlernährung“ als auch das „Fehlwachstum“. Die Gedeihstörung (failure to thrive; FTT) bezieht man teilweise auf alle Formen der Wachstumsstörung, zum Teil eher auf die Untergruppe der Kinder mit Mangelernährung aufgrund eines Energie- oder Proteindefizits. **Andererseits ist die Wachstumsgeschwindigkeit der wichtigste Indikator einer adäquaten Ernährung.**

Wenn man alleine das Gewicht ohne Berücksichtigung der Längen-Gewicht-Relation als Kriterium ansetzt, so werden auch Kindern mit isoliertem Kleinwuchs und solchen mit hormonellen Erkrankungen als Gedeihstörungen klassifiziert. Andererseits ist die Sensitivität des Parameters Gewicht für eine Mangelernährung dann nicht gut, wenn das Längenwachstum überdurchschnittlich ist.

Abb. 1:
Folgen einer
Malnutrition
und Gedeih-
störung

Mögliche Folgen und Risiken einer Mangelernährung:

- Proteinmangel → Muskelatrophie; Muskelhypotonie; motorische Entwicklung beeinträchtigt
- verminderte Wundheilung → erhöhte postoperative Komplikationen
- verminderte humorale und zelluläre Immunität → vermehrte Infektionen
- verminderte Neurotransmitter-Synthese → verminderte Vigilanz und Aktivität; kognitive Funktionen verschlechtert
- verminderte Funktionen von z. B.
 - Lungen → Lungenfunktion vermindert
 - Leber → metabolische Funktionen beeinträchtigt
 - Darm → Resorption vermindert
 - endokrinen Organen → diverse Veränderungen hormoneller Parameter

Nach welchen Kriterien kann man eine Gedeihstörung/Dystrophie diagnostizieren?

Für die Diagnosestellung einer Gedeihstörung gibt es sehr unterschiedliche Instrumente. Oft fragt man sich, ob bei einem Kind mit verminderter Länge oder vermindertem Gewicht wirklich eine weitergehende Diagnostik erforderlich ist, oder ob es sich nur um eine Normvariante handelt.

Folgende klinische Präsentationen gibt es bei Kindern mit Gedeihstörung bzw. Mangelernährung:

1. Untergewicht
2. Dystrophie (reduziertes Fettgewebe bzw. niedrige Gewichts-/Längenrelation)
3. Reduzierte Länge
4. Wachstumsstillstand
5. Veränderte Körperzusammensetzung bei normalem Gesamtgewicht (z. B. bei Ödemen)
6. Mangel an Mikronährstoffen (z. B. Zink, Eisen, ...)

Für die exakte Definition einer Gedeihstörung gibt es keine allgemeingültige Antwort. Zunächst muss festgelegt werden, welche Referenz beim Vergleich mit normalen Populationen zugrunde gelegt wird. Bei allen Limitationen der existierenden Perzentilenkurven wird man sich in Deutschland wahrscheinlich zunächst auf die in den Vorsorgeheften hinterlegten Perzentilen beziehen.

Für Immigrantenfamilien kann man auf die von der WHO publizierten Perzentilenkurven bis zum Alter von 5 Jahren zurückgreifen (<http://www.who.int/child-growth/en/>). Ihnen liegt die zentrale Erkenntnis zugrunde, dass für normalgewichtige Neugeborene bei ausreichender Ernährung, guter medizinischer Versorgung und guten psychosozialen Bedingungen, das Herkunftsland und die genetischen Grundlagen der Eltern eine geringe Rolle für Wachstum und Gewichtsentwicklung bis zum Schulalter spielen.

Folgende **Kriterien einer Gedeihstörung/Dystrophie/Mangelernährung** werden am häufigsten angewendet:

1. Gewicht und/oder Länge < 3. Perzentile bei mehr als einer Messung
2. Gewicht und/oder Länge kreuzen zwei Hauptperzentilenlinien
3. Gewicht unter 80 % des Normalgewichts für das Alter
4. BMI < 3. Perzentile

Jedes dieser Kriterien hat unterschiedliche Sensitivitäten und positive Vorhersagewerte. Sie sind nicht unabhängig, da Länge und Gewicht in einer Beziehung zueinander stehen. Wichtig neben dem aktuellen Absolutwert ist vor allem die Dynamik der Werte. Kreuzt das Gewicht zwei Hauptperzentilenlinien, hat dies eine hohe Sensitivität, aber einen geringen positiven Vorhersagewert für die Diagnose einer Gedeihstörung bzw. einer Malnutrition. Einen besseren positiven Vorhersagewert haben Parameter, die Länge zum Gewicht beziehen. Dabei muss beachtet werden, dass im 1. Lebensjahr – auch wegen der Schwierigkeit zur exakten Messung der Länge – die Bestimmung des BMI weniger präzise ist.

Nach Literaturrecherche und aufgrund der eigenen Erfahrungen kann zusammenfassend derzeit die Evaluation von drei Kriterien für die Diagnose einer Gedeihstörung/Dystrophie empfohlen werden.

Die Diagnose kann gestellt werden, wenn eins der drei Kriterien erfüllt ist:

- Gewicht bezogen auf das Alter < 3. Perzentile
- und/oder Gewicht-Längen-Relation < 3. Perzentile
- und/oder Durchkreuzen eines dieser Parameter durch zwei Hauptperzentilenlinien.

Für eine schwere Malnutrition, die eine erhöhte Mortalität zur Folge hat, gibt die WHO drei Kriterien vor. Hier werden insbesondere die Kriterien der Muskelatrophie und von Proteinmangelödemen mit berücksichtigt, die in den reinen Gewichtsmessungen nicht erfasst werden bzw. die Werte verfälschen können:

- Gewicht < - 3 Standardabweichungen
- Oberarmumfang (in der Mitte gemessen) < 115 mm
- Eiweißmangelödeme

Grundsätzlich eignen sich auch Messungen der **Hautfettfaldendicke** zur Evaluation des Ernährungszustandes. Dies ist meist nicht überall verfügbar; die Ergebnisse sind untersucherabhängig. Bei Kindern sind bioelektrische Impedanzanalysen ohne Wert, da sie durch Schwankungen des Wasser- und Elektrolytgehaltes beeinflusst werden und nur eine geringe Reproduzierbarkeit zeigen.

Bei Kindern, deren Eltern sich Sorgen über die geringe Nahrungsaufnahme und den geringen Appetit ihres Kindes machen, kann auch ein **Verzehrprotokoll** mit computergestützter Analyse hilfreich zur Erkennung einer Mangelsituation sein. Dies ist allerdings aufwändig, beruht auf potentiell ungenauen Mengenschätzungen und kann die Faktoren der Digestion und Absorption nicht

Für die Erkennung einer schweren Malnutrition eignen sich die WHO-Kriterien

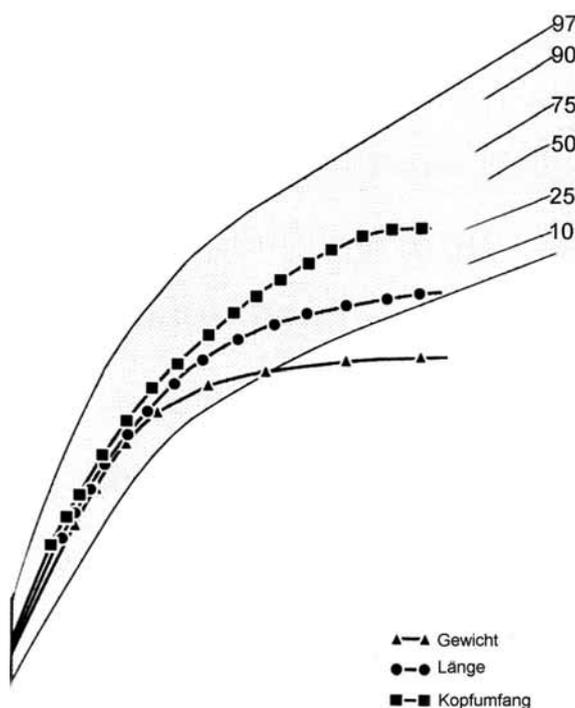
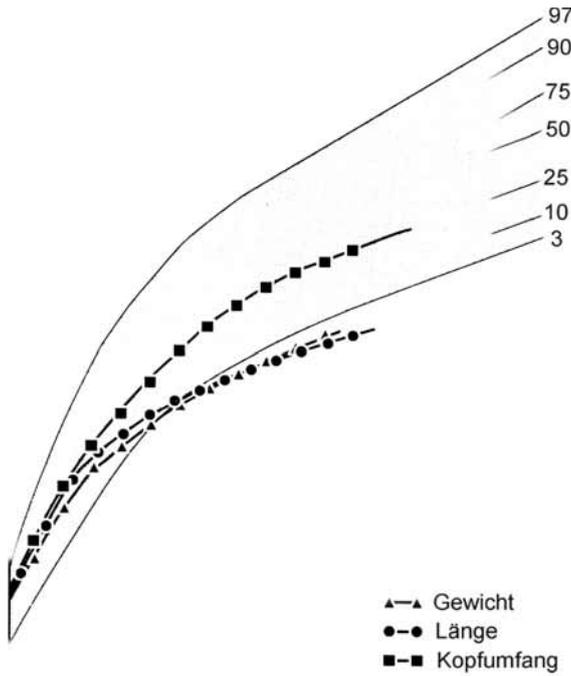


Abb. 2: Energiemangel als Ursache der Gedeihstörung

Abb. 3: Iso-
lierte Wach-
stumsstö-
rung
ohne Energie-
defizit



erfassen. Mögliche Defizite in der Zufuhr von Vitaminen und Mikronährstoffen lassen sich so relativ gut erfassen.

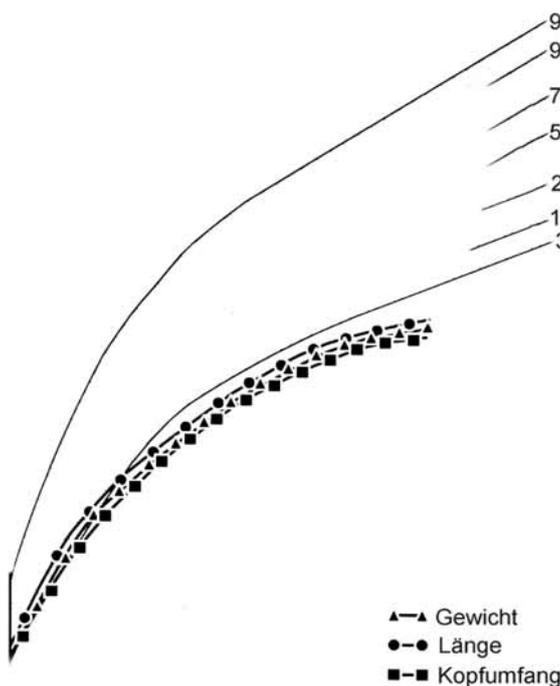
Nährstoffmangel versus Kleinwuchs versus genetische Ursache

Bei der Erfassung der Gewichts- und Längenparameter sollte immer auch der Kopfumfang mit registriert werden und die drei Parameter im Verlauf auf einer Perzentilenkurve miteinander in Beziehung gesetzt werden, da sich so verschiedene charakteristische Formen der Gedeihstörung unterscheiden lassen.

Es werden drei Grundmuster des Perzentilenverlaufs beim Vergleich der Perzentilenränge des Gewichtes, der Länge und auch des Kopfumfanges unterschieden:

1: Gewichtspersentilenrang < Längenpersentilenrang < Kopfumfangspersentilenrang (Abb. 2). Dies ist der

Abb. 4:
Kombinierte
Wachstums-
störung mit
intrauterinem
Beginn



typische Verlauf bei Kindern mit einem absoluten Energie- bzw. Proteinmangel. Hierzu können sowohl psychosoziale Gründe führen (geringe Energiezufuhr), Ess- und Fütterstörungen als auch alle Formen der Maldigestion und Malabsorption.

2. Gewichtspersentile = Längenpersentile gleichmäßig vermindert; KU-Perzentilenrang normal (Abb. 3). Dies ist das typische Muster bei Kindern mit isolierten Wachstumsstörungen und normaler Längen-Gewichtsrelation ohne Energiemangel (z. B. Wachstumshormon-Mangel).

3. Gewichtspersentile = Längenpersentile = KU-Perzentile gleichmäßig vermindert (Abb. 4). Häufig sind die Kinder schon mit verminderter Länge und Gewicht zur Welt gekommen (Small-for-date). Dieses Muster deutet entweder auf eine pränatale Noxe bzw. intrauterine Mangelernährung oder auf eine genetische Grunderkrankung (syndromale Störung) hin.

Normvarianten der Entwicklung

Einige Kinder, die mit der Längen- und / oder Gewichtsentwicklung auffällig werden, haben gar keine echte Gedeihstörung, sondern es handelt sich um Normvarianten der Entwicklung. Hierzu gehören folgende Konstellationen:

- „Catch down growth“ von makrosomen Neugeborenen, die zum Beispiel durch eine diabetische Fetopathie mit einem hohen Geburtsgewicht zur Welt kommen, um sich dann in den ersten 12–24 Lebensmonaten ihrer genetischen Zielperzentile zu nähern. **Kreuzen von einer Hauptperzentile innerhalb der ersten zwei Lebensjahre muss nicht zwingend durch eine Erkrankung bedingt sein.** Hier macht es Sinn, eine Basisdiagnostik zu machen und die Kinder dann weiter zu beobachten.
- Durch Frühgeburtlichkeit bedingte verzögerte Entwicklung in den ersten 2 Lebensjahren. Die Geschwindigkeit des Erreichens des genetischen Perzentilenkorridors ist abhängig von vielen Variablen wie Grad der Unreife, Ausgangsgewicht, Energieversorgung in den ersten Wochen und Komplikationen. Bei einigen Kindern wird selbst unter optimalen Ernährungsbedingungen im weiteren Verlauf keine komplette Normalisierung des Gedeihens erreicht.
- Kinder mit genetisch bedingtem Kleinwuchs, entweder familiär bedingt oder bei Immigrantenfamilien. Hier würde ein Muster wie in Abbildung 2 zu finden sein.
- Kinder mit konstitutioneller Entwicklungsverzögerung – auch hier sind Längen-/Gewichtsrelation in der Regel normal, aber Länge und Gewicht proportional vermindert (Abb. 2).

Mit welchen Leitsymptomen fallen Kinder mit Gedeihstörungen auf?

Die Gründe für die Untersuchung eines Kindes im Hinblick auf eine Dystrophie oder Gedeihstörung können vielfältig sein. Anlass für die Vorstellung können Sorgen der Eltern oder der Familie sein. In vielen Fällen fällt

ein Abknicken der Wachstumskurven aber im Rahmen der üblichen Vorsorgeuntersuchungen auf.

Häufig handelt es sich auch um Kinder, die wegen anderer Grunderkrankungen in Kinderkliniken ambulant oder stationär behandelt werden. Bei jeder schwereren zur stationären Behandlung führenden Erkrankung sollte die Abschätzung des Risikos einer Mangelernährung erfolgen, weil diese den Verlauf der Erkrankung negativ beeinflussen kann.

Hinweisende **klinische Zeichen** können trophische Störungen der Haut und Haare (trockene, rissige Haut; spärlicher Haarwuchs), kühle und marmorierte Extremitäten oder eine Hautblässe sein, ohne dass diese pathognomonisch sind. Das geringe Unterhautgewebe und die schlecht entwickelte Muskulatur sieht man bei Untersuchung des entkleideten Kindes (Abb. 5). Auf ein generalisiertes Malabsorptionssyndrom kann der vorgewölbte Bauch hinweisen. Darüber hinaus sind die klinischen Zeichen der Rachitis zu prüfen. Hinweise auf Schluckstörungen können Speichelfluss und Regurgitationen beim Schlucken sein.

Bei den **Laborwerten** gibt es nur wenige Parameter, die auf eine kompromittierte Ernährungssituation hindeuten. Dazu zählen folgende Parameter:

- Albumin
- Präalbumin
- Cholinesterase (CHE)
- Anämie
- Ferritinerniedrigung bzw. Eisenmangel
- Zink-Erniedrigung
- erniedrigtes Somatomedin (IGF 1) und/oder IGF-BP3.

All diese Parameter können durch multiple Störfaktoren (z. B. Hepatopathie, Entzündung, Blutverlust) beeinflusst werden, sodass die Spezifität dieser Parameter beschränkt ist. Bei einem Kind mit Untergewicht kann eine Erniedrigung dieser Parameter allerdings als ein Indika-

tor der klinischen Relevanz einer Malnutrition gewertet werden. **Als besonders spezifisch für eine Mangelernährung gilt das Präalbumin.**

Umgekehrt sollten, wenn aus anderen Gründen Laborwerte bestimmt werden, Erniedrigungen von CHE und Albumin sowie eine Anämie Anlass sein, den Ernährungszustand kritisch zu evaluieren. **Der Autor plädiert dafür, Albumin und CHE in Routine-Laborwerte-Panels chronisch kranker Kinder aufzunehmen, nicht nur bei entzündlichen Darmerkrankungen, sondern auch für extraintestinale Erkrankungen (z. B. Onkologie, Neurologie, Stoffwechsel).**

Ursachen der Gedeihstörung

Grundsätzliche Kategorien der durch einen Energie-/Proteinmangel bedingten Gedeihstörung sind:

1. Verminderte orale Nährstoffaufnahme
2. Vermehrte Verluste von Nährstoffen durch den Stuhl (Durchfall) aufgrund Maldigestion/Malabsorption oder durch Erbrechen
3. Vermehrter Verbrauch von Energie durch konsumierende Erkrankungen oder Hypermetabolismus

Organische oder psychosoziale Ursachen?

Die Unterscheidung in organische und nichtorganische Ursachen der Gedeihstörung gelingt im klinischen Alltag nicht immer eindeutig, da sich beide Faktoren gegenseitig negativ beeinflussen. Auch beim Vorliegen organischer Ursachen haben elterliche Sorgen oft eine dysfunktionale Interaktion zwischen Eltern und Kinder in der Ess- und Füttersituation zur Folge. Kinder entwickeln dann zusätzlich zur organischen Problematik ein problematisches Essverhalten. Diese Problemkonstellation setzt sich in Form eines Teufelskreises dann fort.

In einer Kohorte von 82 Kindern mit Gedeihstörung fanden Homer et al. eine organische Ursache bei 28%, eine nicht-organische bei 46% und eine gemischte Ätiologie bei 26%. **Je nach untersuchter Population findet**



Abb. 5a, b und c: Gedeihstörung bei einem 17 Monate alten Kleinkind mit Zöliakie

man in Industrienationen bei Kindern mit einer Dystrophie nur in 10% der Fälle eine organische Ursache. In der Praxis fallen Patienten mit organischen Grunderkrankungen oft durch Leitsymptome wie Durchfall oder Erbrechen auf.

Wegen der Unmöglichkeit einer strengen Trennung von somatischen und psychischen Faktoren sollte die Diagnostik und Therapie von Gedeihstörungen deswegen immer aus einem ganzheitlichen Blickwinkel erfolgen und sowohl somatische als auch psychologische Fachleute einbinden.

Eine adäquate Ernährung ist gerade in den ersten Lebensmonaten sowohl von Milieufaktoren als auch von einer ungestörten Interaktion zwischen Mutter und Kind abhängig. In den ersten Lebenswochen spielt eine postnatale Depression der Mutter die Hauptrolle als Ursache einer verminderten Gewichtszunahme des Kindes. Andere Faktoren wie Bildungsgrad der Eltern, Armut und Essverhalten der Mutter hatten keinen messbaren Einfluss. Dies unterstützt die Bedeutung der Eltern-Kind-Interaktion, die nicht allein von ökonomischen und sozialen Faktoren abhängig ist, für die Entwicklung einer Gedeihstörung.

Insbesondere muss bei einer Dystrophie auch Vernachlässigung als mögliche Ursache bedacht und ggf. ausgeschlossen werden. Risikokonstellationen für psychosoziale Ursachen der Gedeihstörung sind in Abb. 6 aufgeführt.

Indikatoren für psychosoziale Problemkonstellationen als Ursachen einer Gedeihstörung

- Mütterliche Depression (insbesondere die häufige postpartale Depression) oder andere psychiatrische Erkrankungen
- Mütterliche Essstörung (Anorexia nervosa; Bulimie), auch anamnestisch!
- Mütterlicher Stress
- Ehestreit, Trennung
- Missbrauch der Eltern in deren Kindheit
- Intelligenzminderung bei den Eltern
- Junge und alleinerziehende Mütter ohne soziale Unterstützung
- Häusliche Gewalt
- Alkoholabusus; Drogenmissbrauch
- Missbrauch oder Vernachlässigung bei einem älteren Geschwisterkind
- Soziale Isolation oder Armut
- Eltern mit inadäquater Anpassungsfähigkeit und fehlender sozialer Kompetenz
- Eltern, die übermäßig auf ihre berufliche Karriere und/oder Aktivitäten außerhalb des Heimes konzentriert sind
- Fehlende Kooperation und Adhärenz bei medizinischen Maßnahmen
- Fehlendes Wissen von normalem Wachstum und Entwicklung
- Frühgeborene und Kinder, die postpartal längerfristig stationär betreut wurden.

Abb. 6: Indikatoren für psychosoziale Problemkonstellationen als Ursachen einer Gedeihstörung



Eine Übersicht über psychosoziale Ursachen einer Gedeihstörung gibt Abbildung 7.

Alle Störungen, die Appetit, Kauen und Schlucken beeinträchtigen, wie neurologische Störungen (zentral, muskulär), Erkrankungen des Mundes, der Speiseröhre und des Magens sowie Transportstörungen im Bereich des Dünndarms kommen in Frage (Abb. 8). Darüber hinaus führen ZNS-Erkrankungen wie Tumoren zu Störungen des Appetits. Auch chronische Übelkeit, Intoxikationen sowie eine Reihe von Medikamenten haben eine verminderte Nahrungsaufnahme zur Folge.

Abb. 7: Organische Ursachen einer verminderten oralen Nährstoffaufnahme

Erkrankungen mit inadäquater Energiezufuhr

- Orales Nahrungsangebot bzw. -zufuhr zu gering (siehe auch Abbildung 7)
- Zu geringe Muttermilchproduktion bei gestillten Kindern (häufig!)
- Störungen des Appetits
 - Chronische, konsumierende Grunderkrankung (z. B. Malignome, chronisch entzündliche Erkrankungen, ZNS-Tumoren)
 - Psychiatrische Erkrankung (z. B. Anorexia nervosa)
 - Metabolische Störungen mit vermindertem Appetit
 - Chronische Niereninsuffizienz
 - Leberzirrhose und Leberversagen
 - Chronische Intoxikationen und Medikamentennebenwirkungen
- Oropharyngeale Fehlbildungen (z. B. Lippen-Kiefer-Gaumenspalte)
- Neuromuskuläre Störungen:
 - Koordination des Essens und Schluckens betreffend
 - tiefgreifende Entwicklungsstörung
 - Schwere Spastik
 - Myopathien
- Dyspnoe (z. B. BPD), kardial bedingte Zyanose, Herzinsuffizienz
- Entzündungen im Mund und Pharynx
- Ösophagitis und Ösophagusstenose
 - Gastroösophageale Refluxkrankheit
 - eosinophile Ösophagitis

Abb. 8: Erkrankungen mit verminderter oraler Nahrungsaufnahme

Verluste durch Erbrechen

Erbrechen ist ein unspezifisches Symptom und kann durch verschiedene Störungen bedingt sein. Auch hier müssen zentrale Ursachen, gastrointestinale Transportstörungen, allergische und entzündliche Störungen berücksichtigt werden (Abb. 9).

Verluste durch Erbrechen

- Gastro-ösophageale Refluxkrankheit
- Rumination
- Magenausgangstenose
- intestinale Obstruktion, intestinale Motilitätsstörung
- Gastritis und Ulcus (*Helicobacter pylori*...)
- Metabolische Erkrankungen mit Erbrechen
- Niereninsuffizienz
- ZNS-Erkrankungen, die zu Erbrechen führen (z. B. Tumoren, Hirndruck bei Hydrozephalus)
- Bulimie

Abb. 9: Erkrankungen mit Erbrechen als Ursache einer Gedeihstörung

Verminderte enterale Energieverwertung (Maldigestion und Malabsorption)

Auf organische Ursachen der Gedeihstörung weisen oft typische Leitsymptome hin

In diese Kategorie gehören zum einen alle gastroenterologischen Probleme, die zu verminderter Spaltung der Nährstoffe (Maldigestion) führen (Abb. 10). Das Paradebeispiel ist die Pankreasinsuffizienz (Mukoviszidose, Shwachman-Syndrom). Zum anderen kann die Absorption gestört sein, wofür alle angeborenen oder erworbenen Verminderungen der Oberfläche des Darms (z. B. Kurzdarm, Zottenatrophie, Zöliakie, nahrungspoteininduzierte Enteropathie) in Frage kommen. Auch Störungen des Nährstofftransportes (z. B. Chlorididiarrhoe, Glukose-Galaktose-Malabsorption, Saccharase-Isomaltase-Mangel) und entzündliche Erkrankungen (vorwie-

Erkrankungen mit gestörter Energieverwertung (Malabsorption, Maldigestion)

- Zöliakie
- Nahrungspoteininduzierte Enteropathie (vor allem Kuhmilch als Auslöser; Säuglinge)
- Postenteritisches Malabsorptionssyndrom
- Münchhausen by proxy
- Proteinverlierende Enteropathie (z. B. bei Lymphangiektasie)
- Chron. Infektionen (Lamblien...)
- Immundefekte (incl. HIV-Infektion)
- Bakterielle Dünndarmbesiedlung
- Kurzdarmsyndrom
- M. Crohn (vor allem Dünndarmbefall)
- Seltene Störungen der absorptiven Funktion (Microvilus-Atrophie, autoimmune Enteropathie, Transporter-Defekte...)
- Pankreasinsuffizienz
 - Mukoviszidose
 - Shwachman-Syndrom und seltene Formen

Nur in Ausnahmefällen Erklärung für eine Gedeihstörung: Kohlenhydratmalabsorptionen

Abb. 10: Erkrankungen mit Maldigestion und Malabsorption

gend bei Beteiligung des Dünndarms: z. B. chronische intestinale Infektionen, M. Crohn, Zöliakie, eosinophile Enterocolitis) führen zum Verlust von Nährstoffen. Viele Erkrankungen beruhen auch auf kombinierten Mechanismen. Eine Differenzierung kann zum Teil durch den Zeitpunkt des Auftretens erfolgen: Angeborene Resorptionsdefekte und Fehlbildungen werden in der Regel in den ersten Lebenswochen symptomatisch. Allergien und entzündliche Erkrankungen manifestieren sich später, allerdings nicht immer in den typischen Altersgruppen.

Leitsymptom aller dieser Störungen sind weiche Stühle und ein erhöhtes Stuhlvolumen (ggf. selber inspizieren bzw. quantifizieren lassen!). Nicht automatisch ist Durchfall aber mit einem signifikanten Verlust von Energie, Protein oder Nährstoffen verbunden: **Weder Reizdarmsyndrom noch Laktosemalabsorption oder Fruktosemalabsorption dürfen isoliert als Ursache einer Gedeihstörung angenommen werden.** Dies ist allerdings dann der Fall, wenn der jeweilige Zucker trotz einer Malabsorption in großen Mengen zugeführt wird (Laktoseintoleranz bei milchernährten Säuglingen; Fruktosemalabsorption bei Kleinkindern mit sehr hoher Saftzufuhr). **Vor allem muss bei Diagnose von Kohlenhydratmalabsorptionen daran gedacht werden, dass sie Indikatoren eines zugrundeliegenden Mukosaschadens sein können und zum Beispiel auf eine Zöliakie, einen M. Crohn des Dünndarms oder eine Lambliasis hindeuten können.**

Vermehrter Energieverbrauch

Auch bei adäquater Aufnahme von Energie kann es durch vermehrten Verbrauch zu einem Netto-Defizit kommen. Hierfür sind oft schwere Grunderkrankungen verantwortlich, die zu erhöhter Atemarbeit, zu Herzinsuffizienz oder Hypermetabolismus führen (Abb. 11). Oft findet sich aber bei diesen Grunderkrankungen zusätzlich eine Störung der Nahrungsaufnahme, was den Ausgleich der Defizite erschwert.

Erkrankungen mit vermehrtem Energieverbrauch

- Hyperthyreose
- Chronische Entzündungen und Infektionen
- Malignome
- Cyanotische Vitien, Shuntvitien mit Herzinsuffizienz
- Bronchopulmonale Dysplasie
- Diencephales Syndrom

Abb. 11: Erkrankungen mit erhöhtem Energieverbrauch

Hormonelle Störungen

Neben der Hyper- und Hypothyreose kann ein Wachstumshormonmangel zu einer Gedeih- und Wachstumsstörung führen. Zudem muss an einen Hypoadosteronismus und Pseudohypoadosteronismus gedacht werden.

Beim Kleinwuchs zeigt das Muster der anthropometrischen Daten das typische Muster einer gleichmäßigen Erniedrigung von Gewicht und Länge. Bei der Betrachtung der Längen-/Gewichtsrelation gibt es keine Hin-

Eine zentrale Rolle in der Diagnostik spielen Anamnese und körperliche Untersuchung

weise auf eine Malnutrition. Der Kopfumfang ist normal (Abb. 3). Hier müssen alle Ursachen einer Wachstumsstörung erwogen werden. Es kommen in Frage: Wachstumshormonmangel, Hypothyreose, Chondrodysthropien oder -dysplasien sowie die konstitutionelle Entwicklungsverzögerung. Die Diagnostik ist in Abbildung 12 aufgeführt.

- Familienanamnese bezüglich Wachstum und pubertärer Entwicklung (KEV?)
- Skelettdysplasie?
- Ggf. Armspanne, Sitzhöhe bestimmen; ggf. Röntgen Rö. li. Hand
- Ziellänge und ggf. Wachstumsprognose berechnen
- Schilddrüsenhormonparameter (fT3, fT4, TSH); Wachstumshormonmediatoren IGF1; IGF-BP3
- Falls Parameter kompatibel mit WH-Mangel: Wachstumshormon-Stimulationsteste bzw. Mitbehandlung Kinderendokrinologie
- Ggf. Chromosomenanalyse (z.B. Turner-Syndrom; 45, X0)

Abb. 12: Diagnostik bei proportionierter Erniedrigung von Länge und Gewicht und normalem Kopfumfang

Syndrome und intrauterine Dystrophie

Wenn bei Kindern sowohl Gewicht als auch Länge und Kopfumfang gleichmäßig vermindert sind und unter der dritten Perzentile liegen (Abb. 4), so legt dies u. a. den Verdacht auf syndromale Erkrankungen nahe. Viele der Entwicklungsstörungen beginnen bereits intrauterin, sodass die betroffenen Kinder bereits bei der Geburt als small-for-date auffallen. Neben intrauterinem Einfluss von Noxen (Nikotin, Alkohol, Kokain; Röteln) muss vor allem an chromosomale Störungen gedacht werden. Daneben kommen schwere ZNS-Fehlbildungen und -Erkrankungen in Frage. Klinisch gibt es zumeist hinweisende weitere Symptome, die zur Diagnose führen.

Diagnostik

Basis jeder differenzialdiagnostischen Aufarbeitung sind Anamnese und klinische Untersuchung. Hierzu sollte man zunächst alle bisher registrierten anthropometrischen Daten (Vorsorgeheft; Klinikaufenthalte; vorbetreuende Kinderärzte) sammeln und auf Perzentilenkurven eintragen, um sowohl die aktuelle Situation als auch Dynamik der Entwicklung zu erfassen. Darüber hinaus benötigt man die Wachstumsdaten und Längen von Geschwistern und Eltern. Zusammen mit den Kopfumfangsdaten erlaubt dies eine Eingruppierung in die Grundmuster nach Abbildung 2-4.

Anamnese und klinische Untersuchung

Zur Vermeidung ungezielter und unnötiger Diagnostik, sollte man sich primär für **Anamnese und klinische Untersuchung** ausreichend Zeit nehmen. Erfragt werden müssen unbedingt die folgenden Informationen:

- Schwangerschaft, Geburt (incl. Tabak- und Alkohol-Exposition)
- Entwicklung des Kindes, Meilensteine, Verhaltensauffälligkeiten
- Vorerkrankungen, Medikamente
- Vegetative Zeichen
 - Spucken
 - Erbrechen
 - Bauchschmerz
 - Stuhlfrequenz, -konsistenz
- Familienanamnese (auch psych. Erkrankungen)
- Wer lebt im Haushalt? Wer füttert und betreut?
- Berufe, soziale Situation

Bei der **Ernährungsanamnese** sind folgende Fakten abzufragen:

- Über einen Tag die Mahlzeiten und deren Verlauf beschreiben lassen; Zwischenmahlzeiten?
- Gemeinsame Mahlzeiten? Ablenkung (Fernsehen, Spielen beim Essen)?
- Situation beim Essen in Gemeinschaftseinrichtungen
- Wie schätzen die Eltern die Nahrungsmenge im Vergleich zu gleichaltrigen Kindern ein?
- Meldet sich das Kind bei Hunger?
- Reaktionen der Eltern bei Nahrungsverweigerung?
- Trinkmenge und Art der Getränke? Saftabusus?
- Aversion/adverse Reaktionen auf Nahrungsmittel?
- Haben die Eltern Unverträglichkeiten im Verdacht?
- Wie wird die Nahrung zubereitet?

Hilfreich kann in manchen Fällen ein **Ernährungsprotokoll** sein, wobei gerade bei psychosozialen Ursachen der Gedeihstörung die Korrektheit der Angaben zu prüfen ist.

Bei der klinischen Untersuchung erfasst man alle Organsysteme und schaut sorgfältig nach Hinweisen auf eine auslösende Grunderkrankung, die in den obigen Tabellen aufgeführt sind.

Basisdiagnostik zum Ausschluss häufiger organischer Ursachen

Eine Reihe von Erkrankungen sind so häufig und ihre Symptome und klinischen Zeichen nicht immer leicht zu erfassen, sodass ich empfehle, Basis-Untersuchungen in jedem Fall einer gesicherten Dystrophie zu veranlassen. Die Labordiagnostik sollte auch dazu dienen, nach Defiziten von Nährstoffen zu suchen.

Es gibt keine prospektiven Studien, die den diagnostischen Wert einzelner Parameter untersuchen. Ein Vorschlag für ein Basis-Untersuchungsprogramm für Kinder ohne wegweisende Symptome ist in Abbildung 13 angegeben.

Gezielte Diagnostik bei anamnestischen oder klinischen Verdachtsmomenten

Hier wird man sich besonders nach dem Muster der Gedeihstörung und nach begleitenden Symptomen richten. Eine Übersicht über weitergehende diagnostische Maßnahmen gegliedert nach Leitsymptomen ist in Abbildung 14 aufgeführt.

Einige Basislaborparameter sollten in jedem Fall bestimmt werden

Basisdiagnostik**Labor:**

- Blutbild, CRP, Albumin, Protein, Elektrolyte, Phosphat, Kreatinin, GPT, CHE, γ GT, AP, CK, Lipase; IgA, IgG; BZ; Ferritin; Gewebstransglutaminase-IgA-AK (IgG-AK und IgA-AK gegen deamidierte Gliadinpeptide bei Kindern < 2 Jahre bzw. bei IgA-Mangel); fT3, fT4, TSH.
- Stuhl auf Pankreaselastase
- Stuhl auf Calprotectin oder Lactoferrin (Inflammationsmarker)
- Stuhl auf Lamblien
- Urinstatus

Abdomensonographie:

Pankreas? Weite und Wanddicke des Dünndarms? Freie Flüssigkeit? Status von Nieren, Leber, Gallenwegen und Milz

Abb. 13: Basisdiagnostik bei Gedeihstörung ohne eindeutige Leitsymptome

Weitergehende Diagnostik**Leitsymptome: Erbrechen, Spucken, Schluckstörung**

- ◆ Schädelsonographie und/oder MRT Schädel; EEG
- ◆ Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (z. A. Ösophagitis, Gastritis, Ulcus und zur Gewinnung von Duodenalschleimhaut)
- ◆ Suche nach metabolischen Ursachen; abhängig von klin. Symptomatik (z. B. NH_3 , Lactat, Anionenlücke, Urin auf Aminosäuren und organische Säuren; CDG-Diagnostik; Tandemmassenspektrometrie)
- ◆ Rö. MDP (oder Hydro-MRT) bei V. a. Transportstörung
- ◆ Allergiediagnostik (IgE-AK, Prick), Nahrungsprotokoll.
- ◆ Diätversuch bei V. a. Nahrungsalergie
- ◆ Beobachtung bei Mahlzeiten
- ◆ Psychiatrische Untersuchung bei V. a. Anorexia nervosa oder Bulimie

Leitsymptome: Weiche, voluminöse Stühle bzw. erhöhtes Stuhlgewicht

- ◆ Schweißtest
- ◆ Ösophago-Gastro-Duodenoskopie (zur Gewinnung von Duodenalschleimhaut); ggf. Koloskopie (bei erhöhten fäkalen Inflammationsmarkern oder Blut im Stuhl)
- ◆ ggf. Dünndarm-Rö oder MRT; Kapselendoskopie des Dünndarms
- ◆ Stuhlgewicht und Fett in 24 h; Cryptosporidien, α 1-Antitrypsin im Stuhl.
- ◆ Zink, Vitamin E, Vitamin D; Cholesterin, Triglyceride; ANCA, ASCA
- ◆ Diätversuch bei V. a. nahrungsproteininduzierte Enteropathie (Kuhmilch, Weizenmehl, Hühnerei, Soja)
- ◆ H₂-Atemtest Glucose/Laktulose bei V. a. bakterielle Dünndarmbesiedlung
- ◆ HIV-Serologie; Immundefektdiagnostik

Leitsymptom: vermehrter Kalorienverbrauch

- ◆ HIV-Serologie; TBC-Diagnostik
- ◆ fT3, fT4, TSH
- ◆ Suche nach anderen chronischen Organerkrankungen (z. B. Rö.-Thorax, Echocardiographie, Entzündungsmarker, Auto-AK)

Abb. 14: Weitergehende Diagnostik nach Leitsymptomen

Was tun, wenn die Diagnostik keine klare Ursache eingrenzen ließ?

Nicht selten wird man nach entsprechender Diagnostik keine endgültige Diagnose etablieren können. Die Intensität weiterer Maßnahmen sollte in diesem Fall vom Ausmaß der Gefährdung des Kindes abhängig gemacht werden.

Zu diskutieren sind folgende Maßnahmen:

- Ernährungsberatung in Hinblick auf eine altersentsprechende, aber energiereiche Kost. Nach dieser Intervention engmaschige Kontrollen der Gewichtsentwicklung.
- Stationäre Aufnahme, um Ess- und Füttersituationen besser beobachten zu können oder unter kontrollierter und optimierter Energiezufuhr das Gedeihen beobachten zu können. Diese Maßnahme gehört angesichts der Häufigkeit nichtorganischer Ursachen der Gedeihstörung zu den wichtigsten diagnostischen Maßnahmen. Nimmt ein Kind unter diesen Bedingungen zu, ist eine nichtorganische Ursache bewiesen. Falls nicht, muss die organische Diagnostik vor allem im Hinblick auf Malabsorption und vermehrter Energieutilisation intensiviert werden.
- Eine stationäre Diagnostik ist auch bei gestillten jungen Säuglingen zu empfehlen, da einerseits angeborene Störungen der Absorption und Digestion und Fehlbildungen in Frage kommen, andererseits häufig eine unzureichende Muttermilchproduktion oder eine postpartale Depression der Mutter zugrundeliegt. Diese Faktoren lassen sich am besten im Rahmen einer stationären Diagnostik erfassen.
- Einbeziehung ambulanter Unterstützungs- und Hilfesysteme, falls psychosoziale Ursachen wahrscheinlich sind; darunter engmaschige Kontrollen

Fazit für die Praxis

Die Erfassung und Differenzialdiagnostik der Dystrophie bzw. Gedeihstörung ist eine typische kinderärztliche Aufgabe, die durchaus in den Praxen durchgeführt werden kann. Um eine zu breite und belastende Diagnostik zu vermeiden, sollten eine exakte Erfassung des Wachstums- und Gewichtsverlaufs, der Ernährung und der vegetativen Zeichen sowie eine klinische Untersuchung zur Steuerung der gezielten Untersuchungen erfolgen. Dabei sollte immer bewusst sein, dass psychosoziale Ursachen häufiger zugrunde liegen als organische.

Wegen der potentiellen negativen Folgen für die weitere Entwicklung muss Dystrophie und Malnutrition vor allem bei Kindern mit chronischen Erkrankungen ernst genommen werden und frühzeitig gegengesteuert werden.

Literatur beim Verfasser

Interessenkonflikt: Der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Dr. Martin Claßen
Klinik für Kinder und Jugendmedizin – Klinikum Links der Weser
Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen
Tel. 0421 / 8791444
E-Mail: martin.classen@klinikum-bremen-ldw.de

Red.: Christen

Die weitergehende Diagnostik richtet sich nach den Leitsymptomen

Eine stationäre Beobachtung hilft in der Einordnung nichtorganischer Ursachen einer Dystrophie

Differenzialdiagnose der Wachstumsverlangsamung und des Kleinwuchses



Dr. med.
Halit İlker Akkurt

Die Abklärung von Kleinwuchs und Wachstumsverlangsamung gehört zu den routinemäßigen Aufgaben des Kinderarztes. Die wichtigsten diagnostischen Instrumente dabei sind: die auxologische Beurteilung, die klinische Untersuchung und basale Labor- und Hormonbestimmungen. Wenn Hinweise auf Allgemeinerkrankungen, ein Kleinwuchs-Syndrom und eine Skelettdysplasie fehlen und es sich nicht um einen bereits intrauterin erworbenen Kleinwuchs ohne postnatales Aufholwachstum handelt, müssen in erster Linie Endokrinopathien von den viel häufiger vorkommenden Normvarianten des Wachstums abgegrenzt werden.

Einführung

Wachstum ist einer der wichtigsten Prozesse von Kindern und Jugendlichen und wird durch eine Vielzahl von wachstumsrelevanten Genen determiniert und hormonell gesteuert. Umwelteinflüsse, Ernährung und interkurrente Allgemeinerkrankungen beeinflussen diesen Prozess entscheidend, dieses gilt vor allem für die ersten zwei Lebensjahre. Normales Wachstum ist ein Spiegelbild des körperlichen und seelischen Wohlbefindens von Kindern und Jugendlichen. Eine der wichtigsten Aufgaben des Kinderarztes ist die Dokumentation, Analyse und Beurteilung des kindlichen Wachstumsvorgangs. Kleinwuchs und Wachstumsverlangsamung können angeboren oder erworben sein, vorübergehend oder dauerhaft auftreten und vielfältige Ursachen haben. Beide Symptome können lediglich eine Variante innerhalb der Vielfalt der Normalität darstellen oder mit weiteren Allgemeinsymptomen, Dysmorphiemerkmalen, Veränderungen der Körperproportionen und der Körperzusammensetzung einhergehen und Zeichen einer ernsthaften Erkrankung sein. Die Bewertung des Wachstums setzt regelmäßige und exakte Messungen der Körperlänge voraus, welches immer Bestandteil der Vorsorgeuntersuchungen und der ärztlichen Betreuung sein muss, damit Abweichungen und ihre Ursachen rechtzeitig erkannt und eingeordnet werden können. Die erforderlichen Instrumente dafür sind in erster Linie auxologische Methoden, die klinische Untersuchung und Laborbestimmungen. Bestehen Unsicherheiten und Zweifel in der Einordnung, sind pädiatrische Endokrinologen hinzuziehen, die sich auf die Diagnose von Hormon- und Wachstumsstörungen im Kindes- und Jugendalter spezialisiert haben und Erfahrungen bei den oft jahrelang dauernden hormonellen Behandlungen aufweisen.

1. Normales Wachstum

Das Größenwachstum ist sehr unterschiedlich im Säuglings-, Kleinkindes-, Kindes- und Jugendalter. Zur groben Orientierung kann man festhalten, dass nach einem raschen Wachstum im ersten Lebensjahr (22–25

cm) eine Verlangsamung erfolgt. Die durchschnittlichen Wachstumsraten zwischen dem 2. und dem 6. Lebensjahr betragen 6–10 cm und vom 6. Lebensjahr bis zur Pubertät 5–6 cm pro Jahr. Der Pubertätswachstumsschub beginnt bei Mädchen im Durchschnitt mit 11 Jahren, bei Jungen mit 13 Jahren, und geht mit einer Wachstumsrate von 8–9 cm/Jahr (Mädchen) bzw. von 9–10 cm/Jahr (Jungen) einher. 18-jährige deutsche Mädchen erreichen eine durchschnittliche Körperhöhe von 167 cm, deutsche Jungen in diesem Alter 180 cm, sodass die Geschlechterdifferenz der Endgröße etwa 13 cm beträgt (1,2). Die verschiedenen Wachstumsphasen (3) unterliegen jeweils unterschiedlichen Einflüssen (Infancy-childhood-puberty Modell). Das frühkindliche Wachstum vor dem 3. Lebensjahr zeigt eine starke Abhängigkeit sowohl von einem ausreichenden nutritiven Substratangebot im Hinblick auf Kalorien, Protein, Spurenelementen und Vitaminen, als auch von einer positiven Energiebilanz (Energiezufuhr größer als Energieverbrauch), die durch Umwelteinflüsse und Erkrankungen entscheidend beeinflusst wird. Daraus folgt, dass Abweichungen vom normalen Wachstum in dieser Phase nicht allzu selten sind und häufig mit Veränderungen auch des Gewichts einhergehen. Demgegenüber ist das Wachstum ab dem 3. Lebensjahr viel konstanter und korreliert stark mit dem populationsspezifischen und dem von den Eltern vererbten Wachstumspotential. In dieser Periode unterliegt das Wachstum der Kontrolle der hypophysären Wachstumshormonsekretion, die über die Bildung von IGF I in der Leber und in den Chondrozyten der Wachstumsfugen der langen Röhrenknochen das Längenwachstum stimuliert. Eine Wachstumsverlangsamung in dieser Phase kann daher Ausdruck einer gestörten Wachstumshormonsekretion sein. Die charakteristische Beschleunigung der Wachstumsgeschwindigkeit in der Pubertät ist Ausdruck der Sekretion von gonadalen Sexualsteroiden (Testosteron beim Jungen, Östradiol beim Mädchen), die die Wirkung des Wachstumshormons synergistisch verstärken. In dieser Phase widerspiegeln Abweichungen des Wachstums häufig nur den individuell unterschiedlichen

In den verschiedenen Kindheitsphasen sind unterschiedliche hormonelle, nutritive und Umwelteinflüsse für das Wachstum maßgeblich.

Zeitpunkt des Pubertätsbeginns. Die Sexualsteroiden führen schließlich zur fortschreitenden Knochenreifeung, zum Verschluss der Wachstumsfugen und Ende des Längenwachstums. Die adäquate Ausschüttung von Schilddrüsenhormonen ist während der gesamten Wachstumsphase eine notwendige Voraussetzung für ein normales Wachstum.

2. Auxologische Parameter und Methoden

Die Beurteilung des Wachstums beruht auf der Erfassung wachstumsrelevanter Parameter, dem Vergleich der gemessenen oder klinisch erfassten Werte mit populationspezifischen Standards und der Quantifizierung der jeweiligen Abweichungen. Es ist wichtig, im Auge zu behalten, dass die Grenzen, unterhalb derer ein Wert als auffällig angesehen wird, lediglich statistisch definiert sind. Daraus folgt, dass Wachstumsverlangsamung und Kleinwuchs nicht zwangsläufig das Symptom einer Wachstumsstörung sein müssen und auch stark abweichende Werte eine Extremvariante des Normalen darstellen können. Eine Störung ist jedoch umso wahrscheinlicher, je stärker die Abweichung ist.

2.1 Körperlänge bzw. Körperhöhe

Zur Einschätzung der Größe eines Kindes wird der gemessene Wert mit Wachstumsstandards verglichen, in denen alters- und geschlechtsspezifische Durchschnittswerte der Körperlänge (bis zum 2. Lebensjahr) bzw. der Körperhöhe (nach dem 2. Lebensjahr) und deren Standardabweichungen festgehalten sind. Derzeit werden in Deutschland am häufigsten die Wachstumsstandards von Reinken und van Oost (4) sowie von Hesse und Mitarbeitern verwendet (1). Das Ausmaß der Abweichung vom Durchschnittswert wird in Standardabweichungsscores (SDS) angegeben (Formel sh. Tab. 1). Liegt die Isthöhe mehr als -2 SDS unter der Sollhöhe, liegt definitionsgemäß ein Kleinwuchs vor. Alternativ kann auch eine Angabe darüber gemacht werden, welchem alters- und geschlechtsspezifischen Perzentilenwert die gemessene Länge bzw. Höhe entspricht. Benutzt man Perzentilenwerte als Maß, gilt der Wert für die 3. Perzentile (entspre-

chend $-1,88$ SDS) als Grenze für Kleinwuchs. In den meisten Fällen handelt es sich um eine Normvariante und nicht um eine Wachstumsstörung.

2.2 Genetische Zielgröße

Da die Körperhöhe größtenteils durch von den Eltern vererbte wachstumsrelevante Gene determiniert wird, muss die Körperhöhe des Patienten auch mit der Körperhöhe seiner Eltern in Beziehung gesetzt werden. Dazu wird zunächst die genetische Zielgröße ermittelt, die sich nach einer einfachen Formel aus der mittleren Elterngroße errechnet (sh. Tab. 1). Danach werden die Standardabweichungen der aktuellen Höhe des Kindes und der genetischen Zielgröße miteinander verglichen, wobei auch hier eine Differenz um mehr als 2 SDS als relevant und abklärungsbedürftig, aber nicht zwingend als krankhaft gilt. Alternativ kann auch der Perzentilenrang der aktuellen Größe mit dem der genetischen Zielgröße verglichen werden, wobei der Streubereich der zweifachen Standardabweichung als genetischer Zielbereich bezeichnet wird und absolut betrachtet $\pm 8,5$ cm beträgt (5).

2.3 Wachstumsrate

Voraussetzung für die Berechnung der jährlichen Wachstumsgeschwindigkeit sind mehrere in bestimmten Abständen gewonnene Körperhöhenmesswerte. Im 1. Lebensjahr sind Abstände von 3–6 Monaten, zwischen dem 1. und dem 3. Lebensjahr von 6 Monaten und danach von 6 bis 12 Monaten sinnvoll. Der in einem Messintervall gemessene Wert wird immer auf den cm-Wert pro Jahr umgerechnet und auf den mittleren Zeitpunkt zwischen den beiden Messzeitpunkten bezogen. Der Vergleich der jährlichen Wachstumsrate mit Normwerten erfolgt nach den selben Prinzipien wie die Beurteilung der Körperhöhe. Allerdings stellt die abweichende Wachstumsgeschwindigkeit einen sensitiveren Parameter für die Erkennung von Wachstumsstörungen dar als die abweichende Körperhöhe. Daher ist bereits eine Abweichung um -1 SDS oder die Unterschreitung der 25. Perzentile als auffällig und abklärungsrelevant anzusehen. Dieses gilt auch dann, wenn noch kein Kleinwuchs

Für die Erfassung einer Wachstumsstörung ist die abweichende Wachstumsrate sensitiver als die abweichende Körperhöhe bzw. -länge.

SDS (cm) =	$\frac{\text{Ist-Körperhöhe} - \text{altersbezogene Soll-Körperhöhe aus Normwerttabelle (cm)}}{\text{altersbezogene Standardabweichung}}$
Genetische Zielgröße Mädchen (cm) =	$\frac{\text{Summe der elterlichen Körperhöhen (cm)}}{2} - 6,5 \text{ (cm)}$
Genetische Zielgröße Jungen (cm) =	$\frac{\text{Summe der elterlichen Körperhöhen (cm)}}{2} + 6,5 \text{ (cm)}$
„extremities-trunk ratio“ =	$\frac{\text{Armspannweite (cm)} + \text{subischiale Beinlänge (cm)}}{\text{Sitzhöhe (cm)}}$

Tab. 1: Bei der Beurteilung des Wachstums gebräuchliche auxologische Formeln

„catch-up“ bzw. „catch-down“ Wachstum in den ersten Lebensjahren ist physiologisch.

Physiologische Abweichungen des Wachstums kommen auch durch den unterschiedlichen Zeitpunkt des Pubertätsbeginns zustande.

Die Frage, ob das gestörte Längenwachstum oder die gestörte Gewichtszunahme führend ist, ist diagnostisch wegweisend.

besteht, da eine Wachstumsverlangsamung über einen längeren Zeitraum bestehen muss, bevor sie sich als perzentilenschneidendes Wachstum auf der Wachstumskurve manifestiert. Dieser Aspekt gewinnt vor allem bei erworbenen Wachstumsstörungen an klinischer Bedeutung, bei denen zum Beispiel ein Hirntumor zum Wachstumshormonmangel und konsekutiv zur Wachstumsverlangsamung führt. Auch bei Hochwuchs kann die Verminderung der jährlichen Wachstumsrate das Symptom einer Wachstumsstörung sein, lange bevor das Kind kleinwüchsig ist.

2.4 Körpergewicht

Da das Körpergewicht in einer Population nicht normalverteilt ist, wird das Gewicht immer als Perzentilwert angegeben. Die Erfassung und Beurteilung des Gewichts ist insbesondere in den ersten Lebensjahren wichtig, da in dieser Periode Malnutrition und interkurrente Erkrankungen häufig zur mangelnden Gewichtszunahme oder Gewichtsabnahme führen und erst sekundär das Wachstum beeinträchtigen (sh. weiter unten). Das Gewicht ist außerdem bei der Diagnose eines Hypercortisolismus wegweisend.

2.5 Geburtsmaße

Die Einordnung des Gewichts und der Länge bei Geburt erfolgt im Vergleich mit populationsspezifischen und gestationsabhängigen Normwerten (z.B. nach Voigt et al. 2002 [6]) und ist als Ausgangspunkt des postnatalen Wachstums eine wichtige Voraussetzung für dessen Beurteilung. Die Geburtsmaße sind eher ein integratives Spiegelbild der nutritiven und metabolischen Verhältnisse im intrauterinen Milieu und korrelieren nur schwach mit der späteren Erwachsenengröße und der genetischen Zielgröße des Patienten. In Deutschland liegt die durchschnittliche Länge eines Neugeborenen am Ende der Schwangerschaft bei 51 cm mit einer Streubreite von 48 cm (3. Perzentile) und 57 cm (97. Perzentile). Die Erfassung eines postnatalen catch-up oder catch-down Wachstums in den ersten Lebensjahren (sh. weiter unten) setzt die korrekte Dokumentation der Geburtsmaße voraus. Die Möglichkeit einer Wachstumshormontherapie von Früh- und Neugeborenen, die zu klein oder zu leicht für das Gestationsalter sind und diesen Rückstand nicht aufgeholt haben, macht die Erfassung der Geburtsmaße unerlässlich.

2.6 Wachstumskurven

Der Pädiater zieht zur Beurteilung des Wachstums am häufigsten Wachstumsverlaufskurven heran, in denen die populationsspezifischen Körperhöhenwerte über die Zeitachse aufgetragen sind, die den jeweils ausgewählten Perzentilen oder Standardabweichungen einer Altersgruppe entsprechen. Die grafische Darstellung erleichtert die Einordnung der Körperhöhe und des Wachstumstempos, der Wachstumsverlauf lässt sich besser überblicken. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass sich „normales Wachstum“ als perzentilenparallele Kurve im elterlichen Zielgrößenbereich darstellt. Bei der Interpretation von abweichenden, also „perzentilen-

schneidenden“ Wachstumsverläufen sind jedoch folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Eine Wachstumsverlangsamung in den ersten drei Lebensjahren kann Ausdruck eines normalen „catch-down“-Wachstums sein. Kinder mit unterdurchschnittlicher genetischer Zielgröße sind bei der Geburt oft normal groß für das Gestationsalter und wachsen dann mit verminderter Wachstumsrate bzw. „perzentilenschneidend“ in den durch den elterlichen Zielgrößenbereich definierten Perzentilenkanal. Dieses gilt auch für „large for gestational age“-Neugeborene (z.B. aufgrund eines maternalen Diabetes), deren Eltern normal groß sind. Nach der Phase des „catch-down“-Wachstums und nach Erreichen des elterlichen Zielgrößenbereichs ist dann die Wachstumsgeschwindigkeit altersadäquat normal.
- Kinder, bei denen die Pubertätsentwicklung und der damit verbundene Wachstumsschub später einsetzt, haben im Vergleich zu Kindern mit Pubertätsbeginn zum durchschnittlichen Zeitpunkt langsamere, das heißt präpubertäre Wachstumsraten, da die noch fehlende Ausschüttung von Sexualsteroiden eine gegenüber der Norm verminderte Wachstumsrate nach sich zieht. Da die meisten Wachstumskurven Körperhöhen anzeigen, die sich auf einen durchschnittlichen Zeitpunkt des Pubertätsbeginns und des pubertären Wachstumsschubs beziehen, verlaufen die Wachstumskurven von Kindern mit retardierter Pubertät zu diesem Zeitpunkt perzentilenschneidend nach unten. Je mehr sich die Pubertät verzögert, umso ausgeprägter ist auch die Verminderung der Wachstumsrate. Auch dieses Phänomen ist nicht als pathologisch zu werten, solange die Verspätung der Pubertät nicht auf einer krankhaften Ursache beruht. Für diese Kinder sollten daher zum Vergleich korrigierte Referenzdaten verwendet werden, wie sie von Tanner oder Rikken vorgelegt wurden (7,8).
- Es liegt auf der Hand, dass unterdurchschnittliches Wachstum auch mit einem perzentilenschneidenden Verlauf der Gewichtskurve assoziiert sein muss, wenn das jeweilige Körpergewicht adäquat für die Körpergröße ist. Anders ist es, wenn ein Untergewicht in Bezug auf die Körperlänge bzw. -größe besteht, und die Abflachung der Gewichtskurve der Wachstumsverlangsamung vorausgeht. In diesem Fall sind bei der weiteren Abklärung insbesondere Allgemeinerkrankungen zu berücksichtigen, die mit einer negativen Energiebilanz einhergehen, zunächst die Gewichtsentwicklung beeinträchtigen und erst später zur Wachstumsverlangsamung führen (wie zum Beispiel bei Fehlernährung, Malabsorption, chronischen Darm-, Herz-, Lungen- oder Nierenerkrankungen). Die Begriffe „Dystrophie“ bzw. „Gedeihstörung“ charakterisieren diese Konstellation in den ersten drei Lebensjahren besser. Die aufmerksame Betrachtung sowohl der Gewichts-, wie auch der Wachstumskurve führt hier zur Fokussierung auf das ursächliche Problem. In dieser Periode empfiehlt es sich, zusätzliche Diagramme für das längenbezogene Sollgewicht he-

ranzuziehen, in denen die Körperlänge auf der y-Achse und das Gewicht auf der x-Achse aufgetragen sind.

2.7 Pubertätsstand

Ohne Erfassung des Pubertätsstandes ist eine korrekte Interpretation des Wachstums nicht möglich. Das Wachstum in der Pubertät korreliert weniger mit dem Alter als vielmehr mit dem Status der biologischen Reifung. Diese ist klinisch sichtbar an den einzelnen Pubertätsentwicklungsstadien, deren Dokumentation gemäß der Einteilung nach Tanner Bestandteil jeder Wachstumsbeurteilung sein muss. Bei Jungen ist auch das gonadale Volumen zu dokumentieren (gegebenenfalls mit Hilfe eines Orchidometers), da die pubertäre Zunahme des Hodenvolumens den Beginn der männlichen Pubertät markiert (Gonadarche). Das Volumen des Ovars kann nur sonografisch erfasst werden.

2.8 Proportionen

Ist eine Disproportionierung der Körpermaße offensichtlich, müssen spezielle Parameter zur Beurteilung der Körperproportionen erfasst und mit Normdaten verglichen werden. Die Bestimmung der Rumpflänge (liegend gemessen als „Scheitel-Steiß-Länge“, sitzend gemessen als „Sitzhöhe“ bezeichnet) und der Beinlänge bzw. -höhe (liegend bzw. stehend) ermöglicht die Beurteilung einerseits des Wirbelsäulenwachstums und andererseits der Beine. Daraus können Abweichungen der Körperproportionen bestätigt und quantifiziert werden. Die „Sitzhöhe“ wird ermittelt, indem die Körperhöhe gemessen wird, während das Kind auf einem Hocker definierter Höhe (meist 60 cm) sitzt, wobei die Höhe des Hockers von dem ermitteltem Wert abzuziehen ist. Die „subischiale Beinlänge“ wird aus der Differenz Körperhöhe – Sitzhöhe berechnet. Hilfreich ist vor allem der Quotient Sitzlänge/Beinlänge. Er beträgt im Alter von sechs Monaten etwa 1.8 und nimmt – bedingt durch das kräftigere Wachstum der Beine – bis zum Zeitpunkt der Pubertät auf etwa 1.1 ab (9). Die meisten Skelettdysplasien gehen mit dem Leitsymptom Disproportionierung einher, aber auch Endokrinopathien wie Hypothyreose und Rachitis. Die Spannweite wird mittels eines Bandmaßes durch Messung des Abstandes der horizontal ausgestreckten Arme ermittelt (vom Mittelfinger zum Mittelfinger) und korreliert gut mit der Körperhöhe. Zu etwa 80 % beträgt der Unterschied < 5 cm (10).

2.9 Kopfumfang

Vor allem bei der Einordnung eines bereits intrauterin erworbenen und bei Geburt schon vorhandenen Kleinwuchses ist es hilfreich, auch den Kopfumfang zu messen und zu berücksichtigen.

2.10 Knochenalter

Das Wachstumstempo eines Kindes und damit auch seine Körperhöhe zu einem gegebenen Zeitpunkt hängen stärker mit der biologischen Reife zusammen als mit dem chronologischen Alter. Als Maß für die biologische Reife dient der Skelettreifungsstatus, das „Knochenalter“.

Auf einem Röntgenbild der linken Hand werden der Stand der Knochenkernentwicklung, die Weite der Wachstumsfugen und die Form der Epiphysen beurteilt und mit typischen Altersstandards aus einem Atlas verglichen (Methode nach Greulich-Pyle [11]). Dadurch kann die Reifeentwicklung in Jahren ausgedrückt und zum chronologischen Alter in Bezug gesetzt werden. Das „Knochenalter“ kann bezogen auf das chronologische Alter verzögert oder akzeleriert sein, ohne dass eine krankhafte Störung vorliegt, und lediglich auf ein gegenüber dem Durchschnitt langsames oder schnelleres Wachstumstempo verweisen. Es ist auch eng korreliert mit den Stadien der Pubertätsentwicklung. Die Standardabweichung des Knochenalters beträgt im ersten Lebensjahr +/- 2–3 Monate, vom 2.–6. Lebensjahr +/- 6–9 Monate und vom 7.–15. Lebensjahr durchschnittlich +/- 1 Jahr.

2.11 Wachstumsprognose

Ein einfaches Verfahren zur Bestimmung der prospektiven Erwachsenengröße beruht darauf, dass der Perzentilenkanal der gemessenen aktuellen Körperhöhe bis zum 18. Lebensjahr auf der Wachstumskurve verfolgt und die dort angegebene Körperhöhe abgelesen wird (projizierte Endhöhe). Bei Kindern mit verzögertem oder beschleunigtem Wachstum wird die Körperhöhe nicht auf das chronologische Alter, sondern auf das „Knochenalter“ bezogen. Dieses einfache Verfahren kann jedoch nur einen Annäherungswert liefern. Genauere prognostische Aussagen erhält man mit den Methoden von Tanner-Whitehouse (12), Roche-Wainer-Thissen (13) oder Bayley und Pinneau (14). Die letztgenannte Methode wird am häufigsten benutzt und hat sich trotz ihrer Einfachheit im klinischen Alltag bewährt. Es wird in Tabellenform angegeben, welcher Prozentsatz der endgültigen Erwachsenengröße bei einem bestimmten Knochenalter erreicht ist. Bei bekannter aktueller Größe lässt sich daraus mit einer einfachen Dreisatzgleichung die prospektive Erwachsenengröße ermitteln. Im Falle einer Verzögerung oder Beschleunigung des Knochenalters werden spezielle Tabellen für das retardierte bzw. akzelerierte Knochenalter verwendet, wobei die Methodik bei einer Abweichung um >2 SD nicht mehr eingesetzt werden darf. Es ist zu berücksichtigen, dass bei der Berechnung der Wachstumsprognose auf Daten von gesunden Kindern Bezug genommen wird. Bei Vorliegen einer Wachstumsstörung sind die Ergebnisse unzuverlässig.

3. Untersuchungsablauf und Differenzialdiagnose (sh. Abb. 1)

Zu Beginn der Evaluation ist zu klären, wie stark das Ausmaß der Wachstumsabweichung ist:

- In welchem Ausmaß weicht die Körperhöhe von der populationspezifischen Altersnorm und/oder von der genetisch zu erwartenden Größe ab?
- Wie stark ist die Abweichung der Wachstumsrate von der populationspezifischen Altersnorm?

Die Disproportionierung der Körpermaße ist ein Leitsymptom von Skelettdysplasien.

Wenn keine Wachstumsstörung vorliegt, kann die prospektive Erwachsenengröße annähernd berechnet werden.

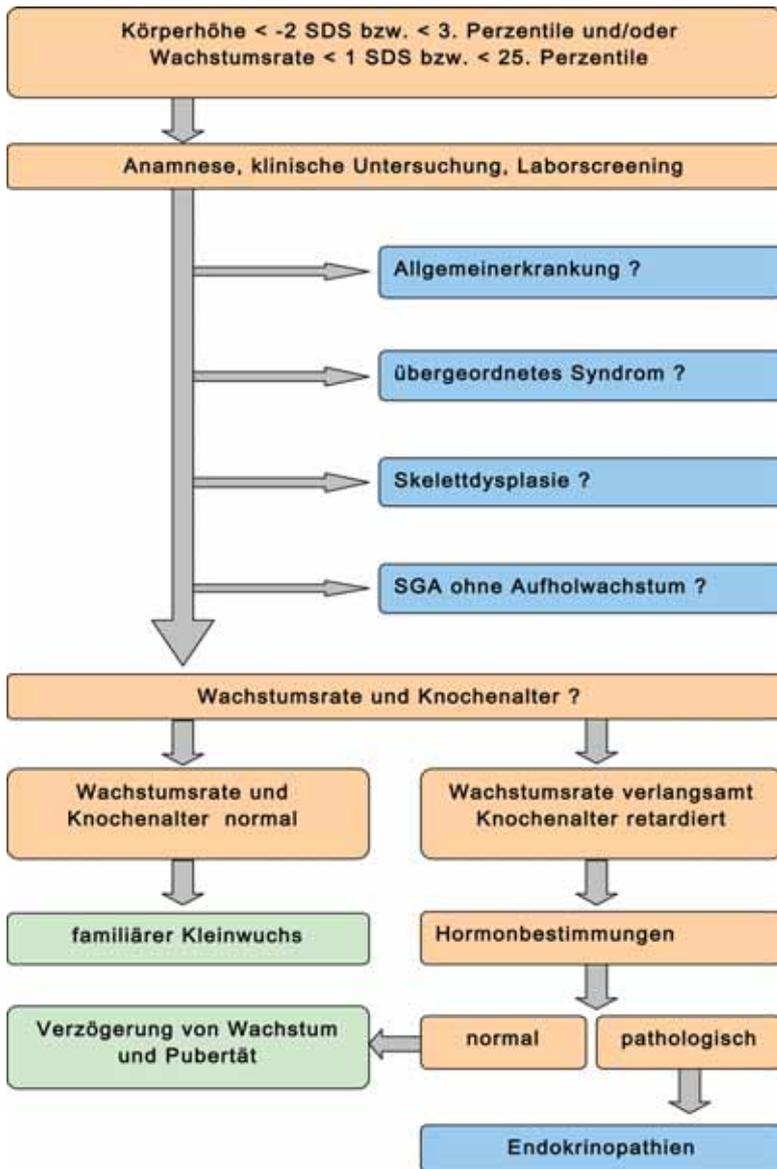


Abb. 1: Differenzialdiagnose des Kleinwuchses und der Wachstumsverlangsamung

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass bei familiärem Hochwuchs und bei erworbenen Störungen lediglich eine Wachstumsverlangsamung bestehen kann und Abklärungsbedarf auch dann gegeben ist, wenn sich noch kein Kleinwuchs entwickelt hat. Das anschließende initiale Work-up beinhaltet die erweiterte Anamnese und die klinische Untersuchung, einschließlich der Dokumentation der Pubertätsmerkmale und eventuell auch der Körperproportionen, sowie die Bestimmung von Routine-Laborparametern (sh. Tab. 2a). Dabei sind die folgenden eventuell wegweisenden Fragen zu klären:

Differenzialblutbild, CRP, BSG, Ferritin, Eisen, GPT, GOT, GGT, AP, Albumin, Kreatinin, Harnstoff, Na, K, Ca, Ph, Blutgasanalyse, Urin-Stix auf pH, spezifisches Gewicht, Glucose, Eiweiß und Blut, Gesamt IgA, IgA-anti-Transglutaminase

Tab. 2a: Laborscreening zum Ausschluss von Allgemeinerkrankungen

- Gibt es Hinweise auf eine Allgemeinerkrankung?
- Sind Merkmale eines Kleinwuchs-Syndroms vorhanden? (sh. 4.1)
- Bestehen Anhaltspunkte für eine Skelettdysplasie? (sh. 4.2)
- Handelt es sich um ein SGA Neu- od. Frühgeborenes ohne ausreichendes Aufholwachstum? (sh. 4.3)

Findet man keine Symptome, die zu den obengenannten diagnostischen Kategorien führen, ist die Bestimmung des „Knochenalters“ der nächste Schritt.

- Normale Wachstumsrate und altersentsprechendes Knochenalter sind typische Merkmale des familiär bedingten Kleinwuchses (sh. 4.5.1)
- Wachstumsverlangsamung und Knochenalterretardierung sind charakteristisch für Endokrinopathien (sh. 4.4), die mit Hilfe von hormonellen Parametern (sh. Tab. 2b) von der häufigeren konstitutionellen Verzögerung des Wachstums und der Pubertät abgegrenzt werden müssen (sh. 4.5.2)

IGF I, IGFBP 3, TSH, fT4, Prolaktin (>8 Jahren), Cortisoltagesprofil im Speichel oder freies Cortisol im 24 h-Urin (bei Verdacht auf Hypercortisolismus)

Tab. 2b: Basale Laborbestimmungen zur Abklärung einer Endokrinopathie

4. Übersicht über wesentliche Wachstumsstörungen

4.1 Syndromaler Kleinwuchs

Die zahlreichen mit Kleinwuchs einhergehenden syndromatischen Störungen sind selbst für den Spezialisten schwer überschaubar und machen häufig die Mitwirkung eines klinisch erfahrenen Humangenetikers bei der Differenzialdiagnose erforderlich. Die Darstellung selbst der häufigeren Kleinwuchs-Syndrome würde den Rahmen dieser Übersicht sprengen. So wird die kurze Beschreibung der syndromatischen Ursachen des Kleinwuchses auf diejenigen Störungen beschränkt, bei denen eine Wachstumshormontherapie erprobt und zugelassen ist, und deren Verknennung dazu führen würde, dass der Kleinwuchs unbehandelt bleibt.

4.1.1 Ullrich-Turner Syndrom (15) und die SHOX-Defizienz (16)

Ursache des **Turner-Syndroms** (Häufigkeit: 1 auf 2.000 Mädchen) ist das teilweise oder vollständige Fehlen eines der beiden X-Chromosomen (Monosomie X) oder seines kurzen Arms (Deletion Xp-) in allen Körperzellen oder einem Teil davon (Mosaik). Der Kleinwuchs entsteht durch das Fehlen einer Kopie des SHOX Gens, dessen diploide Dosis für eine normale Körperhöhe erforderlich ist. Dieses in den Gonosomen lokalisierte Gen spielt eine wichtige Rolle in der Embryonalentwicklung des Skeletts, insbesondere der langen Gliedmaßenkno-

chen. Bei dessen Haploinsuffizienz entwickelt sich dementsprechend ein disproportionierter Kleinwuchs. Aufgrund fehlender weiterer Anteile des X-Chromosomen entstehen zugleich eine Gonadendysgenese mit Ovarialinsuffizienz, ausbleibender Pubertät und Infertilität sowie weitere charakteristische klinische Merkmale in variabler Häufigkeit: Mikrognathie, inverser Haarstrich im Nacken, hoher Gaumen, Ohrmuscheldysplasie, Pterygium colli, weiter Mamillenabstand, Schildthorax und Cubitus valgus. Sehr typisch ist das Auftreten von Lymphoedemen an Hand- und Fußrücken im Neonatalalter. Auch Herz- und Nierenfehlbildungen sowie gehäufte Mittelohrentzündungen und Hörstörungen sind nicht selten. Vor allem Mosaikformen weisen weniger charakteristische Symptome auf und können lediglich durch den Kleinwuchs auffällig werden. Unbehandelt beträgt die Endgröße durchschnittlich ca. 145 cm. Bei frühzeitiger Substitution mit biosynthetischem Wachstumshormon kann eine Verbesserung der Endgröße um ca. 8–10 cm erreicht werden.

Isolierte Deletionen oder Punktmutationen des SHOX-Gens führen ebenfalls zu einer Haploinsuffizienz und zu verschiedenen klinischen Ausprägungsformen des Kleinwuchses, bei denen neben dem Kleinwuchs auch Veränderungen am Skelettsystem auftreten. Betroffen sind auch Jungen. Für das **Léri-Weill Syndrom** sind die Verkürzung der Unterarme und Unterschenkel sowie

eine klinisch und radiologisch auffällige Fehlstellung der Handgelenke charakteristisch, die als Madelung-Deformität bezeichnet wird. Außerdem können ein Muskelhypertrophie, ein hoher Gaumenbogen, verkürzte Mittelhandknochen oder bestimmte radiologische Zeichen vorkommen (vermehrte Strahlentransparenz der ulnaren Radiusmetaphyse, Triangularization der distalen Radiusepiphyse, Pyramidalisation der distalen Carpalreihe, sh. Abb. 2). Oftmals ist der „Body Mass Index“ erhöht. Die Variationsbreite des Kleinwuchses reicht von „sehr klein“ bis „niedrig normal“. Die Skelettveränderungen manifestieren sich in nur wenigen Fällen früh und sind oft während der Pubertät ausgeprägt. Der mesomel **Kleinwuchs vom Typ Langer** ist eine schwerer verlaufende Form mit massiven Skelettdeformitäten und beruht auf homozygoten oder compound-heterozygoten Mutationen des SHOX-Gens. Ein **SHOX-Mangel** kann aber auch bei Kleinwüchsigen ohne Skelettauffälligkeiten vorkommen, bei denen sich keine Ursache finden lässt. Studien weisen darauf hin, dass mehr als 5% Prozent von Individuen mit „idiopathischem Kleinwuchs“ eine SHOX-Mutation tragen (17). Hilfreich für die Entscheidung zur weiteren Diagnostik ist die Berechnung der sogenannten „extremities-trunk ratio“ (sh. Tab. 1). Wenn dieser Wert kleiner ist als $0.5 \times (1.95 + \text{Körperhöhe in [m]})$, sollte eine SHOX-Defizienz in Betracht gezogen und eine molekulargenetische Untersuchung des SHOX

Der Kleinwuchs beim Ullrich-Turner-Syndrom, Prader-Willi-Syndrom und Silver-Russel-Syndrom ist mit Wachstumshormon behandelbar.

Gens und seiner Enhancer-Elemente veranlasst werden. Dieses ist insofern von Bedeutung, als die SHOX-Defizienz eine zugelassene Indikation für eine Wachstumshormonbehandlung darstellt und die Erfolge ähnlich sind wie bei der Behandlung des Kleinwuchses beim Ullrich-Turner Syndrom (18).

4.1.2. Prader-Willi-Syndrom (19)

Betroffene Kinder haben als Säuglinge eine ausgeprägte Muskelhypotonie und zunächst eine Gedeihstörung bedingt durch Trinkschwäche. Die statomotorische Entwicklung des „floppy infant“ verläuft verzögert. Nach dem 6. Monat bessern sich die Ernährungsprobleme deutlich, ab dem 1. Lebensjahr kommt es zunächst zur Normalisierung des Gewichts, später zur progredienten Entwicklung einer Adipositas und schließlich einer Hyperphagie. Besondere Merkmale des Gesichts wie eine relativ schmale Stirn, mandelförmige blaue Augen, Akromikrie, nach unten gerichtete Mundecken sowie helle Haare und weitere charakteristische Symptome wie Strabismus und Kurzsichtigkeit erleichtern die klinische Diagnose. Typisch sind auch Mikropenis und Kryptorchismus bei Jungen sowie unterentwickelte Schamlippen bei Mädchen, die auf den begleitenden hypogonadotropen Hypogonadismus verweisen. Die mentale Retardierung ist unterschiedlich ausgeprägt, das Wesen der Kinder ist ausgesprochen gutmütig und freundlich mit plötzlich einsetzenden affektiven Erregungsphasen, Eigenwilligkeit und schweren Wutausbrüchen. Die sprachlichen Fähigkeiten und das rechnerische Denken sind eingeschränkt. Aufgrund der „Triebenthemmung“ mit gesteigertem Appetit sind verhaltenstherapeutisch orientierte

Maßnahmen erforderlich, eine frühzeitig beginnende, kalorienarme Diät ist unumgänglich. Eine Therapie mit Wachstumshormonen ist indiziert, wobei hier neben dem wachstumsfördernden Effekt vor allem die metabolischen Wirkungen des Wachstumshormons (Muskelaufbau und Fettabbau) im Vordergrund stehen und zu einer normalen Gewichtsentwicklung führen können, wenn die Therapie durch die oben genannten Maßnahmen begleitet und durch regelmäßiges körperliches Training unterstützt wird (20). Ursache dieses meist sporadisch auftretenden Syndroms mit einer Inzidenz von 1:29.000 Neugeborene ist das Fehlen des paternalen Chromosomenabschnitts 15q11–13, der dem sogenannten „genomic imprinting“ unterliegt. Die auf diesem Abschnitt befindlichen Gene sind ausschließlich auf dem paternalen Chromosom aktiv. Das Fehlen der paternalen Kopie kann durch eine Deletion, eine uniparentale maternale Disomie oder einem Fehler in der genomischen Prägung (Imprinting Defekt) hervorgerufen werden.

4.1.3. Silver-Russell-Syndrom (21)

Die führenden Stigmata dieser Störung sind neben dem intrauterin erworbenen proportionierten Kleinwuchs das noch deutlicher verminderte Geburtsgewicht und das dreieckig konfigurierte Gesicht mit breiter vorgewölbter Stirn, der in einem deutlichen Kontrast zu dem kleinem, spitzem Kinn steht. In der Regel ist der Kopfumfang altersbezogen normal, wirkt aber zu groß für den zarten Habitus und vermittelt so den Eindruck eines Hydrozephalus (Pseudo-Hydrozephalus). Typisch sind auch die Klino- und Kamptodaktylie des Kleinfingers sowie die Asymmetrie der Gliedmaßen bis hin zur Hemi-

Die verschiedenen Formen der Skelettdysplasien sind jeweils selten, deren Gesamtheit jedoch recht häufig.



Abb. 2: Die Madelung-Deformität (Mit Dank an Prof. P. Meinecke, der die Röntgenbilder freundlicherweise zur Verfügung gestellt hat.)

hypertrophie. Im Säuglings- und frühen Kleinkindesalter dominieren Fütterungs- und Ernährungsprobleme den Alltag, Hypoglykämien sind nicht selten. Der Erwerb motorischer Geschicklichkeit verläuft verzögert, eine milde mentale Retardierung kann vorkommen. Die Knochenreifung ist meistens verzögert. Da es für dieses meist sporadisch auftretende Syndrom kein einheitliches Erbmuster gibt und unterschiedliche Chromosomenbesonderheiten als Ursache in Frage kommen, ist das klinische Bild heterogen. Die Diagnose erfolgt überwiegend klinisch, sie kann aber durch den Nachweis einer molekularen Anomalie bestätigt werden. In 10% der Fälle besteht eine maternale uniparentale Disomie des Chromosoms 7. Veränderungen am Chromosomenabschnitt 11p15 sind häufiger. Bei den in 11p15 lokalisierten wachstumsrelevanten Genen, die der genomischen Prägung unterliegen, handelt es sich um paternal exprimierte wachstumsfördernde oder maternal exprimierte wachstumshemmende Faktoren. Eine Störung des Expressionsgleichgewichts dieser Gene durch uniparentale Disomie, Duplikationen oder durch Fehler in der genomischen Prägung führen zur Wachstumsstörung beim Silver-Russell Syndrom. Der postnatale Kleinwuchs bleibt bestehen und stellt unter Einhaltung bestimmter Kriterien (siehe unter 4.3) eine Indikation für eine Wachstumshormontherapie dar, von der die meisten, wenn auch nicht alle Patienten profitieren (22). Ohne Therapie kann die zu erwartende Endgrößen erheblich eingeschränkt sein (ca. 140 cm für Mädchen und 150 cm für Jungen).

4.2 Skelettdysplasien (23)

Hierbei handelt es sich um eine sehr heterogene Gruppe von meist erblich bedingten Entwicklungsstörungen des Knorpel-Knochen-Gewebes, deren Gesamthäufigkeit mit 1:1000 nicht gering ist. Schwachformen können der Diagnose leicht entgehen. Häufiges, aber nicht obligates Leitsymptom der Skelettdysplasien ist die Disproportionierung, die dann fehlen kann, wenn sowohl das Wirbelsäulen-, als auch Extremitätenwachstum betroffen sind. Sind vor allem die Extremitäten verkürzt, handelt es sich um einen mikromelen Kleinwuchs. Betrifft die Verkürzung bevorzugt bestimmte Extremitätenabschnitte, so spricht man von einem rhizomelen (Oberarme und Oberschenkel), mesomelen (Unterarme und Unterschenkel) oder akromelen (Hände und Füße) Kleinwuchs. Besondere Gesichts- und Schädelformen, skelettäre Symptome wie Skoliose, Arthrosen, Kontrakturen, Deformitäten und Frakturen sowie extraskelettäre Komplikationen wie Netzhautablösung oder Myopie, Schwerhörigkeit, Hydrocephalus, neurologische Ausfälle und Nephropathien können wegweisend sein. Zur Klärung sind neben der Röntgenaufnahme der Hand weitere Röntgenbilder der Wirbelsäule, des Beckens und des Femur notwendig. Oft ist die Hinzuziehung eines Humangenetiklers mit langjähriger klinischer, radiologischer und genetischer Erfahrung oder die Konsultation eines internetbasierten Experten-Netzwerks (<http://www.skelnet.de>) anzuraten.

SDS für Geburtsgewicht oder Geburtslänge (gestationsalterbezogen) < -2
Alter bei Therapiebeginn \geq 4 Jahre
SDS für Körperhöhe mit 4 Jahren < -2,5
SDS für die Wachstumsgeschwindigkeit im Jahr vor Therapiebeginn < 0
SDS für Körperhöhe - SDS für die genetische Zielgröße < -1

Tab. 3: Kriterien für die Wachstumshormontherapie von SGA Kindern

4.3 SGA Neu- oder Frühgeborene ohne ausreichendes Aufholwachstum (24)

Die Abkürzung SGA bezeichnet Kinder, deren Körperlänge und/ oder -Gewicht bereits bei der Geburt mehr als -2 SDS von der Norm abweichen. Als mögliche Gründe für den intrauterin erworbenen Kleinwuchs gelten Krankheiten, Alter oder Mangelernährung der Mutter, Medikamente, Alkohol-, Nikotin- und Drogenkonsum während der Schwangerschaft sowie vorgeburtliche Infektionskrankheiten, Mehrlingschwangerschaften oder eine Plazentainsuffizienz. Während der größere Anteil der SGA Kinder nach der Geburt ein Aufholwachstum zeigt, bleibt dieses in ca. 10–15 % dieser Kinder aus, bei denen überzufällig häufig ein frühnormaler Pubertätsbeginn mit Akzeleration des Knochenalters zum zusätzlichen Verlust an Wachstumspotential führt. So liegt bei 13 % dieser Kinder die Körperhöhe als Erwachsene etwa 11 cm unterhalb der Norm. Häufig treten bei diesen

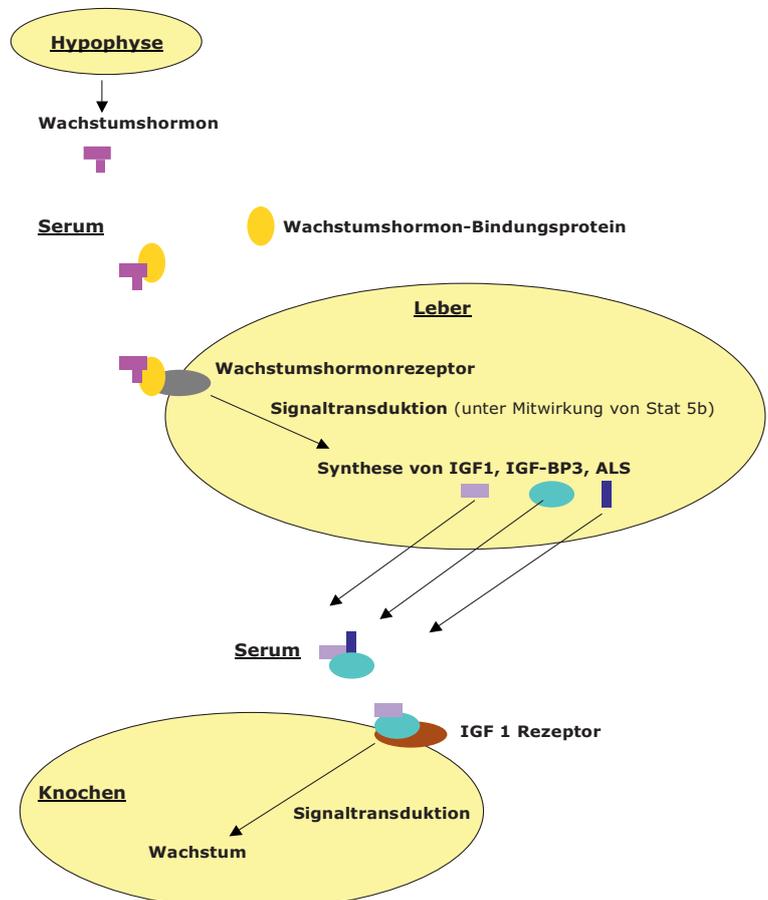


Abb. 3: Die Wachstumshormon / IGF 1-Achse

Akute oder chronische Mangelernährung
 Anorexia nervosa
 Chronische organische Erkrankung
 Schlecht eingestellter Diabetes mellitus
 Leberfunktionsstörung
 Hypercortisolismus
 Hypothyreose
 Hypogonadismus
 Verzögerung von Wachstum und Pubertät
 Wachstumshormonmangel
 Wachstumshormoninsensitivität

Tab. 4: Ursachen eines IGF 1- Mangels

Kindern auch kognitive Entwicklungsprobleme, Teilleistungsstörungen und ADHS auf. Wenn kein spontanes Aufholwachstum einsetzt, kann eine Therapie mit Wachstumshormon die Körpergröße normalisieren (25). Der Einsatz von Wachstumshormon bleibt jedoch auf diejenigen Kinder beschränkt, die bestimmte auxologische Kriterien erfüllen (sh. Tab. 3). Wichtig ist der Hinweis darauf, dass die bereits intrauterin einsetzende Wachstumsretardierung auch ein Leitsymptom von Kindern mit Wachstumshormon-Insensitivität (26) bei normaler Wachstumshormonsekretion sein kann (sh. unter 4.4.2). Die Differenzialdiagnose dieser sehr seltenen Störungen der somatotropen Achse (sh. Abb. 3) ist insofern wichtig, als manche Formen (zum Beispiel die Wachstumshormonrezeptorresistenz) seit einigen Jahren mit rekombinantem IGF behandelt werden kann (27).

Ein Wachstumshormonmangel gilt dann als nachgewiesen, wenn die Wachstumshormonsekretion in zwei Stimulationstests unzureichend ist.

4.4 Endokrinopathien

4.4.1 Hypothyreose

Aufgrund des TSH-Neugeborenen-Screenings kommt eine im Neugeborenenalter beginnende primäre Hypothyreose als Kleinwuchsursache kaum noch vor. Selten können aber angeborene Thyroxin-Synthesedefekte oder nur mäßig ausgeprägte Hypoplasien der Schilddrüse spät manifest werden und wie auch die erworbene Autoimmunthyreoiditis zur hypothyreten Stoffwechsellaage mit ihren typischen Symptomen (Adynamie, Mimikarmut, kühle und trockene Haut, spröde Haare, Obstipation, Gewichtszunahme) und zur Wachstumsretardierung führen. Die starke Retardierung des Knochenalters und die verminderte Beinlänge sind charakteristisch. Die Diagnostik stellt keine großen Anforderungen an den Untersucher (Bestimmung von TSH, fT4, TPO-Antikörpern sowie die Sonografie der Schilddrüse).

4.4.2 Hypophysär/hypothalamischer Kleinwuchs (28)

Die Häufigkeit eines Wachstumshormonmangels, der angeboren oder erworben sein kann, wird mit 1:4.000 bis 1:10.000 angegeben. Neben erbten Fehlanlagen der Hirnanhangsdrüse aufgrund von Genmutationen von Transkriptionsfaktoren für die embryonale Hypophysenentwicklung (POU1, PROP-1, LHX3, HESX1 etc.) und anderen hypophysären Anlagestörungen gehen auch viele Syndrome und Mittelliniendefekte mit einem Wachstumshormonmangel einher, häufig assoziiert auch

mit Ausfällen anderer hypophysärer Hormone. Erworbene Formen entstehen durch Zerstörung der Hypophyse und/oder des Hypothalamus durch entzündliche und traumatische Prozesse, aber auch durch Hämochromatose, Histiocytose, Sarkoidose und Tumoren (Cranio-pharyngeome, Hypophysenadenome) sowie durch deren notwendige chirurgische und Strahlentherapie. Häufig ist die Ursache nicht zu finden (isolierter idiopathischer Wachstumshormonmangel).

Bei den angeborenen Formen tritt die Verlangsamung des Wachstums meist ab dem 2.–3. Lebensjahr in Erscheinung, die Wachstumsrate befindet sich unterhalb der 25. Perzentile für die Altersnorm. Der Kleinwuchs ist proportioniert. Bei einem absoluten Mangel ist oft eine abdominell betonte Adipositas vorhanden, die Muskelmasse und -kraft sind verringert. Die Patienten weisen eine Akromikrie und puppenhafte Gesichtszüge auf. Das Knochenalter ist meist geringer verzögert als das Wachstum, bei unbehandelten Patienten kommt es zur Retardierung der Pubertät. Bei einem partiellen Mangel mit fehlenden morphologischen Merkmalen ist die Abgrenzung von einer konstitutionellen Verzögerung des Wachstums und der Pubertät häufig nur durch Laborparameter möglich. Bei der Differenzierung ist die Messung von IGF 1 und seines Bindungsproteins IGF BP3 weiterführend und stellt gewissermaßen eine indirekte Funktionsprüfung der Wachstumshormonwirkung dar. Da das Wachstumshormon selbst nur nachts und episodisch ausgeschüttet wird und tagsüber in sehr geringen Serumkonzentrationen vorliegt, sind einzelne tagsüber durchgeführte Einzelmessungen nicht sinnvoll. Beide Substanzen sind in konstanter Konzentration im Blut vorhanden und wachstumshormon-abhängig. Eine Erniedrigung zeigt mit hoher Sensitivität einen verminderten Wachstumshormoneffekt an. Die Spezifität ist jedoch gering, da auch viele nicht hormonell bedingte Kleinwuchsformen und Normvarianten des Wachstums, sowie Untergewicht mit verminderten Konzentrationen einhergehen können (sh. Tab. 4). IGF 1- und IGF BP 3-Werte < -2 SDS bezogen auf das chronologische Alter machen nach Ausschluss der oben genannten Ursachen eine Störung der Wachstumshormon-IGF-I Achse wahrscheinlich, während dieses bei Werten > -1 SDS unwahrscheinlich ist. Voraussetzung für die Beurteilbarkeit der Werte ist das Vorliegen methodenspezifischer alters- und geschlechtsbezogener Referenzwerte. Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse verschiedener Bestimmungsmethoden ist nicht gewährleistet. Wenn der Verdacht auf einen Wachstumshormonmangel durch Bestimmungen des IGF 1 und IGFBP 3 erhärtet ist, werden Funktionstests erforderlich, bei denen die Ausschüttung von Wachstumshormon durch pharmakologische Stimuli ausgelöst wird. Bei gestörter Sekretion bleibt der Anstieg des Wachstumshormons im Serum über einen festgelegten Grenzwert aus. Die Diagnose eines Mangels gilt erst dann als bestätigt, wenn sich dieses Ergebnis auch in einem zweiten Stimulationstest wiederholen lässt. Die Beurteilung der Stimulationstests ist schwierig und setzt eine genaue Kenntnis der verwendeten Testverfahren und Messmethoden vo-

raus. Wachstumshormon kommt im Blut nicht als monomere Substanz vor, sondern in zahlreichen teils aktiven, teils inaktiven molekularen Varianten, die von den in Gebrauch befindlichen verschiedenen Messmethoden in unterschiedlicher Weise detektiert werden. Die mit verschiedenen Assays erhaltenen Ergebnisse können nicht einfach mit Hilfe von Umrechnungsfaktoren ineinander überführt werden, die Grenzwerte für die Diagnose eines Wachstumshormonmangels müssen methodenspezifisch ermittelt werden. Ein „Goldstandard“ für die Messung von Wachstumshormon existiert nicht. Eine dringend notwendige Vereinheitlichung der diagnostischen Aussage verschiedener Messmethoden ist bislang ausstehend. Daher gehört die spezielle Diagnostik eines Wachstumshormonmangels in die Hand eines pädiatrischen Endokrinologen. Nach Verifizierung der Diagnose muss gezielt der Ausfall weiterer hypophysärer Hormone untersucht und ein MRT zum Ausschluss eines intrakraniellen Prozesses durchgeführt werden, bevor die Substitutionstherapie begonnen wird. Auf folgende Aspekte des Wachstumshormonmangels sei noch besonders hingewiesen:

- Einzelne Patienten können bereits im Säuglingsalter durch eine Hypoglykämie, Hyperbilirubinämie, Cholestase und einen Mikropenis bei Jungen auffällig werden (29). Meist sind dann multiple hypophysäre Hormone ausgefallen, wobei auch die Steuerung der Cortisolausschüttung betroffen sein kann. In der Hypoglykämiediagnostik des Neugeborenen müssen daher immer auch das Wachstumshormon und das Cortisol mitbestimmt werden.
- Bei der neurosekretorischen Dysfunktion ist die hypophysäre Wachstumshormonsekretion intakt, aber die körpereigene hypothalamische Stimulation insuffizient. In diesem Fall fallen die Stimulationstests normal aus. Wegweisend ist dann nur die Untersuchung der nächtlichen Spontansekretion durch Messung der Wachstumshormonkonzentration in seriell gewonnenen Serumproben in einem Abstand von 20 bis 30 Minuten.
- Kinder, die sich unmittelbar vor der Pubertät befinden, haben physiologisch eine geringere Wachstumshormonsekretion. Bei verzögertem Pu-

bertätsbeginn ist die Verminderung der Sekretion ausgeprägter, sodass ein transienter Wachstumshormonmangel auftreten kann, der nicht behandlungsbedürftig ist. Daher muss dem Funktionstest bei präpubertären Jungen im Alter ≥ 10 Jahren und bei präpubertären Mädchen im Alter ≥ 8 Jahren ein „Priming“ mit Sexualsteroiden vorausgehen, damit die gemessenen Werte mit denen von bereits pubertierenden Kindern vergleichbar sind, und der üblicherweise verwendete cut-off Wert Gültigkeit hat.

- Bei Patienten mit signifikant erniedrigten Werten für IGF 1 und IGF BP3, bei denen ein Wachstumshormonmangel ausgeschlossen wurde, muss der Verdacht auf eine seltene Form der Wachstumshormon-Insensitivität geäußert werden (26). Patienten mit einer Wachstumshormonrezeptorresistenz (**Laron-Syndrom**) fallen durch eine prominente Stirn, flache Orbita, einen flachen Nasenrücken, blaue Skleren und eine besonders hohe Stimme auf. Verspäteter Zahndurchbruch und eine Hüftdysplasie können weitere Symptome sein. Ein Laron-Syndrom ähnlicher Phänotyp ist mit Immunschwäche assoziiert. Die Ursache dieser Form ist der Mangel an STAT5b, einem Protein, das eine Rolle in der Signalkaskade der wachstumshormonaktivierten Zelle spielt. Beide Störungen sowie IGF 1-Mutationen können mit rekombinantem IGF 1 behandelt werden (30), während für die IGF-Resistenz keine wirksame Therapie zur Verfügung steht.

4.4.3. *Hypercortisolismus*

Da Cortisol als kataboles Hormon wachstumshemmend wirkt, sind Zustände mit dessen Überschuss in der Differenzialdiagnose des Kleinwuchses zu berücksichtigen. Neben der Wachstumsverlangsamung ist die Gewichtszunahme auffällig. Das klinische Bild mit Stammfettsucht, „Stiernacken“, „Vollmondgesicht“, Hypertrichosis und Striae ist nicht verkennbar, kann aber zu Beginn nur diskret ausgeprägt sein. Sehr hilfreich ist der Vergleich von Bildern aus früheren Jahren, da die Veränderungen für den Untersucher dann sehr augenfällig werden. Adynamie durch Muskelschwund sowie eine arterielle Hypertonie sind weitere Begleiterscheinungen. Ätiologisch ist bei

älteren Kinder vorrangig an ein hypophysäres Adenom (Morbus Cushing), bei jüngeren Kindern an einen Nebennierentumor zu denken. Die ektope ACTH-Sekretion und die mikronoduläre Hyperplasie der Nebennierenrinde sind sehr selten.

4.5 Normvarianten

4.5.1 Familiärer Kleinwuchs

Die Körperhöhe dieser Kinder weicht von der Norm im selben Ausmaß ab wie die genetischen Zielgröße von der durchschnittlichen Erwachsenengröße. Die Wachstumskurve verläuft im Perzentilenkanal des genetischen Zielbereichs und parallel zu ihr. Eine krankhafte Ursache ist nicht auszumachen, meist sind beide Eltern zu klein, zumindest aber ein Elternteil. Das Knochenalter ist altersentsprechend, die Pubertätsentwicklung völlig ungestört.

4.5.2 Konstitutionelle Verzögerung von Wachstum und Pubertät

Eine weitere Normvariante stellen die Kinder mit verspäteter biologischer Reifung dar. Diese ‚Spätentwickler‘ wachsen langsam, haben eine spätere Pubertätsentwicklung und wachsen noch weiter, wenn die meisten anderen Jugendlichen ihr Wachstum beendet haben. Sie erreichen die der genetischen Zielgröße entsprechende Erwachsenengröße später. Die Wachstumsprognose ist nicht oder nur gering eingeschränkt, der Kleinwuchs ist transient. Dem Ausmaß der Verzögerung entsprechend ist auch das Knochenalter retardiert. Wenn die Körperhöhe zum durchschnittlichen Zeitpunkt des Pubertätsbeginns von dem zuvor eingehaltenen Perzentil abweicht, ist die „konstitutionelle Verzögerung von Wachstum und Pubertät“ die wichtigste und auch häufigste Differenzialdiagnose. Sie kann sowohl bei kleinwüchsigen, als auch normal großen oder hochwüchsigen Jugendlichen auftreten. In vielen Fällen weisen anamnestiche Angaben auf diese Diagnose hin, da nicht selten auch Eltern oder ältere Geschwister eine ähnliche Entwicklung durchlaufen haben. Die konstitutionelle Verzögerung von Wachstum und Pubertät stellt immer eine

Ausschlussdiagnose dar. Die Wachstumsverlangsamung dieser Kinder und Jugendlichen geht oft mit erniedrigten Werten für IGF1 und IGF BP3 einher, die in der Regel dem Knochenalter entsprechen. Bei noch niedrigeren Werten kann der Ausschluss eines Wachstumshormonmangels notwendig werden. Auf die Notwendigkeit, bei der Indikationsstellung für die Wachstumshormondiagnostik besondere Normdaten für die jährlichen Wachstumsraten dieser Kinder und Jugendlichen zu verwenden, und auf das dann notwendige „priming“ wurde bereits hingewiesen.

4.6 Idiopathischer, nicht familiärer Kleinwuchs

Auch nach Ausschluss aller genannten Störungen bleibt ein Anteil von Patienten zurück, bei denen der Kleinwuchs ursächlich ungeklärt bleibt. Da die Wachstumshormontherapie dieser Kinder nicht zugelassen ist, kann man sie lediglich in der Entwicklung von geeigneten Coping-Strategien unterstützen, die sie zur Bewältigung ihrer abweichenden Körperhöhe aufbauen müssen und häufig auch bereits aufgebaut haben. Wiederholte ärztliche Untersuchungen und übertriebene Sorgen der Eltern im Hinblick auf die Zukunft können die Kompensationsstrategien der Kinder torpedieren und den Kleinwuchs erst recht zu einem Problem machen, zumal für die große Gruppe der gesunden kleinwüchsigen Kinder der Nachweis einer psychosozialen Benachteiligung im Erwachsenenalter nicht zweifelsfrei erbracht werden konnte.

Literatur beim Verfasser

Interessenkonflikt: Der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Korrespondenzadresse:
Dr. med. Halit Ilker Akkurt
Kinderendokrinologie/-diabetologie
MVZ am AKK GmbH
Bleickenallee 38
22763 Hamburg
E-Mail: ilker.akkurt@mvz-am-akk.de

Red.: Riedel

Eine einfache Ernährungsintervention verbessert den Vitamin D-Status von Klein- und Vorschulkindern

Hintergrund

Vitamin D und seine Bedeutung für die Gesundheit des Menschen haben in den letzten Jahren erhöhte Aufmerksamkeit in der Wissenschaft erfahren. Studien haben gezeigt, dass ein Großteil der Kinder und Erwachsenen in Nord- und Mitteleuropa, vor allem im Winter, unzureichende Vitamin D (25(OH)D)-Spiegel im Blut aufweisen. Auch deutsche Kinder und Jugendliche sind unzureichend mit Vitamin D versorgt (25(OH)D < 20 ng/ml) (1-4). Neben der Beeinflussung des Knochenstoffwechsels wird eine unzureichende Vitamin D-Versorgung zunehmend auch mit einem allgemein erhöhten gesundheitlichen Risiko assoziiert (5, 6).

Die aktuellen deutschen Empfehlungen einer ausreichenden Vitamin D-Zufuhr für Kinder ab dem 1. Lebensjahr liegen derzeit bei 20 µg/Tag (entsprechend 800 IE¹). Dieser Bedarf sollte durch Sonnenexposition und Lebensmittelzufuhr gedeckt werden (7). Die Ernährungskommission der DGKJ orientiert sich an den amerikanischen Empfehlungen des Institute of Medicine, die eine Vitamin D-Gesamtzufuhr von 15 µg/Tag für wünschenswert halten (8). Die Umsetzung dieser Empfehlung ist aber aufgrund des Lebensstils, der mangelnden endogenen Synthese über die Haut aufgrund der geografischen Gegebenheiten (vor allem im Winter) und Sonnenschutzempfehlungen und des geringen Angebots Vitamin D-reicher Lebensmittel nicht möglich. Zur Deckung des täglichen Vitamin D-Bedarfs vor allem während der Wintermonate ist deshalb eine ergänzende Zufuhr, medikamentös oder mit angereicherten Nahrungsmitteln, empfehlenswert. Eine in die alltägliche Kost eingebundene Vitamin D-Quelle wäre daher insbesondere für die Altersgruppe der Kleinkinder und Kinder von großem Vorteil.

Ziel der Kindermilch (KiMi)-Interventionsstudie war es zu zeigen, dass die Anreicherung von Milch mit Vitamin D eine wirksame und sichere Möglichkeit bietet, den Vitamin-Versorgungszustand bei Kindern in Deutschland zu verbessern.

Studiendesign

Die Untersuchung wurde als prospektive, randomisierte, doppelblinde, kontrollierte Interventionsstudie mit Paralleldesign in Zusammenarbeit mit sieben Kinderarzt-Praxen im Raum Mülheim/Ruhr und Düsseldorf durchgeführt.

Primäres Studienziel war die Prüfung der Frage, ob der tägliche Konsum einer Vitamin D angereicherten Kindermilch den saisonal bedingten Abfall der Vitamin

D (25(OH)D)-Serumkonzentration in den Wintermonaten bei Kindern im Alter von 2–6 Jahren im Vergleich zu Kuhmilch verhindern kann. **Sekundär** galt es zu zeigen, dass die tägliche Gabe einer Vitamin D angereicherten Kindermilch über das gesamte Jahr, unter Berücksichtigung der endogenen Vitamin D-Synthese in den Sommermonaten, als sicher angesehen werden kann. Weiterhin wurde untersucht, ob eine tägliche Vitamin D-Gabe über Kindermilch während der Wintermonate zu einer Verminderung der Infekthäufigkeit in der Zielgruppe beitragen kann.

Kinder im Alter von 2–6 Jahren wurden durch die Kinderärzte nach Ansprache der Eltern während der Sprechstunden rekrutiert. Es wurden 92 gesunde Kinder zwischen Oktober und November 2010 in die Studie eingeschlossen (statistische Fallzahlberechnung lag zugrunde). Die Interventionsgruppe erhielt eine protein- und fettreduzierte Kindermilch, angereichert mit Vitamin D (2,85 µg/100 ml), die Kontrollgruppe eine teilentrahmte Kuhmilch mit natürlichem Vitamin D-Gehalt (0,03 µg/100 ml). Im Vergleich zu der in der Kontrollgruppe eingesetzten fettreduzierten Kuhmilch, enthielt die nach DGKJ-Vorgaben konzipierte Kindermilch (9) der Interventionsgruppe weniger Eiweiß, einen höheren Gehalt an Omega-3 Fettsäuren sowie Eisen, Vitamin E, K und Folsäure. Um eine doppelte Blindung sicherzustellen, wurden die Studienmilchen in identischen weißen, mit Code-Nummern versehenen Ein Liter-Flaschen bereitgestellt, die keinen Rückschluss auf den eigentlichen Inhalt zuließen. Der Geschmack der Studienmilchen wurde durch Zusatz von Vanillin vereinheitlicht. Die Studienmilchen (ultrahocherhitzt) wiesen eine Haltbarkeit von sechs Monaten auf und wurden in zwei Chargen an die Prüfärzte ausgeliefert. Während der Studiendauer, von November 2010 bis Juli 2011, sollten die Kinder täglich 330 bis 350 ml der zugeteilten Studienmilch trinken, entsprechend den Empfehlungen des Forschungsinstituts für Kinderernährung (FKE) für diese Altersgruppe (10).

Im Studienverlauf wurden drei Visiten durch den Kinder- und Jugendarzt durchgeführt: vor dem Winter (Oktober/November), nach dem Winter (Ende Februar) und im Sommer (Ende Juli). Neben der körperlichen Untersuchung wurden Blutproben zur Bestimmung der Serumkonzentrationen von 25(OH)D, Parathormon (PTH), Calcium (Ca), Alkalischer Phosphatase (AP) und C-reaktiven Protein (CRP) entnommen. Die Dokumentation der Trinkmenge und der im Studienverlauf aufgetretenen Infekte (Mittelohrentzündung, respiratorische Infekte, Magen-Darm-Infekte, einschließlich Fieber und



Dr. Jürgen Hower

¹) 1 µg Vitamin D entspricht 40 IE

Antibiotika-Einnahme) erfolgte täglich durch die Eltern in einem Tagebuch und wurde zusätzlich von der Studienschwester (bzgl. der Trinkmenge) bzw. dem Kinder- und Jugendarzt (bzgl. den Begleiterkrankungen) auf Plausibilität geprüft. Die während der Studie aufgetretenen UE²⁾ und SUE³⁾ wurden von den Kinder- und Jugendärzten dokumentiert und vom Monitor geprüft. Des Weiteren wurde an zwei Zeitpunkten, im Dezember 2010 und April 2011, retrospektiv die Verzehrsmenge und -häufigkeit Vitamin D-haltiger Lebensmittel (z.B. Fisch, Milch und Milchprodukte, Pilze, Eier, Streichfette) abgefragt. Die Betreuung der Familien während der Studie fand durch den Kinder- und Jugendarzt und durch die Studienschwester statt.

Die Studie wurde in Anlehnung an die Deklaration von Helsinki sowie die ICH-GCP Richtlinien durchgeführt. Das Studienprotokoll wurde durch die lokale Ethikkommission der Ärztekammer Nordrhein genehmigt. Die schriftliche Einwilligung beider Eltern war Voraussetzung für die Studienteilnahme der Kinder.

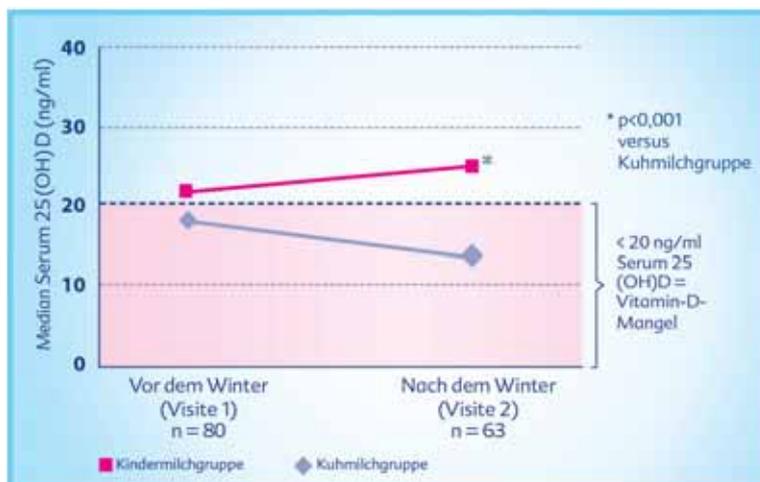
Weitere methodische Details sind in der englischsprachigen Publikation der Studie nachzulesen (Hower J, et al. *Vitamin D fortification of growing up milk prevents decrease of serum 25-hydroxyvitamin D concentrations during winter: a clinical intervention study in Germany. Eur J Pediatr DOI 10.1007/s00431-013-2092-6*).

Ergebnisse

Studienpopulation

Insgesamt erfüllten 92 Kinder die Ein- und Ausschlusskriterien. Diese wurden entsprechend den an den Studienzentren vorliegenden Zuweisungslisten der Studienmilch auf die zwei Studienarme verteilt. Nach Bestimmung der 25(OH)D-Konzentration zu Studienbeginn mussten zwölf Kinder (Intervention: n=5, Kontrolle: n=7) wegen bestehenden Vitamin D-Mangels (25(OH)D <10 ng/ml) von der Studienteilnahme ausgeschlossen werden. Entsprechend begannen 80 Kinder die Interventionsphase (Intervention: n=46, Kontrolle: n=34). Die Winterphase beendeten 63 Kinder (Intervention: n=39, Kontrolle: n=24) und die Gesamtstudie beendeten 53 Kinder (Intervention: n=35, Kontrolle: n=18).

Abb. 1: Veränderung der Vitamin D-Serumkonzentration im Winter



Beide Studiengruppen unterschieden sich nicht hinsichtlich Alter, Geschlecht, Größe, Gewicht und Hautfarbe. Die Studienteilnehmer waren hauptsächlich hellhäutig. Lediglich beim Rauchverhalten der Eltern (als potentieller Einflussfaktor auf die Infektionsrate) gab es Gruppenunterschiede (beide Eltern Raucher: Intervention 24% > Kontrolle 6%; Mutter raucht: Intervention 11% > Kontrolle 0%, p<0,05). Ein Aufenthalt in einer sonnenreichen Region während der Wintermonate wurde nur bei drei Kindern beobachtet.

Trinkverhalten und Vitamin D-Zufuhr

Hinsichtlich der Anzahl der Tage, an denen die Studienmilch tatsächlich getrunken wurde, und der täglichen Trinkmenge über den gesamten Studienzeitraum unterschieden sich die beiden Gruppen nicht signifikant voneinander. Die Studienmilchen wurden im Mittel an 80% der per Protokoll geforderten Tage getrunken. Die täglich getrunkene Studienmilchmenge betrug 234 ml (Median). Dies entspricht einer mittleren täglichen Vitamin D-Aufnahme über die Studienmilch von 7,1 µg in der Interventionsgruppe und 0,1 µg in der Kontrollgruppe. Die zusätzliche mittlere tägliche Vitamin D-Zufuhr über die Ernährung war in beiden Studiengruppen gleich und betrug 1,9 µg (Median).

Vitamin D-Serumspiegel

Der zu Beginn der Studie (vor dem Winter) gemessene mittlere 25(OH)D-Serumspiegel der Kinder war in beiden Studiengruppen ohne signifikanten Unterschied und betrug 21,5 ng/ml (Median; Spanne 10,1-43,0 ng/ml) in der Studiengruppe und 18,4 ng/ml (Median; Spanne 11,0-44,9 ng/ml) in der Kontrollgruppe. Nach dem Winter wiesen beide Gruppen unterschiedliche 25(OH)D-Spiegel auf (p<0,001). Während die mittlere 25(OH)D-Konzentration der Kontrollgruppe über die Wintermonate auf 13,6 ng/ml abfiel (Median; Spanne 7,0-36,8 ng/ml), stieg die der Interventionsgruppe auf 24,8 ng/ml an (Median; Spanne 7,0-48,2 ng/ml) (Abb. 1). Die im Sommer bestimmte mittlere 25(OH)D-Konzentration war in beiden Gruppen nahezu gleich und betrug 27,6 ng/ml in der Studiengruppe und 27,4 ng/ml in der Kontrollgruppe (Beides Medianwerte, nicht signifikant). Durchschnittliche Aufenthaltsdauer im Freien, BMI sowie die zusätzliche Vitamin D-Aufnahme über die Familienkost beeinflussten den 25(OH)D-Spiegel bzgl. des primären Zielparameters nicht.

Infektionshäufigkeit

Die Häufigkeit dreier für die Zielgruppe typischer Infektionen, nämlich Mittelohrentzündungen, respiratorische Infekte sowie Magen-Darm-Infekte, war in beiden Gruppen gleich.

Sicherheitsparameter

Die für die Beurteilung der Sicherheit einer ganzjährigen Gabe Vitamin D angereicherter Kindermilch bestimmten Parameter PTH, Ca, AP und CRP lagen, ebenso

²⁾ Unerwünschtes Ereignis

³⁾ Schweres unerwünschtes Ereignis

wie die Parameter des großen Blutbildes, bei allen Kindern und über die gesamte Studiendauer im für das Alter vorgegebenen Referenzbereich. Die beiden Studiengruppen unterschieden sich nicht voneinander.

Die Entwicklung aller Kinder war altersgerecht. Es gab weder bei der Körpergröße noch beim Körpergewicht signifikante Unterschiede in den Studiengruppen.

Diskussion

Die Ergebnisse der KiMi-Studie zeigen, dass Vitamin D angereicherte Kindermilch, den saisonal bedingten Abfall der 25(OH)D-Serumkonzentration im Winter unterhalb der allgemein als kritisch angesehenen Grenze von 20 ng/ml verhindert und den Vitamin D-Status von Kindern im Alter von 2–6 Jahren verbessern kann. Hierbei ist hervorzuheben, dass die Verbesserung bereits bei einer Trinkmenge von täglich 234 ml (Median) erreicht wurde; also deutlich weniger, als es das Studienprotokoll vorgesehen hatte. Des Weiteren wurde gezeigt, dass eine Fortführung des Verzehrs der angereicherten Kindermilch auch in den Sommermonaten sicher war.

Im Sommer wiesen zwar die Kinder beider Studiengruppen im Mittel gleich hohe Serum-25(OH)D-Konzentrationen auf, aber der Anteil der Kinder, die die von der DGKJ als ausreichend versorgt angesehene 25(OH)D-Konzentration von ≥ 20 ng/ml erreichten (8), lag sowohl nach dem Winter als auch im Sommer in der Interventionsgruppe höher als in der Kontrollgruppe (Winter: Intervention: 74%, Kontrolle: 21% ($p < 0,001$); Sommer: Intervention: 91%, Kontrolle: 89%). Gründe für das Aufholen in der Kontrollgruppe im Sommer liegen möglicherweise einerseits in dem Ausschluss mehrerer Kindern der Kontrollgruppe mit Serumspiegeln < 10 ng/ml (Vitamin D-Therapie eingeleitet) und andererseits an der Tatsache, dass bei niedrigen Serumspiegeln eine geringe Dosis ausreicht, um Verbesserungen im Serumspiegel zu erreichen.

In der KiMi-Studie fanden sich keine Gruppenunterschiede bei den beobachteten Infektionen (Otitis Media, gastrointestinale und respiratorische Infektionen). Diese Parameter waren aber nur als sekundäre Endpunkte vorgesehen und die Probandenzahl der Studie war nicht auf diesen Endpunkt geplant.

Lebensmittel werden bei Kindern meist besser akzeptiert als Supplemente (12). Da Milch ein essentieller Bestandteil der Kinderernährung ist, ermöglicht ihre kontrollierte Anreicherung mit Vitamin D Kindern eine regelmäßige Aufnahme dieses kritischen Nährstoffes und bietet aufgrund des Fettgehaltes ein optimales Medium zur Nährstoffaufnahme. Die in der KiMi-Studie eingesetzte Kindermilch wurde gut akzeptiert und war gut verträglich. Die Vitamin D-Anreicherung von Milch ist bereits in anderen Ländern (z.B. USA) praktiziert und sogar gesetzlich eingefordert.

Dies ist, soweit den Autoren bekannt, die **erste prospektive, doppelblinde, kontrollierte, parallele Ernährungs-Interventionsstudie in Mitteleuropa**, bei der die Wirkung einer mit Vitamin D angereicherten Kinder-

milch auf den Vitamin D-Status bei Kindern (2–6 Jahre) mit der von fettarmer, handelsüblicher Kuhmilch verglichen wurde. Da bereits im Kindesalter die Weichen für die spätere körperliche Gesundheit gestellt werden, ist die ausreichende Versorgung mit Vitamin D von großer Bedeutung. Dies stellt auch die DGKJ in ihren jüngsten Empfehlungen für die Vitamin D-Zufuhr heraus (8).

Die vorliegende Studie zeigt, dass Kindermilch – natürlich begleitet von einer ausgewogenen Ernährung – einen Beitrag zur Verbesserung der Vitamin D-Versorgung leisten kann.

Literatur beim Verfasser

Interessenkonflikt: Der Autor gibt an, dass keine Interessenkonflikte bestehen. Die Studie wurde von der HiPP GmbH & Co. Vertrieb KG unterstützt. Der Sponsor hat an der Erstellung des Studiendesigns und dem Abschlussbericht mitgewirkt sowie die Studienprodukte bereitgestellt.

Korrespondenzanschrift:

Dr. Jürgen Hower
Mellinghofer Str. 256
45475 Mülheim a.d. Ruhr
E-Mail: juergen.hower@googlemail.com

Red.: Christen

Zentraler Vertretungsnachweis des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V.

Suchen Sie als niedergelassener Pädiater für Ihre Praxis:

eine
Vertretung

einen
Weiterbildungsassistenten

einen
Nachfolger

einen
Praxispartner

oder suchen Sie als angehender bzw. ausgebildeter Pädiater:

eine Vertretungsmöglichkeit

eine Weiterbildungsstelle

eine Praxis/Gemeinschaftspraxis
bzw. ein Jobsharingangebot

dann wenden Sie sich bitte an die

Geschäftsstelle des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V.,
Frau Gabriele Geße, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. (02 21) 6 89 09 23, Tfx. 02 21 / 68 32 04
E-Mail: gabriele.gesse@uminfo.de

Sie lesen Qualität

Damit das auch so bleibt, befragen wir

Sie in Kooperation mit **ifak**

in den nächsten Wochen.

Ihr Urteil ist uns wichtig.

Bitte nehmen Sie teil!



Welche Diagnose wird gestellt?

Julia Grothaus und Peter H. Höger

Anamnese

Ein 7-jähriger Junge stellte sich wegen seit wenigen Tagen bestehender Hautveränderungen vor allem am Rumpf und einem Leistungsknick ambulant bei einem Pädiater vor. Umgebungserkrankungen liegen nicht vor. Das Kind ist nicht Varizellen-geimpft.

Untersuchungsbefund

7,8 Jahre alter Junge in gutem Allgemein- und Ernährungszustand. Leichte seröse Rhinitis, diskrete konjunktivale Reizung. Stammbetontes Exanthem mit synchroner Polymorphie von Papeln, Papulovesikeln und schorfrustenbedeckten, teils hämorrhagisch imponierenden Maculae (Abb. 1+2). Eine Schleimhautbeteiligung liegt nicht vor.

Labor

Blutbild, Entzündungsparameter und Gerinnungsparameter im Normbereich.



Abb. 1

Abb. 2



Abb. 1+2: Stammbetontes Exanthem mit synchroner Polymorphie

Wie lautet die Diagnose?

Diagnose: Pityriasis lichenoides et varioliformis acuta (PLEVA)

Die PLEVA stellt die akute Form der Erkrankungen der Pityriasis-lichenoides-Gruppe dar. Weiterhin gehören die Pityriasis lichenoides chronica (PLC) und die febrile ulzeronekrotische Morbus Mucha-Habermann (FUMHD) zu dieser Gruppe. Es handelt sich um relativ seltene Erkrankungen (Inzidenz etwa 1:10.000-20.000), die durch eine kutane Infiltration von T-Zell-Klonen gekennzeichnet sind und meist parainfektios (nach einem meist viralen Infekt) auftreten. Die PLEVA zeigt analog zur Varizellenerkrankung eine synchrone Polymorphie von teils hämorrhagischen Maculae und Papeln bzw. Papulovesikeln mit und ohne Schorfrusten. Diese können über Wochen und Monate persistieren. An subjektiven Beschwerden tritt allenfalls ein leichter, gelegentlicher Juckreiz auf. In 20% kommt es zu einem Übergang in die chronische Form (PLC), die jahrelang persistieren kann (1,2) bis schließlich in der Mehrzahl der Fälle eine spontane Remission eintritt. Der Übergang in die FUMHD, die bei Erwachsenen lebensbedrohlich verlaufen kann, wird in weniger als 1% der Fälle beobachtet.

Die Diagnose kann meist klinisch gestellt werden. Bei unklaren Fällen kann eine Hautbiopsie zur Klärung beitragen. Histologisch lässt sich neben einer epidermalen Nekrose eine lymphozytäre Vaskulitis mit fibrinoider Nekrose nachweisen. Weiterhin zeigen sich ein perivaskuläres, lymphozytäres Infiltrat, eine Parakeratose sowie eine fokale Spongiose. Im Labor zeigen sich manchmal eine leichte Leukozytose und eine CRP-Erhöhung.

Differenzialdiagnosen

Differenzialdiagnostisch muss an eine Infektion mit dem Varicella-Zoster-Virus gedacht werden. Im Gegensatz zur PLEVA sind häufig Kontaktpersonen erkrankt. Typischerweise treten die Effloreszenzen auch an Kopfhaut und Mundschleimhaut auf. Weiterhin kann ein Gianotti-Crosti-Syndrom als Differenzialdiagnose in Betracht kommen. Zu den diagnostischen Kriterien zählen hier u.a. das Auftreten monomorpher, flacher Papeln und Pa-

pulovesikel, die symmetrisch, akral betont vorhanden sind. Eine Purpura Schönlein-Henoch lässt sich zum Einen durch die Morphologie zur PLEVA abgrenzen (multiple Purpura oder Petechien mit Betonung der unteren Extremität), zum Anderen durch das Auftreten extrakutaner Symptome: Arthralgien/Arthritis, Nierenbeteiligung, Bauchschmerzen.

Therapie

Bei ausgeprägtem Pruritus kann eine symptomatische Therapie mit Lotio alba oder topischen Glukokortikoiden (Klasse II) bzw. oralen Antihistaminika hilfreich sein. In mehreren größeren Fallstudien erwies sich Erythromycin (30-40 mg/kgKG/Tag p.o. für 4-8 Wochen) in etwa 70% der Fälle als wirksam. Der Effekt beruht nicht auf der antibiotischen Wirkung, sondern ist auf die immunmodulierenden Eigenschaften der Substanz zurückzuführen: Erythromycin hemmt die Aktivität von Makrophagen und reduziert die Freisetzung pro-inflammatorischer Mediatoren durch T-Zellen, deren Proliferation zudem gedrosselt wird (3). Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen kann alternativ eine Phototherapie mit UV-B 311 nm oder UVA 1 eingesetzt werden.

Literaturangaben

1. Bonifazi E. Pityriasis lichenoides. In: Irvine AD, Hoeger PH, Yan AC (eds.), Harper's Textbook of Pediatric Dermatology. Oxford: Wiley-Blackwell, 3rd ed. 2011, S. 100.1-3
2. Ersoy-Evans S et al. Pityriasis lichenoides in childhood: A retrospective review of 124 patients. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56: 205-10
3. Alzonibani A, Zedan K. Macrolides in chronic inflammatory skin disorders. *Mediators of Inflammation* 2012; 159354

Julia Grothaus und Prof. Dr. Peter H. Höger
Abt. Pädiatrische Dermatologie/Allergologie
Kath. Kinderkrankenhaus Wilhelmstift
Liliencronstr. 130
22149 Hamburg

Red.: Höger

Jugendlicher mit Knieschmerzen ohne Zeckenstichanamnese

CONSILIUM
INFECTORIUM

Prof. Dr. med.
Hans-Iko Huppertz

Frage:

Ein 19 Jahre alter Patient leidet unter starken Schmerzen und einer plötzlichen Schwellung des linken Knies seit 06.10.2012. Es liegt kein Trauma vor und keine fieberhaften Vorerkrankungen. Ein Zeckenstich ist nicht erinnerlich. Bislang wurde vom Orthopäden mit Voltaren als Schmerzmedikation behandelt. Die beiliegende Labordiagnostik ist vom 30.10. 2012.

- Ist für den hier beschriebenen Fall eine antibiotische Therapie angeraten?

Antwort:

Es wird nach der Notwendigkeit gefragt, bei einem 19-jährigen Patienten eine antibiotische Therapie durchzuführen.

Die Beschwerden sind plötzlich seit dem 06.10.2012 aufgetreten, d. h. sie bestehen bereits seit fast 6 Wochen. Die Klinik gab keinen Hinweis für eine Ursache. Die starke Schmerzhaftigkeit spricht gegen eine Lyme-Arthritis, die starke Schwellung dafür. Die Mehrzahl der Patienten mit Lyme-Arthritis erinnern keinen Zeckenstich.

Auf der Suche nach einer Ursache wurde eine Yersinienserologie durchgeführt. Sowohl der Westernblot für IgG als auch für IgA-Antikörper waren positiv. Dies spricht dafür, dass eine akute Yersinieninfektion abgelaufen ist. Möglicherweise wäre der Erreger sogar noch in der Stuhlkultur in der Anreicherung nachweisbar. Solche Yersinieninfektionen können asymptomatisch verlaufen oder vielleicht nur für wenige Tage mit Bauchschmerzen oder weicheren Stühlen einhergehen. Eine reaktive Arthritis, für die das HLA B 27 einen Risikofaktor darstellt, wird nicht antibiotisch behandelt. Vielmehr ist die Therapie antirheumatisch mit nichtsteroidalen Antirheumatika und, bei Monarthritis des Kniegelenkes, bei fortbestehenden Beschwerden mittels intraartikulärer Steroidinjektion.

Des Weiteren wurde eine Borrelienserologie durchgeführt. IgM-Antikörper waren im ELISA nicht nachweisbar. Der IgG-ELISA war hoch positiv. Im Immunoblot fanden sich Banden überwiegend im niedermolekularen Bereich, insgesamt 8 Banden. Hingegen waren die hochmolekularen Banden P 83 und vor allem VLSE negativ. Letzterer Befund wäre ungewöhnlich für eine Lyme-Arthritis, es ist jedoch problematisch, der Interpretation des Labors zu folgen, die mit diesem Befund eine Lyme-Arthritis ausschließen möchte. Angesichts fehlender Kenntnisse zur Qualität des Labors und in Anbetracht des ungewöhnlichen Immunoblotbefundes bei hoch positivem ELISA für IgG-Antikörper würde ich entgegen der Interpretation des Labors einen positiven Befund nicht ausschließen wollen. Dies bedeutet, dass eine antibiotische Therapie mit Ceftriaxon 50 mg/kg Körpergewicht über 2 Wochen oder mit Doxycyclin 200 mg pro Tag über 4 Wochen zu empfehlen ist.

Auffällig war das mit 13,87 mg/dl deutlich erhöhte CRP. Dies ist 6 Wochen nach Beginn der Arthritis ungewöhnlich für eine Lyme-Arthritis und passt eher zu einer reaktiven Arthritis nach Yersinien. Alternativ könnte dies natürlich auch mit einer Arthritis unbekannter Ursache erklärt werden.

In der Konklusion empfiehlt sich zunächst, von einer Lyme-Arthritis auszugehen und eine entsprechende antibiotische Therapie durchzuführen. Wenn dies zu keiner Besserung führt, kann nach einem gewissen Intervall und bei fortbestehender Arthritis eine intraartikuläre Steroidtherapie durchgeführt werden. Diese Reihenfolge sollte nicht umgedreht werden.

Prof. Dr. med. Hans-Iko Huppertz
Professor-Hess-Kinderklinik
St.-Jürgen-Str. 1
28205 Bremen

Das „CONSILIUM INFECTORIUM“ ist ein Service im „KINDER- UND JUGENDARZT“, unterstützt von INFECTOPHARM. Kinder- und Jugendärzte sind eingeladen, Fragen aus allen Gebieten der Infektiologie an die Firma InfectoPharm, z. Hd. Frau Dr. Kristin Brendel-Walter, Von-Humboldt-Str. 1, 64646 Heppenheim, zu richten. Alle Anfragen werden von namhaften Experten beantwortet. Für die Auswahl von Fragen zur Publikation sind die Schriftleiter Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen, Hannover, und Prof. Dr. Frank Riedel, Hamburg, redaktionell verantwortlich. Alle Fragen, auch die hier nicht veröffentlichten, werden umgehend per Post beantwortet. Die Anonymität des Fragers bleibt gegenüber dem zugezogenen Experten und bei einer Veröffentlichung gewahrt.



Review aus englischsprachigen Zeitschriften

Abfall maternalen Antikörper ist abhängig von Impfung

Waning of Maternal Antibodies Against Measles, Mumps, Rubella, and Varicella in Communities with Contrasting Vaccination Coverage

Waaijenborg S, Hahné SJ, Mollema L, et al., *J Infect Dis.* 208: 10-16, Juli 2013

Maternale Antikörper bieten dem Neugeborenen den ersten immunologischen Schutz vor der ersten Impfung. Je nachdem, wie schnell die mütterlichen Antikörpertiter abfallen, entsteht eine „immunologische Lücke“, in der das Kind nicht mehr vor der entsprechenden Infektionskrankheit geschützt ist.

In einer cross-sectionalen serologischen Studie bestimmten Waaijenborg und Mitarbeiter von 2006-2007 die Antikörpertiter für Masern, Mumps und Röteln bei Kindern und Frauen im gebärfähigen Alter in einer niederländischen Population mit hoher MMR-Durchimpfungsrate (51%, „Allgemeinbevölkerung“) und niedriger MMR-Durchimpfungsrate (12,6%; orthodox-protestantische Gemeinde).

Frauen im gebärfähigen Alter und Säuglinge/Kleinkinder aus der gut durchgeimpften Allgemeinbevölkerung hatten signifikant niedrigere Masern-Antikörper-Titer im Vergleich zur orthodox-protestantischen Gemeinde ($p < .0001$, Faktor 4.13). Kinder von geimpften Müttern hatten einen Impfschutz von 3.3 Monaten für Masern, 2.7 Monate für Mumps und 3.9 Monate für Röteln. Kinder aus der orthodox-protestantischen Gemeinde (Mütter waren meist nicht gegen Masern geimpft) hatten einen um 2 Monate längeren serologischen Schutz gegen Masern als gleichaltrige Kinder aus der (gut durchgeimpften) Allgemeinbevölkerung.

Die Autoren schlussfolgern, dass die universelle MMR-Impfung zu verkürztem MMR-Schutz beim Kind durch maternal übertragene Impfantikörper führt. In einer anderen Studie (BMJ 2010; 340:c1626) konnte gezeigt werden, dass 99% aller Kinder von MMR-geimpften Frauen im Alter von 6 Monaten keine Masern-Antikörper mehr aufwiesen.

Kommentar

Das ist besonders fatal, da im ersten Lebensjahr das Risiko für eine subakute sklerosierende Panencephalitis (SSPE), die immer qualvoll zum Tode führt, nach einer Masernwildinfektion am höchsten ist. In Deutschland wird die 1. MMR-Impfung gemäß STIKO-Empfehlung ab einem Alter von 11 Monaten durchgeführt, bei bestimmten epidemiologischen Situationen bereits ab einem Alter von 9 Monaten. Was könnte man tun, um diese gefährliche Impflücke (derzeit bis zu 8 Monate) zu verkleinern? Zum einen könnte – nach entsprechenden positiv verlaufenden Studien (z.B. *J Infect Dis* 2013;207:574-82) – die 1.MMR-Impfung bereits mit 6 Monaten erfolgen. Die STIKO schreibt hierzu allerdings noch: „Für eine MMR-Impfung von Säuglingen unter 9 Monaten fehlen umfassende Daten zur Sicherheit und Wirksamkeit, sodass solche Säuglinge in einem Ausbruchsgeschehen in erster Linie durch Impfungen der Kontaktpersonen in der Umgebung zu schützen sind. Individuelle Risiko-Nutzen-Abwägungen können eine Impfung mit 6–8 Monaten ausnahmsweise begründen.“ (Epidemiologisches Bulletin Nr. 34, 26. August 2013). Weiterhin trägt eine Verbesserung der allgemeinen MMR-Durchimpfungsrate (>95%, WHO-Ziel: Masern-Elimination bis 2015!) in der Bevölkerung zu einem besseren (indirekten) Schutz des gefährdeten Säuglings bei.

(Volker Schuster, Leipzig)

Krebsrisiko durch Computertomographie

Cancer Risk in 680.000 People Exposed to Computed Tomography Scans in Childhood or Adolescence: Data Linkage Study of 11 million Australians

Matthews JD, et al., *BMJ* 346: 3348, Mai 2013

Die Computertomographie gehört zu den wichtigsten bildgebenden Verfahren, um – auch bereits im Kindesalter – Tumore, Entzündungen oder Knochenbrüche zu diagnostizieren. Das Ziel der Studie von Matthews et al. ist, das Risiko einer Krebserkrankung als Folge niedrig dosierter Ionenstrahlung im Zuge einer Computertomographie im Kindes- und Jugendalter zu ermitteln.

Zu diesem Zweck wurde eine populationsbasierte Kohortenstudie durchgeführt. Probanden waren 10,9 Millionen Patienten aus Australien im Alter von 0–19 Jahren, die im Laufe ihrer Entwicklung eine CT-Untersuchung erhielten. Als durchschnittliche effektive Strahlendosis pro Scan wurde ein Wert von 4,5 mSv angenommen. Die Daten wurden im Zeitraum von 1985–2005 erhoben, die Auswertung erfolgte bis 2007. Die Arbeit ist die bisher größte populationsbasierte Studie zur Strahlenbelastung diagnostischer Verfahren.

Bereits bis 2005 hatten 680.000 Patienten <18 Jahren eine CT-Untersuchung erhalten. Bei Beobachtungszeiten im Mittel von 9,5 Jahren wurden bei insgesamt 60.000 maligne Tumore festgestellt, darunter sowohl solide Tumore z.B. des Verdauungstrakts als auch Leukämien, Myelodysplasien und andere Formen von lymphati-

schem Krebs. 3.150 davon entfielen auf Patienten in der CT-Gruppe. Insgesamt zeigte sich eine Inzidenzerhöhung um 24% bei Exponierten verglichen mit der Kontrollgruppe. Die „Incidence rate ratio“ (IRR) war besonders erhöht, wenn die Strahlenbelastung bereits im jungen Kindesalter aufgetreten war.

Für jegliche maligne Tumore ermittelten Matthews et al. in der exponierten Gruppe eine signifikant erhöhte IRR verglichen mit der Kontrollgruppe ($p < 0.005$).

Es zeigte sich, dass sich besonders die IRR für maligne Tumore des ZNS erhöhte. Die IRR verglichen mit der Kontrollgruppe war insbesondere in den ersten 4 Jahren nach der ersten Strahlenbelastung erhöht, wonach sich ein leichter Abfall zeigte; dennoch wurde teilweise die erhöhte Inzidenz noch bis 15 Jahre nach der ersten Exposition festgestellt.

Dabei muss natürlich bedacht werden, dass die Indikation für den CT Scan bei den Kindern/Jugendlichen bereits mit einem Verdacht auf ein Malignom assoziiert sein könnte. Diese Problemstellung, das die Autoren als „Reverse causation“ ausführlich diskutieren, kann jedoch viele der von Matthews et al. erhobenen Ergebnisse nicht hinreichend erklären, so etwa das höhere Exzessrisiko bei sehr jungen Kindern oder ein deutlich erhöhtes Risiko für Leukämien, sofern das Zielgebiet der CT-Untersuchung viel blutbildendes Knochenmark umfasste.

Kommentar

Die Publikation zeigt, dass die Inzidenz maligner Tumore im Kindes- und Jugendalter nach CT-Untersuchungen für verschiedenen Arten von Krebs ansteigt. Selbstverständlich hat es seit 1985–2005 auch erhebliche Fortschritte in der Radiologie gegeben, sodass die Strahlendosis heutzutage pro Scan geringer ist. Dennoch wird leider allzu häufig auf CT zurückgegriffen, auch wenn die Verdachtsdiagnose (so z.B. Appendizitis oder leichte Kopftraumata) durch andere Methoden wie Ultraschall abgeklärt werden kann. Besonders die CT-Scans bei Verdachtsdiagnosen im Bereich des Abdomens sollten kritisch gehandhabt werden, da häufig hierbei sogar eine effektive Strahlendosis von 20 mSv oder mehr benötigt wird.

Die Publikation von Matthews et al. ist gerade deshalb relevant, weil Ärzte besser für die Problematik sensibilisiert werden müssen. Bei der Frage nach weiterführenden diagnostischen Maßnahmen muss besonders im jungen Alter eine strenge Indikation vorliegen. Der Kinderarzt muss Nutzen und Risiken gründlich abwägen und auch die Eltern nach ausreichender Aufklärung in die Entscheidung einbinden.

Ich danke Dr. M. Steinborn, München, für die Überarbeitung.
(Stefan Eber, München)



Impfforum

HPV-Impfprävention im Dornröschenschlaf?

Die Charakterisierung der Viren und die Aufdeckung ihrer Assoziation mit dem Zervixkarzinom wurde mit dem Nobelpreis für Medizin ausgezeichnet (Harald zur Hausen, 2008). Die hohe Morbidität an virus-induzierten Karzinomen, vorwiegend aber nicht ausschließlich im weiblichen Genitaltrakt, nährte das Bedürfnis nach einer effektiven und effizienten Prävention und führte schließlich zur Entwicklung von Impfstoffen. Diese weisen eine ausgezeichnete Wirksamkeit und gute Verträglichkeit auf. Deren Zulassung darf ohne Übertreibung als Meilenstein in der Geschichte der Vakzinologie bezeichnet werden, wurde somit doch nach dem hepatozellulären Karzinom eine Vielzahl weiterer Malignome einer Impfprävention zugänglich. Wer hätte deshalb gedacht, dass der 2007 erfolgten STIKO-Empfehlung zur Impfung aller Mädchen und junger Frauen im Alter von 12-17 Jahren gegen humanpathogene Papillomaviren (HPV) ein heftiger Wind entgegen blies? In einem lesenswerten Beitrag in der ZEIT vom 31.10.2013 („Die Spritze gegen Krebs“) zieht Ulrich Bahnsen eine kritische Zwischenbilanz. Er bezeichnet die aktuelle Lage der HPV-Impfung in Deutschland als „trostlos“, da weniger als 30% der Zielgruppe derzeit geimpft werde (Anmerkung: gemäß Kinder- und Jugendsurvey des Robert Koch-Instituts 2009-2012 lag die Impfquote mit 3 Dosen bei 17-jährigen jungen Frauen bei 57%). Im Ver-

gleich dazu sei sie in Ländern wie Australien (80%) oder Großbritannien (70%) wesentlich höher. Neben strukturellen Unterschieden zu diesen Ländern hat zur „trostlosen“ HPV-Präventionslage in Deutschland sicherlich auch die mediale Entrüstung mit Verunsicherung der Bevölkerung gleich zu Beginn der Empfehlung beigetragen. Stellvertretend sei an das so genannte „Bielefelder Manifest“ erinnert, in dem 13 Wissenschaftler unterschiedlicher Couleur (von Bahnsen als die „Wilden 13“ titulierte) die Wirksamkeit der HPV-Impfung in Frage stellten und die STIKO aufforderten, ihre Empfehlung dringend zu überprüfen. Was diese auch tat, ohne aber zu anderen Erkenntnissen zu gelangen als die Empfehlung zu bekräftigen, mit Unterstützung medizinischer Fachgesellschaften und Gremien (wie z.B. die Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und die Kommission für Infektionskrankheiten und Impffragen der DAKJ). Unethisch, ja geradezu absurd wäre die Konsequenz der Forderung der 13 Wissenschaftler nach Studiendaten mit klinischem Endpunkt „Zervixkarzinom“ – was in letzter Konsequenz ja bedeutet hätte, Frauen in der Placebogruppe unbehandelt alle prä-malignen Vorstufen bis zum Vollbild des Karzinoms durchlaufen zu lassen. Die negative Berichterstattung in den Medien setzte sich dennoch fort und die an sich für eine ausgewogene Berichterstattung bekannte „Süddeutsche

Zeitung“ tat sich dabei besonders unruhig hervor – in o.g. Beitrag der ZEIT wird ihr dazu von Kollegenseite ein „journalistischer Total-Blackout“ attestiert. Während andere Länder bereits den nächsten Schritt gehen (z.B. Australien) bzw. vorbereiten (z.B. Schweiz) und nun auch Knaben und Männern Impfschutz vor HPV-Infektionen zukommen lassen, müssen wir nach wie vor um eine bessere Akzeptanz der bestehenden Impfempfehlung besorgt sein. Wir sollten die HPV-Impfung aus dem Dornröschenschlaf wecken, die Mädchen und jungen Frauen werden es in Zukunft danken.

2 x MMR – und wann das erste Mal?

Bis 1991 wurde die MMR-Impfung in Deutschland einmalig ab dem Alter von 15 Monaten empfohlen. Dann wurde eine 2. MMR-Dosis im Alter von 5-6 Jahren eingeführt (ab 2001: 15-23 Monate) und 1996 der empfohlene Zeitpunkt für die erste Dosis vorverlegt (auf 12-15 Monate, heute 11-14 Monate). Grund für die Vorverlegung war die Erkenntnis, dass die Mütter nun selbst ihre Masern-Immunität in aller Regel durch Impfung in der Kindheit und nicht mehr nach Masern als Krankheit erworben hatte. Dadurch waren ihre Serum-Antikörper gegen das Masernvirus im Mittel niedriger als bei „natürlich“ erworbener Immunität und deshalb der transplazentare Nestschutz ihrer Kinder von kürzerer Dauer. Die Vorverlegung des Zeitpunkts der 1. MMR-Impfung trug dieser Entwicklung Rechnung und hat zum Ziel, das vulnerable Zeitfenster (verlorener Nestschutz, aber noch kein eigener Impfschutz) möglichst kurz zu halten. Die 2. MMR-Dosis schon kurze Zeit später soll Dauer und Rate von primären Impfversagern möglichst kurz bzw. gering halten. Man weiß aus Ausbruchuntersuchungen, dass ca. 95% der 1x Masern Geimpften und ca. 99% der 2x Masern geimpften Personen geschützt sind. 100% Impfschutz gibt es leider nicht.

Vor 2 Jahren berichteten Kollegen aus Kanada eine Beobachtung im Rahmen eines Masern-

ausbruchs an einer High School mit Schülern im Alter von 12-18 Jahren (de Serres et al., Clin Infect Dis 2012;55:394-402): diejenigen, welche ihre 1. MMR im Alter von 12-14 Monaten erhalten hatten, erkrankten häufiger an Masern als diejenigen, welche die erste Dosis erst mit 15 Monaten erhielten (5,8% versus 2% der Exponierten erkrankten an Masern). Jetzt konnte diese Beobachtung an einem größeren Kollektiv in der gleichen Region (Quebec) bestätigt werden (Defay et al.; Pediatrics 2013;132:e1126-33): in dieser Fall-Kontroll-Studie mit 102 Masernfällen bei Kindern im Alter von 5-17 Jahren mit kompletter früherer Masernimpfung (2 Dosen) war das Erkrankungsrisiko etwa 5x höher wenn die 1. M(MR)-Impfdosis mit 12-13 Monaten verabreicht worden war als mit ≥ 15 Monaten. Muss uns das beunruhigen? Nein. Wie immer bei Studien muss man das Gesamtbild im Auge behalten: Der Großteil der Masernpatienten in Quebec war ungeimpft (N=337), und das in einem Land, in dem es dank hoher Durchimpfungsrate fast keine ungeimpften Kinder gibt. Ähnlich ist die Situation bei uns in Deutschland: in Anbetracht der weiterhin relevanten Zirkulation von Masernviren und dem sich daraus ergebenden Expositionsrisiko für ungeimpfte Kinder überwiegt der Vorteil (rascher Schutz!) der frühen 1. Impfdosis mit 11 Monaten, in Zeiten erhöhter Expositionsgefahr sogar schon mit 9 Monaten, bei weitem dem theoretischen Nachteil einer etwas geringeren Schutzwirkung im Vergleich zur abwartenden Haltung. Erst wenn die Masern eliminiert sind ist der Zeitpunkt gekommen, an dem man eine Feinjustierung mit evtl. Verlegung der empfohlenen Impfzeitpunkte diskutieren sollte. Behalten Sie dies im Auge, wenn Sie mit den Studienergebnissen aus Kanada von informierten Eltern konfrontiert werden. Unser primäres Impfziel ist und bleibt die Optimierung der Impfquote mit $\geq 95\%$ für die zeitgerechte Umsetzung der 1. und 2. MMR-Dosen.

Prof. Dr. Ulrich Heininger
Universitäts-Kinderspital beider Basel
(UKBB), Basel (Schweiz) Red.: Christen

Steckbrief zu: ecstasy

Chemische Bezeichnung: 3,4 MDMA (3,4 – Methylendioxy-metamphetamin)

Straßennamen(n): XTC, ecstasy

Dosierung(en): bis 1,5 mg MDMA / kg Kg = 75–120 mg; Tabletten enthalten 100–200 mg

Einnahmeform: meist bedruckte Tabletten, selten als Pulver oder in Kapseln (1914 von der Firma Merck als Appetitzügler entwickelt)

Kinetik: Wirkbeginn nach 20–60 Minuten, Plateauphase von 2–4 Stunden, dann Abklingphase von 6–12 Stunden

Interaktionen: Wirkverstärkung durch Amphetamine, Kokain, auch Koffein, SSRI, MAO-Hemmer oder Ritonavir®; gefährliche Interaktion mit Betarezeptorenblockern (Koronarspasmus)

Straßenpreis(e): 5–10 Euro / Tablette

Erwünschte Wirkung(en): Euphorie mit gesteigertem Kontaktbedürfnis („entaktogen“), Steigerung des Selbst-

wertgefühls, angenehme Wahrnehmungsveränderung von Taktsinn, Gehör und Sehen bei erhaltener Selbstkontrolle

Unerwünschte Wirkung(en): Kopfschmerzen, Angstzustände, motorische Unruhe mit Zähneknirschen (Bruxismus) und Kieferklemme (Trismus), Mydriasis mit verschwommenem Blickfeld, Herzrasen, Mundtrockenheit, Frösteln, Muskelzittern und -schmerzen, Störungen der Konzentration, Harndrang, Übelkeit und Brechreiz

Symptome bei Überdosierung: (es besteht keine sichere Dosis-Wirkungsbeziehung, bedrohliche Symptome sind bei jeder Dosis möglich!); Verstärkung der unerwünschten Symptome bis Angstpsychose, Blutdruckkrisen, tachykarde Herzrhythmusstörungen bis zum Kammerflimmern, vor allem bei Hyperthermie > 41 °C, dann auch Rhabdomyolyse, Koma, Nierenversagen und DIC; In seltenen Einzelfällen kommt es dosisunabhängig zu einer toxischen Hepatitis mit Leberzirrhose oder akutem Leberversagen



Suchtforum

Nachweismethoden: Im Urin-schnelltest (z.B. Triage 8) unter Amphetaminen nachweisbar bis zu 40 Stunden nach Tabletteneinnahme (cut-off level 100–300 ug/ml); gerichtsmedizinisch ist Bestimmung mit GC/MS zwingend

Therapieoptionen akut: bei Angstzuständen nur „talking down“ und Haldol per os; bei lebensbedrohlicher Hyperthermie rasche Infusion von 2,0 L Elektrolytlösung i.v. in 90 Minuten + externe Kühlung und Sedierung mit Benzodiazepinen; bei Stenokardien nur Nitropräparate, keine Betarezeptorenblocker wegen Gefahr des Koronarspasmus

Therapieoptionen chronisch: wegen der angenehmen Wirkungen des MDMA kommt es

schnell zu einer psychischen Abhängigkeit, trotz Toleranzentwicklung entwickelt sich aber keine körperliche Abhängigkeit; folglich erleben sich die jugendlichen Konsumenten nicht als „drogensüchtig“ und sind für psychotherapeutische Hilfen schwer zugänglich

Langzeitfolgen: Kognitive Defizite im subklinischen Bereich möglich, bei Mischkonsum wahrscheinlich

Dr. Matthias Brockstedt
Ärztlicher Leiter KJGD-Mitte
Reinickendorfer Straße 60b
13347 Berlin
Tel. 030 9018 46132,
Fax 030 9018 45266
matthias.brockstedt@
ba-mitte.berlin.de

Red.: Christen

Juristische Telefonsprechstunde für Mitglieder des BVKJ e.V.

Die Justitiare des BVKJ e.V., die **Kanzlei Dr. Möller und Partner**, stehen an **jedem 3. Donnerstag** eines Monats **von 17.00 bis 19.00 Uhr** unter der Telefonnummer

0211 / 758 488-14

für telefonische Beratungen zur Verfügung.



Europa verurteilt Gewalt gegen Kinder, Israel wittert Rassismus

Die parlamentarische Versammlung des Europarates hat keine gesetzgeberischen Befugnisse. Sie ist so etwas wie das Gewissen Europas, das regelmäßig zu brisanten Themen Stellung bezieht. Hierunter gehören in der Vergangenheit Resolutionen gegen sexuelle Gewalt, gegen Gewalt in Schulen und gegen häusliche Gewalt. Anfang Oktober hat die Versammlung mit großer Mehrheit einer Entschließung zugestimmt, die insbesondere die körperliche Gewalt gegen Kinder verurteilt. Die Parlamentarier empfehlen dringend, dass die europäischen Staaten dieser Gewalt gegenüber aufmerksamer sind und den Kinderschutz politisch und mit entsprechenden Gesetzen verstärken. Der Versammlung gehören 318 Abgeordnete aus den 47 Ländern des Europarats an. Die Resolution wurde von der deutschen Parlamentarierin Marlene Rupprecht (SPD) erarbeitet. Öffentlich wurde sie leider überwiegend als eine Forderung, rituelle Beschneidungen zu verbieten diskutiert. Tatsächlich gehen die Empfehlungen jedoch viel weiter: Die EU-Länder sollen Bewusstsein wecken, Dialoge anstoßen und Lösungen finden.

Die Aufmerksamkeit für alle Formen der Gewalt gegen Kinder schärfen

Vor allem sind die Mitglieder der europäischen Parlamentarierversammlung über solche Formen von Gewalt besorgt, deren Befürworter einen Nutzen für die Kinder behaupten, obwohl das Gegenteil längst bewiesen ist. Hierunter sehen sie die Genitalverstümmelung der Mädchen, die religiöse Beschneidung von Jungen, frühe medizinische Eingriffe bei intersexuellen Kindern, Piercing, Tätowierungen und Schönheitschirurgie. Die Abgeordneten verweisen auf die Kinderrechtskonvention der Vereinten Nationen. Hierin sind die Staaten aufgerufen, Kinder vor allen Arten der physischen oder psychischen Gewalt zu bewahren. Sie verweisen ferner darauf, dass der Europarat in seiner Strategie für die Kinderrechte das Ziel formuliert hat, „alle Formen der Gewalt gegen Kinder zu unterbinden“.

Die Versammlung empfiehlt den Mitgliedsstaaten dringend, gegenüber diesen Formen der Gewalt und deren physischen und psychischen Auswirkungen in ihren Ländern die Aufmerksamkeit zu schärfen. Das Bewusstsein was Gewalt ist, sollte bei den Familien, in den Schulen, bei den Religionsgemeinschaften und auch im medizinischen Bereich verstärkt werden. Die Mitgliedsstaaten sollen Art und Häufigkeit von medizinisch nicht indizierten Eingriffen an Kindern erheben, damit sie spezifi-

sche Vorgehensweisen entwickeln können. Speziell im Bereich der Medizin und der Erziehung, aber auch bei den Religionen sollte durch gezielte Ausbildung auf Risiken der genannten Prozeduren und auf Alternativen hingewiesen werden. Diese Ausbildung soll auch die medizinischen Indikationen und die hygienischen Mindestanforderungen einschließen.

Im interkulturellen und interdisziplinären Dialog weiter kommen

Die Parlamentarier wünschen, dass die Staaten der europäischen Union eine interkulturelle Debatte und einen interreligiösen Dialog anstoßen. Ziel soll es sein, einen breiten Konsens zu den Kinderrechten und zum Schutz der Kinder vor Gewalt zu finden, wie es in den Menschenrechten festgeschrieben ist. In interdisziplinären Gesprächen sollen unter anderen Ärzte und Religionsvertreter versuchen, schädliche Prozeduren abzuschaffen, die den Kinderschutz und neueste medizinische Standards nicht berücksichtigen.

Die schlimmsten Formen der Verletzung von Kindern sollen missbilligt und unter Strafe gestellt werden, insbesondere die Genitalverstümmelung bei Mädchen und Frauen. Zudem sei es wichtig, den medizinischen, hygienischen und sonstigen Rahmen zu bestimmen, in dem beispielsweise die medizinisch nicht indizierte Beschneidung von kleinen Jungen geschehen

kann. Die spezielle Situation von intersexuellen Menschen müsse weiter erforscht werden. Eher kosmetische Eingriffe dürften bei diesen im Kindesalter nicht vorgenommen werden. Ziel der EU ist es, die körperliche Unversehrtheit, die Autonomie und die Selbstbestimmung von Kindern zu erhalten.

Die Länder sollen bei ihren Bürgern die Erkenntnis fördern, dass Kinder ein Mitspracherecht haben bei Entscheidungen, die ihre körperliche Unversehrtheit betreffen, wo immer dies in angemessener Weise möglich ist. Durch entsprechende Gesetze müsse sicher gestellt werden, dass bestimmte Operationen und Gebräuche nicht vollzogen werden, bevor ein Kind alt genug ist, um mitentscheiden zu können.

Israel fordert Rücknahme der Resolution

In einer ungewöhnlich scharfen Reaktion hat das israelische Außenministerium gefordert, der Europarat müsse den Text sofort zurücknehmen. Er nähere Hass und rassistische Tendenzen in Europa. Die Beschneidung kleiner Jungen sei von Alters her Teil der religiösen Tradition zweier wichtiger Religionen, des Judentums und des Islams. Der Sprecher des Außenministeriums, Jigal Palmor meinte, es sei Ausdruck einer „schockierenden Unwissenheit“, wenn man die Beschneidung der

Jungen mit der Genitalverstümmelung der Mädchen vergleicht, die er selbst barbarisch nennt.

Diese harsche und eindimensionale Reaktion ist angesichts des umfangreichen und differenzierenden Textes der europäischen Parlamentarier nur im Lichte der angespannten Nerven nach der Beschneidungsdebatte in Deutschland sowie auf dem Hintergrund der israelischen Kontroversen mit der EU zu sehen. Der Europarat lehnt die israelischen Siedlungspolitik im Westjordanland ab und die EU hat eine Kennzeichnungspflicht von Waren aus den Siedlungen eingeführt. Die Begriffe Hass und Rassismus sind in einer Debatte zum Kinderschutz sicher völlig fehl am Platz. Den EU-Abgeordneten geht es eindeutig um mehr und um andere Dinge, als um ein Beschneidungsverbot. Inhaltlich unverständlich ist auch die verurteilende Kritik des 'American Jewish Committee' (AJC), die EU-Resolution entziehe sich „jeglicher wissenschaftlicher Basis“. Geht es doch darum, dass viele Menschen in modernen Gesellschaften einen Konflikt zwischen einem biblischen Auftrag, also Glaubensinhalten, und den Menschen- und Kinderrech-



© Yvonne Bogdanski - Fotolia.com

ten sehen. Dieser sollte verträglich aufgelöst werden. Das ist kein Thema für die Wissenschaften, sondern für einen gesellschaftlichen Diskurs, wie er in der EU-Resolution gefordert wird. Das AJC sieht im deutschen „Beschneidungsgesetz“ ein „Gesetz zur Sicherung der religiös motivierten Beschneidung von Jungen“ und wünscht sich dieses als Vorbild für Europa. Das „Gesetzes über den Umfang der Personensorge bei einer Beschneidung des männlichen Kindes“ (§ 1631d BGB) sollte jedoch ausdrücklich kein Gesetz für die Religionen sein, und andere europäische Länder lassen derzeit nicht erkennen, dass sie ein Gesetz im Sinne des AJC verabschieden wollen.

Die Kinderschutzbeauftragten von Finnland, Schweden, Norwegen, Dänemark, Island und Grönland haben kürzlich gemeinsam ihre Regierungen aufgerufen sicher zu stellen, dass Jungen selbst darüber entscheiden können, ob sie beschnitten werden wollen oder nicht. Auch die Skandinavier wünschen sich eine Diskussion aller Beteiligten, die einerseits von gegenseitigem Respekt getragen ist und auf der anderen Seite die Selbstbestimmung im Blick behält.

Pädiaterinnen und Pädiater sind Sachverständige im Kinderschutz

Medizinisch unterscheidet sich der Grad der Verletzung der Mädchen durch eine Genitalverstümmelung Typ Ia nach WHO (Beschneidung der Klitorisvornhaut) nicht wesentlich von der vollständigen Beschneidung der Vornhaut bei Jungen. Und auch die Jungen haben durch eine rituelle Beschneidung keinen gesundheitlichen Nutzen. Das ist die wissenschaftliche Seite der Sache. Hier haben wir Ärzte noch viel Aufklärungs- und Überzeugungsarbeit vor uns. Die parlamentarische Versammlung des Europarates hat gut daran getan, uns in die entsprechenden interdisziplinären und interkulturellen Foren einzubeziehen.

Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte wendet sich seit Jahren gegen jegliche Verletzung von nicht einwilligungsfähigen Kindern, die ohne medizinischen Grund geschieht, auch gegen Piercing und das Stechen von Ohrlöchern. Die Kommission für ethische Fragen der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin betonte in verschiedenen Stellungnahmen, dass Jugendliche und auch Kinder bei allen medizinischen Maßnahmen, die ihren Körper verletzen können, in die Entscheidung einbezogen werden müssen. Hierzu gehört unbedingt eine einfühlsame und altersgemäße Aufklärung.

Quelle:

<http://www.assembly.coe.int/nw/xml/XRef/X2H-Xref-ViewPDF.asp?FileID=20174&lang=en>

Dr. Ch. Kupferschmid, 89075 Ulm
Ch.Kupferschmid@t-online.de

Beschneidung von Neugeborenen und Säuglingen

Das Ende der EMLA®-Legende

EMLA® ist die Anästhesie der anästhesiologischen Laien. So ist es auch oft die Wahl der Betäubung, wenn männliche Neugeborene und Säuglinge beschnitten werden sollen. Da es ein frei verkäufliches Medikament ist, schien es besonders für die rituelle Beschneidung geeignet, die seit Dezember 2012 von Beschneidern der Religionsgemeinschaften vorgenommen werden dürfen, die keine Ärzte sind. Aber auch unter Ärzten ist die Betäubungssalbe zur Beschneidung beliebt, weil sie den Aufwand und insbesondere das Risiko einer Allgemeinnarkose bei Säuglingen im Zusammenhang mit einem elektiven Eingriff scheuen. Jetzt wurde von höchster europäischer Stelle, der Arzneimittelbehörde EMA, festgestellt, dass dieses Vorgehen unethisch ist.



Dr. Christoph Kupferschmid

Es tut trotzdem weh

Die Bundestagsabgeordneten haben es sich zum Jahresende 2012 mit der Gesetzgebung zur Beschneidung nicht leicht gemacht. Zahlreiche öffentliche und nicht öffentliche Expertenrunden und viele Stellungnahmen und Einwände wurden in kürzester Zeit absolviert und mussten verarbeitet werden. Einig war man sich bereits im Auftrag des Parlamentes an die Regierung vom Juli 2012, dass das Gesetz sicher stellen soll, „dass eine medizinisch fachgerechte Beschneidung von Jungen ohne unnötige Schmerzen grundsätzlich zulässig ist“. Über die Exegese des Wortes „unnötig“ wurde seither viel diskutiert. Unter Ärzten sollte man sich jedoch einig sein, dass einerseits alle vermeidbaren Schmerzen vermieden werden sollen und andererseits eine Abwägung zwischen dem Risiko der Schmerz vermeidenden Behandlung und dem Nutzen des Eingriffes getroffen werden muss. Alle vermeidbaren Schmerzen auszuschalten ist mehr als eine „effektive Schmerzbehandlung“. Ein Eingriff kann unter bestimmten Maßnahmen immer noch weh tun, obwohl die getroffene Maßnahme den Schmerz statistisch signifikant reduziert. Weniger ist eben nicht gleichzusetzen mit nichts.

Die Abgeordneten des Rechtsausschusses folgten der Expertise des Jüdischen Krankenhauses in Berlin, das regelmäßig Neugeborene mit EMLA® Anästhesie beschnidet. Sein Leiter, der Kardiologe Dr. Kristof Graf berichtet jüngst der süddeutschen Zeitung, dass man mit dem Präparat „sehr gute Erfahrung gemacht“ habe. Die Wirksamkeit sei aber nicht mit derjenigen einer Vollnarkose vergleichbar. Evidenz geht anders. Einwände des Rechtswissenschaftlers Prof. Reinhard Merkel und des BVKJ-Präsidenten Dr. Wolfram Hartmann, dass es nicht um Schmerzlinderung sondern um Schmerzvermeidung gehe, fanden bei den Abgeordneten letztlich kein ausreichendes Gehör.

Indikation aus Fachinformationen entfernen

Schon seit August 2012 versucht die Anästhesistin Dr. Birgit Pabst auf eine Änderung der Fach- und Gebrauchsinformationen von EMLA® hinzuwirken, weil diese nach ihrer Meinung nicht dem Stand der Wissenschaft entsprechen. Pabst hat deswegen eine Aufsichtsbeschwerde gegen das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte bei Minister Bahr eingereicht. Unter anderem hält sie einen neu eingefügten Absatz zu begrenzten pädiatrischen Daten „zur Anwendung von Emla auf der Vorhaut vor einer Beschneidung männlicher Neugeborener“ für irreführend. Er gehe ausschließlich auf die Doktorarbeit der kanadischen Schmerzforscherin Anna Taddio aus dem Jahre 1995 zurück. Diese Arbeit ist zudem von der Herstellerfirma Astra Zeneca materiell und wissenschaftlich unterstützt worden. Pabst fordert eine ehrliche und wissenschaftlich abgesicherte Information zur Anwendung des anästhesierenden Präparates bei Kindern. Und dazu gehört auch eine Fachinformation, die den allgemeinen Standards entspricht. Vor allem kritisiert sie, dass Verflechtungen der Herstellerfirma mit der Quelle der wissenschaftlichen Fachinformation von der Herstellerfirma nicht transparent gemacht wurde und dass neuere wissenschaftliche Studien in diese Fachinformationen keinen Eingang gefunden haben.

Nun ist die europäische Arzneimittelbehörde der nationalen Behörde zuvorgekommen. Eine kürzlich erschienene Bewertung von Lidocain diskutiert auch die Anwendung von EMLA® bei der Beschneidung von Neugeborenen. Sie bezieht sich dabei auf eine Metaanalyse von Paix und Peterson (2012). „auch wenn EMLA Creme den Schmerz statistisch signifikant vermindert“, schreiben die EMA-Autoren, „erscheint die berichtete Schmerzverminderung unzureichend um ethisch akzeptabel zu sein.“ Daher kann nicht empfohlen werden, dass der Gebrauch von EMLA bei Beschneidungen in den nationa-

len Arzneimittelinformationen aufgeführt ist. Die Kommission empfiehlt diese Indikationen zu entfernen, weil sie keinen Beweis für eine ausreichende Wirkung sieht. „Wenn eine Beschneidung medizinisch erforderlich ist, gibt es dafür vollständig wirksame Anästhesieverfahren“, schließt die Stellungnahme.

Ethikfalle „Mohel-Klausel“

Wird EMLA entgegen der Zulassung bei der Beschneidungen von Neugeborenen verwendet, geschieht dies off-label. Solch ein Verfahren ist nur unter ärztlicher Verantwortung und nach ganz umfassender Aufklärung auch seltener Komplikationen denkbar. Ein Beschneider, der nicht Arzt ist, kann eine solche Verantwortung nicht tragen. Bei jeder rituellen Beschneidung müsste demnach ein Anästhesist zugegen sein. Jedoch auch ein Arzt würde sich ab jetzt dem Vorwurf ausgesetzt sehen, nach der Auffassung der europäischen Arzneimittelbehörde unethisch zu handeln, wen er sich an der Beschneidung eines Neugeborenen unter EMLA-Anästhesie beteiligt.

Die Stellungnahme der EMA muss von den verantwortlichen Politikern wahrgenommen werden. Sie müssen den Widerspruch realisieren, den sie dadurch geschaffen haben, dass sie im Beschneidungsgesetz einerseits die Regeln ärztlicher Kunst festgeschrieben haben, die eine wirksame Schmerzbekämpfung einschließt und andererseits im zweiten Absatz die sogenannte „Mohel-Klausel“ geschaffen haben.

Pabst hat inzwischen beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte einen Antrag gestellt, dass EMLA® nur noch gegen ärztliches Rezept abgegeben werden darf. Die unzureichende Wirkung, eine geringe therapeutische Breite und das toxische Potenzial einer kleinen Tube bei Neugeborenen rechtfertigen diesen Schritt nach ihrer Meinung. Die Verschreibungspflicht sei auch für die Klarstellung der Haftungsfrage beim off-label-use zur Neugeborenenbeschneidung erforderlich.

Dr. Ch. Kupferschmid, 89073 Ulm
Ch.Kupferschmid@t-online.de

Was muss der Arzt leisten?

Delegation in der Arztpraxis – Neue Vereinbarung im BMV-Ä

Eine Frage, die immer wieder bei der ärztlichen Tätigkeit auftaucht, ist die nach der Möglichkeit der Delegation – oder andersherum: Was muss der Arzt tatsächlich persönlich leisten?

Die Regelungen zu dieser Frage sind relativ spärlich. § 15 Abs. 1 Bundesmantelvertrag-Ärzte sieht vor, dass dem Arzt auch die Hilfeleistungen nichtärztlicher Mitarbeiter zugerechnet werden, wenn diese Leistungen ärztlich angeordnet und überwacht werden und der entsprechende Mitarbeiter ausreichend qualifiziert ist. Was dies für den Einzelfall bedeutet, war oft nicht klar. Verwiesen wurde u.a. auf die Gemeinsame Stellungnahme von Kassenärztlicher Bundesvereinigung und Bundesärztekammer aus dem Jahre 2008 (DÄBl. 2008, A-2173), in der die Grundsätze der Delegation aufgeführt waren.

Mit dem Inkrafttreten des GKV-Versorgungsstrukturgesetzes hatte der Gesetzgeber § 28 Abs. 1 SGB V ergänzt. Zum Einen wurde auch im Gesetz ausdrücklich festgehalten, dass zur ärztlichen Behandlung auch die Hilfeleistung anderer Personen, die von dem Arzt angeordnet wurden und von ihm zu verantworten sind, gehören. Zudem wurde den Partnern der Bundesmantelverträge bis zum 30. Juni 2012 aufgegeben, eine Vereinbarung mit beispielhaften Festlegungen zu treffen. Diese Vereinbarung ist nunmehr zum 1. Oktober 2013 geschlossen worden (Anlage 24 zum Bundesmantelvertrag-Ärzte, DÄBl. 2013, A-1757).

In der Vereinbarung wird zunächst festgelegt, dass es sich nicht um eine abschließende Aufzählung handelt, sondern nur um Beispiele, die eine Orientierung bieten sollen. Wenn demzufolge Leistungen nicht genannt sind, heißt es nicht, dass sie nicht übertragen werden können; auf der anderen Seite heißt die Nennung einer Leistung nicht, dass sie zwingend delegiert werden muss (vorbehaltlich besonderer Regelungen in anderen Vorschriften).

Nicht delegationsfähige Leistungen

Bestimmte Leistungen darf der Arzt nicht delegieren, sondern muss sie selbst ausführen. Grund hierfür sind die besonderen Fachkenntnisse des Arztes. Zu diesen Leistungen gehören u.a. die Anamnese, die Indikationsstellung, die Untersuchung des Patienten einschließlich invasiver diagnostischer Leistungen, die Diagnosestellung, die Aufklärung und Beratung des Patienten, die Entscheidung über die Therapie und die Durchführung invasiver Therapien und operativer Eingriffe. Dies ist schon vor dem Hintergrund des Arztvorbehaltes verständlich, da nur ein Arzt entsprechende Eingriffe durch-

führen darf. Die Nichtdelegation der Aufklärung ergibt sich u.a. auch aus § 630e Abs. 2 S. 1 Nr. 1 BGB.

Die Mitarbeiter, auf die delegiert wird, müssen zu dem Arzt in einem dienstvertraglichen Verhältnis stehen; regelmäßig ist dies ein Arbeitsverhältnis. In manchen Fällen dürfte es auch ausreichen, wenn die Mitarbeiter sozialrechtlich als freie Mitarbeiter geführt werden oder wenn sie von Dritten zur Verfügung gestellt werden (z.B. bei der gemeinsamen Nutzung von Ressourcen im Rahmen einer Apparategemeinschaft).

Der Arzt behält die Verantwortung für das Handeln der Mitarbeiter; wenn die Mitarbeiter einen Fehler machen, haftet er hierfür gemäß § 278 BGB bzw. § 831 BGB. Wegen dieser besonderen Verantwortung muss der Arzt sicherstellen, dass der Mitarbeiter aufgrund seiner Qualifikation oder allgemeinen Fähigkeiten und Kenntnisse für die Erbringung der delegierten Leistungen geeignet ist. Jemand, der schon aufgrund seiner Berufsausbildung bestimmte Untersuchungen nicht durchführen darf, darf mit ihnen nicht betraut werden. Ansonsten muss der Arzt erst sicherstellen, dass der Mitarbeiter auch die Aufgabe übernehmen kann, mit der er beauftragt wird. Darüber hinaus hat der Arzt die Pflicht, den Mitarbeiter anzuleiten und auch regelmäßig zu überwachen. Umfang der Anleitung und Überwachung sind davon abhängig, wie der Mitarbeiter qualifiziert ist. Gerade bei den medizinisch-technischen Assistenzberufen ist es häufig so, dass der Mitarbeiter teilweise über größere Kenntnisse in der zu erbringenden Leistung verfügt als der überwachende Arzt.

In einer Anlage zur Vereinbarung sind verschiedene Tätigkeiten aufgeführt, zusammen mit den typischen Mindestqualifikationen der entsprechenden Mitarbeiter.

Was darf die MFA in der kinder- und jugendärztlichen Praxis?

Beispielhaft kann der Arzt auf seine medizinische Fachangestellte die Anamnesevorbereitung und die Aufklärungsvorbereitung delegieren. In beiden Fällen muss er diese später selbst überprüfen und gegebenenfalls ergänzen. Dies bedeutet eben gerade nicht, dass Anamnese und Aufklärung vollständig delegiert werden können!

Bei der Durchführung technischer Untersuchungen wie Röntgen, CT und MRT ist eine Delegation auf entsprechende ausgebildete Mitarbeiter (regelmäßig MTRA) ebenfalls zulässig; bei der Verwendung von Kontrastmitteln muss der Arzt selbst anwesend sein.

Früherkennungsleistungen dürfen auf entsprechend ausgebildete MFA delegiert werden; diese können den



Dr. Kyrill Makoski

Arzt bei der Aufklärung der Eltern im Rahmen von Screeninguntersuchungen und Impfungen unterstützen und im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen U1 bis J2 Seh- und Hörtests sowie die Erfassung der Körpermaße selbstständig durchführen. Voraussetzung ist immer, dass zuvor ein persönlicher Arzt-Patienten-Kontakt stattgefunden hat.

Injektionen (sowohl intramuskulär als auch subkutan, einschließlich Impfungen) dürfen ebenfalls auf eine MFA übertragen werden. In Abhängigkeit von der Substanz und der gesundheitlichen Situation des Patienten kann die Anwesenheit des Arztes erforderlich sein. Gleiches gilt bei intravenösen Injektionen sowie dem Anlegen einer Infusion. Die intravenöse Erstapplikation von Medikamenten ist danach delegierbar. Die Maßnahmen der Labordiagnostik können auf entsprechende Mitarbeiter, insbesondere MTLA, übertragen werden. Unterstützende Maßnahmen zur Diagnostik wie Blutentnahmen, Blutdruckmessungen oder EKG können ebenfalls auf MFA übertragen werden; in Risikofällen muss der Arzt immer hinzugezogen werden.

Wundversorgung und Verbandswechsel können – jedenfalls bei Folgebehandlungen – auf MFA übertragen werden; nur die initiale Wundversorgung bleibt dem Arzt überlassen.

Diese Vereinbarung gilt grundsätzlich nur für den vertragsärztlichen Bereich. Für die Erbringung bei Privatpa-

tienten ist noch § 4 Abs. 2 S. 1 GOÄ zu berücksichtigen. Danach kann der Arzt auch die Leistungen abrechnen, die unter seiner Aufsicht nach fachlicher Weisung erbracht werden. Eine besondere Definition dieser Voraussetzung ist insoweit nicht bekannt (außer den Voraussetzungen für Laborleistungen). Da aber die Grundlagen der persönlichen Leistungserbringung im Bereich der vertragsärztlichen Versorgung regelmäßig enger gesehen werden als bei Privatpatienten (bei denen § 613 S. 1 BGB einen relativ großen Spielraum lässt), dürfte die Vereinbarung jedenfalls entsprechend heranzuziehen sein. Für die Zulässigkeit der Delegation macht der Versicherungsstatus des Kindes daher keinen Unterschied.

Durch die jetzt vorliegende Vereinbarung besteht eine größere Rechtssicherheit für die Ärzte, wenn sie Leistungen delegieren. Hierdurch reagieren die Gesamtvertragsparteien auch auf den zunehmenden Ärztemangel. Nicht alles muss der Arzt selber machen. Viele Leistungen können auch – teilweise sogar qualifizierter – von den Mitarbeitern erbracht werden.

Dr. Kyrill Makoski
Rechtsanwalt, Fachanwalt für Medizin
Möller & Partner, Düsseldorf
Die Kanzlei ist Justitiarin des BVKJ.

Red: ReH



Ihre Meinung zählt!

Deshalb befragen wir Sie zur **Qualität in der medizinischen Fachpresse** in den nächsten Wochen zusammen mit

ifak

Machen Sie mit!

Bethlehem anders: Wie viel darf ein Lebensjahr eines Kindes kosten?

Gedanken auf einem Umweg



Caritas Baby Hospital, Bethlehem

Das Caritas Baby Hospital wurde 1952 von Pater Ernst Schnydrig für die medizinische Versorgung der Kinder gegründet, die seit dem israelisch-arabischen Krieg von 1948 in Flüchtlingslagern in Bethlehem leben. Im Einzugsbereich des Krankenhauses wohnen etwa 300.000 Kinder. Inzwischen werden in der angeschlossenen Ambulanz, den drei Stationen, sowie der neu eröffneten Intensivstation jährlich bis zu 34.500 Kinder behandelt, unabhängig von ihrer Nationalität oder Religion.

Die Mütter werden auf den Stationen in die Pflege und Betreuung eingebunden. Die Kinderhilfe Bethlehem unterhält angegliedert an das Krankenhaus eine Mütterchule mit Übernachtungsmöglichkeiten. Dort wohnen die Mütter der Patienten und erhalten Beratung und Unterricht. Im Krankenhaus und später daheim werden Patientenfamilien von SozialarbeiterInnen betreut.

Um besonders Frauen Zugang zu qualifizierter Arbeit zu ermöglichen, betreibt der Verein zudem eine Pflegeschule. Immer wieder kommen Fachärzte und Fachärztinnen aus Europa, um die Arbeit des Krankenhauses zu unterstützen und haben dabei die Möglichkeit, eine Region, die sonst nur durch ihren andauernden Konflikt bekannt ist, von einer ganz anderen Seite kennen zu lernen.

Praktikum im Baby Hospital

60 Kilometer lang ist die Strecke, die wir von Bethlehem nach Ramallah fahren. Der direkte Weg durch Jerusalem wäre nicht einmal halb so weit, aber er ist durch zwei Checkpoints versperrt, die wir selbst mit dem Krankenwagen nicht passieren dürfen. Mit Sondergenehmigung dürften wir Patienten in die arabischen Krankenhäuser in Jerusalem verlegen, zum Beispiel für eine Herz-Operation, dann müssten sie jedoch an der Grenze in einen anderen Krankenwagen umgeladen werden.

Sie haben die hochschwängere Mutter auf die Trage geschnallt, der Vater sitzt vorne auf dem Beifahrersitz, das kleine Mädchen liegt auf dem Bauch der Mutter und weint. Es hat einen Fremdkörper eingeatmet und wird schon seit ein paar Tagen in Bethlehem auf der Station behandelt, jetzt hat es einen Termin zur Bronchoskopie im Roten Halbmond Krankenhaus bekommen.

Die Straße windet sich hinab in ein trockenes Tal flankiert von Wellblechhütten der Beduinen. Darüber liegen die monoformen Trabantenstädte der Siedler. In schmutzigen Rinnsalen entlassen sie ihr Abwasser auf die darunter liegenden Weiden.

Mit dem Sammeltaxi braucht man aufgrund des starken Verkehrs über zwei Stunden für die Strecke, doch der Krankenwagen hat eine Sirene mit fünf Steigerungsformen, von nervig bis unerträglich. Derart ausgerüstet schlängeln wir uns zwischen unserer Spur und dem Gegenverkehr voran. Das Kind weint auf dem ganzen Weg, es hat Angst, leider kann ich es nicht verstehen. Ich habe erst ein paar Brocken Arabisch gelernt.

Seit zwei Wochen bin ich in Palästina um ein Praktikum am Caritas Baby Hospital in Bethlehem zu machen. Im Krankenhaus läuft die ganze Dokumentation auf Englisch, aber die Kinder und ihre Eltern reden oft nur Arabisch. Viele Familien leben in den Flüchtlingslagern, teilweise schon in der dritten Generation. Die provisorischen Unterkünfte sind in den letzten 60 Jahren zu Beton geworden, die Flüchtlingslager zu festen Stadtteilen. Wer dort aufwächst redet schon mit zehn Jahren wie ein Politiker oder Philosoph über das eingesperrt Sein, die Checkpoints, die Soldaten, über die Mauer, die sich direkt gegenüber der Krankhauseinfahrt erhebt. Bis zu acht Meter hoher Stahlbeton mit Kameras. Von der Dachterrasse des Krankenhauses kann man sehen, wie sie sich als Zaunanlage fortführt, Olivenhaine und Wohnge-



Mattis
Kupferschmid



Mauer-
grafittis

bierte abtrennend. Die Mauer verläuft durchgehend auf palästinensischem Gebiet und mindestens vier Kilometer von der eigentlichen Grenze zwischen den Staaten entfernt. Auf der Mauer haben sich die Graffiti-Künstler verewigt. Banksys Friedenstaube trägt eine Kevlarweste und Leila Khaled lächelt von der Wand, martialisch mit geschulterter Kalaschnikow. Eine Flugzeugentführerin als Superheldin der Kinder, in einem Konflikt, der besteht seit ihre Eltern so alt waren wie sie und der wohl auch in dieser Generation nicht gelöst wird.

Der andere Teil der Patienten gehört meist der erstaunlich großen wohlhabenderen Schicht an. Palästinenser, die durch eines der vielen Internationalen Projekte, an Geld gekommen sind, oder durch den Import israelischer Waren, oder als Profiteure der korrupten Politik der Autonomiebehörde.

Sie kommen aus der gesamten Westbank. Das Baby Hospital hat einen sehr guten Ruf. Nicht zu vergleichen mit den überfüllten staatlichen Krankenhäusern. Es ist geräumig und technisch gut ausgestattet. Auch die Ärzte sind gut ausgebildet. Darauf wird großer Wert gelegt. In der Zeit, die ich dort verbringe, werden zwei Assistenzärzte in der Probezeit abgelehnt. Ausbildung hat höchste Priorität in dem arabischen Land mit der höchsten Alphabetisierungsrate. „Ihr müsst wissenschaftlich denken und arbeiten!“ ermahnt Dr. Jamal, einer der Oberärzte, regelmäßig in den morgendlichen Besprechungen.

Das Krankenhaus profitiert auch von den vielen ausländischen Fachärzten, die immer wieder für ein paar Wochen dort arbeiten. Eine Radiologin aus Italien, zwei Kinderpulmonologen aus der Schweiz und aus Österreich, eine Kinderneurologin aus Deutschland. Ein Medizinstudent im dritten Semester ist zunächst keine wirkliche

Hilfe. Trotzdem werde ich mit großer Gastfreundschaft empfangen. Eine Kultur der Offenheit, die trotz aller Konflikte das Land zu einem so lohnenswerten Reiseziel macht.

Morgens um halb acht helfe ich auf Station beim Waschen, Wiegen und Füttern, dann kommen meist die Mütter oder Großmütter der Kinder und übernehmen die Pflege für den Tag. Dann kann ich die Assistenzärzte bei der Visite begleiten. Ich lerne Entlassungsbriefe zu schreiben und kann so bei einer unbeliebten Arbeit aushelfen und dabei einiges über den Verlauf und die Behandlung der Krankheiten lernen. Ich sehe viele typische Kinderkrankheiten, die sich jedoch aufgrund der schlechten Hygiene in den ärmlichen Unterkünften sowie der Tatsache, dass viele Familien den Weg zum Krankenhaus viel zu spät auf sich nehmen, zum Teil sogar lebensbedrohlich manifestieren. Ein kleines Mädchen hat eine Gedeihstörung, es wächst einfach nicht, nimmt nicht zu. Seit zwei Monaten liegt es auf Station, die Eltern kommen einmal die Woche vorbei, sie wohnen ungefähr eine Stunde entfernt in der Wüste. „Wir füttern sie einfach, denn wenn wir sie nach Hause schicken, fressen sie die Ziegen“, meint ein Arzt trocken. Es klingt zynisch, doch zeigt es auch den Frust. Wo das Krankenhaus die Mittel hat, fehlen diese den Patienten zur Fortsetzung der Behandlung. Wo es die Expertise hätte, fehlen ihm teilweise selbst die Mittel. „Es gäbe eine Therapie, die würde dem Kind vielleicht ein weiteres Jahr geben, aber das können sich die Eltern nicht leisten und der Staat auch nicht“ heißt es bei einem anderen Kind. „Ich habe der Mutter gesagt, sie soll es mit nach Hause nehmen, dass sie sich in Ruhe von ihm verabschieden kann“, sagte der Arzt. Luxus ist es, wenn man nicht entscheiden muss, wie



viel ein Lebensjahr eines schwerkranken Kindes kosten darf. Erstaunlich viele Kinder haben seltene Stoffwechselkrankheiten. Zum einen ist das auf den großen Einzugsbereich des Krankenhauses zurückzuführen, zum anderen auf die Tatsache, dass viele der Eltern Verwandte sind.

Der Krankenwagen erreicht Ramallah nach einer Stunde. Es ist Rushhour, die Sirene läuft wieder auf der höchsten Stufe. Ein Mann, vielleicht ein Polizist in Zivil, springt auf die Straße und stoppt den Verkehr, sodass wir auf der Gegenspur in die Innen-

stadt fahren können. Im Roten Halbmond Krankenhaus bergen die Ärzte ein paar kleine Erdnussstückchen aus den Bronchien des Mädchens. Dann geht es zurück nach Bethlehem, wieder einmal um Jerusalem herum, die Mutter darf dieses Mal vorne sitzen.

Die Kinderhilfe Bethlehem lebt von Spenden und Patenschaften (<http://www.kinderhilfe-bethlehem.de>)

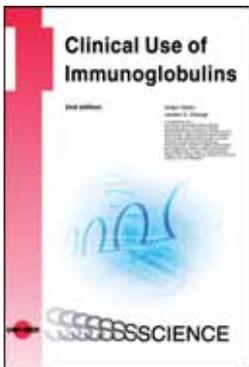
Mattis Kupferschmid, 35037 Marburg
m.kupferschmid@googlemail.com>

Red.: Kup

Buchtipps

Prof. Dr. Volker Wahn /
Prof. Jordan Orange

Clinical Use of Immunoglobulins



UNI-MED Verlag, 2013,
252 S., 54 Abb., € 39,80,
ISBN 978-3-8374-1374-8

Volker Wahn aus der Charité und Jordan Orange aus Houston haben nach 5 Jahren eine zweite Auflage des Büchleins „Clinical Use of Immunoglobulins“ im UNI-MED-Science-Verlag herausgegeben. In diesen letzten 5 Jahren hat die therapeutische Bedeu-

tung von Immunglobulinen in vielen Bereichen der Medizin, u. a. auch in der Pädiatrie, an Bedeutung zugenommen. Diese Entwicklung wird in

der 2. Auflage durch eine komplette Erweiterung und Überarbeitung der bisherigen Artikel, aber auch durch zwei neue Abschnitte (Nebenwirkungen von Immunglobulintherapien und Immunglobulintherapie bei Hauterkrankungen) Rechnung getragen.

Neben den Herausgebern haben an dem Buch ein ganzes Konsortium von europäischen und amerikanischen Immunologen gearbeitet. Herausgegeben ist wieder ein umfassendes Werk, das alle Aspekte der Immunglobulintherapie zur Prophylaxe, zur Therapie der Sepsis oder anderer Infektionen, zur Substitution bei Immundefekten sowie zur Immunmodulation bei einer ganzen Anzahl von Erkrankungen bearbeitet. Die Sprache ist (interna-

tional) englisch, das Buch ist aber sehr verständlich geschrieben und durch zahlreiche farbige und klare Abbildungen und Schemata aufgewertet. Wichtige Aussagen sind farblich unterlegt und aktuelle Literaturhinweise bzw. auch Internetseitenangaben ermöglichen dem Leser ein tieferes Studium.

Diese Büchlein ist für alle Ärzte, insbesondere auch Kinderärzte, die prophylaktisch oder therapeutisch Immunglobuline einsetzen und mehr über Hintergründe, Anwendungsdaten und Nebenwirkungen erfahren wollen, ein enormer Wissensschatz.

Prof. Dr. Frank Riedel
22763 Hamburg
E-Mail:
frank.riedel@kinderkrankenhaus.net

Fortbildungstermine



Berufsverband der
Kinder- und Jugendärzte e.V.

März 2014

7.–9. März 2014

20. Kongress für Jugendmedizin

„Schule macht krank?!?“

des bvkj e.V., in Weimar

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221/68909-15/16, Fax: 0221/68909-78 (bvkj.kongress@uminfo.de) ②

13.–16. März 2014

Päd-Ass 2014 – 11. Assistentenkongress

des bvkj e.V., in Köln

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221/68909-15/16, Fax: 0221/68909-78 (bvkj.kongress@uminfo.de) ②

15. März 2014

23. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkj e.V., LV Mecklenburg-Vorpommern, in Rostock

Auskunft: Frau Dr. Susanne Schober, Tel. 03838/200898, Fax 03836/2377138 ①

April 2014

5. April 2014

37. Pädiatref 2014 und

6. Kongress PRAXISfieber-regio für medizinische Fachangestellte in Kinder- und Jugendarztpraxen

des bvkj e.V., LV Nordrhein, in Köln

Auskunft: Christiane Thiele, 41751 Viersen, Tel. 02162/51888; Dr. Herbert Schade, 53894 Mechernich, Fax 02443/902461, www.paediatref.de ④

5. April 2014

27. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkj e.V., LV Rheinland-Pfalz und Saarland, in Worms

Auskunft: Prof. Dr. Heino Skopnik, Kinderklinik Stadtkrankenhaus GmbH, Gabriel-von-Seidl-Str. 81, 67550 Worms, Tel. 06241/500 3600, Fax 06241/501 3699 ①

26. April 2014

Pädiatrie zum Anfassen und Kongress PRAXISfieber-regio für MFA in Kinder- und Jugendarztpraxen
Gemeinsam mit der **63. Jahrestagung der Süddeutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, 25.–26. April 2014**

des bvkj e.V., LV Baden-Württemberg, in Stuttgart/Fellbach;

Verantwortlich Frau Dr. Gudrun Jacobi

Auskunft: Interplan München, Tel. 089/54823411, Fax 089/548234-42, www.sgkj-tagung.de

Mai 2014

16.–17. Mai 2014

12. Pädiatrie à la carte des LV Westfalen-Lippe

des bvkj e.V., in Münster-Hiltrup

Auskunft: Dr. med. Marcus Heidemann, Bielefeld, Tel. 0521/204070, Fax: 0521/2090300; Dr. med. Andreas Schmutte, Datteln, Tel. 02363/8081, Fax 02363/51334, www.pac-bvki.de ④

16.–17. Mai 2014

24. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkj e.V., LV Thüringen, in Erfurt

Auskunft: Dr. med. Annette Kriechling, In der Trift 2, 99099 Erfurt, Tel. 0361/5626303, Fax: 0361/4233827 ①

Juni 2014

13.–15. Juni 2014

44. Kinder- und Jugendärztetag 2014

„Umwelteinflüsse – Was macht wirklich krank?“

Jahrestagung des bvkj e.V., in Berlin

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221/68909-15/16, Fax: 0221/68909-78 (bvkj.kongress@uminfo.de) ①

14.–15. Juni 2014

9. Praxisfieber Live Kongress für MFA in Kinder- und Jugendarztpraxen

des bvkj e.V., in Berlin

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221/68909-15/16, Fax: 0221/68909-78 (bvkj.kongress@uminfo.de) ①

Juli 2014

5. Juli 2014

17. Seminartagung des LV Hessen

des bvkj e.V., in Bad Nauheim

Auskunft: Dr. Ralf Moebus, Bad Homburg, Tel. 06172/26021, Fax 06172/21778 – Tel. 069/818131, 069/880983, Fax 069/814756 ①

September 2014

6.–7. September 2014

18. Pädiatrie zum Anfassen in Lübeck

des bvkj e.V., LV Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen, in den MediaDocks in Lübeck

Auskunft: Dr. Stefan Trapp, Bremen, Tel. 0421/570000, Fax: 0421/571000; Dr. Stefan Renz, Hamburg, Tel. 040/43093690, Fax: 040/430936969; Dr. Dehtleff Banthien, Bad Oldesloe, Tel. 04531/3512, Fax: 04531/2397; Dr. Volker Dittmar, Celle, Tel. 05141/940134, Fax: 05141/940139 ②

Oktober 2014

11.–15. Oktober 2014

42. Herbst-Seminar-Kongress

des bvkj e.V., in Bad Orb

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221/68909-15/16, Fax: 0221/68909-78 (bvkj.kongress@uminfo.de) ②

① **CCJ GmbH, Tel. 0381-8003980 / Fax: 0381-8003988,**

ccj.hamburg@t-online.de

oder Tel. 040-7213053, ccj.rostock@t-online.de

② **Schmidt-Römhild-Kongressgesellschaft, Lübeck, Tel. 0451-7031-202, Fax: 0451-7031-214, kongresse@schmidt-roemhild.com**

③ **DI-TEXT, Tel. 04736-102534 / Fax: 04736-102536, Digel.F@t-online.de**

④ **Interface GmbH & Co. KG, Tel. 09321-3907300, Fax 09321-3907399, info@interface-congress.de**

Ehrungen beim 21. Herbst-Seminar-Kongress 2013 in Bad Orb

Den freundlichen Herren im dunklen Anzug am Nestlé-Stand kennen alle Mitglieder des BVKJ, die regelmäßig Kongresse besuchen, seit vielen Jahren. Die Tätigkeit von **Herrn Herwik Piepenbring** bei



Nestlé Aléte und Nestlé Nutrition ist durch eine langjährige, enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte gekennzeichnet. Eine Vielzahl von Projekten auf Landes- wie auf Bundesebene wurde aufgrund seiner Fürsprache durch sein Unternehmen unterstützt. Bei allen unterschiedlichen Aufgaben in verantwortlichen Positionen, die Herr Piepenbring in seinem Unternehmen wahrgenommen hat, war er immer der Kinder- und Jugendmedizin und ihren Repräsentanten eng verbunden. Der BVKJ dankte ihm für diese großartige Zusammenarbeit mit der Verleihung der Ehrenurkunde, der höchsten Auszeichnung für Nichtmitglieder.

Sie ist die Mutter aller pädiatrischen Netze in Deutschland. **Dr. Hannelore Heuchert** ging es berufspolitisch ganz wesentlich um die kollegiale Vernetzung und die Überwindung des Einzelkämpfertums in der Praxis. Sie gründete das bundesweit viel beachtete erste „PaedNet Hamburg“. Zudem engagierte sie sich bei der Gründung pädiatrischer Qualitätszirkel. Frau Dr. Heuchert war in der KV Hamburg tätig und Delegierte in der Versammlung der Ärztekammer. 1997 wurde sie Delegierte



für Hamburg in der Delegiertenversammlung des BVKJ.

Dr. Bernhard Stier ist Autor und Mitautor zahlreicher Bücher. Sein Interesse gilt der Jugendmedizin, den Problemen der Pubertätsentwicklung, der Genderdifferenzierung und dem leider in der Medizin wenig beachteten Gebiet der Jungengesundheit.



Er hat das vielbeachtete Heft des BVKJ „Mann o' Mann“ mitgestaltet. Im BVKJ ist er stellvertretende Vorsitzender des LV Hessen, Mitglied der Delegiertenversammlung und war einige Jahre auch Mitglied im neugegründeten Ausschuss Jugendmedizin und in dieser Funktion einer der Gründer des Kongresses Jugendmedizin in Weimar.

Frau Dr. Hannelore Heuchert und Dr. Bernhard Stier wurden mit der **Ehrennadel in Silber** ausgezeichnet.

Beinahe 30 Jahre ist **Dr. Wolfgang Gempp** im BVKJ berufspolitisch aktiv. Mitte der achtziger Jahre übernahm er die Aufgabe eines Obmanns für den westlichen Bodenseekreis und er war viele Jahre Delegierter seines Landesverbandes in der Delegiertenversammlung.



Früh hat er sich für die Weiterentwicklung der Kinder- und Jugendmedizin und für zukünftige Versorgungsformen interessiert. So gehörte er zu den Gründungsmitgliedern der AG-Zukunft im BVKJ und war Gründungsmitglied des Pädnet Südbaden. Mit Beginn des Rentenalters übernahm Wolfgang Gempp 2007 als verantwortlicher Redakteur unsere Verbandszeitschrift „Kinder- und Jugendarzt“ und hat bis 2012 ganz wesentlich an deren Neuausrichtung mitgearbeitet, ihr ein neues Gesicht gegeben und geholfen, sie zukunftsfähig zu machen. Gleichzeitig war er dem Vorstand des BVKJ kooptiert und hat sich durch wertvolle Impulse in der Vorstandarbeit ausgezeichnet. Da er sich gern mit wissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzt, war es logisch, dass er zu den Gründungsmitgliedern der DGAAP gehörte und in dieser wissenschaftlichen Fachgesellschaft auch heute noch sehr aktiv und gestaltend mitarbeitet.

Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte ehrte Dr. Wolfgang Gempp mit der Verleihung der Ehrennadel in Gold.

Kup

Buchtipps

Regina Oehler (Hrsg.)

Gesundheit neu denken

– Ein Lesebuch mit Anregungen und Anleitungen



Verlagsgruppe BELTZ 2013, 314 Seiten, € 16,95, ISBN 978-3-407-85982-2

Unser gesamtes Medizinsystem ist bekanntlich kein Gesundheits- sondern ein Krankheitswesen. Gesundheitsängste stehen in der Hierarchie der Ängste an oberster Stelle, Gesundheit gilt vielen Menschen höchstes Gut. Deswegen müssen wir uns fragen, wie ein Gesundheitswesen aussehen soll, in dem es konsequent um Gesundheit geht. Denn wenn es um die harte ökonomische Wirklichkeit geht, zählen andere Dinge: das Geld, der Markt, die Mobilität, das berufliche Fortkommen mit allen folgenden Belastungen am Arbeitsplatz und im Familienleben. Gesundheitsförderung findet im Labor eines Fitness-Studios statt, unter weiter rücksichtslosem Umgang mit den Ressourcen. Gesundheit wird zur Ware, käuflich, einklagbar. Ist Gesundheit so einfach zu haben? Kümmern wir uns wirklich um unsere Gesundheit?

Wir können selbst viel für die Gesundheit tun, denn wir sind „begabt dazu, gesund zu sein“, ohne freilich aus der Gesundheit einen Götzen zu machen – so der Vorspann des von Regina Oehler, Neurobiologin und Publizistin, zu dem von ihr herausgegebenen Buch mit Beiträgen vieler namhafter Autoren, früheren wie heutigen. Es ist hervorgegangen aus der Konzeption für das Funkkolleg Gesundheit des Hessischen Rundfunks, welches ab dem 2. November 2013 in 26 halbstündigen Folgen ausgestrahlt wird (www.funkkolleg.de).

Die Anthologie enthält alte und neue Texte von Ärzten, Psychologen, Hirnforschern, Historikern, Ethikern, Soziologen und Theologen, zwischen die Gedanken von Friedrich Nietzsche eingestreut sind: Dieser immer kränkelnde und kranke Philosoph bringt in seiner lakonischen Art viele Fragen auf erstaunliche Art auf den Punkt, ebenso wie die hintergründigen Gedichte des

2006 an Krebs verstorbenen Robert Gernhardt, die den Leser in die Rolle und Sichtweise des Patienten versetzen.

Der erste Teil mit Beiträgen der Wissenschaftspublizistin Claudia Eberhard-Metzger, dem Philosophen Wilhelm Schmid, dem Radiologen und Publizisten Dietrich Grönmeyer, dem Sozialpsychiatern Klaus Dörner, der Evolutionsbiologin Marlene Zuk und dem Neurobiologen Gerald Hüther und dem Molekularbiologen Detlev Ganten widmet sich der Frage, warum Menschen gesund sind. Dies sei wichtiger als die Frage, warum sie krank werden. Bedrohungen aus der Natur haben zu wirksamen Abwehrmechanismen geführt, und die Anpassungsfähigkeit von Körper und Geist an wechselnde Herausforderungen ist groß. Die salutogenetischen, gesunderhaltenden Kräfte sind stark und verdienen Unterstützung; sie sollten mehr im Focus stehen als die Pathogenese.

Über dem zweiten Teil steht die provokative Frage, ob unser Gesundheitssystem krank macht. Die Antwort ist ein eindeutiges „Ja“. Einleitend erläutert der Psychologe Gerd Gigerenzer vom MPI für Bildungsforschung die Hauptgefahren der Medizin: Defensivmedizin, die den Arzt vor dem Patienten schützen soll. Man macht unter Umständen belastende Diagnostik und Therapien lediglich, um sich vor Unterlassungsvorwürfen zu schützen: „Niemand wird je wegen Überbehandlung verklagt“. Dass eine geschlechtsspezifische Forschung zu Ungunsten der Frauen schlichtweg unterschlagen wird, erläutert die Internistin Alexandra Kautzky-Willer: der Mann ist in der Forschung das Maß aller Dinge. Die hohe Kunst der Risikokommunikation mit ihren Fallstricken erläutert Gerd Gigerenzer und tritt den Nachweis an, dass der falsche Umgang mit Zahlen und Statistiken ein wichtiges angstzeugendes und damit pathogenes Instrument ist. Mit dem Januskopf einer „personalisierten Medizin“ beschäftigt sich Barbara Prainsack: nicht jedes Wissen ist notwendigerweise ein Segen. In China wurden die Ärzte bezahlt, wenn der Patient gesund blieb, wie Dietrich Grönmeyer

ausführt, und auf den ursprünglichen, verloren gegangenen Wortsinn des „Therapierens“ hinweist: pflegen, behandeln, bedienen.

Der dritte Teil befasst sich mit dem schwierigen Thema der Ausschlussdiagnose Gesundheit. Beiträge von Klaus Lieb zur Leistungssteigerung, „Hirndoping“, von Tobias Eichinger zum „Anti-Aging“ werden gefolgt von Klassikern wie Susan Sonntag („Krankheit als Metapher“), Ivan Illich („die etablierte Medizin hat sich zu einer ernststen Gefahr für die Gesundheit entwickelt“) und Victor von Weizsäcker zur ärztlichen Grundhaltung in der Leib-Seele-Frage.

Für den letzten Teil mit dem Titel „Gesund werden – gesund bleiben“ wurden Texte ausgewählt, die die Gesundheit erhaltenden Aspekte des menschlichen Miteinanders betonen, von den zwischenmenschlichen Beziehungen bis zur Gesundheitsbildung: Der Patient selbst ist der Arzt, der Arzt ist nur Helfer. Patientenkompetenz lautet das Schlagwort, aber nicht nur besser informierte Patienten, sondern auch mutigere Ärzte braucht das Land.

Die Anthologie ist ein guter Überblick über die Werke namhafter Denker und Kritiker, die sich mit Gesundheit und dem Gesundheitswesen beschäftigen: „Deutschlands klügste Köpfe zum Thema Gesundheit“. Diese wesentlichen Texte ersparen dem Leser, sich mit den teils umfangreichen und verstreuten Monographien der vielen Autoren zu beschäftigen, aber machen auch neugierig auf mehr: es wird spannend werden, wie sich der durch das geplante Funkkolleg in die Öffentlichkeit getragene Diskurs auswirken wird – folgenlos wird er nicht bleiben. Einzig das Thema „Interessenskonflikte“ erfährt bei der Betrachtung des Gesundheitssystems nicht die nötige Beachtung. Ich wünsche dem Buch bei Patienten, Pflegenden und Ärzten eine weite Verbreitung.

Dr. Stephan Heinrich Nolte
Kinder- und Jugendarzt
Alter Kirchhainer Weg 5
D-35039 Marburg/Lahn
+49 6421 162266
shnol@t-online.de
www.nolte-marburg.de

Red.: ReH

Herzessachen

Viele unserer Leserinnen und Leser engagieren sich ehrenamtlich in Hilfsprojekten. In dieser Ausgabe unserer Zeitschrift stellen wir die spannendsten Projekte im Überblick vor.

Stiftung Kind und Jugend des BVKJ: Theater auf Rezept

Projektidee: Bildung für alle Kinder

Wie funktioniert das Projekt? Kinder/Jugendliche bekommen bei der U10, der U11 und der J1 einen Gutschein für einen kostenlosen Besuch eines Theaterstücks in ihrer Stadt. Damit geben Kinder- und Jugendärzte einen wichtigen Bildungsimpuls – vor allem für Kinder aus prekären Verhältnissen. Eine gute Bildung beugt Armutskarrieren vor und führt zu einem besseren Umgang mit der Gesundheit.

Das Projekt wird zur Zeit von der SiemensBetriebskrankenkasse und zahlreichen regionalen Sponsoren gesponsert.

Was können Sie in Ihrem Projekt mit 50 € bewirken?

Mit 50 Euro können wir circa drei Theater-Gutscheine finanzieren.

Kontakt:

Dr. Hermann Josef Kahl, Düsseldorf: dr.kahl@googlemail.com



Heimstatt-Tschernobyl e.V.

Projektidee: Gesundheitsbildung für Tschernobylgeschädigte

Wie funktioniert das Projekt? Gesundheitsbildung steht in Weißrussland nicht auf der Tagesordnung. Durch Vorträge in einfacher Sprache mit nachfolgender Diskussion werden die ehemaligen Bewohner der Tschernobylregion in den Umsiedlerdörfern, die sie zusammen mit den Projektpartnern im unversehrten Norden von Weißrussland gebaut haben, partnerschaftlich über medizinische Themen informiert. Das gewonnene Wissen ermöglicht ihnen, Gesundheitsgefährdungen ihrer Kinder besser zu erkennen.

Was bewirken 50 €?

Mit 50 Euro kann z. B. der Ausbau der erneuerbaren Energien und die Förderung der Energieeinsparung weiter vorangebracht werden.

Kontakt: Dr. Christoph Dembowski, Rotenburg (Wümme): dembosol@ewetel.de



Ernährungsprogramm für mangelernährte Kinder, Indien

Projektidee: „Gesund mit Gemüse“ – Küchengärten verbessern die Ernährung zu Hause

Wie funktioniert das Projekt? Die Santal-Kinder in den Dörfern Westbengalens leiden an Mangelernährung und sterben oft noch vor ihrem fünften Geburtstag. In unseren Ernährungsprogrammen lernen wir die Mütter an, vitamin-, protein- und mineralreich für ihre Kinder zu kochen und legen gemeinsam Gemüsegärten an, um die Nahrung nachhaltig anzureichern.

Was bewirken 50 €?

Für 50 Euro bekommen 30 Kinder einen Monat eine nahrhafte Zusatznahrung mit Milch, Nüssen, Obst und Gemüse. Für 50 Euro pflanzen 60 Familien zwei Mal im Jahr einen Gemüsegarten mit Kürbissen, Auberginen und Spinat an.

Kontakt:

Dr. Monika Golembiewski: monika.golembiewski@gmx.de



Orchester der Deutschen Kinderärzte

Projektidee: Konzerterlöse für Kinder in Not

Wie funktioniert das Projekt? Seit über vier Jahrzehnten vereinigen sich 85 bis 90 musizierende Kinder- und Jugendärzte zu einem großen Sinfonie-Orchester. Sie proben eine Woche lang intensiv und veranstalten dann ein Benefiz-Konzert auf hohem Niveau im Rahmen des jährlichen Kinderärzte-Kongresses. Mit dem Reinerlös dieses musikalischen Ereignisses werden Kinder in gesundheitlicher und sozialer Not unterstützt.

Obwohl die Musiker ihre Reise-, Unterkunfts- und Vertreterkosten selbst tragen, fallen weitere Kosten für Noten und andere Sachleistungen an. Diese werden weitgehend durch Spenden und Mitgliedsbeiträge eines Freundeskreises des Orchesters gedeckt.

Was bewirken 50 €?

Mit 50 Euro unterstützen Sie die ehrenamtliche Arbeit des Freundeskreises und helfen dadurch wiederum bedürftigen Kindern. Oder Sie treten dem Freundeskreis bei; dann reichen 50 Euro schon für zwei Jahresbeiträge, und Sie werden dafür mit der CD des Konzerts beschenkt.



Kontakt: Dr. Rolf Kappes, Auf'm Plätzle 1, 87435 Kempten:
dr.kappes@gmx.net

Armenkrankenhaus und Rolling Clinic auf Mindanao – Buda

Projektidee: Chancen auf ein gesünderes Leben dauerhaft verbessern

Wie funktioniert das Projekt? Zielgruppen des Projektes im medizinisch völlig unterversorgten Mindanao sind vor allem Kinder, Schwangere und Mütter der vernachlässigten Volksgruppe der Manobos aus den umliegenden Bergdörfern. Ihnen eine ausreichende Gesundheitsversorgung, Vorsorge, sichere Geburt, Schulung und Gesundheitserziehung zu ermöglichen, ist Hauptanliegen der Ambulanz der German Doctors. Zusätzlich werden mit lokalen Fachkräften ehrenamtliche Einheimische ausgebildet, die in den Dörfern eine basismedizinische Versorgung sicherstellen.

Was bewirken 50 €?

Mit 20 Euro können vier unterernährte Kinder einen Monat lang mit lebensnotwendiger Aufbaunahrung versorgt werden.

Mit 50 Euro kann die medizinische Erstversorgung von fünf Müttern mit ihren Neugeborenen gesichert werden.



Kontakt: Dr. Elisabeth Horstkotte, Lesmonastr. 48, 28717 Bremen:
ehoko@gmx.net

Red.: ReH



Geburtstage im Januar 2014

65. Geburtstag

Herr Dr. med. Karl-Heinz *Rink*, Nagold, am 01.01.
 Frau Dr. medic. Rodica *Hauler*, Leinfelden-Echterdingen, am 02.01.
 Herr Dr. med. Michael *Hahlbrock*, Koblenz, am 06.01.
 Herr Dr. med. Stefan *Jobst*, Bayreuth, am 06.01.
 Frau Christa *Liebhardt*, Berlin, am 07.01.
 Herr Prof. Dr. med. Walter *Dorsch*, München, am 11.01.
 Frau Dr. med. Birgit *Brodt*, Hanau, am 18.01.
 Herr Gerhard *Vogt*, Rastede-Loy, am 19.01.
 Herr Christian *Anders*, Berlin, am 24.01.
 Herr Dr. med. Rene *Storch*, Berlin, am 26.01.
 Frau Maria *Böttger*, Remscheid, am 26.01.
 Herr Dr. med. Ulrich *Flotmann*, Münster, am 27.01.
 Herr Dr. med. Reiner B. *Schulten*, Köln, am 28.01.
 Herr Dr. med. Hans-Friedrich *Ott*, Düren, am 29.01.
 Herr Dr. med. Marco *Ceurremans*, Hechingen, am 31.01.

70. Geburtstag

Frau Dr. med. Heidrun *Strobel*, Lobenstein, am 06.01.
 Frau Dr. med. Cordula *Keienburg*, München, am 07.01.
 Frau Dr. med. Bärbel *Hueske*, Idar-Oberstein, am 13.01.
 Herr Dr. med. Roland *Engst*, Dresden, am 15.01.
 Herr Dr. med. Ulf-Jürgen *Beckmann*, Stuttgart, am 15.01.
 Frau Dr. med. Elke *Heitz*, Bad Waldsee, am 17.01.
 Frau Dr. med. Diana *Eberhardt*, Uffenheim, am 19.01.
 Herr Dr. med. Wilfried *Herold*, Taucha, am 20.01.
 Frau Waltraud *Schreiter*, Bautzen, am 23.01.
 Herr Dr. med. Werner *Frassine*, Fürth, am 23.01.
 Frau Dr. med. Monika *Reimer-Veit*, Neuenhagen, am 23.01.
 Frau Dr. med. Elisabeth *Möller*, Clausthal-Zellerfeld, am 24.01.

Herr Dr. med. Artur *Schneider*, Frankfurt/Main, am 27.01.
 Frau Dr. med. Gudrun *Sommers*, Duisburg, am 27.01.
 Herr Dr. med. Dieter *Rose*, Overath, am 28.01.
 Frau Dr. med. Christina *Ritz*, Heidelberg, am 29.01.
 Frau Dr. med. Käte *Niederkirchner*, Berlin, am 30.01.

75. Geburtstag

Frau Gisela *Lotz*, Halberstadt, am 02.01.
 Frau Dr. med. Marlen *Schönwetter*, Nittenau, am 02.01.
 Herr Dr. med. Rolf *Künzel*, Leipzig, am 03.01.
 Herr Dr. med. Ulrich *Wöhrle*, Markgröningen, am 04.01.
 Herr Dr. med. Severin *Wink*, Trierweiler, am 04.01.
 Frau Dr. med. Ellen *Niemeyer*, Bielefeld, am 06.01.
 Herr Hans *Glaser*, Offenburg, am 09.01.
 Frau Dr. med. Irmgard *Arndt*, Fehrbellin, am 10.01.
 Frau SR Gisela *Reiße*, Chemnitz, am 10.01.
 Herr Dr. med. Herbert *Scheying*, Hamburg, am 12.01.
 Herr SR Dr. med. Günther *Weishäutel*, Gotha, am 12.01.
 Frau Dr. med. Eva *Zeuner*, Nordhausen, am 14.01.
 Herr Prof. Dr. med. Karl-Ernst *von Mühlendahl*, Osnabrück, am 14.01.
 Herr Dr. med. Joachim *Gunkel*, Dannewerk, am 15.01.
 Herr Dr. med. Johann *Bau*, Hamburg, am 15.01.
 Frau SR Edith *Biedermann*, Gotha, am 18.01.
 Frau Dr. med. Roswitha *Hübscher*, Aachen, am 23.01.
 Frau Dr. med. Karin *Sommer*, Wuppertal, am 24.01.
 Herr Dr. med. Hermann *Walther*, Fürth, am 29.01.

80. Geburtstag

Frau Dr. med. Käthe *Heber*, Goslar, am 13.01.
 Frau Dr. med. Ingeborg *Baßler*, Ladenburg, am 15.01.
 Herr Dr. med. Peter *Scharfe*, Dresden, am 20.01.

82. Geburtstag

Frau Dr. med. Ruth *Hackel*, Bad Nauheim, am 01.01.
 Herr Dr. med. Harald *Hückstädt*, Hamburg, am 05.01.
 Frau Dr. med. Helena *Reich*, Baden-Baden, am 19.01.

Frau Dr. med. Irene *Seltsam*, Gemünden, am 25.01.
 Herr Dr. med. Hans Ludger *Heidtmann*, Hildesheim, am 25.01.

83. Geburtstag

Herr Prof. Dr. med. Jürgen *Spranger*, Sinzheim, am 01.01.
 Frau Prof. Dr. med. Ingeborg *Brandt*, Königswinter, am 19.01.

84. Geburtstag

Herr MR Dr. med. Helmut *Hettmer*, Torgau, am 02.01.

85. Geburtstag

Frau MR Dr. med. Ruth *Schnürer*, Berlin, am 01.01.
 Herr Dr. med. Anton *Oster*, Köln, am 09.01.

86. Geburtstag

Herr Prof. Dr. med. Wolf *Berg*, Rotenburg, am 21.01.

88. Geburtstag

Frau Dr. med. Else *Trautwein*, Volxheim, am 01.01.
 Frau Dr. med. Eva *Joeden*, Neustadt, am 06.01.
 Frau Dr. med. Irmgard *Englert*, Neusäß, am 10.01.

89. Geburtstag

Frau Dr. med. Hildegund *Scholz*, Hannover, am 12.01.
 Frau Dr. med. Marlis *Fitzen*, Leverkusen, am 17.01.
 Frau Dr. med. Inge *Flehmig*, Hamburg, am 24.01.
 Frau Dr. med. Maria E. *Gertkemper*, Detmold, am 28.01.

90. Geburtstag

Frau Dr. med. Elisabeth *Prechtel*, Egloffstein, am 07.01.
 Herr Dr. med. H.-Helmut *Schmidt*, Worms, am 19.01.

91. Geburtstag

Frau Dr. med. Elisabeth *Berg*, Mönchengladbach, am 24.01.

94. Geburtstag

Herr Dr. med. Werner *Schneidt*, Seeshaupt, am 02.01.

99. Geburtstag

Frau Dr. med. Barbara *Tiemann-Hebsaker*, Frankfurt/Main, am 10.01.

Wir trauern um:

Herrn Dr. med. Werner Nikolaus *Gladel*, Saarlouis
 Herrn Dr. med. Gerhard *Worbes*, Kreuztal

Geburtstage im Februar 2014

65. Geburtstag

Herr Dr. med. Ulrich *Leuthold*, Kreuztal, am 01.02.
 Herr Dr. med. Matthias *Leben*, Salzgitter, am 02.02.
 Herr Dr. med. Gerhard *Jacob*, Hamburg, am 03.02.
 Frau Dr. med. Christiane *Hornkohl*, Bremen, am 04.02.
 Frau Dr. med. Heidrun *Dehmel*, Templin, am 05.02.
 Frau Dr. med. Dorothe *Eckert*, Illerkirchberg, am 05.02.
 Frau Dipl.-Med. Barbara *Przybyla*, Suhl, am 05.02.
 Frau Dr. med. Jutta *Gross*, Nürnberg, am 05.02.
 Frau Dr. med. Barbara *Bandtel*, Esslingen, am 10.02.
 Herr Dr. med. Christian *Humburg*, Mainz, am 11.02.
 Frau Gisela *Jebens*, Kassel, am 13.02.
 Herr Dr. med. Edmund *Struck*, Merzhausen, am 14.02.
 Frau Dr. med. Petra *Henneberger*, Potsdam, am 14.02.
 Herr Dr. med. Ulrich *von Schilcher*, Münster, am 15.02.
 Herr Dipl.-Med. Ulrich *Doerfel*, Mittweida, am 17.02.
 Herr Dr. med. Hans Jörg *Menzel*, Möckmühl, am 18.02.
 Herr Dr. med. Rolf *Ehlert*, Celle, am 18.02.
 Herr Dr. med. Ralph-Peter *Garus*, Schwabmünchen, am 19.02.
 Frau Dr. med. Dr. rer. pol. Rosa *Stettner-Gloning*, München, am 19.02.
 Frau Annegret-Ursula *Geisler*, Görlitz, am 24.02.
 Herr Dr. med. Jens-Uwe *Folkens*, Offenburg, am 25.02.
 Frau Prof. Dr. med. Ursula *Kuhnle-Krahl*, Gauting, am 28.02.
 Frau Dr. med. Roswitha *Fröhlich*, Aachen, am 28.02.

70. Geburtstag

Herr Dr. med. Hartwig *Johannsen*, Mildstedt, am 02.02.
 Frau Dipl.-Med. Annelie *Weber*, Radebeul, am 04.02.
 Frau Dr. med. Maija *Dallmeier*, Hannover, am 05.02.
 Herr Dr. med. Wolfgang *Dick*, Paderborn, am 09.02.
 Frau Dr. med. Hanna *Hütteroth*, Lübeck, am 13.02.
 Frau Elke *Meyer*, Lübeck, am 17.02.
 Frau Dr. med. Renate *Marx*, Rinteln, am 19.02.
 Frau Gertrude *Otetea-Stemper*, Ludwigshafen, am 23.02.
 Herr Dr. med. Wolfgang *Wahlen*, Homburg, am 26.02.

Herr PD Dr. med. habil. Wolfram *Köhler*, Erfurt, am 26.02.
 Frau Dr. med. Angela *Scheuch*, Erfurt, am 27.02.
 Herr Jürgen *Waldmann*, Jena, am 28.02.

75. Geburtstag

Herr Dr. med. Reiner *Hösemann*, Münster, am 01.02.
 Herr Dr. med. Wolfgang *Link*, Hildesheim, am 02.02.
 Herr Dr. med. Werner G. *Henschel*, Hamburg, am 02.02.
 Frau Dr. med. Barbara *Fischell*, Datteln, am 04.02.
 Herr Dr. med. Friedrich *Bauer*, Garmisch-Partenkirchen, am 13.02.
 Frau MR Margarete *Dummer*, Potsdam, am 17.02.
 Frau SR Dr. med. Siegrid *Peters*, Magdeburg, am 21.02.
 Frau SR Dipl.-Med. Gerhild *Bley*, Quedlinburg, am 21.02.
 Frau Dr. med. Iselore *Gierthmühlen*, Hamburg, am 23.02.
 Frau Dr. med. Gisela *Schlicker*, Dresden, am 24.02.
 Herr MR Dr. med. Bernd *Rusetzky*, Schmalkalden, am 25.02.
 Frau Dr. med. Marianne *Peller*, Nürnberg, am 27.02.
 Frau Dr. med. Hildegard *Werner*, Frankfurt/Main, am 28.02.
 Frau Dr. med. Ursula *Renner*, Waldbronn, am 28.02.

80. Geburtstag

Frau SR Dr. med. Ingeborg *Lobers*, Berlin, am 15.02.
 Herr Dr. med. Klaus *Passian*, Gronau, am 19.02.
 Herr Prof. Dr. med. Hans *Jacobi*, Freiburg, am 19.02.
 Frau Dr. med. Maria *Grips*, Willich, am 26.02.

81. Geburtstag

Herr Dr. med. Helmut *Volkers*, Bremen, am 05.02.
 Herr MR Dr. med. Peter *Hein*, Potsdam, am 09.02.

82. Geburtstag

Frau Dr. med. Marianne *Haas*, Mannheim, am 07.02.
 Frau Dr. med. Rita *Musiat*, Bautzen, am 13.02.
 Herr MR Dr. med. Nikolaus *Kleinau*, Rostock, am 17.02.
 Herr Dr. med. Friedrich *Voß*, Berlin, am 20.02.
 Frau Dr. med. Anneliese *Redeker*, Oelde, am 23.02.
 Frau Dr. med. Hildegard *Boland*, Essen, am 26.02.

83. Geburtstag

Frau SR Dr. med. Felicitas *Kühne*, Magdeburg, am 06.02.

Herr SR Dr. med. Ludwig *Herzfeld*, Halle, am 06.02.
 Herr Dr. med. Dietrich *Mueller*, Hagen, am 07.02.
 Frau Dr. med. Jutta *Spieß*, Braunschweig, am 15.02.
 Frau Dr. med. Gisela *Sperling*, Höchberg, am 22.02.

84. Geburtstag

Frau Dr. med. Helga *Beater*, Braunschweig, am 06.02.
 Herr Dr. med. Eberhard *König*, Pinneberg, am 20.02.

86. Geburtstag

Frau Dr. med. Elfriede *Trautsch*, Augsburg, am 14.02.
 Frau Dr. med. Helene I. *Metzger*, Erkrath, am 28.02.

87. Geburtstag

Herr Dr. med. Oskar *Felkel*, München, am 12.02.
 Frau Dr. med. Elisabeth-Charlotte *Garmann*, Sonthofen, am 20.02.

88. Geburtstag

Frau Dr. med. (B) Marieta *Constandache*, Aachen, am 02.02.
 Frau Dr. med. Erika *Schröder-Habeth*, München, am 18.02.
 Frau Dr. med. Annemarie *Röpke*, Wolfenbüttel, am 25.02.

89. Geburtstag

Herr Dr. med. Anton *Mössmer*, Landshut, am 03.02.
 Frau Dr. med. Viola *Privat*, Bielefeld, am 20.02.

91. Geburtstag

Frau Dr. med. Elisabeth *Mock*, Bielefeld, am 02.02.
 Herr Dr. med. Helmut *Kuntze*, Ostfildern, am 07.02.

92. Geburtstag

Frau Dr. med. Ruth Hanna *Tron*, Ettlingen, am 06.02.
 Frau Dr. med. Barbara *Borkowsky-Fehr*, Weiden, am 07.02.
 Herr Dr. med. Hans Joachim *Ganzel*, Berlin, am 19.02.

93. Geburtstag

Herr Dr. med. Alexander *Preis*, Hanau, am 19.02.

94. Geburtstag

Frau Med.Dir.Dr. med. Ingeborg *Otto*, Hagen, am 02.02.
 Frau Dr. med. Gudrun *Stark*, Ebern, am 21.02.

97. Geburtstag

Frau Dr. med. Marianne *Faaß*, Hamburg, am 24.02.

98. Geburtstag

Frau Dr. med. Margarete *Barlach*, Hamburg, am 03.02.

Als neue Mitglieder begrüßen wir



**Landesverband
Baden-Württemberg**
Herrn Martin *Wachowitz*
Frau Dr. med. Judith *Welker*



Landesverband Hessen
Herrn Dr. med. Ulrich *Fuchs*
Frau Adelheid *Merle*



**Landesverband
Sachsen-Anhalt**
Frau Sandra *Herrmann*



Landesverband Bayern
Frau Dr. med. Jutta *Winter*



Landesverband Niedersachsen
Frau Dr. med. Christiane
Deicher
Frau Dr. med. Sandra *Süßmuth*



**Landesverband
Thüringen**
Herrn Sebastian *Burkhardt*



Landesverband Berlin
Herrn Dr. med. Ulrich *Busch*



Landesverband Nordrhein
Herrn Dr. med. Axel *Schink*
Frau Rabea *Terhorst*



**Landesverband
Westfalen-Lippe**
Frau Dr. med. Katharina *Walter*



Landesverband Brandenburg
Frau Irina *Gavrysh*



Landesverband Sachsen
Herrn Dr. med. MPH Thomas
Jürgens



Service-Nummer der Assekuranz AG für Mitglieder des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte

Den bewährten Partner des BVKJ in allen Versicherungsfragen, die Assekuranz AG,
können Sie unter der folgenden Servicenummer erreichen:

(02 21) 6 89 09 21.

Eine Empfehlung für alle Durchfälle:

Perenterol® – für Jung und Alt, prophylaktisch und akut

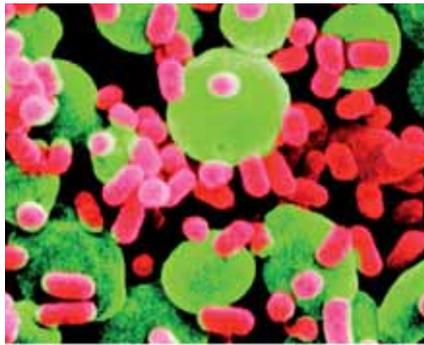
Bakteriell bedingt? Viral ausgelöst? Oder Antibiotika-assoziiert? Durchfälle gibt es viele. Perenterol® ist in jedem Fall eine Empfehlung wert: Die medizinische Hefe *Saccharomyces boulardii* schlägt der Diarrhoe gleich über mehrere Mechanismen ein Schnippchen – und das ganz natürlich.

Ein bis zwei Durchfallepisoden pro Jahr hat jeder Deutsche im Schnitt durchzustehen – dabei sind die Ursachen äußerst variabel: Häufen sich im Sommer bakteriell bedingte Gastroenteritiden, dominieren im Winter die viralen Erreger das Auslöser-Ranking. Aber auch Antibiotika-assoziierte Diarrhoen sind regelmäßig der Grund für einen Besuch beim Arzt. Eine Empfehlung für alle Durchfälle ist Perenterol®. Der Wirkstoff *Saccharomyces boulardii* entfaltet sein antidiarrhoisches Potenzial über mehr als nur einen Mechanismus – und kann damit einfach mehr gegen Durchfall.

Mehr gegen Durchfall?

Natürlich: Perenterol®

Die medizinische Hefe produziert Antitoxine gegen bakterielle Giftstoffe (Antitoxin-Effekt) und bindet pathogene Keime, was deren Ausscheidung ermöglicht (mikrobieller Antagonismus, siehe Abbildung). Außerdem steigert *S. boulardii* die



Elektronenmikroskopischer Nachweis des mikrobiellen Antagonismus: Pathogene Bakterien (rot) werden an Perenterol®-Hefezellen (grün) gebunden und ausgeschieden

Menge kurzkettiger Fettsäuren im Darm und erhöht so die Wasser-Resorption (antisekretorisches Potenzial). Von der Hefe synthetisierte Polyamine stimulieren die Zelldifferenzierung und damit die Regeneration geschädigter Darmzellen (Polyamin-Effekt).

Gut verträglich – von Junior bis Senior

Dabei kann Perenterol® im Akutfall, wie bei einer viralen Infektion oder bei Antibiotika-assoziierten Diarrhoen, eingesetzt werden. Außerdem kann die medizinische Hefe auch präventiv, z. B. auf einer Reise, eingenommen werden. Ein weiterer Vorteil des natürlichen Arzneimittels ist die gute Verträglichkeit: Perenterol® Junior Pulver kann bereits bei Säuglingen verordnet werden (erstattungsfähig für Kleinkinder und Kinder bis 12 Jahre). Für Erwachsene ist Perenterol® forte in der praktischen Kapselform eine echte Empfehlung wert – und das natürlich für alle Durchfälle.

Nach Information von Medice, Iserlohn

Atemwegserkrankungen mit 4-fach-Kraft des Efeus bekämpfen

Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® löst den Schleim, fördert das Durchatmen und lindert den Hustenreiz sowie die Entzündung

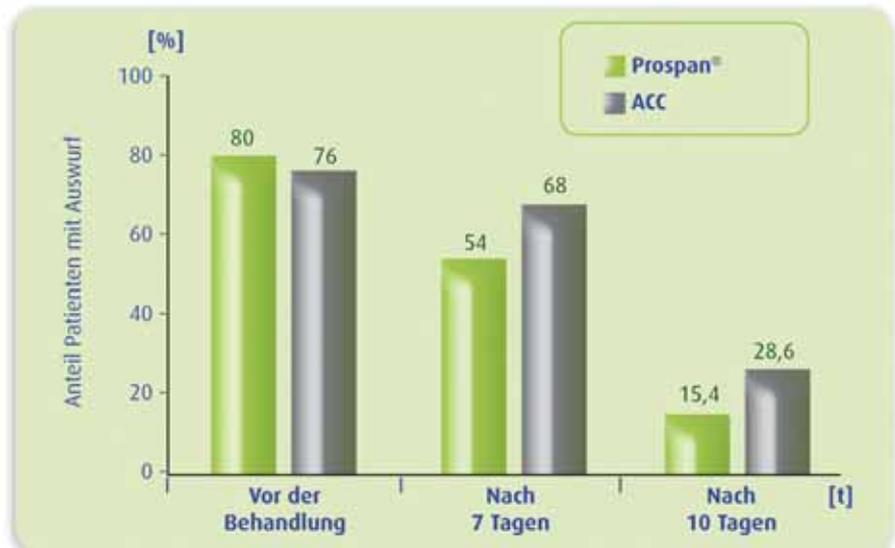
Verschiedene Atemwegsinfektionen im Kindesalter gehen mit dem Leitsymptom Husten einher. Hinter den ursächlichen Erkrankungen wie z.B. Bronchitis, Pneumonie oder Asthma verbirgt sich oft ein sehr komplexes Krankheitsgeschehen. Mit seinen verschiedenen Wirkansätzen ist der Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® bestens geeignet, die Husten-Beschwerden der jungen Patienten zu lindern.

Husten geht häufig mit entzündeten Bronchien oder festsitzendem Schleim einher. Er kann sich hartnäckig halten, so dass er oft der ganzen Familie den Schlaf raubt, und belastet die Kinder mit Beschwerden beim Husten selbst oder beim Atmen. Um die vielfältigen Symptome abzudecken, ist bei der Wahl der Medikation ein Medikament gefragt, das ein umfassendes Wirkprofil bietet – und zugleich sehr gut verträglich ist. Für den Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® (Prospan®) sind vier verschiedene Wirkansätze belegt: Er löst den zähen Schleim in den Bronchien, der sich somit besser abhusten lässt. Weiterhin fördert der Extrakt aufgrund seiner bronchospasmolytischen Eigenschaften das Durchatmen. Der Hustenreiz wird gelindert, der Patient kommt zur Ruhe. Zudem hat man in jüngster Zeit Hinweise auf einen antiinflammatorischen Effekt gefunden, der direkt bei der ursächlichen Entzündung ansetzt. Aufgrund dieser umfassenden Symptomlinderung wird der Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® von vielen Kinderärzten bei akuten und chronisch-entzündlichen Atemwegserkrankungen eingesetzt.

Studien sprechen für den Efeu-Spezial-Extrakt EA 575®

Die gute Wirksamkeit von Prospan® wurde in mehreren klinischen Studien nachgewiesen. So verglich etwa eine multizentrische, offene, kontrollierte Studie die Effekte sowie die Verträglichkeit des Efeu-Spezial-Extrakts EA 575® mit denen von Acetylcystein (ACC).¹ Die Studie schloss 50 Kinder mit akuter obstruktiver und nicht-obstruktiver Bronchitis im Alter von zwei bis zehn Jahren ein. Die Behandlung erfolgte über zehn Tage, mit Symptomkontrollen an Tag sieben und zehn.

In beiden Gruppen verbesserten sich im Behandlungsverlauf die Hauptsymptome wie Husten, Auswurf und Kurzatmigkeit. So verminderte sich die Hustenfrequenz



Quelle: Bolbot Y et al., Drugs of Ukraine 2004; 11:1-4

von anfänglich 100 % nach zehn Tagen auf 15,4 % mit Prospan® und auf 28,0 % unter ACC. Ähnlich gute Ergebnisse lagen für den Hustenauswurf vor: Mit Prospan® litten nur noch 15,4 % der Kinder unter Auswurf, im Vergleich zu 28,6 % mit ACC. Somit zeigten beide Präparate einen vergleichbar guten mukolytischen Effekt. Nach Abschluss der Therapie zeigten die Lungenfunktionsparameter (FVC, FEV₁, PEF, MEF₂₅, MEF₅₀, MEF₇₅) in der Prospan®-Gruppe eine statistisch signifikante Verbesserung gegenüber ACC. Bei der Verträglichkeit erwies sich Prospan® zudem als überlegen: 40 % der behandelnden Ärzte beurteilten dessen Verträglichkeit als „sehr gut“ und 60 % als „gut“, im Vergleich zu ACC mit lediglich 12 % „sehr gut“, 64 % „gut“, 20 % „moderat“ und 4 % „mäßig“.

Die erfolgreiche Anwendung von Prospan® zeigt u.a. eine weitere Untersuchung an 72 stationär behandelten Kindern mit verschiedenen Atemwegserkrankungen.² Ein Großteil der Kinder litt unter einer akuten, unkomplizierten Bronchitis (34,7 %) sowie unter akuter Broncho-

pneumonie (26,4 %), akuter obstruktiver Bronchitis (15,3 %), akuter viraler respiratorischer Infektion (8,3 %), rezidivierender Bronchitis (5,6 %), Asthma (6,9 %) und Mukoviszidose (2,8 %). Fast alle Kinder hatten Husten (97,5 %) als Leitsymptom, zudem eine verstopfte Nase (84,6 %) und Rhinorrhö (54,5 %). Bei den Kindern mit Atemwegsinfektionen wurde der Husten unter der Behandlung mit Prospan® bereits nach drei bis vier Tagen produktiv und klang anschließend schnell ab. Etwas später setzte der positive Effekt auch bei Kindern mit Bronchitis ein. Die obstruktiven Lungenfunktionsparameter normalisierten sich innerhalb von sechs bis sieben Tagen (bei Kindern mit Pneumonie und Asthma innerhalb von neun bis elf Tagen). Wie die Autoren betonten, lassen diese Ergebnisse auf eine starke bronchospasmolytische Wirkung von Prospan® schließen. Interessanterweise hatte Ambroxol, mit dem 19 Kinder in der gleichen Studie behandelt wurden, zwar einen vergleichbaren Effekt auf den Husten, erwies sich jedoch als nicht so wirkungsvoll bei der Verbesserung der Lungenfunktion. Beide Stu-

dien belegen eindrücklich, dass die Effektivität von Prospan® denen von synthetischen Mukolytika mindestens gleichwertig ist.

Sehr gute Verträglichkeit

Prospan® Hustensaft kann Säuglingen nach Rücksprache mit dem Arzt bereits ab dem 1. Lebensjahr verordnet werden. Langjährige positive Erfahrungen sowie Untersuchungen an einem sehr umfangreichen Patientenkollektiv rechtfertigen den frühen Einsatz von Prospan®. Dies untermauert beispielsweise eine retrospektive Datenerhebung an über 52 000 Kindern mit Atemwegserkrankungen, wobei erstmalig auch die jüngste Altersgruppe (< 1 Jahr) mit eingeschlossen wurde.³ Bei 99,78 % verlief die Behandlung ohne jegliche Nebenwirkungen; insgesamt stellte man bei nur 0,22 % eine unerwünschte Arzneimittelwirkung fest. Am häufigsten wurden gastrointestinale Beschwerden (0,17 %) ermittelt.

Im Unterschied zu anderen Expektoranzien beschränken sich die Kontraindikationen

für den Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® auf Unverträglichkeiten gegenüber dem Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Hingegen ist bei Kindern mit chronisch-entzündlichen Bronchialerkrankungen oder einer Allergie gegen Birkenpollen die Kombination Thymian/Efeu und Thymian/Primel nicht indiziert. Mit Vorsicht sollten Präparate mit dem Wirkstoff Acetylcystein bei Kindern bei Asthma bronchiale (Gefahr von Bronchospasmen) oder Ulkusanamnese sowie Ambroxol bei Nierenfunktionsstörungen oder Lebererkrankungen eingesetzt werden. Bei beiden Medikamenten ist auch die Gefahr eines Sekretstaus zu beachten.

Vorteilhaft ist zudem, dass Prospan® Hustensaft keinen Alkohol enthält. Für eine gute Compliance und Effektivität einer pädiatrischen Arzneimitteltherapie⁴ spricht darüber hinaus eine kindgerechte Darreichungsform und der Geschmack des Prospan® Hustensafts. Zur einfachen und selbständigen Einnahme z.B. in der Schule steht Prospan® Hustenliquid für Kinder ab sechs Jahren zur Verfügung.

Interview mit Prof. Hanns Häberlein, Abteilung für molekulare Wirkstoffforschung am IMMB der Universität Bonn

In neuesten experimentellen Studien konnten Sie die wirksamsten Inhaltsstoffe des Efeu-Spezial-Extrakts EA 575® weitgehend identifizieren. Was genau haben Sie herausgefunden und was kann das für die Praxis bedeuten?

Pflanzliche Extrakte sind Vielstoffgemische, die aus mehreren unterschiedlichen Substanzen bestehen, die verschiedene pharmakologische Wirkungen vermitteln können. Durch eine umfassende Extraktanalyse ist es uns gelungen, 17 verschiedene wirkbestimmende Substanzen des Efeu-Spezial-Extrakts EA 575® zu identifizieren. Darunter befinden sich z.B. Saponine wie das alpha-Hederin, dem z.B. die sekretolytischen und bronchospasmolytischen Effekte zugeschrieben werden können, da es die β_2 -adrenerge Ansprechbarkeit der Bronchialzellen erhöht. Zudem enthält der Extrakt Flavonoide wie das Rutin oder das Kämpferol-3-O-rutinosid sowie Phenolcarbonsäuren wie die Cryptochlorogensäure oder mehrere Dicafeoylchinasäuren mit antiinflammatorischen Eigenschaften.

Mit dem Wissen um die genaue Extraktzusammensetzung lassen sich mög-

licherweise weitere therapeutische Effekte ableiten und zukünftig gezielt untersuchen.

Haben Ihre neuesten Erkenntnisse Hinweise darauf ergeben, ob sich der Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® abgesehen von akuten auch in der unterstützenden Therapie chronischer Atemwegserkrankungen wie z.B. Asthma als wirksam erweisen könnte?

Entzündungsprozesse spielen bei der Entstehung von chronischen Atemwegserkrankungen, wie zum Beispiel Asthma bronchiale, eine entscheidende Rolle. Daher lässt sich auch ein effektiver Einsatz des Efeu-Spezial-Extrakts EA 575® bei derartigen Erkrankungen vermuten. Bereits in einer älteren klinischen Studie von Rudkowski et al. konnten positive antiinflammatorische Effekte von EA 575® aufgezeigt werden.⁶ Nach der Behandlung von Kindern mit chronischer Bronchitis wurde im Blutserum eine Abnahme in der Leukozytenzahl und im Mucoproteingehalt verzeichnet. Natürlich sind hier neuere klinische Studien notwendig.



Auf den Extrakt kommt es an

Extrakt ist nicht gleich Extrakt, denn pflanzliche Wirkstoffe sind komplex zusammengesetzte Stoffgemische. Dabei stellt der aufbereitete Extrakt den Wirkstoff dar und nicht, wie viele Laien irrtümlich annehmen, die getrocknete Pflanze (Droge). Der in Prospan® enthaltene Wirkstoff ist ein Extrakt aus Efeublättern der Art *Hedera helix* Linné, mit einem Droge-Extrakt-Verhältnis von 5-7,5:1. Die Zusammensetzung des Extrakts wird einerseits durch die Qualität der verwendeten Teile der Arzneipflanze beeinflusst, andererseits spielt das Lösungsmittel zur Extraktion der Droge eine Rolle. Um eine konstant-optimale Qualität des Extraktes zu garantieren, wird Prospan® auf der Basis eines streng kontrollierten und standardisierten Prozesses hergestellt. Das patentierte Herstellverfahren ermöglicht eine optimale Kombination der Inhaltsstoffe. Der Wirkstoff alpha-Hederin sorgt für einen sekretolytischen und bronchospasmolytischen Effekt.⁵ So entsteht ein Spezial-Extrakt, der in seiner besonderen Charakteristik mit einem Fingerabdruck vergleichbar ist. Daher gelten auch die an über 70 000 Patienten dokumentierten klinischen Daten zur Wirksamkeit und Verträglichkeit ausschließlich für den verwendeten Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® und sind nicht auf andere Produkte übertragbar.

Inhaltsstoffe mit antiinflammatorischer Wirkung

Durch intensive Forschung auf molekularer Ebene am Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® konnte in den letzten Jahren nicht nur der Wirkmechanismus weitgehend entschlüsselt, sondern auch die wirkbestimmenden Inhaltsstoffe identifiziert werden. Neu ist die Erkenntnis, dass der Efeu-Spezial-Extrakt EA 575® neben Flavonoiden (z.B. Rutin) auch Phenolcarbonsäuren (z.B. Dicafeoylchinasäuren) und damit weitere antiinflammatorische Substanzen aufweist.

Literatur:

1. Bolbot Y et al., *Drugs of Ukraine* 2004; 11:1-4
2. Maidannik V et al., *Pediatrics, Tocology and Gynecology* 2003; 4:1-7
3. Kraft et al., *Zeitschrift für Phytotherapie* 2004; 25:179-181
4. Breitreutz J et al., *Pharmazeutische Zeitung* 2002; 33:16-24
5. Häberlein et al. *Naturamed* 2011; 5:22-24
6. Rudkowski Z, Latos T, *Ärztliche Praxis* 1979; 342-46

Nach Informationen von Engelhard Arzneimittel GmbH & Co. KG, Niederdorfelden

Dokumentation der Rotavirus-Schluckimpfung

Die STIKO empfiehlt seit Juli 2013 die Impfung gegen Rotaviren als Standardimpfung für alle Säuglinge. Primäres Impfziel ist die Reduktion schwerer Rotavirus-Infektionen und insbesondere dadurch verursachte Krankenhausbehandlungen bei Säuglingen und Kleinkindern. Die Impfsreihe sollte dringend frühzeitig begonnen und vorzugsweise bis zum Alter von 16 Wochen bzw. 20 bis 22 Wochen, je nach verwendetem Impfstoff, abgeschlossen werden.

RKI hält Evaluation der Rotavirus-Impfung für notwendig¹

Das Robert Koch-Institut fordert die Impfsurveillance für diese neu in den Impfkalender der STIKO aufgenommene Impfung. Zur sinnvollen Evaluation gehören neben Daten zur (molekularen) Epidemiologie der Rotaviren vor allem Impfquoten, und damit eine zeitnahe Erfassung über das KV-Sentinel. Die Evaluation der Impfeffektivität dient außerdem der Erfassung des Auftretens unerwünschter Impfnutzenwirkungen.¹

Der G-BA hat sich im Oktober der STIKO-Empfehlung angeschlossen.² In seinem Beschluss vergibt der G-BA als Dokumentationsziffer die 89127. Eine einzelne Dokumentationsziffer bedeutet aber nicht zwangsläufig, dass diese 1:1 in die Impfvereinbarungen der KVen übernommen und es nur eine Abrechnungsziffer geben wird. Denn für die Bereitstellung unterschiedlicher Abrechnungsziffern in den Impfvereinbarungen sind die Vertragspartner, die KVen und Krankenkassen zuständig. Mit zwei Abrechnungsziffern wäre die Voraussetzung für eine präzise und direkte Surveillance der Impfung geschaffen. Mit einer Abrechnungsziffer würde sich dies aufgrund der unterschiedlichen Impfschemata als schwierig gestalten, da einige Ergebnisse nur indirekt erfasst werden könnten.

Die verfügbaren Rotavirus-Impfstoffe haben unterschiedliche Impfschemata

Es sind zwei Rotavirus-Impfstoffe verfügbar. Einer dieser Impfstoffe wird zweimal verabreicht, der andere Impfstoff dreimal. In der Systematik der Impfdokumentation steht A für eine „begonnene/unvollständige Impfsreihe“ und B für eine „abgeschlossene Impfsreihe“. Für den einen Impfstoff wird also nur einmal die 89127A dokumentiert, für den anderen Impfstoff ist die 89127A jedoch zweimal zu dokumentieren (Tab. 1). Es ist daher schwierig zu unterscheiden, ob Impfserien zulassungsgemäß durchgeführt wurden, weil unbekannt ist, ob die 89127A zu dem einen oder dem anderen Impfstoff gehört. Die fehlende Differenzierung nach Impfschema lässt also keine zuverlässigen Aussagen im Rahmen der Impfsurveillance zu.

Woche	6 Wochen	10 bis 16 Wochen	14 bis 22 Wochen
Rotavirus-Impfstoff, 2 Dosen (Rotarix®) ³	Erste Impfdosis	Zweite Impfdosis/ Abschluss der Impfsreihe	
Dokumentationsziffer	89127 A	89127 B	
Rotavirus-Impfstoff, 3 Dosen (RotaTeq®) ⁴	Erste Impfdosis	Zweite Impfdosis	Dritte Impfdosis/ Abschluss der Impfsreihe
Dokumentationsziffer	89127 A	89127 A	89127 B

Tab. 1: Rationale für die Bereitstellung unterschiedlicher Abrechnungsziffern – Rotavirus-Impfstoffe haben unterschiedliche Impfschemata

Unterschiedliche Interpretationen der Dokumentationsziffern lassen keine zuverlässigen Aussagen zur Impfsurveillance zu

Ein Beispiel: Die Rotavirus-Impfsreihe wird bei 1.000 Kindern abgeschlossen und entsprechend mit 89127 B dokumentiert. 1.500 Mal wird die Ziffer 89127 A für erste Dosen bzw. unvollständige Impfserien vergeben.

Daraus könnte sich beispielsweise ableiten: 500 Kinder haben die erste Dosis des 2-Dosen und 500 die erste und zweite Dosis des 3-Dosen-Impfstoffs erhalten. Alle Kinder hätten die jeweilige Impfsreihe vollständig abgeschlossen.

Es wäre aber beispielsweise auch möglich, dass bei 1.000 x 89127 B

- 900 Kinder den 2-Dosen-Impfstoff bekommen hätten und
- 100 Kinder den 3-Dosen-Impfstoff

Also wären hier 900 Dokumentationen für die erste Dosis des 2-Dosen-Impfstoffs erforderlich und 200 Dokumentationen für die erste und zweite Dosis des 3-Dosen-Impfstoffes (89127 A). Es wären 400 Doku-

mentationen 89127 A demzufolge unklar, also Abbrüche mit einem der beiden Impfstoffe (Tab. 2).

Fazit: Verschiedene Abrechnungsziffern in Impfvereinbarungen dringend erforderlich

Mit nur einer einheitlichen Abrechnungsziffer für beide Impfstoffe kann im KV-Sentinel schlecht nachvollzogen werden, ob die Impfungen vollständig verabreicht wurden und Impfungen zeitgerecht begonnen und weitergeführt wurden. Für eine gute und zeitnahe Qualität der Evaluation der Rotavirus-Impfung sollten die Abrechnungsziffern, wie beispielsweise in Sachsen, die unterschiedlichen Impfschemata berücksichtigen.

Quellen:

- 1 Epid. Bull. 35/2013
- 2 Rotavirus-Impfung gemäß Beschluss des gemeinsamen Bundesausschuss über eine Änderung der Schutzimpfungsrichtlinie vom 1.10.2013
- 3 Fachinformation Rotarix®, Stand Juli 2013
- 4 Fachinformation RotaTeq®, Stand Februar 2013

Nach Informationen von GlaxoSmithKline GmbH, München

– 1.500 Dokumentationen 89127 A (Beginn der Impfserien/unvollständige Impfserien) – 1.000 Dokumentationen 89127 B (Abschluss der Impfserien)		
Beispiele	vollständige Impfserien	400 unklare Impfschemata (Erste ggf. zweite Dosis)
Rotavirus-Impfstoff (2 Dosen) – 1x 89127 A	500	900
Rotavirus-Impfstoff (3 Dosen) – 2x 89127 A	1000	200
Anzahl unklarer Impfungen 89127 A		– 400
Rotavirus-Impfstoff (2 Dosen) – 1x 89127 B	500	900
Rotavirus-Impfstoff (3 Dosen) – 1x 89127 B	500	100

Tab. 2: Zwei Rechenbeispiele: Unterschiedliche Interpretationen der Dokumentationsziffern bei fehlender Differenzierung in den Abrechnungsziffern lassen keine zuverlässigen Aussagen zur Impfsurveillance zu

Bericht vom 12. Weltkongress „Pediatric Dermatology“ – Madrid, 25. September 2013

Therapie infantiler Hämangiome mit Propranolol – Vorstellung neuer Studiendaten

Im Juli 2008 berichtete ein Team um Christine Labrèze von der Universität Bordeaux über die beeindruckende Wirksamkeit des β -Blockers Propranolol bei der Therapie komplizierter infantiler Hämangiome. Seither wird Propranolol in vielen Fällen „Off-Label“ als „First-Line“-Therapie eingesetzt. In einem vierstündigen Kurs wurde auf dem 12. Weltkongress für pädiatrische Dermatologie das aktuelle Management von infantilen Hämangiomen aus unterschiedlichen Blickwinkeln beleuchtet.

Ilona Frieden betonte in der ersten Präsentation, dass aufgrund der benignen Natur und der Rückbildungstendenz vieler infantiler Hämangiome die Frage nach der Behandlung eine besondere Herausforderung darstellt. Die Entscheidung für eine Therapie muss bei Vorliegen von lebensbedrohlichen Komplikationen, Funktionseinschränkungen oder nicht beherrschbarer Ulzeration erfolgen. Es sind Risikofaktoren wie z.B. Unterscheidung zwischen segmentalen und lokalisierten Hämangiomen, Persistenz möglicher Hautveränderungen nach Ende der Regressionsphase mit einzubeziehen. Ein früher Therapiebeginn sowie eine kontinuierliche Aufklärung von Kinderärzten im niedergelassenen Bereich helfen, die Therapieergebnisse zu verbessern. Eulalia Baselga erläuterte in ihrem Vortrag, dass in aller Regel die Regressionsphase infantiler Hämangiome im Alter von 3,5 Jahren beendet ist. Die Persistenz residueller Haueränderungen kann bereits bei der initialen Präsentation vorausgesehen werden: scharf abgegrenzte Hämangiome mit einer klaren Grenze zur normalen Haut, Hämangiome mit Pflastersteinrelief-Oberfläche und große gemischte kutan-subkutane Hämangiome führen häufiger zu schwerwiegenden Hautresiduen und sollten behandelt werden. Christine Labrèze stellte erstmalig in Europa Daten aus der bisher größten randomisierten, Placebo-kontrollierten Studie zu Effektivität und Sicherheit von Propranolol vor. Interessante Kurzbeiträge gab es zum PHACE und LUMBAR Syndrom (Hämangiome in Gesicht- oder Lumbalregion können auf weitere Fehlbildungen im Rahmen der genannten Syndrome hinweisen) sowie zum „Rebound“-Phänomen nach Absetzen einer Propranolol-Therapie. Die vorgestellte Arbeit zeigt hier in 25,4% der Fälle im Alter von 17,1 \pm 8,7 Monaten ein erneutes Wachstum des Hämangioms nach Absetzen der Therapie, besonders bei Vorliegen prädiktiver Faktoren wie segmentalen Hämangiomen, Hämangiome im Kopf/Hals-Bereich und Hämangiome mit

tiefen Anteilen. Weitere Kursthemen waren die Prävalenz infantiler Hämangiome bei Patienten auf der Intensivstation/Neonatalogie, sowie die Differentialdiagnose Naevus flammeus (insbesondere im Hinblick auf ein mögliches Sturge-Weber-Syndrom).

Während eines von Pierre Fabre Dermatologie organisierten Satelliten-Symposiums wurden die Ergebnisse der internationalen, randomisierten, Placebo-kontrollierten Phase II/III-Studie zu Propranolol bei infantilen Hämangiomen (HEMANGIOL-Studie) ausführlich präsentiert. Derzeit existiert keine Zulassung zur Therapie für infantile Hämangiome, so dass Propranolol insbesondere auf Wirksamkeit, aber auch auf Behandlungsdauer, Dosis und Sicherheit überprüft werden musste. Eine Herausforderung für die Entwicklung war auch die fehlende pädiatrische Formulierung der Substanz. Nach den Vorgaben der Zulassungsbehörden EMA und FDA wurde eine flüssige orale Darreichungsform entwickelt, die für junge Säuglinge geeignet und für deren Familien als Medikation praktikabel erscheint. Christine Labrèze stellte den Prüfplan der Studie vor, die in 65 Prüfszentren in 15 Ländern durchgeführt wurde. Es wurden 460 Patienten auf fünf Studien-Arme randomisiert: Placebo, Propranolol 1 mg/kg KG für 3 Monate, Propranolol 1 mg/kg KG für 6 Monate, Propranolol 3 mg/kg KG für 3 Monate und Propranolol 3 mg/kg KG für 6 Monate. Die Rekrutierung von Säuglingen in die Placebo-kontrollierte Studie war im gewählten Studiendesign für die Prüfarzte teilweise nicht einfach. Prof. Rößler vom Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin am Universitätsklinikum Freiburg: „Die Entscheidung, einen Säugling mit infantilem Hämangiom in die Studie aufzunehmen bedeutete ein besonderes Abwägen von vorhandener Indikation zur Behandlung und der Möglichkeit, dass das junge Kind in dem Placebo-Arm randomisiert werden konnte. Nur durch ausführliche und überzeugende Gesprächsführung konnte bei den Eltern Verständnis für die

Wichtigkeit der Durchführung dieses wissenschaftlichen Projekts gefunden werden.“ Dies spiegelt sich auch darin, dass in der Placebo-Gruppe bereits zum Zeitpunkt Woche 5 der Behandlung 50% der Behandlungen aufgrund von Nichtwirksamkeit abgebrochen wurden. In einer Interim-Analyse im Januar 2012 zeigte sich die Propranolol-Dosis 3 mg/kg KG für die Dauer 6 Monate als signifikant effektiv mit 62,8% Erreichen des definierten Endpunkts: komplette oder fast komplette Rückbildung zum Zeitpunkt Woche 24 verglichen zum Behandlungsbeginn. Der hohe Wirkeffekt zeigt sich auch in der Endauswertung: 60,4% der Patienten erreichten den Endpunkt in der Behandlungsgruppe (3,6% in der Placebo-Gruppe). Das Prüfparat erreichte einen Wert von 1,76 für notwendige Behandlungen (Number to Treat, NNT) und erreicht damit eine Einstufung als „very good drug“.

Unter Sicherheitsaspekt wurde berichtet, dass die Behandlung von infantilen Hämangiomen mit Propranolol einen vorteilhaften Risk/Benefit-Quotienten erreichte. Weniger als 2% der Patienten mussten aufgrund von Sicherheitsproblemen die Behandlung abbrechen. Bekannte Nebenwirkungen wie Bronchospasmus, Hypertension, Diarrhoe und niedrige Herzfrequenz wurden dokumentiert, zeigten jedoch keine klinische Relevanz. Eine Analyse des kardologischen Nebenwirkungsspektrums der HEMANGIOL-Studie durch einen Kinderkardiologen zeigte keine neuen relevanten Effekte. Die Veröffentlichung der Studienergebnisse ist für Anfang 2014 geplant. „Wenn der Propranolol-Saft zugelassen wird, müssen wir die Familien nicht mehr über den „Off-Label-Use“ aufklären und können den Säuglingen eine hochwirksame Therapie mit gut untersuchtem Sicherheitsprofil verschreiben“, kommentierte Prof. Rößler abschließend.

Nach Informationen der Pierre Fabre Pharma GmbH, Freiburg

Rhinitis acuta konsequent behandeln – auch bei Babys

Rhinitis acuta sollte schnell und konsequent behandelt werden, auch bei Säuglingen. Sonst kann sich auch schon ein banaler Schnupfen zu einer Otitis media acuta, Sinusitis, Bronchitis oder sogar Pneumonie entwickeln. Seit über 50 Jahren hat sich Oxymetazolin als schnelle Hilfe bei einer zugeschwollenen Nase bewährt.

Rhinoviren, die weit verbreiteten Erreger der Rhinitis acuta, hinterlassen keine komplette Immunität, so dass man immer wieder an ihnen erkranken kann. Die große Virusfamilie mit über 100 Varianten erklärt die Häufigkeit der Erkältungskrankheiten: Jeder Erwachsene ist 1-2 mal pro Jahr betroffen, Schulkinder 2-3 mal. Besonders häufig läuft die Nase bei den Kleinen: Im Kindergartenalter kommt es 6-8 mal zu einem Schnupfen, im Säuglingsalter sogar bis zu zehnmal pro Saison. Gerade Kinder werden häufig die Erkältungen nicht wieder los und stecken sich ständig gegenseitig an, so Pädiater Dr. Reinhard Erdl. Oft kursieren auch über Wochen mehrere Erreger in einer Familie gleichzeitig. Allgemeinarzt Dr. Ernst Höhn: „Der banale Schnupfen ist die häufigste Erkrankung des Menschen. Das merken wir jedes Jahr mit Beginn des Herbstes an dem plötzlichen Ansturm auf unsere Praxis. Man sollte sofort behandeln“. Neben den Symptomen Halsschmerzen, Kopf- und Gliederschmerzen, Schnupfen, Husten und Fieber wird die zugeschwollene Nase, begleitet von vermehrtem Sekret, als besonders unangenehm empfunden. Denn die gestörte Nasenatmung zwingt dazu, durch den Mund Luft zu holen, was wiederum die Bronchien reizt. Zudem ist der Nachtschlaf gestört.

Mit Oxymetazolin (Nasivin®) steht seit über 50 Jahren ein geeignetes Medikament gegen den Schnupfen zur Verfügung. Die Dauer des Schnupfens kann um ein Drittel verkürzt werden; bereits nach 25 Sekunden ist die Nase wieder spürbar frei¹⁾. Die Wirkung hält bis zu 12 Stunden an²⁾. So kann eine ungestörte Nachtruhe erreicht werden. Zu der abschwellenden kommt eine antivirale³⁾ und antientzündliche⁴⁾ Wirkung hinzu. Nasivin® gibt es in altersgerechter Dosierung für die ganze Familie: Für Erwachsene und Schulkinder, für Kleinkinder. Für Säuglinge steht mit dem Dosiertropfer für Babys sogar eine spe-

zielle Tropfflasche in säuglingsgerechter Dosierung zur Verfügung. Er verbessert effektiv die Schnupfensymptomatik, Nasenatmung und Trinkbeschwerden. Die Anwendung ist sehr sicher: Beim Drücken wird eine exakt definierte Wirkstoffmenge freigesetzt. So kann eine Überdosierung effektiv verhindert werden. In Form eines „springenden Tropfens“ gelangt der konservierungsfreie Wirkstoff ohne Kontakt mit der gereizten Babynase in die Nasenöffnung. „Für Säuglinge ist eine freie Nase zwingend notwendig“, so Kinderpneumologe Dr. Michael Gerstlauer, „denn sie sind obligate Nasenatmer“. Ist die Nasenatmung behindert, kann das Baby sich nicht auf das Saugen konzentrieren, muss die Nahrungsaufnahme unterbrechen, um die Nase durch Niesen frei zu bekommen, oder den Mund öffnen, um einen tiefen Atemzug zu machen. Häufige kurze Fütterungsphasen mit insgesamt unzureichender Trinkmenge sind die Folge. Hierdurch entsteht Unzufriedenheit beim Kind und Unruhe in der ganzen Familie, denn auch die



Schlafphasen werden durch die behinderte Nasenatmung empfindlich gestört. Babys verfügen noch nicht über ein eigenes immunologisches Gedächtnis und müssen sich gegen jeden Erreger einzeln wehren. Auch werden sie durch ihre Familie oder Kontakte in Betreuungseinrichtungen besonders häufig angesteckt. Zudem sind ihre Atemwege noch sehr klein und haben schon in gesundem Zustand einen kleinen Durchmesser. Schwillt die Nasenschleimhaut durch den Schnupfen an und bildet sich Sekret, ist die Nase schnell komplett verschlossen.



- 1) Reinecke et al. M.MMW III/2005, S. 113-118
- 2) Martindale 2010 – The complete Drug Reference Oxymetazoline hydrochloride
- 3) S.Koelsch et al., Drug Research 57, Nr.7 475 – 482 (2007)
- 4) Beck Speier et al., 2006, J. Pharmacol Exp. Ther. 316: 843 – 851

Nach Informationen von Merck KGAA,
Darmstadt

Neues zu Kombinationsimpfstoffen und der STIKO-Empfehlung zur Rotavirus-Schluckimpfung

In diesem Jahr gab es zwei wichtige Neuerungen im Bereich der Kinderimpfstoffe: Zum einen ist seit dem Frühjahr der neue Sechsfach-Impfstoff Hexyon® zugelassen und zum anderen empfiehlt die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut seit August die allgemeine Rotavirus-Schluckimpfung von Säuglingen. In Deutschland stehen zwei Impfstoffe zur Verfügung, z. B. der pentavalente Schluckimpfstoff RotaTeq®.^{1,2,3} Dr. med. Michael Hubmann, Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Zirndorf, wies anlässlich des 41. Herbst-Seminar-Kongresses des Berufsverbands der Kinder- und Jugendärzte e.V. (BVKJ) in Bad Orb auf die Bedeutung der STIKO-Impfempfehlung sowie die Möglichkeit einer kombinierten Gabe einer Rotavirus-Impfung mit anderen Impfungen zur Grundimmunisierung hin.

Rotavirus-Impfung: Empfehlung und Begründung der STIKO

Ziel der STIKO-Impfempfehlung ist es, schwere Rotavirus (RV)-Erkrankungen und insbesondere dadurch erforderliche Krankenhausbehandlungen bei Säuglingen und Kleinkindern zu reduzieren.⁴ Bislang werden in Deutschland jährlich über 17.500 Kinder im Alter unter fünf Jahren aufgrund einer RV-Erkrankung hospitalisiert.⁵ Der Empfehlung ging eine eingehende Prüfung der verfügbaren Evidenz für die Wirksamkeit und Sicherheit und dem zu erwartenden Nutzen einer Rotavirus-Schluckimpfung voraus. Neben der Definition patientenrelevanter Endpunkte der RV-Impfung waren umfassende Literaturrecherchen zur Identifizierung wichtiger klinischer Studien zur Wirksamkeit und Sicherheit sowie deren systematische Bewertung Bestandteil der Prüfung. Für den Wirksamkeitsnachweis wurden sechs randomisierte, kontrollierte Studien mit über 100.000 Teilnehmern herangezogen. Sie demonstrieren übereinstimmend eine hohe Wirksamkeit bezüglich der Endpunkte Rotavirus-bedingte Hospitalisierung, schwerer RV-bedingter Gastroenteritiden (RVGE), RVGE jeglicher Schwere sowie schwerer akuter Gastroenteritiden. Auch die Daten zur Impfstoff-Effektivität unter Alltagsbedingungen aus Postmarketing-Studien wurden in einer Meta-Analyse zusammengefasst und bestätigten die Ergebnisse aus den randomisierten kontrollierten Studien zur Wirksamkeit.⁴ Die Grundlage für die Evaluation der Sicherheit bildete eine systematische Übersichtsarbeit der renommierten Cochrane Collaboration.⁶ Das Ergebnis: Bezüglich des Auftretens von Nebenwirkungen wie Durchfall, Fieber und Erbrechen wurden in den meisten randomisierten, kontrollierten Studien keine Unterschiede zur Placebogruppe gemessen. „Da andere Präventionsstrategien, wie z. B. Hygienemaßnahmen,

RV-Infektionen nicht effektiv verhindern können, ist die Rotavirus-Schluckimpfung die geeignetste Maßnahme zur Vorbeugung von RV-Gastroenteritiden“, erklärt Hubmann.

Bald Pflichtleistung der gesetzlichen Krankenkassen: Rotavirus-Schluckimpfung

Ärzte sollten Eltern darauf hinweisen, dass die Möglichkeit besteht, ihr Kind gegen Rotaviren-Infektionen impfen zu lassen. Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) ist der Empfehlung der STIKO gefolgt und hat zum 1. Oktober 2013 beschlossen, die Rotavirus-Impfung in die Schutzimpfungs-Richtlinie (SI-RL) aufzunehmen.^{7,8} In Deutschland stehen zwei Impfstoffe zur Verfügung, z. B. der pentavalente Schluckimpfstoff RotaTeq®.³ Er verfügt über eine bewährte Wirksamkeit gegen die fünf häufigsten Rotavirus-Typen, die 98 Prozent der Rotavirus-Gastroenteritiden in Deutschland verursachen, und ist sehr gut verträglich.^{3,8,9,10,11} „Eine zeitgleiche Impfung von RotaTeq® mit anderen empfohlenen Kinderimpfstoffen, beispielsweise mit einem Sechsfach-Impfstoff zur Grundimmunisierung, ist möglich und beeinflusst deren Immunantwort nicht“, informiert Hubmann.¹ Parallele Impfungen eines hexavalenten Impfstoffs, z.B. Hexyon® und RotaTeq® können durch das 3-Dosen-Schema von RotaTeq® daher gut im Alter von zwei, drei und vier Monaten durchgeführt werden und vereinfachen somit das Praxismanagement.

Sichere Handhabung dank Fertigspritze: Neuer Sechsfach-Impfstoff Hexyon®

Der neue Sechsfach-Impfstoff Hexyon® ist zur Immunisierung von Säuglingen und Kleinkindern gegen Diphtherie, Pertussis, Tetanus, Hepatitis B, Poliomyelitis und durch *Haemophilus influenzae* Typ b (Hib) verursachte invasive Erkrankungen zugelassen.¹ Ein umfangreiches Studienprogramm belegt die hohe Immunogenität aller sechs in Hexyon® enthaltener Antigene (DTaP-IPV-HB-Hib) mit einem guten Sicherheits- und Verträglichkeitsprofil.¹²

Als einziger Sechsfach-Impfstoff in einer Fertigspritze ist Hexyon® sofort gebrauchsfertig und bietet daher Vorteile hinsichtlich Praktikabilität und Sicherheit bei der Handhabung. Im Praxisalltag verbessert dies das Impf- und Qualitätsmanagement. „Die einfache Anwendung minimiert Risiken für Impfstoffkontamination und Medikationsfehler – ein deutliches Plus für die Sicherheit der kleinen Patienten“, erläutert Hubmann. Auch sind Fertigspritzen für die Mitarbeiter wesentlich sicherer, weil sie weniger mit Nadeln hantieren müssen.

Der neue Impfstoff lässt sich einfach in den Praxisalltag integrieren: Hexyon® kann gemäß STIKO-Empfehlung im Alter von 2, 3, 4 Monaten und einer Auffrischung im Alter von 11 bis 14 Monaten eingesetzt werden – aber auch eine frühere Impfung ab einem Alter von sechs Wochen ist möglich.² Der Impfstoff ist außerdem zur Auffrischung einsetzbar, wenn zuvor mit einem anderen Sechsfach-Impfstoff bzw. einem Fünffach-Impfstoff und einem monovalenten Hepatitis B-Impfstoff geimpft wurde. Zudem kann der Sechsfach-Impfstoff nicht nur zeitgleich mit dem Rotavirus-Impfstoff, sondern auch mit dem Masern-Mumps-Röteln-Impfstoff und dem Pneumokokken-Polysaccharid-Konjugat-Impfstoff gegeben werden.

Damit der Wechsel zu Hexyon® reibungslos verläuft, sollte das gesamte Praxisteam, besonders die Impfassistenz, über den neuen Impfstoff informiert werden. „In meiner Praxis haben wir eine Mitarbeiterin benannt, die sich rund um das

Impfstoffmanagement kümmert“, sagt Hubmann. So empfiehlt es sich beispielsweise, im Kühlschrank verschiedene Impfstoffe klar getrennt zu lagern oder deutlich gekennzeichnet in unterschiedlichen Fächern aufzubewahren. Zudem erleichtert eine klare Dokumentation das Impfmanagement.

a Vorbehaltlich der Prüfung durch das BMG und Veröffentlichung im Bundesanzeiger gem. § 94 SGB V.

Literatur:

1. Fachinformation Hexyon®. Stand April 2013.
2. Robert Koch-Institut. Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut / Stand: August 2013. Epidemiologisches Bulletin 2013;34: 313–333.
3. Fachinformation RotaTeq®. Stand Februar 2013.
4. Robert Koch-Institut. Empfehlung und wissenschaftliche Begründung der Empfehlung zur Rotavirus-Standardimpfung von Säuglingen. Epidemiologisches Bulletin 2013;35: 349–361.
5. Koch J, Wiese-Posselt M. Epidemiology of rotavirus infections in children less than 5 years of age: Germany, 2001–2008. *Pediatr Infect Dis J* 2011;30: 112–117.
6. Soares-Weiser K et al. Vaccines for preventing rotavirus diarrhoea: vaccines in use. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;5: CD008521.
7. <http://www.g-ba.de/informationen/beschluesse/1829/> (letzter Aufruf: 8. Oktober 2013)
8. Littmann M et al. Krankheitslast durch akute Rotavirus-Gastroenteritis bei Kindern < 5 Jahre. *Pädiat Prax* 2007;70: 433–444.
9. Van Damme P et al. Distribution of rotavirus genotypes in Europe, 2004–2005: the REVEAL Study. *J Infect Dis* 2007;195 (Suppl 1): 17–25.
10. Vesikari T et al. Efficacy of the pentavalent rotavirus vaccine, RotaTeq, against hospitalizations and emergency department visits up to 3 years post vaccination: the Finnish extension study International meeting on emerging disease and surveillance 2009. *Vaccine* 2009;28: 345–351.
11. Mas Marques A et al. Group A rotavirus genotypes in Germany during 2005/2006. *Arch Virol*. 2007;152(9): 1743–1749.
12. McCormack PL. *Pediatr Drugs* 2013;15: 59–70.

Nach Informationen von Sanofi Pasteur MSD GmbH, Leimen

DE 01946

Mirfulan®: Die erste Wahl bei Windeldermatitis jetzt in neuem Verpackungsdesign und neuer -größe

Mirfulan®, die Wund- und Heilsalbe gegen Windeldermatitis, ist seit November 2013 in neuem Verpackungsdesign und in drei Tubengrößen erhältlich. Neben der 100 und 50 Gramm Einheit erleichtert Recordati Pharma – Hersteller der vitaminreichen Salbe ohne Antimykotikum – mit der neuen 20 Gramm Variante den Erstkauf und bietet damit eine Idealgröße für die Wickeltasche an.

Neues Verpackungsdesign, bewährte Formel: Die Zusammensetzung aus Zinkoxid, Harnstoff und Lebertran macht Mirfulan® zur ersten Wahl bei Pädiatern, wenn es um die Therapie von Windeldermatitis geht.¹ Die Wund- und Heilsalbe schützt gereizte Haut, bindet Wundnäse und unterstützt die Bildung neuer Hautzellen bei Windeldermatitis.² Ein- bis mehrmals täglich einhalb bis ein Millimeter dick aufgetragen, fördert Mirfulan® die Regeneration der Haut und beschleunigt den Wundheilungsprozess.

Mit Mirfulan® die Windeldermatitis schnell im Griff

Windeldermatitis stellt mit 16 Prozent aller Hautprobleme in der pädiatrischen Praxis eine häufige kinderärztliche Diagnose dar.³ 35 Prozent aller Säuglinge erkranken ein- oder mehrmals an einer Windeldermatitis.⁴ Rechtzeitig mit Mirfulan® behandelt, kann ein wunder, geröteter Baby-Po rasch wieder abheilen, eine Pilzinfektion – Windelsoor – verhindert

werden und damit eine unnötige Behandlung mit einem Antimykotikum.

Effektive Beratung bei Windeldermatitis

Wie man Windeldermatitis von Windelsoor im Gespräch mit betroffenen Eltern unterscheiden kann, erörtert die neue Mirfulan® Beratungskarte für Apotheker. Eine zusätzliche, umfassende Endverbraucherbroschüre erklärt den Entstehungsprozess einer Windeldermatitis, die Wirkung von Mirfulan® und gibt Eltern Tipps im Umgang mit diesem Krankheitsbild. Beides können Interessierte kostenlos bei Recordati Pharma GmbH ab sofort per E-mail unter info@recordati.de, oder telefonisch unter 0731 7047-0 anfordern.

Über Mirfulan®

Mirfulan® ist ein apothekenpflichtiges Arzneimittel, rezeptfrei erhältlich und bis zum Patientenalter von zwölf Jahren erstattungsfähig. Durch seine bewährte Formel – Zinkoxid, Lebertran und Harnstoff –

wird die Wund- und Heilsalbe bei Windeldermatitis im Säuglings- und Kleinkindalter eingesetzt. Zinkoxid wirkt hierbei abdeckend-protektiv, bindet die Wundflüssigkeit und beschleunigt den Wundverschluss. Lebertran stillt den Juckreiz und unterstützt die Bildung neuer Hautzellen. Zur Unterstützung der Wundheilung kann Mirfulan® Spray N besonders hygienisch auf größere und schwer erreichbare Hautstellen, vor allem bei Erwachsenen, eingesetzt werden.

- 1 IMS, VIP, Pädiat. Verordnung bei Windeldermatitis 2012.
- 2 Aktuelle Fachinformation, Stand Juni 2013.
- 3 Kienast, Antonia: Windeldermatitis, in: *Kinder und Jugendarzt. Zeitschrift des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e. V.*, Heft 4/10, S. 216–221, hier S. 216.
- 4 Höger, Peter H.: „Kinderdermatologie: Differenzialdiagnostik und Therapie bei Kindern und Jugendlichen“, Schattauer 2011, 3. Aufl., S. 97

Nach Informationen von Recordati Pharma GmbH, Ulm

Späte Frühgeborene vor RSV-Infektionen schützen

Passive Immunisierung kann schweren Verlauf und Krankenhauseinweisung verhindern

Ein Großteil aller Frühgeborenen kommt in der SSW 34-36 zur Welt. Diese späten Frühgeborenen werden häufig wie Termingeborene behandelt, obwohl verschiedene Organe, wie etwa die Lunge, noch nicht vollständig ausgebildet sind. Als Folge der unreifen Lunge tragen späte Frühgeborene ein höheres Risiko für eine schwer verlaufende Infektion mit dem Respiratory-Syncytial-Virus (RSV). Dieses Risiko lässt sich durch eine passive Immunisierung mit Palivizumab (Synagis®) deutlich reduzieren.

Eine RSV-Infektion kann Menschen jeden Alters betreffen, Säuglinge und Kleinkinder sind jedoch besonders gefährdet. Faktoren wie chronische Lungenerkrankungen, angeborene Herzfehler und Frühgeburtlichkeit erhöhen dabei das Risiko für einen schweren Verlauf. Die Symptomatik kann sich bei diesen Risikogruppen schnell verschlechtern und sogar lebensbedrohlich werden. Auch späte Frühgeborene sind davon betroffen, da durch die Geburt vor der 36. SSW die finale Entwicklungsphase der Lunge unterbrochen wurde. Wird die noch unreife Lunge den Anforderungen des normalen Atmens in einer Umgebung mit höherem Sauerstoffgehalt und höherer mechanischer Beanspruchung ausgesetzt, kann es zu einer unphysiologischen Entwicklung der Alveolen und Atemwege und damit zu einer verminderten Lungenfunktion kommen.^{1,2} Folglich kann eine RSV-Infektion auch bei späten Frühgeborenen zu einer schweren Erkrankung mit Beteiligung der unteren Atemwege führen. Die derzeit einzige medikamentöse Prophylaxe gegen das RSV-Virus ist eine passive Immunisierung mit dem monoklonalen Antikörper Palivizumab.

Geringere Hospitalisierungen nach Immunisierung

Hospitalisationspflichtige Infektionen der unteren Atemwege (Lower Respiratory Tract Infection/LRTI, Bronchiolitis) verlaufen im Kleinkindalter deutlich schwerer als etwa eine Influenza-Infektion der unteren Atemwege. Die Kinder müssen signifikant länger im Krankenhaus bleiben (7,5 vs. 5,9 Tage; $p=0,013$) und benötigen häufiger zusätzlich Sauerstoff (45 % vs. 2,7 %; $p<0,001$).³ Bei späten Frühgeborenen lässt sich das Hospitalisierungsrisiko durch die passive Immunisierung mit Palivizumab verringern. Dies belegt die Zulassungsstudie (IMPact) mit 1502 Frühgeborenen (≤ 35 . SSW) und Kindern unter zwei Jahren mit bronchopulmonaler Dysplasie (BPD). Durch die monatliche Gabe von Palivizumab verminderte sich die RSV-bedingte Hospitalisierungsrate in allen Patientengruppen um insgesamt 55 % ($p<0,001$) gegenüber der Placebogabe.⁴

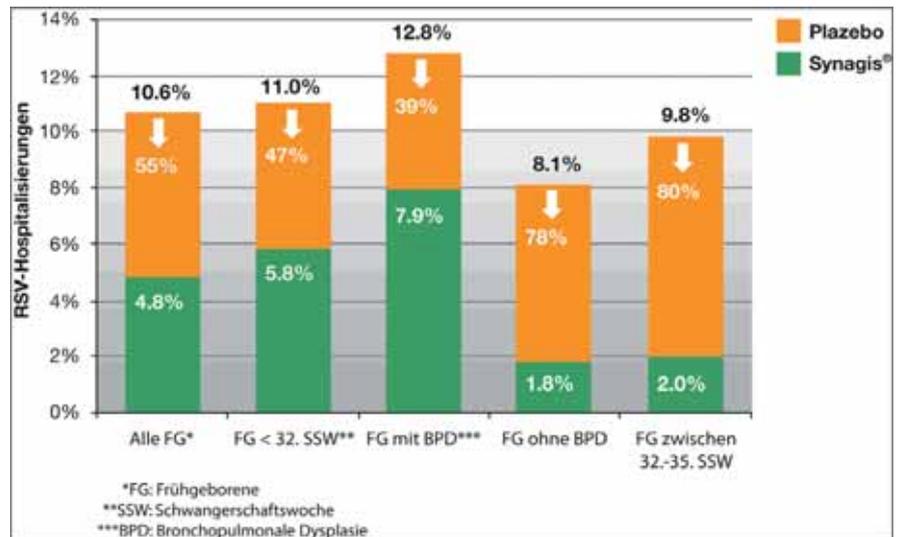


Abb. 1: Die Prophylaxe mit Palivizumab reduziert die RSV-Hospitalisierungen aller Frühgeborenen-Subgruppen⁴

[Abb. 1] Die Ergebnisse blieben auch nach der Adjustierung für Geschlecht, Eintrittsalter, Eintrittsgewicht und BPD hochsignifikant.

Weitere Studien bestätigten den positiven Effekt der Immunisierung. So belegt eine Metaanalyse, dass sich bei Kindern, die vor der 32. SSW bzw. zwischen der 33. und 35. SSW (ohne BPD) geboren wurden, durch Palivizumab die Hospitalisierungsrate um 80 % bzw. 85 % verminderte.⁵

Palivizumab ist indiziert bei Kindern mit hohem Risiko⁸

Der monoklonale humanisierte Antikörper ist insbesondere bei Kindern indiziert, die eine hohe Gefahr für eine RSV-Infektion mit Krankenhausaufenthalt aufweisen.

Dazu zählen Kinder:

- die in der 35. Schwangerschaftswoche (SSW) oder früher geboren wurden und zu Beginn der RSV-Saison jünger als sechs Monate sind.
- unter zwei Jahren, wenn sie innerhalb der letzten sechs Monate wegen bronchopulmonaler Dysplasie (BPD) behandelt wurden.
- mit hämodynamisch signifikanten angeborenen Herzfehlern im Alter unter zwei Jahren.

Auch Kinder unter zwei Jahren mit hämodynamisch signifikanten angeborenen Herzfehlern profitieren von Palivizumab: die Häufigkeit ihrer Krankenhausaufenthalte ging um 45 % zurück (Cardiac Studie).⁶ Kürzlich wurde darüber hinaus die Wirksamkeit von Palivizumab hinsichtlich der Inzidenz an RSV-bedingten Krankenhausaufnahmen bei gesunden Frühgeborenen (33.–35. SSW) während des ersten Lebensjahres bestätigt.⁷

Dr. Marion Hofmann-Aßmus

Literatur:

- 1 Hoo A-F, Dezateux C, Henschen M, et al. J Pediatr. 2002; 141: 652-658.
- 2 Hjalmarson O, Sandberg K. Am J Respir Crit Care Med. 2002; 165: 83-87.
- 3 Resch B, et al. Pediatric Infect Dis J 2011; 30 (9): 797-799
- 4 The IMPact-RSV Study Group. Pediatrics 1998; 102(3): 531-537.
- 5 Simoes EA and Groothuis JR. Respir Med. 2002 Apr; 96 Suppl B: S15-24.
- 6 Feltes T, Cabalka A, Meissner H et al. The Journal of Pediatrics 2003; 143: 532-540.
- 7 Blanken, M.O. et al. for the Dutch RSV Neonatal Network. N Engl J Med 2013; 368: 1791-1799.
- 8 Fachinformation Synagis, Stand Juli 2013

Nach Informationen der Abbvie Deutschland GmbH & Co. KG, Wiesbaden

Aktuell publizierte Studie zeigt: Bessere Vitamin-D-Versorgung mit HiPP Kindermilch

Vitamin D werden neben dem Einfluss auf den Knochenstoffwechsel verschiedene präventive Effekte zugeschrieben. Die Vitamin-D-Versorgung von Kleinkindern in Deutschland ist jedoch unzureichend. Eine Kindermilch mit erhöhtem Vitamin-D-Gehalt kann laut einer aktuell publizierten Studie die Vitamin-D-Versorgung verbessern. Nach den aktuellen Empfehlungen der DGKJ zusammengesetzt berücksichtigt sie zudem die besonderen Ernährungsanforderungen im Kleinkindalter.

Neben dem Einfluss von Vitamin D auf den Knochenstoffwechsel rücken zunehmend neue Erkenntnisse über mögliche präventive Effekte des Sonnenvitamins in den Fokus. Chronische Vitamin-D-Mangelzustände werden bspw. mit einem erhöhten Risiko für das Auftreten von Karzinomen und Diabetes mellitus Typ I und II in Verbindung gebracht. Besorgniserregend ist daher die unzureichende Versorgungslage mit Vitamin D von Kindern in Deutschland. Die Daten des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS) zeigen für die Altersgruppe der drei- bis sechsjährigen eine deutliche Unterversorgung mit Vitamin D. Die Vitamin-D-Versorgung erfolgt hauptsächlich über die Synthese in der Haut infolge Sonnenlichtexposition. Diese endogene Vitamin-D-Bildung ist in Deutschland aber insbesondere im Winter ungenügend. Auch im Sommer wird die Synthese durch Sonnenschutzprodukte oft eingeschränkt.

Aktuell publizierte Studie¹ zeigt: Kindermilch verbessert die Vitamin-D-Versorgung

Im Rahmen einer prospektiven, randomisierten und doppel-blind kontrollierten Interventionsstudie wurde überprüft, ob eine Kindermilch mit viel Vitamin D (2,85 µg/100 ml) in den Wintermonaten zu einer Verbesserung der Versorgung mit Vitamin D beitragen und ob die Anreicherung über das gesamte Jahr hinweg als sicher angesehen werden kann.

Dazu erhielten Kinder über zehn Monate entweder eine mit Vitamin D angereicherte Kindermilch (2,85 µg/100 ml = 115 IE) oder eine teilentrahmte Kuhmilch mit natürlichem Vitamin-D-Gehalt (0,03 µg/100 ml). Die Vitamin-D-Versorgung unterschied sich zu Beginn der Studie in den beiden Gruppen nicht (21,5 vs. 18,4 ng/ml 25(OH)D im Serum). **Nach der fünfmonatigen Winterperiode waren die Kinder der Kindermilch-Gruppe signifikant besser mit Vitamin D versorgt.** Ihre Vitamin-D-Spiegel lagen im wünschens-

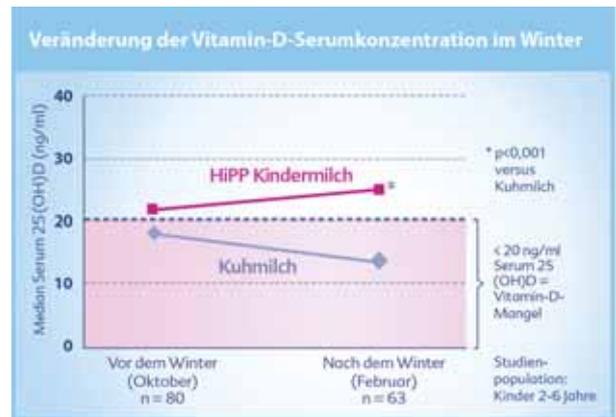
werten Bereich (24,8 ng/ml 25(OH)D). Die Kinder der Kontrollgruppe fielen dagegen in den Bereich des subklinischen Mangels ab (13,6 ng/ml 25(OH)D). Während des Sommers erhöhte sich die 25(OH)D-Serumkonzentration in der Kindermilch-Gruppe nur noch marginal auf 27,6 ng/ml. Es kommt demnach nicht zu einer überschießenden Versorgung von Vitamin D durch Kindermilch im Sommer, wenn die Eigensynthese von Vitamin D über die Haut gesteigert ist. **„Dies ist die erste prospektive, doppelblinde Interventionsstudie mit Kindermilch in Europa. Sie zeigt erstmals, dass der Verzehr einer Kindermilch mit viel Vitamin D (2,9 µg/100 ml) eine einfache und sichere Maßnahme darstellt dem Abfall des Vitamin-D-Status vorzubeugen“,** so der Studienleiter Dr. Jürgen Hower, niedergelassener Pädiater aus Mülheim/Ruhr.

Die in der Studie eingesetzte Kindermilch ist als HiPP Kindermilch Combiotik® 2+ erhältlich.

HiPP Kindermilch Combiotik® – Zusammensetzung nach aktuellen Empfehlungen der DGKJ

Verzehrsstudien zeigen bei Kleinkindern neben der unzureichenden Versorgung mit Vitamin D auch Defizite bei Jod und Eisen sowie eine Überversorgung mit Eiweiß. Kindermilch kann einen wertvollen Beitrag leisten, diese Defizite auszugleichen. Wie eine solche Kleinkindmilch sinnvoll zusammengesetzt ist, hat die DGKJ kürzlich als Empfehlung erstellt.² **Sowohl die HiPP Kindermilch Combiotik® 2+ als auch die neue HiPP Kindermilch Combiotik® ab 1 Jahr entsprechen diesen Empfehlungen.**

Beide Produkte enthalten zum einen die wichtigen Nährstoffe der Vollmilch



(Calcium, Vitamine A, B2). Zum anderen sind sie gezielt mit den Nährstoffen Vitamin D, Jod und Eisen angereichert sowie im Eiweißgehalt um über 40 % reduziert, um die besonderen Ernährungsanforderungen des Kleinkindalters zu berücksichtigen. Der Kaloriengehalt orientiert sich, wie es die Empfehlungen vorsehen, an teilentrahmter Kuhmilch.

Auch EFSA sieht Kindermilch als Option für die Zufuhr von kritischen Nährstoffen

Auch die EFSA (European Food Safety Authority) macht in einer Stellungnahme vom Oktober 2013 zum Thema Kindermilch deutlich, dass auf eine ausreichende Zufuhr der kritischen Nährstoffe Eisen, Jod, Vitamin D und Omega-3-Fettsäuren geachtet werden sollte. **Laut EFSA ist der Verzehr von Kindermilch eine Möglichkeit die Zufuhr dieser Nährstoffe zu erhöhen.**³

Ein Sonderdruck der Kindermilch-Studie kann kostenlos über www.hipp-fachkreise.de bestellt werden.

Literatur:

- 1 Hower J et al. 2013; Eur J Pediatr DOI 10.1007/s00431-013-2092-6; published online 13 July
- 2 Böhles HJ et al. 2011; Monatsschr Kinderheilkd 159: 981-984
- 3 EFSA Journal 2013; 11(10): 3408

Nach Informationen von Hipp GmbH, Pfaffenhofen

Die Ernährung in den ersten 1.000 Tagen ist entscheidend:

Das „goldene“ Intervall von Empfängnis bis zum Alter von 2 Jahren

Die frühkindliche Ernährung spielt eine wichtige Rolle in der langfristigen Entwicklung eines Kindes und beeinflusst die Gesundheit bzw. das Risiko für spätere Erkrankungen maßgeblich.

Welche Chancen bietet ein besonders niedriger Proteingehalt einer Säuglingsnahrung in der Prävention von Übergewicht? Was kann eine hypoallergene Säuglingsnahrung in der Allergievorsorge leisten? Auf einem Symposium anlässlich des diesjährigen Herbstseminar-Kongresses in Bad Orb präsentierte Prof. Carl-Peter Bauer, Allergiespezialist in der Fachklinik Gaißach und Kinderklinik Schwabing, TU München und Dr. Mike Poßner, Medical Director Europe des Nestlé Nutrition Institute, interessante Aspekte zum Thema Prävention durch frühkindliche Ernährung.

Langzeitstudien und ausführliche Untersuchungen zu einzelnen Aspekten der frühkindlichen Ernährung führten in jüngster Zeit zu überraschenden Ergebnissen, weshalb die Ernährung in den ersten Lebensmonaten, aber auch bereits im Mutterleib, immer mehr in das Interesse der Forschung rückt. Neue „Volkskrankheiten“, die durch die frühe Ernährung beeinflusst werden, sind beispielsweise Adipositas und Adipositas-assoziierte Krankheiten sowie Atopische Dermatitis.

„Die Bedeutung des Zeitfensters der ersten 1.000 Tage für optimale Entwicklungschancen und die Gesundheit im späteren Leben wurde durch die Initiative „Feed the Future“ von US-Präsident Barack Obama populär“, resümierte Dr. Mike Poßner anlässlich eines Symposiums des Nestlé Nutrition Institute in Bad Orb. In Europa sind heute schon etwa drei Millionen Kinder adipös, etwa 14 Millionen Kinder übergewichtig. Weltweit sind es bereits 43 Millionen Kinder – die dadurch auch ein erhebliches Risiko zum Beispiel für Diabetes mellitus Typ 2 in sich tragen.

Metabolische Gesundheit programmieren, eine schlanke Zukunft anlegen

Doch wie kann man nun die menschliche Gesundheit innerhalb der ersten 1000 Tage beeinflussen?

Der **Proteingehalt einer Formula** sollte optimal dem niedrigen Proteingehalt in der Muttermilch angepasst werden. Die Voraussetzung dafür sei eine hohe Proteinqualität, so Poßner und fügte hinzu: „Experten fordern wegen der möglichen Risikosenkung für Übergewicht im Kindesalter für Säuglingsanfangsnahrungen einen Eiweißgehalt nahe dem der Muttermilch von

1,8 g/100 kcal – wie in BEBA mit OPTI PRO. Die Annäherung an den niedrigen Eiweißgehalt der Muttermilch und die hohe Proteinqualität gewährleisten ein Wachstum vergleichbar dem gestillter Säuglinge.“ Dass eine hohe Proteinaufnahme epigenetische Mechanismen negativ stimuliert, zeigten kürzlich die Ergebnisse einer doppelblinden, randomisierten, kontrollierten, klinischen Studie des „European Childhood Obesity Project“ (CHOP, (www.metabolic-programming.org/obesity): Die mehr als 1.000 Säuglinge erhielten im ersten Lebensjahr entweder Säuglingsanfangs- und anschließend Folgenahrung mit jeweils hohem oder niedrigem Proteingehalt zugeteilt. Die Ergebnisse im Alter von zwei Jahren zeigen, dass das Wachstum bei einer proteinreduzierten Säuglingsnahrung vergleichbar ist mit dem der gestillten Referenzgruppe. Dagegen zeigten Kinder, die im ersten Lebensjahr mit den Säuglingsnahrungen mit höherem Proteingehalt ernährt wurden, ein signifikant höheres Körpergewicht im Verhältnis zur Körperlänge und einen signifikant höheren BMI als gestillte Säuglinge.

Neurodermitis entgegenwirken – aber wie?

Ähnlich dramatisch wie die Adipositas-situation präsentieren sich allergische Erkrankungen bei Kindern: Gut neun Prozent der Kinder und Jugendlichen waren laut der Ergebnisse der kürzlich publizierten KIGGS-Studie (KiGGS Welle 1, Stand 14.11.2013) in den zwölf Monaten vor der Befragung von Heuschnupfen betroffen, sechs Prozent von atopischer Dermatitis und vier Prozent von Asthma. Der Anteil der Kleinkinder mit Heuschnupfen und Asthma ist im Vergleich zur KiGGS-Basiserhebung (2003-2006) weiter gestie-

gen (http://www.kiggs-studie.de/fileadmin/KiGGS-Dokumente/kiggs1_tn_broschuere_web.pdf)!

Kuhmilcheiweißallergie erkennen und effektiv behandeln

Laut Prof. Carl-Peter Bauer besteht auch hier die Chance, durch frühkindliche Ernährung im Sinne der Allergieprävention erfolgreich zu sein.

In seinem Vortrag zum Thema Kuhmilchallergie fasst Prof. Bauer in Bad Orb das Wichtigste für den Umgang mit erkrankten Kindern zusammen: Zwei bis drei Prozent der Säuglinge und Kleinkinder sind von einer Kuhmilchallergie betroffen. Bei der Diagnostik kann lt. Bauer bereits im Säuglingsalter auch ein Haut-Prick-Test durchgeführt werden und eine molekulare Allergiediagnostik kann weitere Aufschlüsse geben. Den Goldstandard zur Beurteilung der klinischen Relevanz einer Sensibilisierung stellt aber nach wie vor der Provokationstest dar.

Als Therapieoption bei bestehender Kuhmilchallergie empfiehlt der Allergiespezialist im 1. Lebensjahr die strikte Kuhmilch-Elimination (therapeutischen Hydrolysatnahrungen oder Aminosäureformulæ für nicht-gestillte Kinder; keine HA-Nahrung).

„Sojamilch ist problematisch, da sie einen hohen Gehalt an Isoflavonen mit östrogenartiger Wirkung hat, keine gute Resorption von Mineralstoffen und Spurenelementen zeigt und vor allem das Risiko der Neusensibilisierung aufweist.“

Das Fazit in Bad Orb zum Thema Kuhmilchallergie: Die wichtigste Therapie-maßnahme ist die Karenz. Eine Notfallapotheke ist nur bei Anaphylaxierisiko erforderlich.

BEBA sinlac – Schutz bei Nahrungsmittelunverträglichkeit und -allergie

Wenn auf wichtige Nahrungsmittel verzichtet werden muss, ist eine ausgewogene Ernährung von großer Bedeutung. Der allergenarme Spezial-Brei BEBA sinlac liefert mit seiner Kombination von Reis- und Johannisbrotkeimmehl besonders hochwertiges pflanzliches Eiweiß, ist frei von Milch, Soja und Weizen (Gluten) und angereichert mit wertvollen Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen.

Prof. Bauer zum Thema Nahrungsmittelunverträglichkeit: „*BEBA sinlac ist nach unseren Erfahrungen besonders für Säuglinge und Kleinkinder mit atopischem Ekzem geeignet. In dieser Altersgruppe ist bei Kindern mit atopischem Ekzem davon auszugehen, dass in zirka 30 bis 40 Prozent der Fälle eine Nahrungsmittelallergie vorliegt und für das klinische Bild relevant ist. Zur Abklärung einer solchen Nahrungsmittelallergie verwenden wir gerne BEBA sinlac im Rahmen einer oligoantigenen Diät oder einer Eliminationsdiät. Bei bestehender Getreideunverträglichkeit setzen wir BEBA sinlac auch längerfristig bei der Ernährung der Kinder ein. Nach unseren Erfahrungen wird der Brei sehr gut akzeptiert und ist gerade bei atopischen Kindern sehr gute verträglich.*“

Allergieprävention bei vorbelasteten Säuglingen – die richtige Ernährung kann Weichen stellen

Stillen ist die beste Ernährung, auch zur Allergieprävention.

Wenn keine oder nicht genügend Muttermilch zur Verfügung steht, empfehlen Experten nur HA-Nahrungen mit wissenschaftlich bestätigter allergiepräventiver Wirkung. (AWMF S3-Leitlinie Allergieprävention <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/11/061-016.htm>). HA-Nahrungen enthalten, anders als normale Säuglingsnahrungen, aufgespaltenes Eiweiß. Heute erhältliche HA-Nahrungen unterscheiden sich jedoch erheblich in der Art der Herstellung und des verwendeten Eiweißes und haben somit auch unterschiedliche Wirkungen. Aus diesem Grund empfehlen Experten, nur HA-Nahrungen wie BEBA HA zu verwenden, deren Wirkung nun auch in den 10-Jahres-Daten der GINI-Studie (A. von Berg et al.: J Allergy Clin Immunol. 2013. doi: 10.1016/j.jaci.2013.01.006) erneut bestätigt wurde (Abb. 1).

BEBA PRO mit OPTI PRO. führt zu einem Wachstum vergleichbar mit WHO Wachstumsstandard

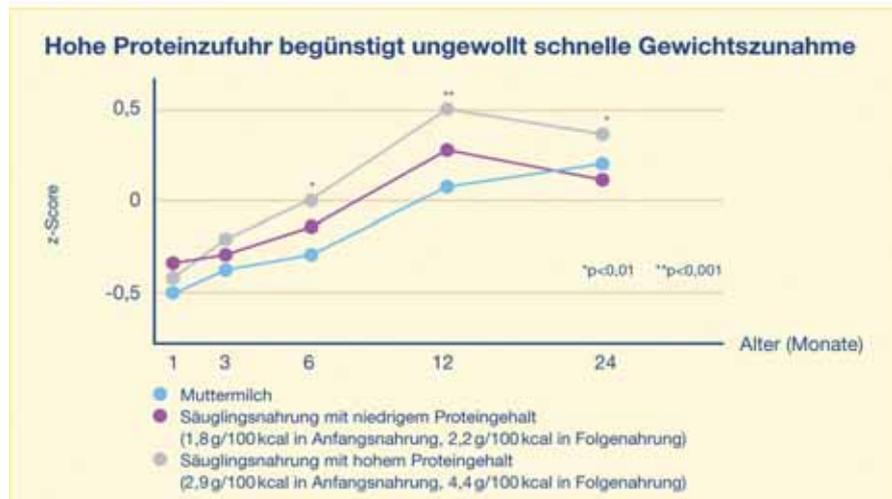


Abbildung 1: Entwicklung des BMI Z-Score bei Säuglingen von 0-24 Monaten in Abhängigkeit von der Proteinbelastung (mod. nach Koletzko et al., 2009)

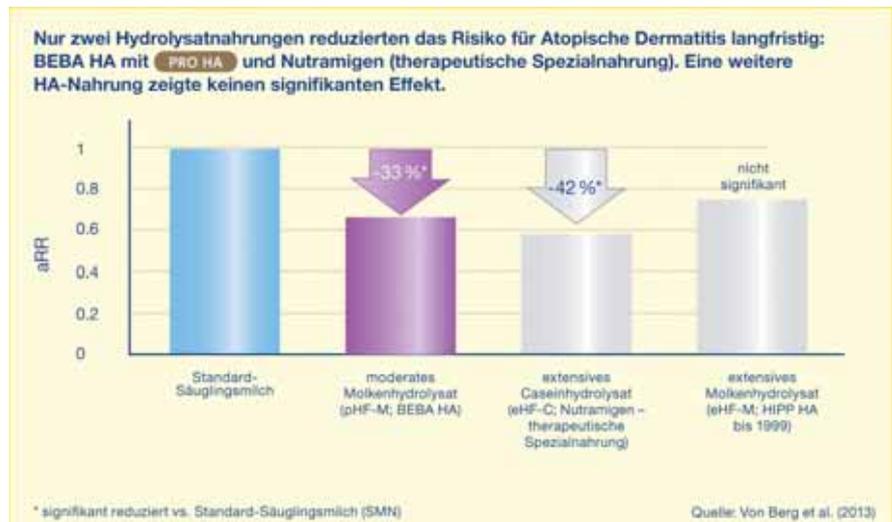


Abbildung 2: Adjustiertes relatives Risiko (aRR) der kumulativen Inzidenz der atopischen Dermatitis von Geburt bis zum Alter von 10 Jahren in den 3 Hydrolysatnahrungsgruppen im Vergleich zu Standard-Säuglingsmilch (Per-Protokoll-Analyse) (mod. nach Von Berg et al., 2013)

Prof. Bauer dazu: „*BEBA HA ist die mit am besten untersuchte Nahrung weltweit. Sie ist auch eine der wenigen Nahrungen, deren präventiver Effekt durch Studien belegt ist. Der Haupteffekt liegt in der Reduktion des Auftretens von Atopischem Ekzem im Vergleich zu Kindern, die mit einer Kuhmilchformel ernährt wurden – und dieser Effekt lässt sich auch nach 15 Jahren noch nachweisen.*“

Quelle: Herbst-Seminarkongress Bad Orb, Nestlé Nutrition Symposium „Ernährungsfragen“ am 15.10.2013 sowie NNI-News Ausgabe 2013 (www.nestlenutrition-institute.org)

Die frühkindliche Ernährung beeinflusst langfristig die Gesundheit

Das Fazit in Bad Orb: Die optimale Entwicklung im Säuglingsalter ist die Basis für optimale Gesundheit im späteren Leben – hier sind die ersten 1000 Tage entscheidend und bieten große Chancen durch den Schutz vor atopischer Dermatitis durch klinisch geprüftes Hydrolysat (Beba HA) sowie durch den Kampf gegen erhöhtes Adipositas-Risiko durch niedrigen Proteingehalt bei hoher Proteinqualität.

Autor: G. Fischer von Weikerthal, Germersheim
Nach Informationen von Nestlé Deutschland AG, Frankfurt

Markteinführung von Hexyon®: So sieht ein glatter Wechsel in der Praxis aus

Seit Juli ist der neue Sechsfach-Impfstoff Hexyon® verfügbar. Dr. Steffen Sachse hat seine Praxis für Kinder- und Jugendmedizin in Grimma-Mutzschen auf den Impfstoff umgestellt. Studien belegen die hohe Immunogenität aller sechs in Hexyon® enthaltenen Antigene (DTaP-IPV-HB-Hib) und das gute Sicherheitsprofil.¹ Wir haben nachgefragt, wie die Umstellungsphase abläuft und wie der Praxisalltag mit dem sofort gebrauchsfertigen Sechsfach-Impfstoff aussieht.

Herr Dr. Sachse, was war entscheidend für Ihren Impfstoff-Wechsel?

Für uns standen die Sicherheit für unsere Patienten und praktische Aspekte im Vordergrund. Die Fertigspritze bringt von der Handhabung einen deutlichen Vorsprung und eine klare Zeitersparnis, besonders wenn man mehrere Impfungen am Tag durchführt. Man braucht nichts anzumischen und keine weitere Kanüle zum Aufziehen. Bei der Fertigspritze kann man sich darauf verlassen, dass alles gelöst ist. Mit einem Blick kann man die gut durchscheinenden Spritzen kontrollieren. Damit werden die Abläufe sicherer und einfacher – das sind auch Aspekte der Qualitätssicherung.

Wie haben Sie den Impfstoff-Wechsel letztlich in Ihrer Praxis umgesetzt?

Beim Vorratsmanagement gab es keine Probleme. In den ersten Monaten der Umstellungsphase hatten wir beide Impfstoffe vorrätig, die Bestellmenge von Hexyon® haben wir kontinuierlich erhöht. Zur Sicherheit haben wir die Impfstoffe getrennt voneinander in verschiedenen Fächern des Kühlschranks gelagert.

Für begonnene Grundimmunisierungen haben wir jeweils durchgängig einen Impfstoff eingesetzt. Bei den kommenden Auffrischungsimpfungen nach einem Jahr stellen wir dann komplett auf Hexyon® um – das ist laut Fachinformation² ja möglich. Nach der drei- bis viermonatigen Übergangsphase mit Restbeständen haben wir nun keinen anderen Sechsfach-Impfstoff mehr im Kühlschrank.

Ein Impfstoffwechsel ist Teamwork: Was ist das Erfolgsgeheimnis für einen glatten Wechsel?

Wir haben uns mit dem gesamten Team zusammengesetzt, die Fachinformation und das Impfschema angesehen. Rückfragen, die sich im laufenden Prozess ergeben, klären wir sofort im Team. Zwei Mitarbeiterinnen haben eine Ausbildung als Impf-



Dr. Steffen Sachse aus Grimma, hier mit seinen Arzthelferinnen und Impfassistentinnen Uta Pott (links) und Juliane Simon, hat seine Praxis bereits vollständig auf Hexyon® umgestellt

assistentin, eine bestellt die Impfstoffe. Die Impfaufklärung liegt letztlich natürlich bei uns Ärzten. Aber viele Fragen der Eltern können vorab von den Assistentinnen beantwortet werden, was sehr gut funktioniert und mich als Arzt entlastet.

Hat sich seit der Einführung des neuen Sechsfach-Impfstoffes bei der Impfaufklärung der Eltern etwas geändert?

Ich versuche, die Impfaufklärung immer neutral zu halten. Bei der Auffrischungsimpfung nach dem ersten Jahr gibt es nun einen Hinweis: Das ist ein anderer Hersteller, der neue Impfstoff ist gut verträglich. Es gab bisher kaum Rückfragen. Das zeigt auch das Vertrauen, das die Eltern einem entgegenbringen.

¹ McCormack PL (2013): *Pediatr Drugs* 15, 59-70.

² Fachinformation Hexyon®. Stand August 2013.

Nach Informationen von Sanofi Pasteur MSD GmbH, Leimen

Die Praxistipps:

- Gute Vorbereitung und Planung erleichtern den Impfstoffwechsel: Haben Sie keine Scheu, etwas Neues auszuprobieren, wenn dies die Praxisabläufe verbessern kann!
- Besprechen Sie den Impfstoffwechsel mit dem Team und machen alle mit Fachinformation, Impfschema und der neuen Fertigspritze vertraut. Impfen ist Teamwork!
- Klare Verantwortlichkeiten sind in einer Arztpraxis unverzichtbar. Das gilt auch für das Impfmanagement. Jedes Praxisteam sollte daher eine Impfstoffexpertin haben, die sich z. B. um das Kühlschrankmanagement kümmert.
- Sortieren Sie ähnliche Impfstoffe deutlich gekennzeichnet in unterschiedlichen Kühlschranksfächern. Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Impfstoffe wie im Supermarkt nach Verfallsdatum geordnet sind.
- Dokumentieren Sie in der Patientenakte und im Impfpass, welcher Impfstoff eingesetzt wurde.