

# bvkJ.

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

Heft 10/13 · 44. (62.) Jahr · A 4834 E

# KINDER-UND JUGENDARZT

## Forum:

Was wir von der neuen  
Bundesregierung erwarten

## Fortbildung:

Geistige Behinderung – moderne  
Möglichkeiten der genetischen  
Diagnostik

## Berufsfragen:

Neue Impfungen:  
wer zahlt, wer haftet?

## Magazin:

Auf die Kultur  
kommt es an

[www.kinder-undjugendarzt.de](http://www.kinder-undjugendarzt.de)



HANSISCHES VERLAGSKONTOR GmbH · LÜBECK



## Familie und Erziehung

Eine kulturspezifische Perspektive

S. 580

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

## Inhalt 10/13

### Forum

- 521 **Was wir von der neuen Bundesregierung erwarten!**  
*Wolfram Hartmann*
- 522 **International Congress of Pediatrics 2013 (ICP)**  
*Georg Bingel*
- 523 Vermischtes
- 524 **CFT 1R**  
*Harald Tegtmeier-Metzdorf*
- 526 **Eine Frage an Dr. Thomas Kauth**  
*Regine Hauch*
- 529 **Forschung zur Kinderernährung muss weitergehen**
- 530 Vermischtes
- 531 **Neuer Leitfaden für die kinderpneumologische Praxis**
- 532 Personalien
- 543 **Deutschland: fast jugendfrei**
- 535 **Nachgefragt**
- 536 **Nun auch in Coburg: Theater auf Rezept**  
*Regine Hauch*

### Fortbildung

- 539 **Geistige Behinderung – moderne Möglichkeiten der genetischen Diagnostik**  
*Dagmar Wiczorek*
- 546 **Hypoglykämien im Säuglings- und Kindesalter**  
*Ertan Mayatepek, Jan Marquard*
- 555 **Welche Diagnose wird gestellt?**  
*Peter H. Höger*
- 556 Impressum
- 559 **Impfforum**  
*Ulrich Heining*
- 560 **Consilium Infectiorum: Hyposensibilisierung bei Hormontherapie?**  
*P. Ahrens*
- 562 **Review aus englischsprachigen Zeitschriften**
- 566 **Suchtforum**  
*Matthias Brockstedt*

### Berufsfragen

- 569 **Neue Impfungen – Kosten-erstattung und Haftung**  
*Kyrill Makoski*
- 574 **In eigener Sache**
- 575 **Endlich Facharzt – Und was dann?**  
*Steffen Lüder*
- 578 **Pflichtfamulatur im hausärztlichen Versorgungsbereich**  
*Ulrike Gitmans*

### Magazin

- 580 **Familie und Erziehung**  
*Heidi Keller*
- 585 Fortbildungstermine BVKJ
- 586 Sonstige Tagungen und Seminare
- 586 Praxistafel
- 587 **150 Jahre Hannoversche Kinderheilstalt**  
*Björn-Oliver Bönsch*
- 589 **Buchtipps**
- 590 Personalien
- 592 **Nachrichten der Industrie**
- 596 Wichtige Adressen des BVKJ

#### Beilagenhinweis:

Dieser Ausgabe liegen in voller Auflage Supplements der Firmen Bionorica SE, Neumarkt/Obpf., Johnson & Johnson GmbH, Neuss, und der Baxter Deutschland GmbH, Unterschleißheim, bei.

Wir bitten um freundliche Beachtung und rege Nutzung.

Gesundheitspolitische Forderungen des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ e.V.)

## Was wir von der neuen Bundesregierung erwarten

1. Sicherung einer **bestmöglichen Gesundheitsversorgung** für alle in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen gemäß der UN-Kinderrechtskonvention unabhängig von ihrem Rechts- und Versicherungsstatus.
2. Sicherung der **haus- und fachärztlichen Versorgung von Kindern und Jugendlichen** durch entsprechend weitergebildete Kinder- und Jugendärzte im ambulanten Versorgungsbereich. **Gleichstellung der Kinder- und Jugendärzte hinsichtlich der Verträge zu einer hausarztzentrierten Versorgung nach § 73 b SGB V** mit den Allgemeinärzten unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Weiterbildungsinhalte und des dadurch auch unterschiedlichen Versorgungsauftrags in der hausärztlichen Versorgungsebene.
3. Sicherung einer **qualifizierten stationären Versorgung von Kindern und Jugendlichen** durch wohnortnahe (maximale Anfahrtszeit mit PKW 45 Min.) hauptamtlich geleitete Kliniken und Abteilungen für Kinder- und Jugendliche.
4. Stärkung **Sozialpädiatrischer Zentren** in enger Zusammenarbeit mit den niedergelassenen Kinder- und Jugendärzten.
5. Beibehaltung und Stärkung des **kinder- und jugendmedizinischen Dienstes im ÖGD** (Reihenuntersuchungen, aufsuchende Gesundheitsfürsorge, gesundheitliche Beratung und Betreuung von Kindertageseinrichtungen und Schulen).
6. Finanzierung **interdisziplinärer Netzwerke zur Früherkennung und Vermeidung von Kindesmisshandlung und -vernachlässigung**. Verpflichtende Früherkennungsuntersuchungen und ein Ausbau sowie eine inhaltliche Neugestaltung des bestehenden Früherkennungsprogramms sind ein Teil dieses Präventionsnetzes.
7. Enge **Anbindung der Frühen Hilfen an den kinder- und jugendmedizinischen Dienst im ÖGD, Einbindung von Familienkinderkrankenschwestern neben Familienhebammen, Sicherung einer wohnortnahen Erreichbarkeit der Frühen Hilfen** und finanzielle Absicherung der interdisziplinären Zusammenarbeit in Netzwerken auch für Kinder- und Jugendärzte.
8. **Förderung der Weiterbildung** in Klinik, Praxis und ÖGD durch entsprechende finanzielle Förderung wie bei der Allgemeinmedizin.
9. **Versorgungsforschung** in der Kinder- und Jugendmedizin und Einrichtung von **Lehrstühlen der allgemeinen ambulanten Kinder- und Jugendmedizin**.
10. **Nationales Impfkonzept** mit dem Nachweis vollständiger Impfungen gemäß den aktuellen Empfehlungen der STIKO vor Aufnahme in vorwiegend öffentlich finanzierte Gemeinschaftseinrichtungen.
11. Anspruch auf **Untersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten und primären Prävention** für Kinder und Jugendliche bis zum vollendeten 18. Lebensjahr durch entsprechende **Änderung im SGB V (§ 26)**. Mindestens aber das gleiche Recht für GKV-Versicherte wie für Privatversicherte (jährliche Früherkennungsuntersuchungen bis zum vollendeten 14. Lebensjahr).
12. Feste **Honorierung aller ärztlicher Leistungen bundesweit einheitlich in Euro** aufgrund transparenter betriebswirtschaftlicher Berechnungen.
13. **Übernahme der Kosten für nichtverschreibungspflichtige Medikamente** (OTC-Präparate) mit nachgewiesener Wirksamkeit bis zum vollendeten 18. Lebensjahr durch entsprechende Änderung im SGBV (§ 34) (hier gibt es erste regionale Lösungen).
14. **Abschaffung der ungerechtfertigten Budgetregelungen** bei Arznei- und Heilmitteln.
15. **Wirksame Präventionskonzepte zur Vermeidung der Adipositas** mit all ihren schwerwiegenden Folgen durch Förderung von Bewegung und gesunder Ernährung im Alltag der Kinder und Jugendlichen.

Dr. Wolfram Hartmann,  
BVKJ-Präsident

## International Congress of Pediatrics 2013 (ICP)

Unter dem Motto „Brücken schlagen zwischen Kindheit und Adoleszenz“ fand vom 24.08.–29.08.2013 der 27. Internationale Pädiatriekongress in Melbourne, Australien statt – Ausrichter war die International Pediatric Association (IPA). Die IPA repräsentiert 189 pädiatrische Gesellschaften weltweit. 2827 Teilnehmer, darunter fünf aus Deutschland, waren aus 122 Ländern gekommen.

Im sechstägigen Kongressprogramm subsumierten sich Workshops, Seminare, Sessions, Plenarsitzungen sowie „Meet the Expert“-Veranstaltungen zu einer Vielfalt von wissenschaftlichen Themen. Schwerpunkte waren Infektionen, Impfungen, Neugeborenen-, Adoleszentenmedizin.

### Infektionen und Impfungen

Als globale Herausforderung gilt die immer noch überproportional hohe Mortalität von jungen Kindern, insbesondere auch Neugeborener in Entwicklungsländern. 30 Prozent der weltweiten Mortalität bei Kindern unter fünf Jahren werden derzeit durch Pneumonien und Durchfallerkrankungen verursacht. Z. Bhutta aus Pakistan erwähnt den erfreulichen Rückgang

wohnortnah sei eine große positive Einflussvariable. Auch die Implementierung der Pneumokokken- sowie Rotavirenimpfung in den letzten Jahren hat nach K. Mulholland (England) einen großen Anteil an dem Rückgang der kindlichen Mortalität. Durch Einführung eines 15valenten sowie zellulären Pneumokokkenimpfstoffes seien in naher Zukunft weitere Fortschritte zu erwarten. Dies gelte auch durch die Verfügbarkeit eines neuen Impfstoffes gegen Meningokokken der Gruppe B für die Industrieländer (R. Booy, Australien).

Durch die Reduktion der infektionsbedingten Mortalität rücken Erkrankungen wie Asthma, Adipositas, Typ 2 Diabetes, kardiovaskuläre sowie psychische Erkrankungen u.a. weltweit mehr in den Fokus.

Zunahme, die durch die Verwendung bleihaltiger Farben, Farbstoffe in Ländern wie China und Indien bedingt ist.

### Jugendmedizin

76 Prozent der australischen 12- bis 14-jährigen haben ein eigenes Smartphone bzw. Tablet, 96 Prozent dieser Altersgruppe nutzen Internet, so Daten von R. Skinner (Australien) zum Einfluss von digitalen Medien auf Adoleszente.

R. Leenroth aus Australien beschreibt Pubertät zwar als Risikozeit, aber auch als lebenswichtigen Entwicklungsabschnitt. Insbesondere MRT Untersuchungen der letzten Jahre ermöglichen neue Einblicke in das sich entwickelnde Gehirn. Dabei spielen das limbische System und der präfrontale Cortex bzw. die Inselregion eine bedeutsame Rolle.

Die Beurteilung hormoneller Einflüsse auf die Entwicklung des jugendlichen Gehirns wird als sehr komplex gesehen. Einerseits lassen sich bei Kindern in der frühen Pubertätsphase Zusammenhänge zwischen DHEA Spiegel und Psychopathologien vermuten (L. Mundy et al., Australien). Auf der anderen Seite gibt es nach K. Steinbeck (Australien) in Längsschnittstudien weder eine Assoziation von Stimmungslage und Oestradiolspiegel, noch einen konsistenten Zusammenhang Testosteronspiegel und Aggressionen.

Aus der ARCHER Studie, deren endgültige Ergebnisse 2016 vorliegen werden, ließen sich einige Fragen vielleicht näher klären.

In der imposanten australischen Metropole war der Blick über den eigenen Tellerrand durch Gespräche mit Kollegen aus den unterschiedlichsten Nationen hinaus sehr positiv.

In drei Jahren findet der nächste Weltkongress der IPA vom 17.–22.08.2016 im kanadischen Vancouver statt.

Dr. Georg Bingel  
21218 Seevetal  
E-Mail: Georg.Bingel@t-online.de

Red: ReH



der Mortalität von jungen Kindern unter fünf Jahren von zehn auf sieben Millionen weltweit in den letzten zehn Jahren. 50 Prozent allein sind durch die Reduktion von Pneumonien, Masern und Diarrhoen erzielt worden. Nach wie vor stellt Unterernährung einen essentiellen Risikofaktor für die Sterblichkeitsrate dar. Den Einsatz von medizinisch ausgebildeten Helfern

R. Etzel (USA) stellte ernüchternd fest, dass weltweit immer noch eine Milliarde Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser und zwei Milliarden Menschen keinen Zugang zu sanitären Einrichtungen haben. Positiv hat sich der Rückgang der Bleiexposition durch Einführung des bleifreien Benzins gezeigt. Jedoch zeigen Untersuchungen der letzten Jahre wieder eine

## Kindergeld und kostenlose Mitversicherung von Kindern am wichtigsten

Kindergeld und die kostenlose Mitversicherung von Kindern in der gesetzlichen Krankenversicherung stellen mit Abstand die wichtigsten familienpolitischen Leistungen dar. Das ergab der aktuelle Monitor Familienleben, den das Institut für Demoskopie Allensbach im Auftrag des Bundesfamilienministeriums erstellt hat und der am 9. September 2013 veröffentlicht wurde: 82 Prozent der Bevölkerung und 90 Prozent der Eltern stufen das Kindergeld als besonders wirksame Unterstützung für Familien ein. Die kostenlose Mitversicherung von Kindern kommt gleich an zweiter Stelle der Beliebtheit, gefolgt von Leistungen für Alleinerziehende und Geringverdiener.

### Vereinbarkeit von Familie und Beruf zentrales Thema

Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf steht seit vielen Jahren auf der politischen Agenda: 81 Prozent der Eltern von Kindern unter 18 Jahren sehen hier unangefochten den Schwerpunkt deutscher Familienpolitik.

Weitere wichtige Erkenntnisse der Umfrage sind:

- Fast drei Viertel der Eltern (71 Prozent) sehen flexiblere Arbeitszeiten als wichtigste Voraussetzung für mehr Lebensqualität an. An zweiter und dritter Stelle stehen flexiblere
- Betreuungszeiten (62 Prozent) und die Erleichterung des Wiedereinstiegs nach der Elternzeit (59 Prozent).
- Der Wunsch nach Ganztagsbetreuung wächst: Ganztagsschulen werden von vielen Eltern als gute Möglichkeit angesehen, der eigenen Berufstätigkeit leichter nachzugehen (80 Prozent) und gleichzeitig Kinder besser und gezielter zu fördern (61 Prozent).
- Als Hauptvoraussetzungen für gute Chancen von Kindern gelten an erster Stelle eine gute Schulbildung (das sagen 98 Prozent der Eltern von Kindern unter 18 Jahren), eine individuelle Förderung der Kinder in Betreuungseinrichtungen und Schulen nach ihren Stärken und Schwächen (84 Prozent) sowie eine gute Ausbildung der Erzieherinnen und Erzieher in Betreuungseinrichtungen (79 Prozent).
- 75 Prozent der Befragten halten das Bildungs- und Teilhabepaket für sinnvoll, zehn Prozent finden es nicht sinnvoll und 15 Prozent machten dazu keine Angaben.
- Im Vergleich zu 2008 sind die Kinderwünsche weiter gestiegen: 83 Prozent der unter 50-jährigen Kinderlosen wünschen sich bestimmt beziehungsweise vielleicht Kinder – 2008 waren es 73 Prozent.

Red: ReH

## ● Wenn Schackeline zur U6 kommt

### Unsere Lieblingsnamen im Oktober

Abigail Klara Alja, Bradley Ebai Atemetaka, Jayron-Cain, Luna Coco Patricia, Phineas Jamie Romanus, Shane.

Red: ReH



© Philipus - Fotolia.com

# CFT 1-R oder die sehnsüchtig erwartete Wiedergeburt eines sehr praktikablen Testverfahrens

Der CFT 1-R ist ein sogenannter Papier- und Bleistift-Test, der aber einen guten Einblick auf die nonverbale Intelligenz eines Kindes vom Vorschulalter an (5;4) bis zum Alter von 9;11 Jahren zulässt, und das in einer überschaubaren Zeitspanne von etwa einer halben Stunde. Das überfordert weder das Kind noch den testenden Kinder- und Jugendarzt mit seinen knapp bemessenen zeitlichen Ressourcen.

Leider lag der Test bis vor kurzem nur in einer Auflage von 1997 mit entsprechend uralten Normen vor, so dass man ihn eigentlich guten Gewissens nicht mehr einsetzen durfte. Derart erfreut die neu überarbeitete und mit aktuellen Normen an immerhin 4700 Kindern versehene Auflage, die dabei noch den Umfang des Testes etwas erweitert.

Es gibt nun 3 Speed-Tests und 3 Power-Tests, vorher 2:3 Untertests. Bei den Power-Subtests haben die Kinder einen erheblich größeren Zeitrahmen zur Bearbeitung der Untertests. Bei den Speed-Untertests sollen sie in kurzer Zeit leichtere Aufgaben schnell bearbeiten. Kurioser Weise soll auf halber Strecke eine Motorikübung mit den Kindern durchgeführt werden um die Voraussetzungen für die weitere Bearbeitung wieder zu aufzufrischen – sinnvoll, aber derart ein Novum in der Geschichte von Testverfahren!

Zur Verbesserung von Validität und Reliabilität wurde im neuen CFT1-R die Itemanzahl pro Untertest von 12 auf 15 erhöht. Im Wesentlichen sind die Untertests aber unverändert. Das Kind beginnt mit dem bekannten ‚Substitutionen‘: einfache Bilder werden mit Symbolen versehen, die eine große Nähe zum Bild aufweisen, z.B. ein „X“ für eine offene Schere. Nach einer Einübungszeile werden die weiteren Testzeilen in einer möglichst großen Ge-



schwindigkeit durchgearbeitet. Dafür hat die Testperson eine Zeit von 70 sec als Regelzeit oder aber noch einen Zeitzuschlag von 20 sec bei der verlängerten Zeit. Damit gibt das Ergebnis einen Hinweis auf die Abhängigkeit der Testleistung des Probanden von der Zeitspanne. Es gibt eben Kinder, die langsamer arbeiten und erst mit einer längeren Zeitspanne ein gutes Ergebnis erzielen. Für beide Zeiten gibt es Normen, und wenn das Kind nach Vollendung der kurzen Zeitspanne einen Strich macht u./o. einen andersfarbigen Stift nimmt und dann weiterarbeitet, kann man die Ergebnisse unter den verschiedenen Zeitvorgaben entsprechend vergleichen.

Dieses Muster wiederholt sich mit den auch im früheren Test bekannten ‚Labyrinthen‘, bei denen das Kind einer Maus den richtigen Weg durch den Irrgarten hin zum Käse mittels Bleistiftstrich zeigen soll (jetzt mit etwas verbreiterten Gängen) und mit dem Untertest ‚Ähnlichkeiten‘ (Testzeiten jeweils 90/30 sec).

Der 4. Untertest ‚Reihenfortsetzen‘ ist neu aufgenommen worden und vom Aufgabenprinzip bekannt aus dem CFT 20-R: eine unter einer Regel angefangene Reihe muss verstanden werden um das fehlende letzte Glied richtig auswählen zu können. Subtest 5 und 6 schließlich sind die bekannten ‚Klassifikationen‘ und ‚Matrizen‘. Die Testzeiten der Powertests betragen einheitlich 180 sec und optional zusätzlich 60 sec. Es gibt im neuen CFT 1-R keine alters- oder klassenstufenbezogenen Testzeitdifferenzierungen mehr, was die Testdurchführung einfacher gestaltet.

Der Kernpunkt der Änderungen im revidierten Test betrifft aber die im Jahr 2010 neu erarbeiteten, repräsentativen Normen für Kinder des Bundesgebietes Deutschland, aufgrund derer nun wieder eine aktuelle und valide Beurteilung von Kindern besonders im unteren und mittleren Intelligenzbereich mit diesem zeitökonomischen Verfahren möglich geworden ist. Anzumerken ist schließlich, dass gesonderte Normen für Förderschüler auch eine genauere Differenzierung von Intelligenzleistungen in diesem Bereich bis zum Alter von 11;11 erlauben. Bei einem Preis von Euro 98,- kann der CFT 1-R über die Testzentrale (<http://www.testzentrale.de/programm/grundintelligenztest-skala-1-revision.html>) unkompliziert bestellt werden.

*R. H. Weiß, J. Osterland*

*CFT 1-R, Grundintelligenztest Skala 1 – Revision, Test komplett bestehend aus: Manual, 5 Testheften, 10 Auswertungsbogen, 1 Instruktionsheft und Mappe, Hogrefe Verlag, 98,00€, Best.-Nr. 0204901*

Dr. Harald Tegtmeier-Metzdorf  
Kemptener Str. 28  
88131 Lindau

Red.: Kup

## Eine Frage an ...

### Wie riskant sind Energy-Drinks für Kinder und Jugendliche?

Dr. Thomas Kauth,  
Ernährungsexperte des BVKJ



Die Stiftung Warentest hat Energy-Drinks getestet, die besonders bei Jugendlichen sehr beliebt sind ([www.test.de/Energy-Drinks-Riskanter-Koffein-Kick-4573292-0](http://www.test.de/Energy-Drinks-Riskanter-Koffein-Kick-4573292-0)). Das Versprechen der Getränke: mehr Durchhaltevermögen für Partynächte, mehr Leistung beim Sport. Abgesehen von dem Warentest: Was sollten Kinder- und Jugendärzte zum Thema Energy-Drinks ihren Patienten raten?

Weltweit hat der Verkauf sogenannter Energy-Drinks zweistellige Zuwachsraten und erfreut sich bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 25 Jahren zunehmender Beliebtheit. Die Werbeversprechen suggerieren eine gesteigerte geistige und körperliche Leistungsfähigkeit.

Demgegenüber stehen Stellungnahmen der Ernährungskommissionen der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKM), der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ) und der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (SGP) aus dem Jahr 2008 (Monatsschrift für Kinderheilkunde 2008, Heft 5) und einer Publikation von Seifert et al. aus dem Jahr 2011 (Pediatrics 2011, Heft 127), welche vor einem Konsum dieser Energiegetränke durch Kinder und Jugendliche warnen.

Die Kernaussagen aus beiden pädiatrischen Publikationen stellen heraus, dass die hohen Zuckerzusätze dieser Energy-Drinks die Energiedichte deutlich erhöhen und das Risiko für die Entstehung von Übergewicht und Adipositas sowie Diabetes mellitus Typ 2 bei Kindern und Jugendlichen erhöhen.

Zusätzlich können die erhöhte Zufuhr von Koffein und Taurin sowie weiterer Zusätze bei starkem Konsum im Kindes- und Jugendalter zu Nebenwirkungen wie Unruhe, Übelkeit, Schlaflosigkeit und Herzrasen bis hin zu Herzrhythmusstörungen und Nierenversagen und sogar zu Todesfällen führen. Die US-amerikanische Lebensmittelbehörde FDA (Food and Drug Administration) berichtet über gesundheitliche Folgen nach dem Konsum von Energy-Drinks. Die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (Efsa) hat aus 16 EU-Mitgliedsstaaten mehr als 52000 Perso-

nen (Erwachsene, Jugendliche und Kinder) zum Konsum von Energiegetränken befragt. Hierbei gab jeder zweite Jugendliche zu, Energy-Drinks gemeinsam mit Alkohol und auch bei sportlichen Betätigungen zu konsumieren. Mehr als zwei Drittel der Jugendlichen trinken diese Szenebräusen.

Was bedeuten diese Informationen für den Kinder- und Jugendarzt in der Praxis?

Zunächst sollte der Unterschied zwischen Sportgetränken, welche der Flüssigkeitsaufnahme und dem Ersatz von Elektrolyten nach intensiver sportlicher Belastung dienen und den mit reichlich Zucker und Koffein angereicherten Energiegetränken (Energy-Drinks) angesprochen werden. Energy-Drinks (wie z.B. das weltweit bekannte Red Bull) sind keine Sportgetränke, sondern stark mit Zucker angereicherte und daher energiedichte Getränke, die im Kindes- und Jugendalter bedenkliche gesundheitsschädigende Nebenwirkungen haben können. Leistungssteigernde Effekte bei sporttreibenden Kindern und Jugendlichen konnten nicht nachgewiesen werden.

Der Kinder- und Jugendarzt in der Praxis sollte daher vor dem Konsum von Energy-Drinks warnen. Selbst hergestellte Sportgetränke in Form einer Mischung aus Fruchtsäften (ca. 1/3) und Mineralwasser (ca. 2/3) sind hingegen bei sporttreibenden Kindern und Jugendlichen empfehlenswert.

Literatur/Informationen:

Ernährungskommission der DGKM, der ÖGKJ und der SGP (2008)

Empfehlung zum Verzehr zuckerhaltiger Getränke durch Kinder und Jugendliche. Monatsschr Kinderheilkd 2008; 156: 484-487 [http://www.dgkj.de/wissenschaft/stellungnahmen/meldung/meldungsdetail/empfehlungen\\_zum\\_verzehr\\_zuckerhaltiger\\_getraenke\\_durch\\_kinder\\_und\\_jugendliche/](http://www.dgkj.de/wissenschaft/stellungnahmen/meldung/meldungsdetail/empfehlungen_zum_verzehr_zuckerhaltiger_getraenke_durch_kinder_und_jugendliche/)

Seifert SM, Schaechter JL, Hershon ER, Lipshultz SE (2011) Health effects of energy drinks on children, adolescents and young adults. Pediatrics 2011; 127: 511-529 <http://pediatrics.aappublications.org/content/127/3/511.full.html>

<http://www.test.de/Energy-Drinks-Riskanter-Koffein-Kick-4573293-0/?mc=news.2013.07-31-1326>

Dr. med. Thomas Kauth  
Kinder- und Jugendarzt/Sportmedizin  
Ernährungsmediziner (DAEM/DGEM)  
Pädiatrische Ernährungsmedizin (DGKM)  
Schwerpunktpraxis Ernährungsmedizin (BDEM)  
Breslauer Str. 2-4  
71638 Ludwigsburg  
[dr.t.kauth@kinderjugaerztpraxis.de](mailto:dr.t.kauth@kinderjugaerztpraxis.de)

Red: ReH

## 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.



## Fortbestand des Forschungsinstituts für Kinderernährung gefährdet

# Forschung zu Kinderernährung muss weitergehen

Deutschland droht der Verlust einer einzigartigen Forschungseinrichtung. Das Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) in Dortmund trägt seit 50 Jahren maßgeblich dazu bei, die präventiv-medizinische Bedeutung einer gesunden Kinderernährung wissenschaftlich zu etablieren und der Öffentlichkeit zu kommunizieren. Die Deutsche Akademie für Kinder- und Jugendmedizin setzt sich deswegen mit Nachdruck für den Erhalt des FKE ein und appelliert an die Politik, eine Basisfinanzierung durch den Bund zu sichern.

**D**er enorme Stellenwert einer gesunden Ernährung im Kindesalter für die Prävention chronischer Erkrankungen wie Diabetes, Bluthochdruck oder Herzerkrankungen ist lange nicht ausreichend gewürdigt worden. Das hat sich in den letzten Jahren geändert. Heute gilt es als wissenschaftlich erwiesen, dass eine ausgewogene Kinderernährung vom Säuglingsalter an neben der Prävention von Infektionen durch Impfungen der zweite wichtige Pfeiler einer langfristigen Gesundheitsvorsorge ist.

### Renommierte Instanz in Forschung und Transfer

Das bereits im Jahr 1964 gegründete Forschungsinstitut für Kinderernährung (FKE) e.V. in Dortmund kümmert sich seit vielen Jahren um die Erforschung genau dieser Zusammenhänge. Es bemüht sich zudem intensiv darum, die Erkenntnisse der Wissenschaft in konkrete, alltagstaugliche Empfehlungen und Ernährungskonzepte zu übersetzen. Das FKE hat bereits Anfang der 90er Jahre auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse den „Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr“ und die „Optimierte Mischkost (optiMIX®)“ entwickelt. Diese Präventionskonzepte werden seither kontinuierlich an neue Erkenntnisse angepasst und sind Standard der Ernährungsberatung und der öffentlichen Ernährungsaufklärung in Deutschland.

Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal ist die flankierende Projektforschung. Damit untersucht das FKE die Machbarkeit und Wirksamkeit der präventiven Empfehlungen und sorgt dafür, dass deren wissenschaftliche Evidenz immer wieder verbes-



### Nach dem Genuss von optimierter Mischkost

sert wird. Aktuelle Studien sind z.B. PINGU zu Omega-3-Fettsäuren in der Beikost und kindlicher Entwicklung, oder CogniDO zu Mittagessen in der Schule und kognitiver Leistungsfähigkeit.

„Durch diese und andere Aktivitäten ist das FKE im deutschsprachigen Raum zu einem Referenzinstitut für die Entwicklung von wissenschaftlich abgesicherten Ernährungskonzepten für Säuglinge, Kinder und Jugendliche geworden“, betont die Stellvertretende Institutsleiterin Professor Dr. Mathilde Kersting. „Das FKE ist den Kinder- und Jugendärzten in Deutschland bekannt (s. auch Kinder- und Jugendarzt, Heft 8/2012, S. 433-437), genauso auch vielen Eltern und Selbsthilfegruppen.“

### Vor allem die konzeptionellen Aufgaben sind gefährdet

Da dem FKE Landesmittel von Nordrhein-Westfalen nicht mehr zur Verfügung stehen, ist der Fortbestand des Instituts nach nahezu 50 Jahren erfolgreicher Tätigkeit akut gefährdet. In den letzten Jahren wurde es für das FKE zunehmend schwierig, seine konzeptionellen Arbeiten und seine Beratungsfunktion zu erfüllen. So kann die Telefon-Hotline, bei der sich monatlich über 300 Eltern und Fachkräfte Informationen für die gesunde Kinderernährung aus erster Hand geholt haben, nicht mehr aufrechterhalten werden. Auch die Aktualisierung der FKE-Empfehlungen zu Babyernährung und Optimierter Mischkost ist nur noch punktuell möglich.

Wenn es nicht gelingt, eine nachhaltige Basisfinanzierung für das FKE zu gewährleisten, steht eine in Deutschland einzigartige und auch international beispielhafte wissenschaftliche Einrichtung vor dem Aus. Die Leitung des FKE und die Kinder- und Jugendärzte in Deutschland appellieren deswegen gemeinsam an die Politik, den Fortbestand des FKE zu sichern.

### Kinder- und Jugendärzte: FKE ist unverzichtbar

„Gerade in Zeiten, in denen Kinder und Jugendliche zunehmend übergewichtig sind, kann das FKE durch Forschung und Beratung einen wertvollen Beitrag zur Prävention ernährungsassoziierter Erkrankungen leisten“, betont Professor Dr. Manfred Gahr, Generalsekretär der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin (DAKJ).

Red: ReH



## Landesprogramm „NRW kann schwimmen“ gibt Kindern Sicherheit im Wasser

Sicheres und ausdauerndes Schwimmen fördert nicht nur die Gesundheit von Kindern, sondern kann auch Leben retten. Jedes Kind sollte spätestens im Alter zwischen zehn und zwölf Jahren sicher schwimmen können. Doch was früher selbstverständlich war, ist selten geworden:



© shock - Fotolia.com

immer weniger Eltern kümmern sich um die „Schwimmerziehung“ ihrer Kinder. Vor allem Migrantenkinder lernen selten schwimmen durch ihre Eltern. Der reguläre Schwimmunterricht in den Grund-

schulen reicht meist nicht aus, um Kinder zu sicheren Schwimmern zu machen. Das Land NRW fördert daher den Schwimmunterricht mit dem Landesprogramm „NRW kann schwimmen!“. Der Erfolg übertrifft alle Erwartungen.

2008 bis 2011 nahmen in fast 1.000 schulischen Ferienschwimmkursen rund 10.000 Schülerinnen und Schüler teil, in der zweiten Programmphase von 2012 bis 2015 zeichnet sich schon jetzt ein Rekordergebnis ab: 420 Schwimmkurse für Schülerinnen und Schüler der Klassen 3 bis 6 in den Ferienphasen von Ostern 2012 bis Ostern 2013 – das ist die landesweite Zwischenbilanz.

NRW-Schulministerin Sylvia Löhrmann: „Wenn sich der bisherige Trend fortsetzt, werden bis Ende der Programmphase 2015 zwischen 10.000 und 15.000 Schülerinnen und Schüler von dem Angebot profitieren. Die Kurse ergänzen den regulären Schwimmunterricht und geben den Kindern, die beim Schwimmen noch unsicher sind, die Gelegenheit, vor dem

Übergang in die weiterführende Schule oder gleich zu Beginn der Sekundarstufe I eine größere Sicherheit im Wasser zu erlangen.“

Getragen wird das Schwimmprogramm vom Schwimmverband NRW, der DLRG Nordrhein, der DLRG Westfalen und der DRK Wasserwacht.

Das Ministerium für Schule und Weiterbildung und das Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport stellen gemeinsam mit der Unfallkasse NRW, der AOK und dem Landessportbund bis 2015 über 320.000 Euro für „NRW kann schwimmen!“ zur Verfügung. Die Schwimmsport treibenden Organisationen erhalten pro Schwimmkurs einen Zuschuss in Höhe von 250 Euro. Mit den zur Verfügung stehenden Mitteln werden jährlich bis zu 3.500 Kinder erreicht.

Weitere Informationen:

[www.schulsport-nrw.de](http://www.schulsport-nrw.de)

Red: ReH

## „Elternstart NRW“ und „welcome“ – konkrete Hilfen für junge Familien in Nordrhein-Westfalen



Der Kinderschutz in NRW hat zwei starke Säulen: „Elternstart NRW“ und „welcome“. Eine Bilanz der beiden Familienbildungs- und beratungsprojekte stellte nun in Essen NRW-Familienministerin Ute Schäfer gemeinsam mit dem Essener Oberbürgermeister Reinhard Paß und Vertretern der nordrhein-westfälischen Familienbildung vor. Kernanliegen der Angebote ist, Familien nach der Geburt eines Kindes von Anfang an zu unterstützen und zu begleiten.

„welcome“ und „Elternstart NRW“ erreichen Familien in allen sozialen Milieus und in unterschiedlichen Familiensituationen.

### „Elternstart NRW“

„Elternstart NRW“ ist ein kostenloses Angebot für junge Mütter und Väter mit

Kindern bis zu einem Jahr, das vom Land jährlich mit rund zwei Millionen Euro gefördert wird. Es wird entweder in Form von Kursen oder in Elterncafés durchgeführt. Ziel der Kurse ist, die konkreten Fragen und Anliegen der Eltern zu thematisieren und zu beantworten. Im vergangenen Jahr konnten mit rund 1.800 Elternstart-Kursen und 162 Babytreffs rund 16.000 junge Mütter und Väter in NRW erreicht werden. In diesem Jahr gibt es bereits 2.320 Kurse und 302 Babytreffs mit insgesamt rund 23.600 Teilnehmerinnen und Teilnehmern.

### „welcome“

Noch einen Schritt weiter, nämlich bis in die Wohnung der jungen Familien, geht die Initiative „welcome“. Sie bietet jungen Familien Hilfe in ihrem Alltag mit einem neugeborenen Kind.

„welcome“ ist eine in doppelter Hinsicht freiwillige Leistung. Die Eltern nehmen sie freiwillig in Anspruch. Und die gewünschte Hilfe wird von Freiwilligen erbracht. „welcome“ ließe sich deshalb gut als eine Art ‚moderner Nachbarschaftshilfe‘ mit professionellem Hintergrund beschreiben“, erklärte Ministerin Schäfer.

In NRW sind zurzeit 42 Teams im Einsatz. 476 Familien wurden im vergangenen Jahr von 395 Ehrenamtlichen mit mehr als 10.000 freiwilligen Stunden betreut. Für die fachliche Begleitung der lokalen welcome-Koordinatoren fördert das Land mit rund 200.000 Euro jährlich ein Landesbüro.

Insgesamt wird die Familienbildung vom Land mit rund 21,5 Millionen Euro jährlich gefördert.

ReH

## Neuer Leitfaden für die kinderpneumologische Praxis

Anfang Mai, und damit pünktlich zu den Pneumologischen Praxistagen, erschien das Qualitätsmanual Pädiatrische Pneumologie in seiner ersten Auflage. Nach knapp drei Jahren Arbeit und zahlreichen Änderungen ist eine mehr als 50-seitige Broschüre entstanden. Die sechsköpfige Qualitätsmanagementgruppe, im März 2010 gegründet, nahm sich der Aufgabe an, Diagnostik- und Therapiestandards für die pädiatrisch-pneumologische Schwerpunktpraxis zu erstellen. Dazu gehören Standards wie Anamnese, Pricktest und Lungenfunktion aber auch Anaphylaxie-management oder die Laufprovokation. All dies ist in verständlicher Sprache und gut strukturiert dargestellt. Die Texte, so die Autoren, sind in erster Linie als Leitfaden für die kinderpneumologische Praxis gedacht.



Fertig ist ein solches Manual natürlich nie – im Sinne eines kontinuierlichen Prozesses wird es weiterentwickelt und ergänzt. Ein qualitativ so hochwertiges Manual ist für jede Fachgruppe eine Bereicherung! Mitgliedern der BAPP wurden bereits fünf Exemplare zugesandt.

**Gegen eine Schutzgebühr von 10 Euro pro Stück können alle Interessierten Exemplare bei [medinfo@pneumologenverband.de](mailto:medinfo@pneumologenverband.de) beziehen.**

Red: ReH

## Personalien

### Verdienstorden des gallischen Dorfes für Dr. Martin Enders-Comberg

In jedem Landesverband des BVKJ gibt es Kolleginnen und Kollegen, die im Hintergrund zuverlässig für die Anderen Arbeiten und Aufgaben übernehmen. Anderswo heißen solche Menschen „Helden des Alltags“ und bekommen zu Recht ihr Verdienstkreuz und andere glänzende Auszeichnungen. Im Saarland bekommen sie den Verdienstorden des gallischen Dorfes.

#### Wie kam es zum „gallischen Dorf“?

Die Kolleginnen und Kollegen im Saarland kennen sich meist schon von der Ausbildung her und sind daher eine eingeschworene Gemeinschaft. Sie feiern gern und sie streiten gern. Aber wenn es gegen einen äußeren „Feind“ geht, halten sie zusammen. Auch die Nachbarschaft zu Frankreich mit seinem „Savoir-vivre“ beeinflusst das Leben im Alltag.

Was lag da näher, als sich mit dem berühmten gallischen Dorf zu vergleichen, das auch weltweit bekannt ist.

Wie unser berühmtes französisches Pendant hat auch unsere „Dorfgemeinschaft“ nur geringe finanzielle Mittel, dafür aber jede Menge schöpferische Phantasie und Ideen, die wir dann – zwar ohne Zaubertrank – aber voller Energie umsetzen.

So eine Idee war auch der „Verdienstorden des gallischen Dorfes“. Jeder Orden ist ein Unikat und mit viel Liebe und künstlerischer Hingabe hergestellt. Wobei der ideelle Wert jedoch allein zählt.



#### Zum diesjährigen Ordensträger:

Dr. Martin Enders-Comberg ist im Saarland eine „graue Eminenz“ – was hier ganz sympathisch gemeint ist. Er ist kein Freund



von langem Geschwafel, er will gleich zur Sache kommen. Er ist geradlinig, scharfzüngig und sehr belesen. Seine Worte haben Gewicht. Unvergessen sind seine Auftritte in Fortbildungen, wenn das Wort „Erythromycin“ fiel. Sofort erhob er sich, was bei seiner Größe sogleich auffiel, und in den still gewordenen Raum hallten seine berühmten Worte: „Estolat nie Succinat.“

Ansonsten agiert Dr. Martin Enders-Comberg lieber im Hintergrund und im Stillen und das sehr erfolgreich. Das prädestinierte ihn geradezu, die Schlichterrolle und Moderation im Landesordner in PädInform zu übernehmen. Auch dank seiner Hilfe erfreut sich der saarländische Landesordner im Saarland und über die engen Grenzen des kleinen Landes hinaus großer Beliebtheit. Dafür der Dank aller Kolleginnen und Kollegen und als Anerkennung der Verdienstorden des gallischen Dorfes.

Karl Stiller  
Kinder- und Jugendarzt  
66424 Homburg  
Landesverbandsvorsitzender des BVKJ im Saarland  
stiller@kinderaerzte-im-netz.de

Red.: ReH

## Gesundheitsuntersuchung in Grundschulen

### Startschuss für die modellhafte Umsetzung Nordrhein-Westfalen, Hessen und Schleswig-Holstein

Das Modellvorhaben „Gesundheitsuntersuchung in Grundschulen“ hat das Ziel, die Gesundheit von Jungen und Mädchen zu fördern. Hierzu soll erprobt werden, wie möglichst viele Kinder erreicht und für eine Teilnahme an der Untersuchung in der Grundschule gewonnen werden können. Gleichzeitig soll die Gesundheitsuntersuchung gut mit der Präventionsarbeit im Schulalltag verknüpft werden, um das Thema noch besser im Schulalltag zu verankern. Das Bundesministerium für Gesundheit fördert das dreijährige Modellprojekt mit 1,424 Mio. Euro.

Der Startschuss für das Projekt wurde mit der Unterzeichnung eines gemeinsa-

men Letter of Intent zwischen dem Hessischen Kultusministerium, dem Hessischen Sozialministerium, dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen, dem Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen, dem Ministerium für Bildung und Wissenschaft des Landes Schleswig-Holstein, dem Ministerium für Soziales, Gesundheit, Familie und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein sowie dem Bundesministerium für Gesundheit gegeben. Für das Gelingen des Vorhabens werden die beiden jeweiligen für die Länder teilnehmenden Ministerien eng kooperieren.

Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) führt das Modellprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit im Zeitraum von September 2013 bis Mitte 2016 durch. Das Projekt Gesundheitsuntersuchung in Grundschulen enthält die Entwicklung und Durchführung einer ärztlichen Untersuchung in der zweiten oder dritten Jahrgangsstufe, ihre Einbettung in die Lebenswelt Grundschule und eine Verknüpfung mit gesundheitsfördernden und präventiven Maßnahmen. Das Vorhaben wird wissenschaftlich begleitet und evaluiert.

Red.: ReH

## Deutschland: fast jugendfrei

Jeder vierte Erdbewohner (26 Prozent) ist unter 15 Jahre alt. Am jüngsten ist die Bevölkerung in Afrika südlich der Sahara: Fast jeder Zweite (43 Prozent) ist dort jünger als 15 Jahre. Deutschland dagegen zählt neben Japan und den Vereinigten Arabischen Emiraten zu den Ländern mit den niedrigsten Anteilen an Jugendlichen: Hierzulande ist nur einer von acht Einwohnern (13 Prozent) unter 15 Jahre alt. Das geht aus dem aktuellen Datenreport 2013 der Stiftung Weltbevölkerung hervor.

Die Publikation liefert neueste demographische, sozioökonomische und Gesundheitsdaten für alle Länder und Regionen der Welt.

### Schwierige Bedingungen für Jugendliche

Die meisten jungen Menschen wachsen heute unter schwierigen Bedingungen in Entwicklungsländern auf. In Afrika südlich der Sahara etwa liegt ihre Lebenserwartung bei gerade einmal 56 Jahren. Die

Säuglingssterblichkeit ist in der Region mit 73 Todesfällen auf 1.000 Lebendgeborene 22 Mal so hoch wie in Deutschland. Zudem können viele Kinder und Jugendliche nicht regelmäßig zur Schule gehen, erhalten keine angemessene Gesundheitsversorgung und finden später keinen angemessenen Arbeitsplatz.

### Investitionen in Jugendliche fördern Entwicklung

Der hohe Anteil an Jugendlichen birgt für die Länder Afrikas südlich der Sahara zugleich eine Chance für wirtschaftliche Entwicklung – und damit für einen Rückgang der Armut. „Um das große Potenzial der jungen Generation zu nutzen, müssen Regierungen in den ärmeren Ländern und die internationale Gemeinschaft dringend in die Gesundheit, Bildung und Beschäftigung junger Menschen investieren“, sagt Renate Bähr, Geschäftsführerin der Stiftung Weltbevölkerung. „Das zahlt sich nicht nur für die Jugendlichen aus, sondern auch für die Entwicklung ihrer Länder.“

**Der Datenreport 2013 steht zum Download zur Verfügung unter [www.weltbevölkerung.de/datenreport](http://www.weltbevölkerung.de/datenreport)**

Red: ReH

#### Die Welt – ein Dorf

Wenn die Welt ein Dorf mit nur 100 Einwohnern wäre ...

Bevölkerung **2013**

... wären davon:

15 Afrikaner 5 Nordamerikaner 10 Europäer 9 Lateinamerikaner 1 Ozeanier und 60 Asiaten.

26 wären Kinder unter 15 Jahren, 8 Menschen wären älter als 64.

Zukunft **2050**

Die Zahl der Dorfbewohner würde jährlich um etwa eine Person steigen. Im Jahre 2050 würden bereits 136 Menschen im Dorf leben:

34 Afrikaner 6 Nordamerikaner 10 Europäer 11 Lateinamerikaner 1 Ozeanier und 74 Asiaten.

Familienplanung

Im Durchschnitt bekämen die Frauen 2,5 Kinder.

Grafik: Stiftung Weltbevölkerung  
Quelle: Datenreport der Stiftung Weltbevölkerung 2013

## Gesundheitsbericht der EU Kommission: Säuglingssterblichkeit in der EU sinkt

Die großen Unterschiede bei Lebenserwartung und Säuglingssterblichkeit zwischen den EU-Mitgliedsstaaten nehmen ab

Zu diesem Ergebnis kommt ein Bericht, den die EU-Kommission am 9. September vorgelegt hat. Die Kluft zwischen der längsten und kürzesten Lebenserwartung in der EU ist zwischen 2007 und 2011 um 17 Prozent bei den Männern und um vier Prozent bei den Frauen gesunken. Die höchste Lebenserwartung haben die Französinen mit 85,7 Jahren. In Deutschland liegt die Lebenserwartung nach Angaben des Statistischen Bundesamtes derzeit bei 77,72 Jahre für Männer und 82,73 Jahre für Frauen.



### Weniger Säuglingssterblichkeit

Der Unterschied zwischen den Mitgliedsstaaten mit der höchsten und der niedrigsten Kindersterblichkeit sank von 15,2 auf 7,3 pro tausend Lebendgeburten.

Auch die durchschnittliche Säuglingssterblichkeit in der EU sank von 5,7 auf 3,9 pro tausend Lebendgeburten.

„Die Ungleichheiten innerhalb der EU in Bezug auf Lebenserwartung und insbesondere die Kindersterblichkeit wurden in den letzten Jahren deutlich reduziert. Das ist ermutigend. Jedoch müssen wir unser Engagement weiter fortsetzen, um die Unterschiede zwischen den sozialen Gruppen, den Regionen und Mitgliedsstaaten in den Griff zu bekommen“, sagte EU-Gesundheitskommissar Tonio Borg. Red: ReH

## ● Nachgefragt

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 informieren.

### **Brauchen Säuglinge Folgenahrung?**

**Wird ein Säugling nicht oder nicht voll gestillt, ist eine industriell hergestellte Säuglingsmilchnahrung die einzige Alternative. Diese ist als Säuglingsanfangsnahrung (Pre- oder 1-Nahrung) und Folgenahrung (2- oder 3-Nahrung) erhältlich. Doch die Fülle der im Handel angebotenen Säuglingsmilchnahrungen ist für viele Eltern verwirrend. Sie stellen daher eine Vielzahl an Fragen: Welche Säuglingsmilch ist die beste für das Kind bzw. ab wann soll Folgenahrung verwendet werden?**

**Antwort:** Nein, brauchen sie nicht. Folgenahrung ist nicht nötig. Pre- oder 1-Nahrungen sind zur Fütterung ab der Geburt und für das gesamte erste Lebensjahr geeignet. Diese können nach Bedarf des Kindes gefüttert werden. Das Netzwerk „Gesund ins Leben“, eine Initiative von IN FORM, und die daran beteiligten Fachgesellschaften empfehlen: Wenn Folgenahrung (2-Nahrung) verwendet wird, sollte sie frühestens mit Beginn der Beikostfütterung eingeführt werden. Gegen Ende des ersten Lebensjahrs benötigt das Kind keine Anfangs- oder Folgenahrung mehr, da

dann bereits die Umstellung auf Kuhmilch erfolgt und der Säugling an der gemeinsamen Familienmahlzeit teilnehmen kann. Eine Umstellung auf Folgenahrung 3, die laut Herstellerangaben ab dem zehnten Monat geeignet ist, ist daher sogar unerwünscht ...

Die ausführliche Antwort mit Literaturverweisen finden Sie hier:

*[http://www.gesundinsleben.de/  
fuer-fachkraefte/nachgefragt/](http://www.gesundinsleben.de/fuer-fachkraefte/nachgefragt/)*

Red: ReH

## Nun auch in Coburg: Theater auf Rezept für Kinder und Jugendliche

Ab sofort gibt es „Theater auf Rezept“ auch in Coburg: Bei der Vorsorgeuntersuchung U10, U11 und J1 erhalten alle Kinder und Jugendliche von ihrem Kinder- und Jugendarzt Theatergut-scheine für das Coburger Landestheater. Zu Beginn der neuen Spielzeit stellten nun Dr. Karl Fromme, Coburger BVKJ-Obmann, Klaus Fischer von der Siemens-Betriebskrankenkasse (SBK) und Bodo Busse, Intendant des Coburger Landestheaters, „Theater auf Rezept“ der Öffentlichkeit vor: „Theater auf Rezept“ soll Coburger Eltern und Kinder nicht nur einen zusätzlichen Anreiz geben, die kostenfreien und wichtigen Vorsorgeuntersuchungen beim Kinder- und Jugendarzt zu nutzen. Es soll vor allem Kindern und Jugendlichen aus bildungsfernen Milieus die Chance geben, eine Kultureinrichtung kennen zu lernen, vor der oft Schwellenängste bestehen.

Das bundesweite „Theater auf Rezept“-Projekt der Stiftung Kind und Jugend des Berufsverbandes der Kinder- und Jugend-ärzte, das unter der Schirmherrschaft von Peter Maffay steht und



in Düsseldorf „erfunden“ wurde, wird ermöglicht durch die bundesweite Förderung der Siemens-Betriebskrankenkasse SBK und jeweils regionale Sponsoren.

ReH

## Droge Zucker

„Keine Süßigkeiten vor dem Essen!“ Unsere Großeltern glaubten noch, das Naschen verdürbe den Kleinen den Appetit, und die süße Belohnung wäre richtig am Ende der Mahlzeit. In Zeiten, als der Erfolg einer Kinderkur noch in Kilogramm Gewichtszunahme gemessen wurde, war dieses Erziehungsprinzip im Lichte der modernen Forschung falsch. Längst wissen wir, dass der hohe glykämische Index, beispielsweise von Zucker und Weißmehl den Blutzuckerspiegel rasch ansteigen lässt. Der nachfolgende Hunger und die Insulinantwort sind Faktoren der Mast. Das Problem heute heißt Übergewicht und abnehmen. Diverse „Glyx-Diäten“ werden propagiert.

Es ist aber nicht nur das Insulin, das uns mit Heißhungerattacken immer wieder an den Schrank treibt, bis das letzte Rippchen Schokolade vertilgt ist. Unser Selbstbelohnungssystem wird beim Naschen aktiviert, ganz ähnlich wie beim Drogenkonsum.

Dr. Belinda Lennerz aus der Ulmer Kinderklinik hat am Harvard Children's Hospital in Boston 12 gesunde, aber übergewichtige Männer untersucht. Sie bekamen verblindet Milchshakes mit unterschiedlichem glykämischen Index, die nach Kalorien und den anderen Nährstoffen vergleichbar waren. Wie erwartet war die Blutzuckerantwort der Probanden, die ein Getränk mit hohem glykämischen Index

getrunken hatten, 2,4 Mal höher als bei jenen, die das niedriger indizierte erhielten. Auch der Hunger vier Stunden nach dem Trinken war deutlich größer. Die Forscher maßen nach dieser Zeit auch die Gehirntätigkeit und stellen fest, dass die Aktivität im Nucleus Accumbens bei den Probanden mit hoch glykämischem Milchshake stark zugenommen hatte. Diese basale Kernstruktur spielt eine zentrale Rolle in unse-



© Almgreen

Selbstbelohnung ist toll, aber sie braucht Regeln

rem intrinsischen Belohnungssystem und bei der Sucht. Cannabis, Opiate, Kokain und Amphetamine aktivieren es. Und nun kommen die leckeren Kekse, das Weißbrot und der Zucker auf den Index. Selbst auf Kartoffeln fällt ein Verdacht, ist ihr glykämischer Index mit 70 doch recht hoch.

### Eine pädagogische Herausforderung

Zurück zu den Großeltern: Die Forschung von Belinda Lennerz belegt, dass die kleine süße Belohnung oder Selbstbelohnung handfeste neurobiologische Folgen hat. Dies ist allerdings Grund für einen eindeutigen pädagogischen Auftrag, Regeln und Strukturen für einen sinnvollen und gesunden Gebrauch zu schaffen, bevor man wie die Probanden der Studie erwachsen und übergewichtig geworden ist. Ganz genau wie bei allen anderen stofflichen und nicht stofflichen Suchtmitteln. Ein Auftrag auch für die Beratungsmedizin in den kinder- und jugendärztlichen Praxen. Einen Lichtblick eröffnet uns die Forschungsarbeit. Nach Aussagen im Methdentel ist es gelungen, den Geschmack beider Getränke sehr ähnlich und angenehm zu machen.

Quelle: *Am J Clin Nutr.* 2013 Jun 26

Dr. Christoph Kupferschmid  
Ch.Kupferschmid@t-online.de

# Geistige Behinderung – moderne Möglichkeiten der genetischen Diagnostik

Die geistige Behinderung, definiert als ein IQ < 70, stellt in der diagnostischen Abklärung aufgrund ihrer Häufigkeit und heterogenen Ursache (eine große Anzahl verschiedener Gene führt zur geistigen Behinderung) eine große Herausforderung für die Pädiater und klinischen Genetiker dar. Aufgrund der sich ständig weiterentwickelnden Technologien müssen die diagnostischen Strategien von Zeit zu Zeit angepasst werden.

Erst kürzlich ist die konventionelle Chromosomenanalyse als erster Schritt der diagnostischen Abklärung bei geistiger Behinderung in den meisten genetischen Einrichtungen durch die molekulare Karyotypisierung, die Mikroarray-Analyse, ersetzt worden. Eine Chromosomenanalyse wird nur dann als erste diagnostische Methode eingesetzt, wenn der klinische Verdacht auf eine numerische Chromosomenaberration, ein bekanntes Mikrodeletions- oder -duplikations-Syndrom oder ein Chromosomenbrüchigkeits-Syndrom vorliegt oder wenn es in der Familie gehäuft Fehlgeburten oder Totgeburten gab.

Dass die Exom- oder Genomsequenzierung in den diagnostischen Alltag Einzug halten wird, ist unumstritten. Es ist aber nicht vorherzusagen, unter welchen Bedingungen und zu welchem Zeitpunkt dies möglich sein wird.



Prof. Dr. med.  
Dagmar Wiczorek

## Definition: Geistige Behinderung

Die geistige Behinderung (GB) hat eine Prävalenz von 1.5–2% (5, 13). Im englischen Sprachgebrauch wurde die ‚mental retardation‘ durch ‚intellectual disability‘ ersetzt, was mit ‚Intelligenzminderung‘ zu übersetzen wäre. Die GB ist definiert als eine Störung der kognitiven und adaptiven Funktionen mit Beginn im frühen Kindesalter, die leicht (IQ=50–69), moderat (IQ=35–49), schwer (IQ=20–34) oder schwerst (IQ<20) ausgeprägt sein kann. Eine moderate bis schwerste GB mit einem IQ < 50 betrifft 0.3–0.4% (5) der Bevölkerung. Optimalerweise sollte abhängig vom Alter eine standardisierte Entwicklungsdiagnostik oder IQ-Testung durchgeführt werden, um den Schweregrad der Intelligenzminderung mit objektiven Methoden zu bestimmen.

## Genetische Ursachen der geistigen Behinderung

Die Ursachen der GB sind variabel: Es gibt exogene Ursachen, wie z.B. Teratogene und Infektionen in der Schwangerschaft. Hier sind neben dem fetalen Alkohol-Syndrom (FAS), u.a. die Rötelnembryopathie und die intrauterine CMV-Infektion zu nennen. Auch eine perinatale Asphyxie kann zur GB führen.

Genetische Ursachen spielen ebenfalls eine große Rolle bei der GB. Hierzu gehören Chromosomenstörungen, die lichtmikroskopisch sichtbar sind, wie numerische Anomalien. Hier sind die häufigsten autosomalen Trisomien bei Lebendgeborenen die Trisomie 13, 18 oder 21, die mit einer Inzidenz von 1:500 bis 1:15.000 auftreten. Lichtmikroskopisch sichtbar sind auch Strukturaberrationen, die größer als (5)–10 Mb sind.

Daneben gibt es submikroskopische strukturelle Chromosomenveränderungen, sog. Mikrodeletionen und -duplikationen, die bei Menschen mit einer GB mit einer Häufigkeit von 5.3% nachgewiesen werden (10). Diese können bei einem spezifischen klinischen Verdacht mittels FISH (Fluoreszenz *in situ* Hybridisierung) oder MLPA (multiplex ligation-dependent probe amplification) nachgewiesen werden. Zu den häufigsten und am besten bekannten Mikrodeletions-Syndromen gehören u.a. die Mikrodeletion 22q11.2 und das Williams-Beuren-Syndrom. Grundsätzlich können diese submikroskopischen Dosisveränderungen auch mittels Mikroarray-Analyse nachgewiesen werden.

Mutationen in zahlreichen Genen führen ebenfalls zur GB. Bisher sind nur ein Teil (ca. 500) der geschätzten 1.000 Gene, die eine GB verursachen können (14), bekannt. Hierbei handelt es sich meistens um *de novo* (neu aufgetretene) Punktmutationen. Veränderungen in autosomal rezessiven Genen scheinen bei nicht verwandten Eltern nur eine untergeordnete Rolle zu spielen. Mutationen in bekannten GB-Genen können bei spezifischem klinischen Verdacht durch konventionelle Sanger-Sequenzierung einzelner Gene nachgewiesen werden, z.B. die Sequenzierung des *MECP2*-Gens bei Verdacht auf Rett-Syndrom. Im Rahmen einer ‚Panelldiagnostik‘ (= mit Hilfe von neuen Sequenzier-Technologien werden mehrere Gene gleichzeitig sequenziert und bioinformatisch ausgewertet, siehe unten) können mehrere Gene parallel sequenziert werden, z.B. zahlreiche Epilepsie-Gene bei Vorliegen eines Krampfleidens.

Das fragile X-Syndrom spielt in der Abklärung der geistigen Behinderung mit einer Häufigkeit von 1:1.500

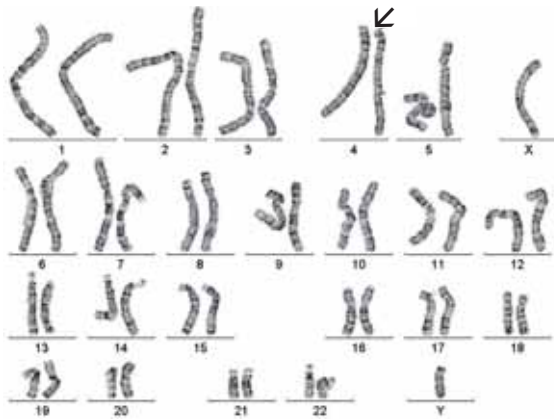


Abb. 1A

Ergebnis einer konventionellen Chromosomenanalyse. Dargestellt ist ein numerisch regelrechter, aber strukturell auffälliger männlicher Chromosomensatz. Der Karyotyp lautet: 46,XY,del(4)(p16.1). Der Pfeil kennzeichnet die fehlende chromosomale Bande im terminalen Bereich des kurzen Arms eines Chromosoms 4.

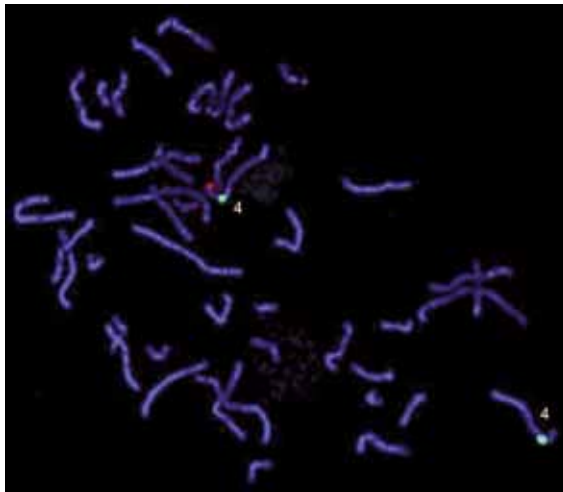


Abb. 1B

Ergebnis einer Fluoreszenz in situ Hybridisierung (FISH) zur Bestätigung der terminalen Deletion 4p. Verwendet wurde eine Kontrollsonde im Zentromerbereich von Chromosom 4 (grün) und die spezifische Sonde für die Wolf-Hirschhorn-Syndrom kritische Region in 4p16.3 (rot). Auf einem Chromosom 4 fehlt die spezifische rote Sonde.

bei Jungen/Männern und 1:3.000 bei Mädchen/Frauen (2) immer noch eine bedeutende Rolle und gehört in der Regel zur genetischen Basisdiagnostik bei unspezifischer GB.

### Die konventionelle Chromosomenanalyse hat bei der Abklärung der GB zunehmend an Bedeutung verloren

Die konventionelle Chromosomenanalyse ist durch das Auflösungsvermögen in der Aussagekraft eingeschränkt. Es können nur strukturelle Chromosomenaberrationen nachgewiesen werden, die größer als (5–)10 Mb sind. Das Auflösungsvermögen ist abhängig von der Qualität der Lymphozytenkultur, der Bänderungstechniken, des Lichtmikroskops und der Erfahrung der Personen, die diese Analysen auswerten. Aufgrund der geringen Sensitivität wird die Chromosomenanalyse

nur noch bei folgenden Indikationen als erste diagnostische Methode eingesetzt:

1. Verdacht auf eine numerische Chromosomenaberration:

Hier hat die konventionelle Chromosomenanalyse weiterhin ihre Berechtigung. Die Analyse kann deutlich schneller fertiggestellt werden als eine Mikroarray-Analyse, und die Analyse ist kostengünstiger als eine Array-Analyse. Bei Neugeborenen kann zusätzlich eine FISH-Analyse nach Direktpräparation von Lymphozyten durchgeführt werden. In diesem Fall hat man innerhalb von wenigen Stunden, spätestens aber über Nacht ein Ergebnis im Hinblick auf eine Trisomie 13,18 oder 21.

Nur mit einer konventionellen Chromosomenanalyse – häufig in Kombination mit einer FISH-Analyse durchgeführt – kann festgestellt werden, an welcher Stelle zusätzlich vorliegendes Chromosomenmaterial lokalisiert ist und ob es sich z.B. um eine freie oder eine Translokationstrisomie handelt.

2. Spezifischer Verdacht auf ein Mikrodeletions-/Mikroduplikations-Syndrom:

In diesem Fall wird eine FISH-Analyse in Kombination mit einer konventionellen Chromosomenanalyse als Methode der Wahl durchgeführt. Für die häufigen Mikrodeletions-/Mikroduplikations-Syndrome gibt es kommerziell erhältliche FISH-Proben (Abb. 1B). Auch hier ist die Zeit- und Kostenersparnis nicht unerheblich gegenüber der Mikroarray-Analyse. Bedingung ist allerdings, dass klinisch eine spezifische Verdachtsdiagnose gestellt wurde.

3. Verdacht auf eine Translokation bei auffälliger Familienanamnese:

Wenn in einer Familie von mehreren Fehlgeburten/Totgeburten berichtet wurde, sollte als erste Methode die konventionelle Chromosomenanalyse (Abb. 1A) nicht nur beim Indexpatienten, sondern auch bei dem Paar, das die Fehlgeburten hatte, gewählt werden. Mit der konventionellen Chromosomenanalyse können dann balancierte Translokationen nachgewiesen werden, die die Ursache für die stattgefundenen Fehlgeburten sein können. Balancierte Translokationen können mit der Mikroarray-Analyse nicht nachgewiesen werden. Es gibt zwar Versuche, die Mikroarray-Analysen bezüglich dieser Fragestellung zu optimieren, ohne allerdings bisher anwendungsgerecht für die Routinediagnostik zu sein.

4. Verdacht auf ein niedriggradiges Mosaik:

Wenn der Verdacht auf ein niedriggradiges chromosomales Mosaik (= in einem Individuum liegen Zellen mit unterschiedlichen Karyotypen vor) besteht, z.B. bei Verdacht auf Pallister-Killian-Syndrom (=Tetrasomie 12p-Mosaik), ist eine Mikroarray-Analyse nicht geeignet. Nur höhergradige Mosaikformen können damit erfasst werden.

5. Verdacht auf ein Syndrom, das mit einer erhöhten Chromosomenbrüchigkeit einhergeht:

Besteht der Verdacht auf ein Syndrom mit erhöhter Chromosomenbrüchigkeit, z.B. Fanconi-Anämie,



Louis-Bar-Syndrom, Nijmegen-Breakage-Syndrom, ist eine sog. Brüchigkeitsanalyse, d.h. eine Chromosomenanalyse nach bestimmten Kulturbedingungen, indiziert. Eine Mikroarray-Analyse kann diese Frage nicht beantworten.

Vor dem Hintergrund der Kosten von ca. 400 € für eine konventionelle Chromosomenanalyse und der Kosten von 1.500 bis 2.500 € für ein Mikroarray-Analyse, ist die generelle Durchführung beider Untersuchungen (konventionelle Chromosomenanalyse plus Mikroarray-Analyse) nicht zu rechtfertigen (6). Im Einzelfall sollte aber vor Einleitung einer Array-Analyse ein erfahrener klinischer Genetiker zu Rate gezogen werden, um wiedererkennbare und mit konventionellen Techniken identifizierbare Syndrome klinisch zu diagnostizieren.

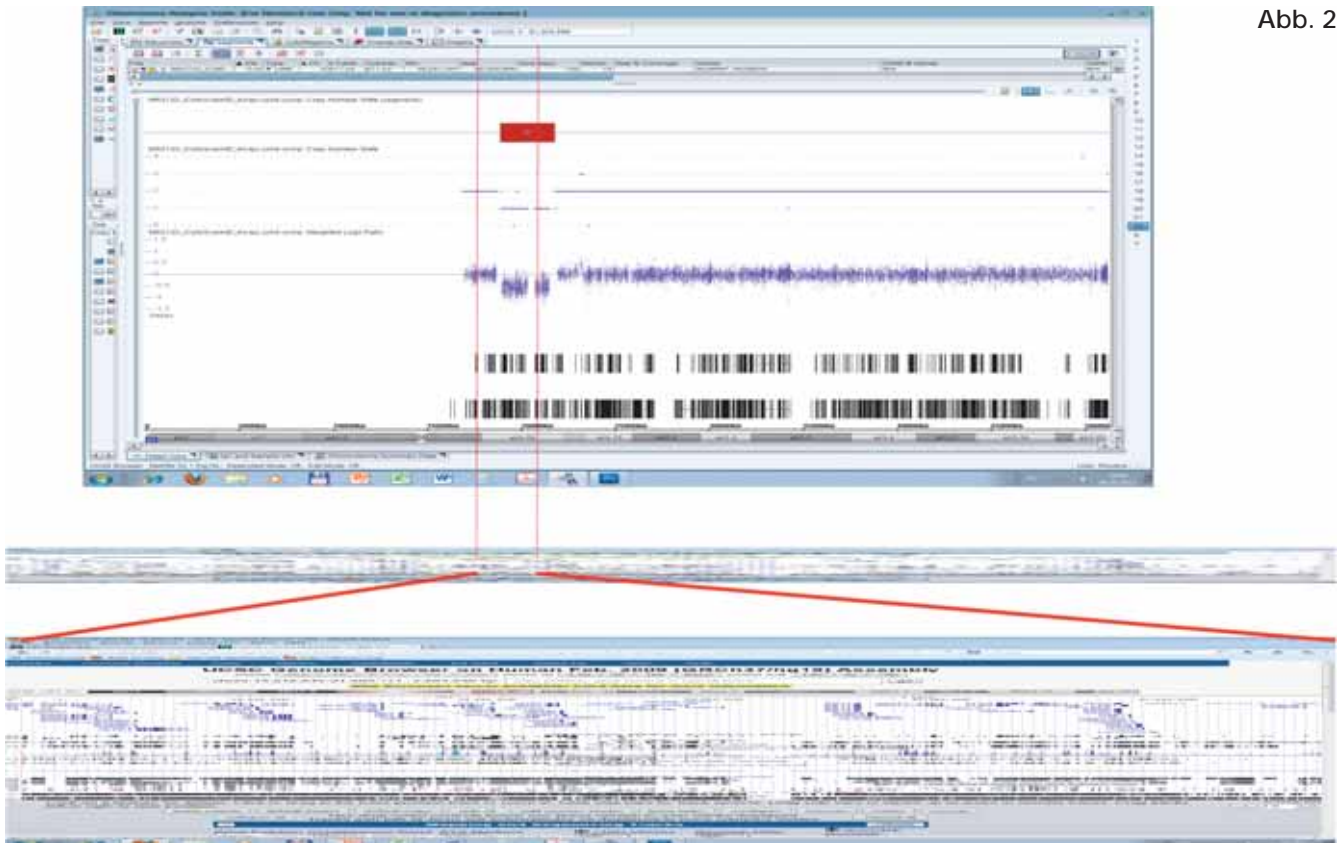
### Mikroarray-Analysen („Molekulare Karyotypisierung“) haben die konventionellen Chromosomenanalysen weitestgehend ersetzt

Die Mikroarray-Analyse ist wie die Chromosomenanalyse eine Screening-Methode, d.h. diese Analyse wird durchgeführt, wenn es keine spezifische Verdachtsdiagnose gibt. Es können kleine Chromosomenaberrationen bis zu einer Größe von weniger als 10 kb detektiert werden. Für die Routine wird üblicherweise bis zu einer Größe von 200 kb befundet. **Die Detektionsrate für de novo Mikrodeletionen und -duplikationen beträgt bei der Indikation, GB' etwa 14% (3).**

Es gibt unterschiedliche Methoden der Molekularen Karyotypisierung, die SNP-Arrays (SNP: „single nucleotide polymorphism“) und die Array-CGH („comparative genomic hybridization“). Ein detaillierter deutschsprachiger Artikel zu den unterschiedlichen Techniken und deren Anwendung in der genetischen Diagnostik findet sich unter Hackmann et al. (4).

Da die Mikroarray-Analyse gegenüber einer konventionellen Chromosomenanalyse weitaus sensitiver ist, hat sie die Chromosomenanalyse als Screening-Methode weitestgehend ersetzt. Die Mikroarray-Analysen sind in den letzten Jahren deutlich günstiger geworden. Sie werden mit 1.200 bis 2.500 € für Selbstzahler in Rechnung gestellt. Der Nachteil der Mikroarray-Analysen ist jedoch, dass man häufiger als bei der konventionellen Chromosomenanalyse Zusatzbefunde erhebt. Mit den Familien sollte vor der Durchführung die Möglichkeit solcher Zusatzbefunde diskutiert werden und eine schriftliche Erklärung eingeholt werden, wie damit umgegangen werden soll. Solche Zusatzbefunde können z.B. eine Prädisposition zu einer Krebserkrankung (z.B. Brust- oder Darmkrebs) oder zu einer spät manifestierenden neurologischen Erkrankung (z.B. Morbus Parkinson) beinhalten. **Daher sollte auf eine ausführliche Beratung vor Durchführung einer solchen Diagnostik Wert gelegt werden.** Dabei sollte auch das Recht auf Nicht-Wissen berücksichtigt werden, d.h. Ratsuchende

Abb. 2



Ausschnitt einer SNP-Array-Analyse mit dem CytoScanHD Array der Firma Affymetrix). Dargestellt ist das Chromosom 22, das eine Mikrodeletion 22q11.2 aufweist. Darunter sind die im Bereich der Mikrodeletion lokalisierten Gene aufgeführt (UCSC Genome Browser).

können entscheiden, über welche Befunde sie informiert werden möchten und über welche nicht.

Wichtig ist auch der Hinweis darauf, dass die Mikroarray-Analyse unklare oder nicht eindeutig zu bewertende Befunde ergeben kann. In diesem Fall ist eine Untersuchung der elterlichen DNA, ggf. auch weiterer Familienmitglieder, notwendig. Letztlich müssen auch Datenbanken [*Database of Genomic Variants* (DGV; <http://dgvbeta.tcag.ca/dgv/app/home>), *DECIPHER Database of Chromosomal Imbalances* (<http://decipher.sanger.ac.uk/>)] herangezogen werden, um herauszufinden, ob es weitere Patienten mit einer ähnlichen Veränderung und vergleichbarem Phänotyp gibt. Erst dann kann eine Aussage bezüglich der möglichen Kausalität getroffen werden (9).

**Ein auffälliger Array-Befund sollte immer auch eine Chromosomenanalyse, optimalerweise in Kombination mit einer FISH-Analyse der pathologischen Region, nach sich ziehen, da ein pathologischer Befund immer durch eine unabhängige Methode bestätigt werden sollte.** Möglicherweise können auch komplexere Chromosomenaberrationen dem pathologischen Array-Befund zugrunde liegen, die mit einem erhöhten Wiederholungsrisiko einhergehen können. Alternativ zur FISH-Analyse können auch molekulare Techniken (z.B. MLPA, qPCR) zur Bestätigung eines auffälligen Befundes herangezogen werden, allerdings können dann zugrundeliegende Strukturaberrationen, die nur mit zytogenetischen Methoden sichtbar sind, nicht ausgeschlossen werden.

### Exom-Sequenzierung – eine neue (diagnostische) Möglichkeit zur Abklärung der geistigen Behinderung

Im Jahr 2010 wurde das erste Manuskript zur Genidentifizierung mittels Exom-Sequenzierung bei einem autosomal rezessiven Krankheitsbild, dem Miller-Syndrom, publiziert (8); seitdem folgen wöchentlich neue Papers, die die Identifizierung von neuen Genen mit dieser Sequenzier-Technologie zum Inhalt haben.

Hierbei handelt es sich um eine Hochdurchsatzsequenzierung, die die parallele Sequenzierung von allen kodierenden Bereichen des menschlichen Genoms (Exom) ermöglicht. Hierzu wurden unterschiedliche Technologien entwickelt (7). Die zu sequenzierenden Regionen des menschlichen Genoms werden angereichert und nachfolgend sequenziert. Dadurch kann jede einzelne Base des Exoms vielfach dargestellt werden (das nennt man „coverage“) (Abb. 3).

**Mit dieser Technologie können bei Menschen mit schwerer GB, bei denen eine Mikroarray-Analyse unauffällig war, de novo Mutationen bei bis zu 45–55% nachgewiesen werden** (11). Allerdings gibt es eine große Lokus-Heterogenität, d.h. es gibt eine Vielzahl von Genen, die ursächlich für eine GB sind. In der Studie von Rauch et al. konnte gezeigt werden, dass *de novo* Punktmutationen oder kleine ‚indels‘ (= eine Verschmelzung aus Insertion und Deletion bei Mutationen im Genom) unter den gefundenen Mutationen am häufigsten sind,

während X-chromosomal rezessive oder autosomal rezessive Mutationen bei nichtverwandten Eltern nur eine untergeordnete Rolle spielen.

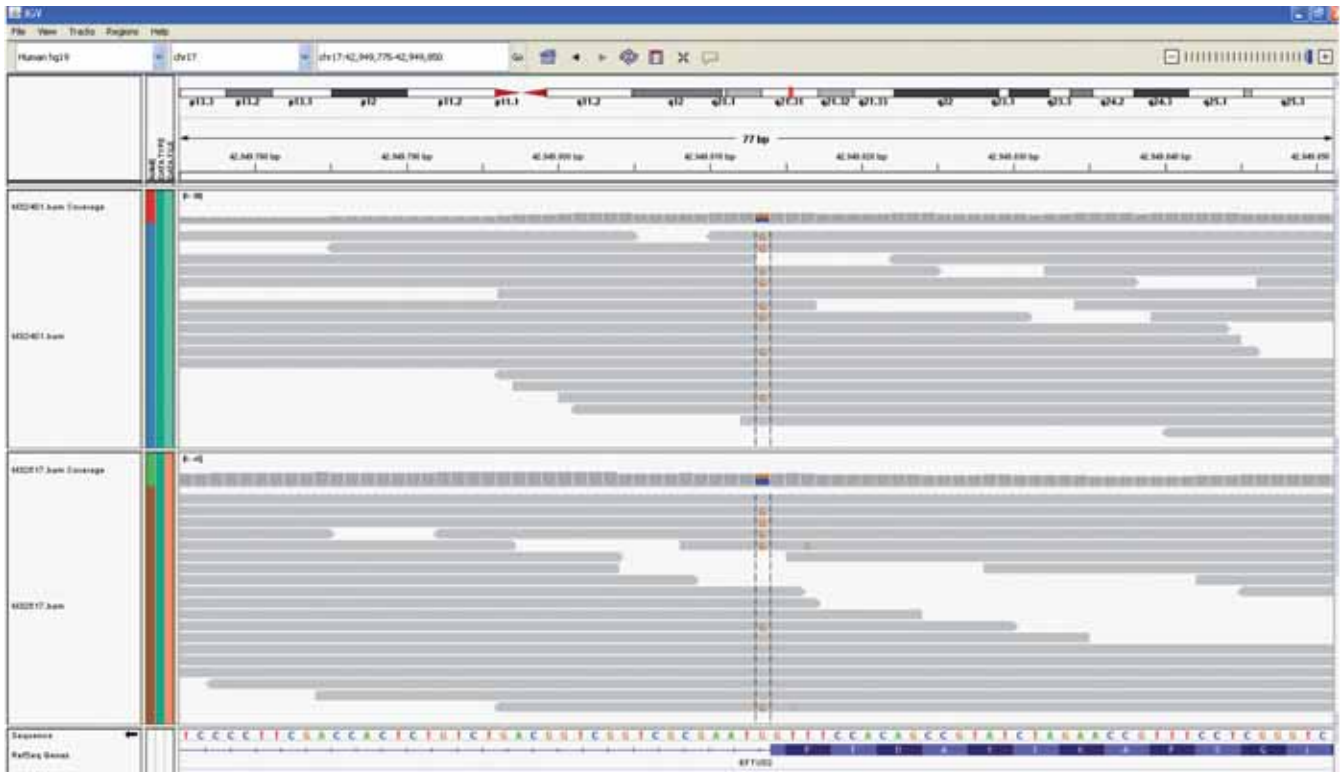
Die bioinformatischen Algorithmen zur Auswertung der großen Datenmengen, die mit der Hochdurchsatz-Sequenzierung erhoben werden, sind nicht fehlerfrei. Es wird ständig an deren Verbesserung gearbeitet. Darüber hinaus benötigt man eine bioinformatische Expertise und Infrastruktur, die z.B. eine Anbindung an verschiedene Datenbanken (z.B. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/SNP/>, [www.1000genomes.org](http://www.1000genomes.org)) zur Bewertung der identifizierten genetischen Varianten sicherstellt und verwaltet. Danach muss die klinische Interpretation der erhobenen Varianten erfolgen. Wurden Mutationen in bekannten GB-Genen gefunden, ist die Interpretation in der Regel einfach. Bei Mutationen in Genen, über die wenig bekannt ist, kann die Interpretation sehr schwierig bis unmöglich sein.

Während in den Niederlanden diese Technologie bereits in der Diagnostik angeboten wird, bleibt sie in Deutschland zurzeit noch Forschungsprojekten vorbehalten. Die Kosten betragen ca. 1000–1500 € pro Exom-Sequenzierung. Es wird damit gerechnet, dass in einigen Jahren die Genomsequenzierung für weniger als 1.000 US\$ angeboten wird.

Untersucht man nicht das gesamte Exom, sondern nur nach Mutationen in bestimmten Genen, spricht man vom ‚Targeted Exon Sequencing‘, manchmal auch ‚Panel-diagnostik‘ genannt. Hier werden nur bestimmte Gene angereichert, sequenziert und analysiert oder es wird nur das X-Chromosom sequenziert (sog. ‚X-Exom‘). Auch hierzu ist eine bioinformatische Infrastruktur notwendig. Es gibt mittlerweile Tests zu Epilepsie, Schwerhörigkeit, Netzhauterkrankungen, Mikrozephalie, usw. die von unterschiedlichen Institutionen angeboten werden. Bisher sind auch diese Tests in Deutschland nicht als diagnostische Verfahren zugelassen. Daher müssen alle nachgewiesenen Varianten z.Zt. mittels konventioneller Sanger-Sequenzierung bestätigt werden.

In den mit der Exom-Sequenzierung vertrauten Labors wird seit einiger Zeit bereits an der Detektion von CNVs (‚copy number variations‘) mit Hilfe der Exom-Sequenzierung gearbeitet. Hierzu gibt es bioinformatische Werkzeuge, in deren Optimierung zurzeit investiert wird. Sollte dies gelingen, könnte man in der Zukunft sowohl Mikrodeletionen und -duplikationen als auch Punktmutationen mittels Exom-Sequenzierung diagnostizieren.

Da mit der Exom-Sequenzierung nur etwa 1% des menschlichen Genoms sequenziert werden, können damit noch lange nicht alle Ursachen für eine geistige Behinderung herausgefunden werden. Mittlerweile ist es technisch schon möglich, das gesamte Genom, also auch die nicht-kodierenden Bereiche zu sequenzieren. Diese Technik nennt man dann folgerichtig Genomsequenzierung. Die Kosten im Vergleich zur Exom-Sequenzierung betragen das Drei- bis Vierfache und bleiben zurzeit noch spezifischen Forschungsfragestellungen vorbehalten.



chr17: 42,949,813

c.889+1G&gt;C (intron 10 of EFTUD2-201 ENST00000402521)

c.994+1G&gt;C (intron 11 of EFTUD2-202 ENST00000426333)

Abb. 3A: Ergebnis einer Exom-Sequenzierung. Im IGV (,integrative genomic viewer') – Browser (12) ist eine Spleißmutation im *EFTUD2*-Gen bei zwei betroffenen Geschwistern nach Hochdurchsatz-Sequenzierung dargestellt.

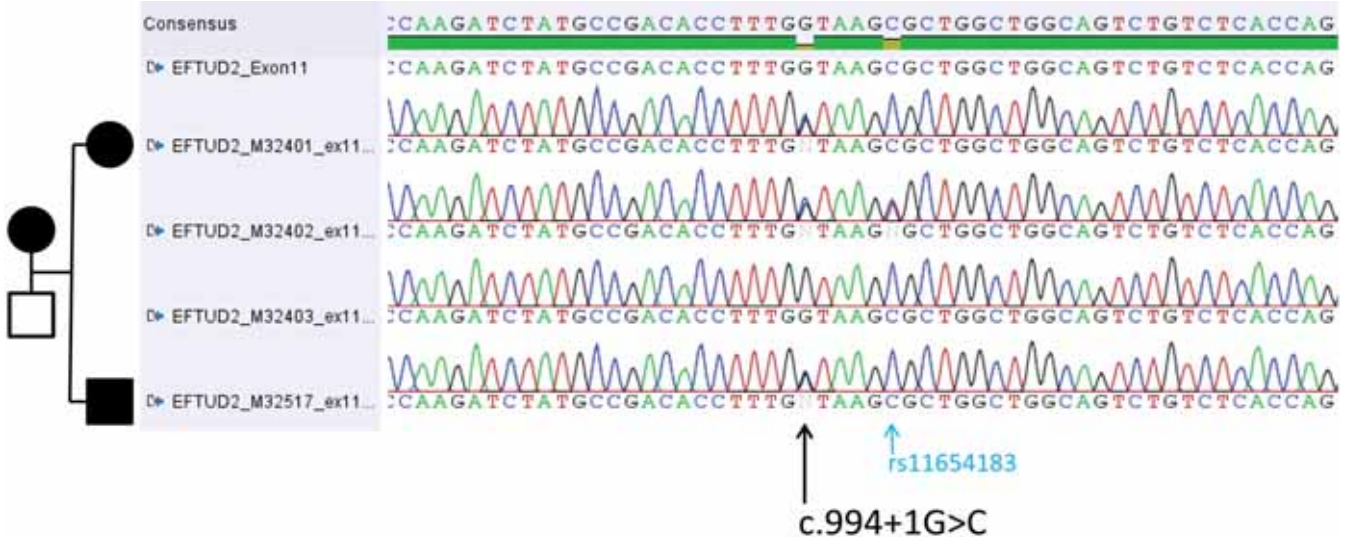


Abb. 3B: Ergebnis der Sanger-Sequenzierung der unter A dargestellten Spleißmutation. Dargestellt sind die Elektropherogramme des gesunden Vaters, der betroffenen Mutter und der betroffenen Geschwister. Diese Familie wurde publiziert im Orphanet Journal of Rare Diseases (15)

### Sollte überhaupt eine diagnostische Abklärung bei GB durchgeführt werden?

Grundsätzlich sollte man hierzu die Eltern des betroffenen Kindes befragen. Es gibt auch ein Recht auf Nicht-Wissen.

Häufig ergeben sich aus der Diagnosestellung keine unmittelbaren therapeutischen Konsequenzen, jedoch

können bei einigen Diagnosen bereits spezifische Therapien eingeleitet werden. Als Beispiele sind hier die cholesterinreiche Ernährung bei Smith-Lemli-Opitz-Syndrom, die Enzyersatztherapie bei einigen Formen der Mukopolysaccharidose und z.B. gentherapeutische Ansätze beim Wiskott-Aldrich-Syndrom zu nennen. Es ist zu erwarten, dass die therapeutischen Möglichkeiten in

den nächsten Jahren deutlich zunehmen werden, sodass die Bedeutung einer frühen Diagnosestellung für den einzelnen Betroffenen von immenser Bedeutung ist.

Aber auch wenn keine spezifische Therapie in Aussicht gestellt werden kann, führt die Diagnosestellung häufig zu einer großen Erleichterung in der Familie, da das oft jahrelange Suchen nach einer Diagnose ein Ende hat. Die Familien können über die Ursache, über den wahrscheinlichen Krankheitsverlauf und über mögliche zu erwartende Komplikationen aufgeklärt werden. Es können weitere diagnostische, z.T. schmerzhafte Untersuchungen, wie z.B. Biopsien, zur Klärung der Diagnose unterbleiben. Der Kontakt zu anderen Betroffenen, soweit möglich über existierende Selbsthilfegruppen, ist dabei häufig sehr hilfreich für die betroffenen Familien. Bei bestimmten Erkrankungen gibt es z.B. ein erhöhtes Tumorrisiko. Hier können dann entsprechende Vorsorgeprogramme nach Diagnosestellung begonnen werden.

Daneben ist aber auch die weitere Familienplanung der Eltern, Geschwister oder weiter entfernt Verwandter häufig der Anlass, eine diagnostische Abklärung in die Wege zu leiten. Nach Diagnosestellung kann das Wiederholungsrisiko für einzelne Familienmitglieder präzise angegeben und eine vorgeburtliche Diagnostik – sofern von den Ratsuchenden gewünscht – angeboten werden.

**Nahezu die Hälfte aller genetischen Beratungen beschäftigt sich mit der Fragestellung ‚ungeklärte GB mit/ohne angeborene/n Fehlbildungen‘. Die GB ist damit bisher das größte ungelöste Problem der klinischen Genetik (13).**

### Fazit und Ausblick

**Zum jetzigen Zeitpunkt sollte bei unspezifischer GB mit unauffälliger Familienanamnese die Mikroarray-Analyse zuerst durchgeführt werden. Ferner sollte weiterhin ein fragiles X-Syndrom ausgeschlossen bzw. bestätigt werden.**

Welche diagnostischen Möglichkeiten sich dann anschließen, hängt

weitestgehend von der Kostenübernahme durch die Krankenkassen ab. Sinnvoll wäre es, bei unauffälligem Array eine Exom-Sequenzierung anzuschließen. Solange diese Technik als diagnostische Methode nicht zugelassen ist, bleibt nur die Sequenzierung einzelner Gene, die zu dem beobachteten Phänotyp führen können. Dies setzt eine klinische Verdachtsdiagnose voraus.

Möglicherweise werden wir in einigen Jahren pragmatisch vorgehen können und „exome first“ in Auftrag geben (1). Der Beratungsbedarf vor der Durchführung dieser Untersuchung wird dann minimal sein. Es erfolgt lediglich eine Aufklärung über die Möglichkeiten und Grenzen dieser Technik sowie über mögliche Zusatzbefunde und wie damit gegebenenfalls umgegangen werden soll. Differenzialdiagnostische Überlegungen vor „exome first“ sind dann nicht mehr essentiell, da eine Screening-Methode angewendet wird. Der Beratungsbedarf nach Durchführung dieser Untersuchungsmethode wird allerdings dramatisch ansteigen, da die generierte große Datenfülle vor dem Hintergrund der bestehenden klinischen Auffälligkeiten interpretiert werden muss.

Literatur bei der Verfasserin

**Interessenkonflikt:** Die Autorin erklärt, dass kein Interessenkonflikt besteht.

### Danksagung

*Ich bedanke mich bei Frau Dr. Alma Küchler für die Abbildung 2A und die kritische Durchsicht des Manuskripts sowie bei Herrn Dr. Hermann-Josef Lüdecke für die Abbildung 3.*

Prof. Dr. med. Dagmar Wieczorek  
Institut für Humangenetik  
Universitätsklinikum Essen, Universität  
Duisburg-Essen, Essen, Deutschland  
Tel.: 0201 723 4567, Fax: 0201 723 5900  
e-mail: dagmar.wieczorek@uni-due.de

Red.: Christen

## Vom Symptom zur Diagnose ●●●

# Hypoglykämien im Säuglings- und Kindesalter



Prof. Dr. med.  
Ertan Mayatepek



Dr. med.  
Jan Marquard

Hypoglykämien zählen bei pädiatrischen Patienten zu den häufigsten Stoffwechselstörungen überhaupt. Diese sind vor allem für das Gehirn gefährlich und können zu schweren Schäden des zentralen Nervensystems führen. Die frühzeitige Erkennung und Behandlung ist daher von entscheidender Bedeutung, um mögliche neurologische Folgeschäden zu verhindern. Generell ist die Inzidenz von Hypoglykämien in der Neonatalperiode am höchsten und nimmt mit zunehmendem Lebensalter ab. Kurze vorübergehende Episoden mit Hypoglykämien sind hauptsächlich durch Besonderheiten des kindlichen Energiestoffwechsels bedingt, müssen jedoch bei Persistenz genauer untersucht werden. Milde Hypoglykämien von Früh- und Neugeborenen treten häufig im Rahmen von Adaptationsstörungen auf und bedürfen in der Regel keiner erweiterten Diagnostik. Persistierende schwere Hypoglykämien können jedoch Ausdruck hormoneller oder metabolischer Erkrankungen wie beispielsweise eines Hyperinsulinismus oder Störungen im Fett- oder Kohlenhydratstoffwechsel sein.

In der folgenden Übersicht werden Symptome der Hypoglykämie bei Kindern unterschiedlicher Altersklassen sowie diagnostische Möglichkeiten dargestellt. Zudem werden die häufigsten Erkrankungen, die mit Hypoglykämien einhergehen, kurz vorgestellt.

### Definition

Nach wie vor gibt es keine großen Studien, die einen exakten laborchemischen Blutzuckerwert als Schwelle von Normo- zu Hypoglykämie begründen. Je nach Autor wird ein Blutzuckerwert  $< 40\text{--}50\text{ mg/dl}$  ( $< 2,2\text{--}2,8\text{ mmol/l}$ ) als Hypoglykämie definiert. Man geht heute von einer behandlungsbedürftigen Hypoglykämie nach dem ersten Lebenstag bei Blutzuckerwerten  $< 45\text{ mg/dl}$  ( $< 2,5\text{ mmol/l}$ ) aus. Eine klinisch signifikante Hypoglykämie sollte aber nicht nur an einem Laborparameter fest gemacht werden. Vielmehr sollte jede Blutzuckerkonzentration Anlass zu Intervention geben, wenn bei einem Säugling, Kind oder Jugendlichen eine individuelle klinische Symptomatik ausgelöst wird, die durch eine inadäquate Abgabe von Glukose insbesondere an das Gehirn bedingt ist.

### Klinische Symptomatik

Die klinische Symptomatik einer Hypoglykämie unterscheidet sich in Abhängigkeit vom Lebensalter erheb-

lich. Insbesondere bei Früh- und Neugeborenen können Hypoglykämien asymptomatisch verlaufen und erst im Rahmen einer Routineblutuntersuchung auffallen. Bei Säuglingen tritt in der Regel eine unspezifische vegetative Symptomatik auf. Mit der Manifestation durch einen plötzlichen Krampfanfall muss jedoch vor allem im Neugeborenen- und frühen Säuglingsalter gerechnet werden.

Typische klinische Symptome einer Hypoglykämie je nach unterschiedlichem Lebensalter sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Mit ansteigendem Lebensalter tritt zunehmend eine spezifische vegetative und neuroglukopene Symptomatik auf. Die absolute Blutzuckerkonzentration korreliert dabei nicht zuverlässig mit der klinischen Symptomatik. Die Schwere der Hypoglykämiesymptome hängt auch von der Geschwindigkeit des Blutzuckerabfalls ab. Gefährlich sind lange Zeit nicht erkannte nächtliche Hypoglykämien. Neurologische Spätfolgen manifestieren sich umso früher, je länger die Hypoglykämien dauern.

Gerade bei der klinischen Symptomatik, wie auch bei der Diagnose von Hypoglykämien ist es wichtig zu unterscheiden, ob die Unterzuckerung eine primäre metabolische Ursache hat oder ob sie mit einer anderen Erkrankung einhergeht, bei der die Hypoglykämie nicht Leitsymptom ist und weitere Interventionen erforderlich macht. So kann beispielsweise eine Hypoglykämie im Rahmen schwerer Allgemeinerkrankungen wie Infektionen, Herz-, Leber- oder onkologischen Erkrankungen sowie im Verlauf von Verbrennungen auftreten. Grundsätzlich sollten, gerade bei sonst gesunden Kindern und Jugendlichen bei erstmals auftretenden Hypoglykämien auch Intoxikationen als Ursache in Betracht gezogen werden. Neben Alkoholintoxikationen stehen hier Medi-

Tab. 1: Typische klinische Symptome der Hypoglykämie

Neugeborene	Säuglinge	Ältere Kinder
Zittrigkeit	Zittrigkeit	Schwindel
muskuläre Hypotonie	Blässe	Bauchschmerzen
Irritabilität	Trinkschwäche	Blässe
Apnoe	Apathie	Schwäche
Bradykardie	Tachypnoe	Erbrechen
Lethargie	Hyperexzitabilität	Kopfschmerzen
Hypothermie	Hypotonie	Bewusstseinstrübung
Zyanose	Schwäche	Sehstörung
Trinkschwäche	Abnormes Verhalten	Verhaltensauffälligkeiten
Zerebraler Krampfanfall	Zerebraler Krampfanfall	Zerebraler Krampfanfall
Koma	Koma	Koma

kamente wie Betablocker, Salizylate, Sulfonylharnstoffe und Insulin an erster Stelle.

**Anamnese und klinische Untersuchung**

Neben einer allgemeinen Anamnese, einschließlich der Frage nach Schwangerschaftsverlauf und Perinatalperiode, ist die Frage nach Erreichen von Meilensteinen der Entwicklung sowie Körpergrößen- und Körpergewichtsverlauf wichtig. Kinder mit angeborenen Aminosäuren- oder Kohlenhydratstoffwechselstörungen gedeihen häufig schlecht und können eine psychomotorische Entwicklungsretardierung aufweisen. Familienanamnestisch sollte nach Symptomen der Hypoglykämie, metabolischen und endokrinologischen Erkrankungen, ungeklärten kindlichen Todesfällen sowie nach Konsanguinität der Eltern gefragt werden. Es ist zu erfragen, ob Hypoglykämien in bestimmten Situationen bzw. in zeitlichem Bezug zu den Mahlzeiten auftreten und wie ausgeprägt die Fastentoleranz ist. Das Auftreten einer Hypoglykämie nach einer kurzen Fastenperiode spricht für das Vorliegen einer Störung im Kohlenhydratstoffwechsel. Eine Hypoglykämie nach einer längeren Fastenperiode weist eher auf eine Störung der Fettsäureoxidation hin. Auch das Alter der Erstmanifestation von Hypoglykämien spielt für die Diagnosestellungen eine wichtige Rolle. So manifestiert sich der kongenitale Hyperinsulinismus typischerweise in der Neonatalperiode, ketotische Hypoglykämien erst nach dem ersten Lebensjahr.

Bei der klinischen Untersuchung ist der Nachweis einer Hepatomegalie von besonderer Bedeutung (Abb. 1). Typischerweise findet sich diese vor allem bei einigen Glykogenosen, aber auch bei anderen Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels. Ein psychomotorischer Entwicklungsstand sollte ausführlich untersucht und dokumentiert werden.

**Diagnostik und Differenzialdiagnostik**

Eine Blutentnahme muss, wenn möglich, zum Zeitpunkt der Hypoglykämie vor Einleitung einer Therapie erfolgen. Da durch eine Blutentnahme möglichst wenig Zeit bis zum Beginn der intravenösen Glukosesubstitution verstreichen sollte, kann diese im Idealfall mit Anlage eines intravenösen Zugangs erfolgen. Es empfiehlt sich, ein Notfallset für Blutentnahmen bei Hypoglykämien mit den entsprechenden Blutröhrchen vorzuhalten, um so kostbare Zeit zu sparen. Die Anzahl und Art der Blutröhrchen, welche die lokalen Labore zur Analyse benötigen, sollte mit dem Labor abgestimmt sein. In der Regel können die meisten Analysen aus Serum, EDTA-Blut sowie Na-Fluorid-Plasma durchgeführt werden. Die Proben sollten im Idealfall auf Eis in das entsprechende Labor transportiert werden. Zudem sollte eine zusätzliche Plasmaprobe gekühlt, wenn möglich bei -80°C, für eventuelle spätere Analysen rückgestellt werden.

Die Differenzialdiagnose der Hypoglykämien ist aufgrund der Vielfalt von metabolischen und endokrinologischen Ursachen mit z.T. auch sehr seltenen Erkrankungen schwierig. Die Kenntnis der Regulation des Energiestoffwechsels mit den wichtigsten Metaboliten und zuge-



Abb. 1: Hepatomegalie und ausladendes Abdomen bei einem Patienten mit Glykogenose Typ VI (Morbus Hers)

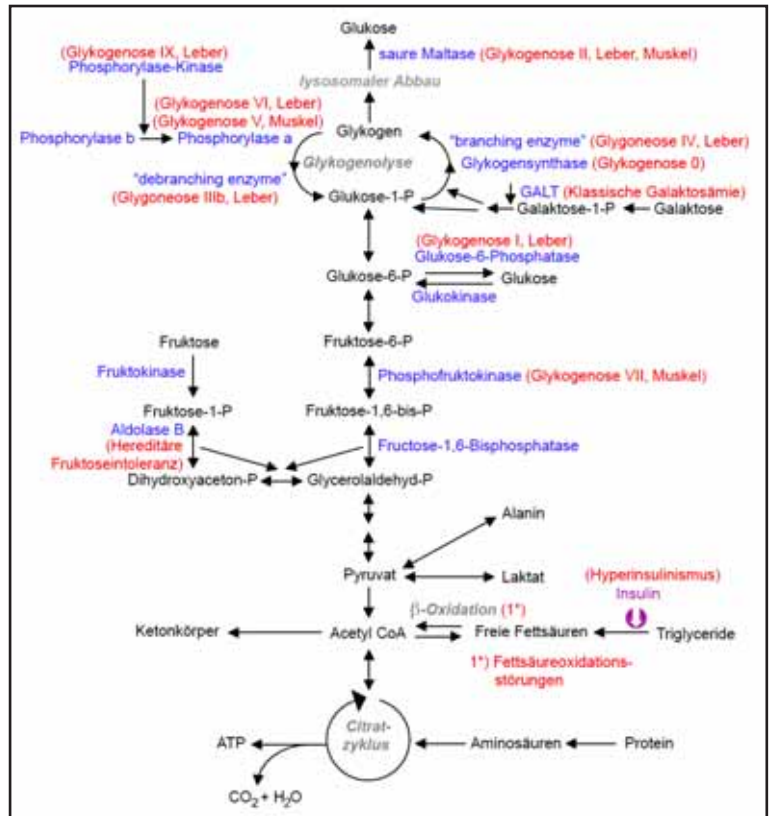


Abb. 2: Vereinfachte Darstellung der wichtigsten Reaktionen des Kohlenhydratstoffwechsels bei ausgewählten Erkrankungen mit Hypoglykämie bzw. Hypoglykämieeigung. Enzyme sind farblich blau dargestellt, Hormone (Insulin) violett. Bei Enzymdefekten auftretende Stoffwechselerkrankungen sind farblich rot dargestellt. Abhängig von der überwiegenden Enzymlokalisierung bei Glykogenosen ergibt sich primär eine Leber-, Muskel- oder gemischte Symptomatik

hörigen Erkrankungen (Abb. 2) ist Voraussetzung für eine gezielte Diagnosestellung.

Unter physiologischen Umständen beantwortet der Körper eine Hypoglykämie mit einer Katecholaminreaktion, um die Energiesubstrate Glukose und freie Fettsäuren bereitzustellen. Im Rahmen der Hypoglykämiediagnostik kann dieser normale hormonelle Reaktionsablauf mit der Bestimmung von Ketonkörpern ( $\beta$ -Hydroxybutyrat) und der freien Fettsäuren überprüft werden. Entscheidend ist dabei, ob es sich jeweils um einen adäquaten oder inadäquaten Anstieg handelt. Eine Beurteilung der Konzentration von  $\beta$ -Hydroxybutyrat im Serum kann immer nur in Bezug auf die Glukosekonzentration im Serum beurteilt werden. Ein adäquater Anstieg von  $\beta$ -Hydroxybutyrat (in der Hypoglykämie  $> 2,5 \text{ mmol/l}$ ) spricht für eine regelrechte Lipolyse und Ketogenese.

Folgende Laborparameter sollten neben der laborchemischen Bestimmung der Blutglukose und einer Blutgasanalyse im Moment der Hypoglykämie bestimmt werden:

- **Laktat**
- **Ketonkörper ( $\beta$ -Hydroxybutyrat)**
- **Freie Fettsäuren**

Die Bestimmung dieser Parameter („critical samples“) im Moment der Hypoglykämie zusammen mit Anamnese und klinischer Symptomatik erleichtert die weitere Suche nach der Ursache aus der Vielzahl von Differenzialdiagnosen. Abbildung 3 zeigt das Metabolitenmuster für einige ausgewählte exemplarische Erkrankungen.

Ein Röhrchen sollte zudem im Moment der Hypoglykämie für ggfs. später zu bestimmende Parameter (z.B. Insulin, Cortisol, Wachstumshormon) asserviert werden. Eine Reihe weiterer Blutparameter kann zur weiteren Abklärung wichtig sein wie z.B. Acylcarnitine, Ammoniak, Blutbild, C-reaktives Protein, Elektrolyte, Leber- und Nierenwerte, Kreatinkinase, Harnsäure, Triglyceride, Aminosäuren im Plasma, ggfs. toxikologische Untersuchungen. Zusätzlich sollte der erste Spontanurin auf

Ketonkörper untersucht werden. Je nach Indikation kann dieser Urin im Verlauf auch auf organische Säuren (Ausschluss Organoazidurie, Hinweise auf mitochondriale Erkrankungen) untersucht werden.

Falls die oben genannten Blutentnahmen nicht im Rahmen einer hypoglykämischen Episode gelingen, kann über die Durchführung eines Fastentests mit Provokation einer Hypoglykämie nachgedacht werden. Dieser sollte jedoch nur unter standardisierten Bedingungen erfolgen. Zudem muss in jedem Fall vor Durchführung eines Fastentests eine Fettsäureoxidationsstörung ausgeschlossen werden, da diese unter Fastenbedingungen ggfs. zu lebensbedrohlichen Stoffwechsellageleistungen führen können.

Da das Gehirn in Fastensituationen alternativ zur Glukose Energie aus Ketonkörpern beziehen kann, sind gerade diejenigen Hypoglykämien gefährlich, bei denen keine Ketonkörper kompensatorisch gebildet werden können, wie beispielsweise beim Hyperinsulinismus. Bei insulinbedingten Hypoglykämien ist zudem auch kein Laktat als ein für das Gehirn alternativ verwertbarer Ersatzstoff vorhanden, sodass die hypoglykämiebedingten neurologischen Auffälligkeiten sehr schwer sind. Im Gegensatz dazu steht die Glykogenose Typ I, bei der die Konzentrationen sowohl von Laktat als auch von Ketonkörpern erhöht sind, sodass dem Gehirn alternative Energiesubstrate zur Verfügung stehen und die neurologischen Auffälligkeiten geringer ausfallen.

Im Folgenden werden einige Metabolitenkonstellationen und wichtige zugrundeliegende Stoffwechselerkrankungen kurz dargestellt.

### Hypoglykämie mit normalem Laktat, erniedrigten Ketonkörpern und normalen bis erniedrigten freien Fettsäuren

Diese Konstellation findet sich typischerweise vor allem bei Hyperinsulinismus, kann aber auch hinweisend auf einen Hypopituitarismus beim Neugeborenen sein. Persistierende Formen des Hyperinsulinismus sind in der Regel kongenital, transiente Formen entstehen eher

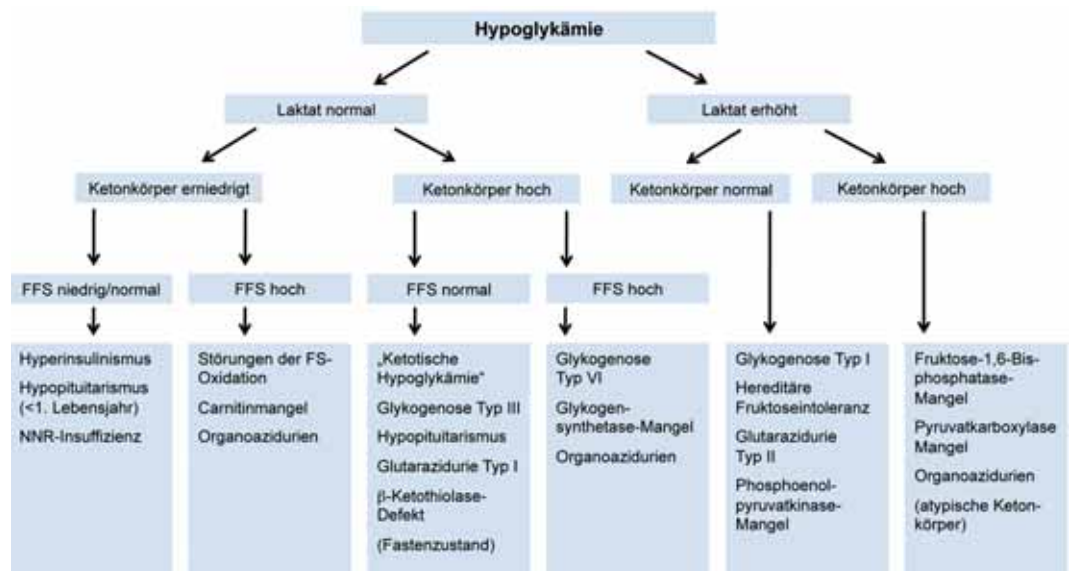


Abb. 3: Synopsis von Metabolitenkonstellationen und Stoffwechselerkrankungen bei Hypoglykämie

sekundär durch Risikofaktoren wie z.B. maternalen Diabetes, intrauterine Wachstumsretardierung, peripartale Asphyxie, oder treten im Rahmen von Syndromen (z.B. Beckwith-Wiedemann) auf.

Der kongenitale Hyperinsulinismus (KHI) ist die häufigste Ursache für persistierende Hypoglykämien in den ersten beiden Lebensjahren (siehe Kasuistik). Häufig benötigen betroffene Patienten eine sehr hohe Glukosezufuhr ( $>10$  mg/kgKG/min) zur Aufrechterhaltung einer Normoglykämie. Bei der Diagnostik ist wichtig, dass jeder messbare Insulinwert bei schwerer Hypoglykämie als pathologisch anzusehen ist. Typisch ist auch die Suppression der Ketogenese und Lipolyse sowie ein starker Anstieg der Serumglukosekonzentration nach Glukagonapplikation (0,1 mg/kg i.m.) in der Hypoglykämie. Bisher sind mehrere krankheitsauslösende Mutationen bekannt, wobei Defekte des ATP-sensitiven Kaliumkanals (K-ATP Kanal) der pankreatischen Betazelle am häufigsten sind. Andere seltenere Mutationen in den die Insulinsekretion regulierenden Genen führen mitunter zu einer großen klinischen Variabilität. Wichtig ist eine bildge-

bende Diagnostik mittels PET-CT zur Unterscheidung zwischen fokalen und diffusen Formen des KHI, da fokale Formen durch eine chirurgische Enukleation des Herdes heilbar sind. Bei der medikamentösen Langzeittherapie der diffusen Formen werden der Kaliumkanalöffner Diazoxid (nicht wirksam bei Mutationen im K-ATP-Kanal) oder Somatostatinanaloga eingesetzt. Die medikamentöse Therapie gestaltet sich häufig kompliziert und ist mit Nebenwirkungen verbunden. Patienten mit KHI sollten daher in spezialisierten Zentren behandelt werden.

Beim neonatalem Hypopituitarismus können neben der Hypoglykämie Symptome wie Mikropenis, Hodenatrophie, faziale Dysmorphien oder ein Ikterus auftreten.

### Hypoglykämie mit normalem Laktat, erniedrigten Ketonkörpern und erhöhten freien Fettsäuren

Diese Metabolitenkonstellation ist vor allem charakteristisch für Störungen des Transports und der Oxidation von Fettsäuren. Die klinische Symptomatik dieser

Kasuistik	Bemerkungen
<p>Männliches makrosomes Neugeborenes (37+2 SSW), GG 5320 Gramm, APGAR 8/9/10, gute kardiorespiratorische Adaptation. In der 10. LM BZ von 29 mg/dl. Trotz oraler Glukosegabe progrediente Hypoglykämie (BZ von 14 mg/dl in der 30. LM). Anamnestic milder Gestationsdiabetes; Familienanamnese: Eltern konsanguin, 4 Geschwister der Mutter in Neonatalperiode verstorben.</p> <p><b>Verdachtsdiagnose: Diabetische Fetopathie, DD Stoffwechselerkrankung (Hyperinsulinismus)</b></p> <p>Therapie: intravenöse Glukosesubstitution, Verlegung in die Kinderklinik.</p>	<p><b>Cave:</b> Neugeborene diabetischer Mütter haben ein erhöhtes Risiko für perinatale Asphyxien, Atemstörungen und Geburtsverletzungen.</p> <p><b>Cave:</b> Bei auf Hypoglykämie verdächtigen Symptomen sollte eine unverzügliche BZ-Messung vorgenommen (auch in der 1. Lebensstunde) und Nahrung angeboten werden.</p>
<p><b>weiterer Verlauf:</b></p> <p>Maximaler intravenöser Glukosebedarf zur Aufrechterhaltung der Euglykämie bei 16 mg/kg KG/ Minute. Seruminsulin in der Hypoglykämie (BZ 27 mg/dl) deutlich erhöht (107 mU/l), freie Fettsäuren erhöht; erweitertes Neugeborenen screening, Carnitin- und Acylcarnitinprofil, Aminosäuren im Serum, organische Säuren im Urin unauffällig.</p> <p><b>Diagnose:</b> Hyperinsulinismus</p>	<p><b>Labordiagnostik:</b> entscheidend ist die Labordiagnostik in der Phase der Hypoglykämie!!!</p>
<p>Ein Therapieversuch mit Diazoxid (Kaliumkanalöffner) verlief erfolglos.</p> <p>Weitere Diagnostik: Positiver molekulargenetischer Nachweis einer Mutation im KCNJ 11 Gen („Kaliumkanalmutation“), eine der häufigsten und schwersten Formen des kongenitalen Hyperinsulinismus.</p>	<p>Ein intravenöser Glukosebedarf über 10 mg/kg KG/ Minute ist fast beweisend für einen Hyperinsulinismus.</p> <p>Ein Hyperinsulinismus kann angeboren sein (kongenital), seltener finden sich Formen, die in Zusammenhang mit syndromalen Erkrankungen (z. B. dem Beckwith-Wiedemann-Syndrom) stehen.</p>
<p>Nach zwischenzeitlicher Therapie mit Glukose, Glukagon und dem Somatostatinanalogon Octreotid Entlassung des Patienten nach Hause im Alter von 1 ½ Monaten mit einer Octreotid-Medikamentenpumpe sowie häufigen Mahlzeiten. Darunter stabile BZ-Werte.</p>	<p><b>Cave:</b> Bei Nichtansprechen auf Diazoxid könnte eine fokale Form des Hyperinsulinismus vorliegen, die potentiell mit chirurgischer Enukleation des Fokus heilbar ist.</p> <p>Weitere Diagnostik: Molekulargenetische Untersuchung auf krankheitsauslösende Mutationen und ggf. <math>^{18}</math>FDOA-PET/CT des Pankreas.</p>
<p>Im Alter von 5 Jahren Umstellung auf langwirksames Somatostatinanalogon Lanreotid (1x/Monat tief subcutan). Unter dieser Therapie selten Hypoglykämien; Psychomotorische Entwicklung bisher weitgehend unauffällig.</p>	<p>Die medikamentöse Therapie des Hyperinsulinismus ist häufig nebenwirkungsreich, z.B. Übelkeit, Durchfall, Steatorrhö, Suppression von Wachstumshormon, ACTH und TSH.</p> <p>Im Verlauf regelmäßige Re-Evaluation der Therapie und Kontrolle der psychomotorischen Entwicklung.</p>

Kasuistik: Neonatale Hypoglykämie

GG Geburtsgewicht; LM Lebensminute; BZ Blutzucker; KG Körpergewicht



Gruppe von Erkrankungen ist sehr heterogen und kann von schweren Leberfunktionsstörungen und Kardiomyopathien bei Säuglingen bis hin zu Muskelschmerzen und -schwäche oder Rhabdomyolyse unter Belastung bei Jugendlichen führen. Akute Manifestationen von Fettsäureoxidationsstörungen treten unter katabolen Bedingungen, z.B. bei Infekten, starker körperlicher Arbeit oder Fasten auf. Katabole Zustände führen zum typischen hypoketotisch-hypoglykämischen Koma.

Seit Einführung des erweiterten Neugeborenen Screenings erfolgt die Diagnose meist im präsymptomatischen Stadium. Therapeutisch steht die Vermeidung kataboler Stoffwechsellagen im Vordergrund. Die häufigste Fettsäureoxidationsstörung mit einer Inzidenz von ca. 1:6.000 ist der mittelkettige Acyl-CoA-Dehydrogenase (MCAD)-Mangel, eine Störung im Abbau mittelkettiger Fettsäuren. Das Manifestationsalter liegt in der Regel zwischen dem 4. Lebensmonat und 3 Jahren. Im Rahmen von längeren Nüchternepisoden kann es zu Reye-ähnlichen, foudroyant verlaufenden Entgleisungen kommen. Bei Infekten mit reduzierter oraler Nahrungsaufnahme oder operativen Eingriffen ist häufig eine kontinuierliche parenterale Glukosezufuhr erforderlich.

### **Hypoglykämie mit normalem Laktat und erhöhten Ketonkörpern**

Eine ausgeprägte Ketose in der Hypoglykämie findet sich vor allem bei der ketotischen Hypoglykämie, aber auch einigen Glykogenspeicherkrankheiten oder Hormonmangelzuständen.

Die häufigste Ursache für Hypoglykämien bei Kindern zwischen 18 Monaten und 7 Jahren ist die sog. ketotische Hypoglykämie. Die Pathogenese dieser Erkrankung ist nicht vollständig geklärt, dennoch scheint ein Substratmangel (z.B. Alanin) und damit eine gestörte Glukoneogenese während Fastensituationen mit ursächlich. Die Hypoglykämie wird meist von einer gleichzeitigen Hypoalaninämie ( $< 150 \text{ mol/l}$ ) begleitet. Betroffen sind häufig Kinder mit geringer Muskel- und Fettmasse. Typischerweise ist die Fastentoleranz vermindert, sodass Hypoglykämien vor allem in den Morgenstunden auftreten. Therapeutisch steht die Vermeidung

von längeren Nüchternphasen im Vordergrund. In der Regel geht der Hypoglykämie eine Ketonurie einige Stunden voraus, so können drohende Entgleisungen bereits frühzeitig erkannt werden. Die Prognose der Erkrankung ist gut, mit zunehmendem Alter und Muskelmasse kommt es zu spontanen Remissionen.

Glykogenosen liegen Enzymstörungen im Bereich der Glykogenolyse zugrunde. Dabei kann Glukose als Substrat nicht frei gesetzt werden. Dieser Gruppe von Stoffwechselstörungen ist gemeinsam, dass Glukose in unterschiedlichen Organen, vorwiegend Leber und/oder Skelettmuskulatur gespeichert wird und deren Funktion beeinträchtigt. Die Glykogenosen III, VI und IX gehen in der Hypoglykämie mit einer Ketose einher, das Laktat ist erniedrigt, kann aber nach Glukosebelastung ansteigen. Die Glykogenose Typ VI (Morbus Hers) ist die häufigste unter den Glykogenosen, die klinischen Symptome sind vergleichsweise mild ausgeprägt. Die Glykogenose Typ III (Morbus Cori) ähnelt von der klinischen Symptomatik der Glykogenose Typ I, zusätzlich kann jedoch eine Myopathie und Kardiomyopathie auftreten.

Beim Glykogensynthetase-Mangel, auch Glykogenose Typ 0 genannt, ist der Glykogenaufbau gestört, somit handelt es sich nicht um eine Speicherkrankheit. In Fastensituationen stehen keine Glykogenreserven zur Verfügung. Betroffene Patienten zeigen in der Regel auch keine Hepatomegalie. Typischerweise entwickelt sich nach Glukoseaufnahme eine deutliche postprandiale Hyperglykämie mit einem Anstieg von Laktat.

Ein Wachstumshormon-, Cortisol- oder Glukagonmangel kann mit Hypoglykämien als Erstsymptom in Erscheinung treten. Klinisch bestehen zusätzliche Zeichen wie z.B. ein Kleinwuchs beim Wachstumshormonmangel. Zur Diagnosestellung sind entsprechende endokrinologische Funktionstestungen erforderlich, die Therapie richtet sich nach der Grunderkrankung.

### **Hypoglykämie mit erhöhtem Laktat und normalen Ketonkörpern**

Die Glykogenose Typ Ia (Morbus von Gierke) geht typischerweise mit einer Laktatazidose in der Phase der Hypogly-

kämie einher. Bei dieser Erkrankung kommt es zu einer Glykogenspeicherung in Leber, der Niere sowie Thrombozyten. In der Regel manifestiert sich die Glykonesose Typ I im Alter von 3–6 Monaten mit hypoglykämischen Krampfanfällen, Laktatazidose, Gedeihstörung, Hepato- und Nephromegalie. Bereits nach kurzer Nüchternphasen kommt es zu Hypoglykämien. Laborchemisch finden sich erhöhte Werte für Laktat, Triglyceride, Cholesterin, Harnsäure und auch Transaminasen. Die Erkrankung kann molekulargenetisch diagnostiziert werden. Bei der Glykogenose Typ I-non-a besteht zusätzlich eine Neutropenie und Funktionsstörung der neutrophilen Granulozyten mit dem Risiko für schwere bakterielle Infektionen. Therapeutisch steht die regelmäßige Kohlenhydratsubstitution im Vordergrund. Da die Nüchtern toleranz bis auf wenige Stunden reduziert sein kann, ist teilweise eine nächtliche Sondierung mit Maltodextrin über Magensonde indiziert. Die Prognose der Erkrankung hängt im Wesentlichen von der Therapieeinstellung ab, eine normale Entwicklung ist unter optimierter Therapie möglich. Im Erwachsenenalter ist das Risiko für Lebertumore, Osteoporose und Niereninsuffizienz erhöht.

Neben der Glykogenose Typ I können Stoffwechselerkrankungen wie z.B. die hereditäre Fruktoseintoleranz, Ketolysedefekte oder Organoazidurien mit Hypoglykämie und Laktatazidose einhergehen.

Bei anderen sehr seltenen Stoffwechselerkrankungen wie dem Fruktose-1,6-Bisphosphatasemangel oder dem Pyruvatkarboxylase-Mangel sind in der Hypoglykämie neben einer Laktatazidose auch die Ketonkörper erhöht.

Weitere Metabolitenmuster und mögliche metabolische Ursachen für Hypoglykämien sind in Abbildung 3 dargestellt.

### Therapie

Nach Asservierung der diagnostischen Proben muss eine Hypoglykämie gerade bei Säuglingen oder Kindern mit eingeschränkter Bewusstseinslage oder schweren Symptomen sofort durch intravenöse Injektion von Glukoselösung unterbrochen werden, z.B.:

- initial Glukose 10% (2–3 ml/kg KG) als Bolus intravenös
- dann Glukose (8 mg/kg KG/min  $\triangleq$  5 ml/kg KG/h Glukose 10%) als intravenöse Dauerinfusion.

Zunächst sollte der Blutzucker alle 30 bis 60 Minuten kontrolliert werden, bis die Werte stabil über 100 mg/dl (> 5,5 mmol/l) liegen. Je nach Verlauf muss die Glukoseinfusion reduziert oder muss weitergeführt werden. Falls

die Anlage eines intravenösen Zuganges nicht gelingt, oder aber in Situationen einer Notfalltherapie, zum Beispiel durch Angehörige eines Patienten, eignet sich alternativ die intramuskuläre Verabreichung von Glukagon (1E = 1 mg; 50 µg/kg KG, maximal 1 mg, einmalig intramuskulär). Im Verlauf muss jedoch eine kontinuierliche Glukosesubstitution sicher gestellt werden.

Im Falle milder Hypoglykämien und bei wachen Patienten kann zunächst ggfs. eine orale Glukosezufuhr erfolgen. Bei Säuglingen kann Milch in Kombination mit Maltodextrin 10% angeboten werden, bei älteren Kindern und Jugendlichen kommen schnell resorbierbare Kohlenhydrate (z. B. Traubenzucker oder Fruchtsäfte) zum Einsatz. Falls der Blutzucker nach oraler Nahrungszufuhr nicht adäquat ansteigt, muss eine intravenöse Glukosezufuhr erfolgen. Die langfristige Therapie hängt von der jeweils zugrunde liegenden Ursache ab.

### Fazit für die Praxis

Hypoglykämien sind die häufigsten Stoffwechselstörungen im Säuglings- und Kindesalter. Neben Diagnostik und adäquater Therapie ist die Schulung von Patienten und deren Familien, aber auch von betreuenden Erziehern und Lehrern wichtig, um schwere rezidivierende Hypoglykämien und damit mögliche bleibende Schäden für das sich entwickelnde Gehirn zu verhindern. Die Differenzialdiagnostik ist umfangreich, mitunter müssen sehr seltene Stoffwechselerkrankungen in Betracht gezogen werden, die spezielle Diagnostik und Therapien erfordern. Bei unklaren Hypoglykämien sollten daher betroffene Kinder in einem Stoffwechselzentrum vorgestellt werden.

Literatur bei den Verfassern.

**Interessenskonflikt:** Die Autoren erklären, dass kein Interessenskonflikt vorliegt.

Korrespondierender Autor:

Prof. Dr. Ertan Mayatepek  
Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Neonatologie und  
Kinderkardiologie  
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin  
Universitätsklinikum Düsseldorf  
Moorenstraße 5  
40225 Düsseldorf  
Tel.: 0211-8117640  
E-Mail: mayatepek@med.uni-duesseldorf.de

Red.: Riedel

# Welche Diagnose wird gestellt?

Peter H. Höger

## Anamnese

Ein fünfzehnjähriger Junge wird vorgestellt, weil er seit einigen Monaten die Entwicklung von „Unebenheiten“ seiner Mundschleimhaut bemerkt, die jedoch keine Beschwerden verursachen. Traumen werden nicht berichtet, zahnärztliche oder kieferorthopädische Eingriffe sind nicht erfolgt. Die Eigen- und Familienanamnese sind negativ.

## Untersuchungsbefund

15 11/12-jähriger Junge in gutem Allgemein- und Ernährungszustand. Im Bereich der Innenseite der Unterlippe mit Übergang auf das Lippenrot sowie im Bereich der Wangenschleimhaut finden sich multiple, teils konfluierende, hautfarbene Papeln. Der übrige pädiatrische und dermatologische Untersuchungsbefund ist bis auf periunguale Verrucae vulgares im Bereich des linken Zeigefingers unauffällig.

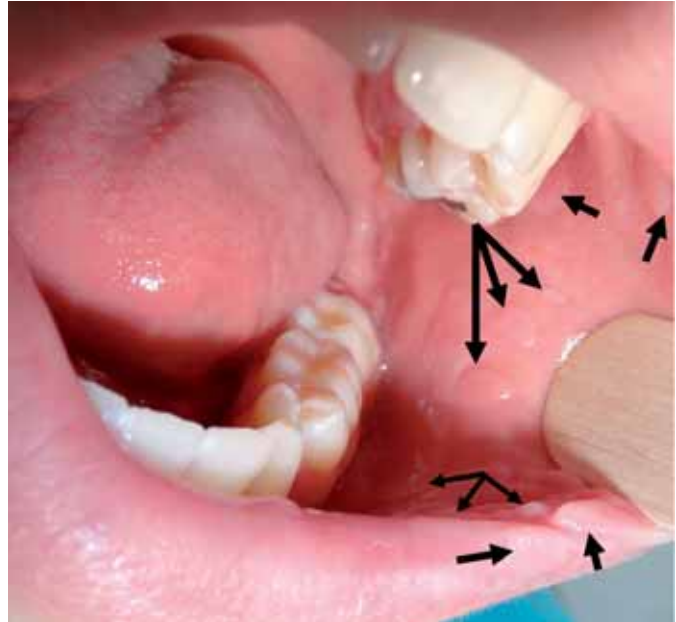


Abb. 1: Multiple, teils konfluierende schleimhautfarbene Papeln im Bereich der Lippen- und Wangenschleimhaut

## Welche Diagnose wird gestellt?

## Diagnose: Intraorale Viruspapillome (Syn.: Fokale Epitheliale Hyperplasie, Morbus Heck)

Humane Papillomaviren (HPV) sind DNA-Viren, die Haut und Schleimhäute befallen können. Mehr als 100 verschiedene HPV-Typen sind bekannt. Durch Transformation der Wirts-DNA können einzelne HPV-Typen Karzinome induzieren, während die Mehrzahl gutartige Proliferationen der Keratinozyten verursachen, die zu Viruspapillomen (Warzen) führen.

An den Schleimhäuten können HPV-Viren Condylome, anogenitale Warzen oder Leukoplakien bzw. an der Schleimhaut des oberen Respirationstraktes Larynxpapillome hervorrufen (1). Orale Viruspapillome wurden erstmals in den 60er Jahren von Heck und Mitarbeitern als „Fokale Epitheliale Hyperplasie“ beschrieben (2). Sie sind durch multiple, flache, rundlich-ovale, 2–8 mm durchmessende, schleimhautfarbene Papeln gekennzeichnet, die eine samtartige Oberfläche aufweisen. Sie sind bevorzugt im Bereich der Lippen- und Wangenschleimhaut, seltener im Bereich des harten Gaumens oder der Zunge lokalisiert. Eine beetartige, progrediente Aussaat ist typisch. Einzelne Papeln können zu größeren Plaques konfluieren.

Die oralen Virusakanthome werden bevorzugt durch die HPV-Typen 13 und 32, seltener durch die HPV-Typen 1, 6 oder 11 ausgelöst. Histologisch zeigen sich Akanthose, Papillomatose und Hyperkeratose des Mundschleimhautepithels. Vornehmlich betroffen sind Kinder >12 Jahren; möglicherweise werden Menschen der kaukasischen Rasse etwas seltener befallen (3,4). Die Übertragung erfolgt durch Schmierinfektion; auch über intrafamiliäre Übertragung durch Speichel wurde berichtet (4).

Anders als bei zervikalen (oder gelegentlich laryngealen) HPV-Infektionen handelt es sich bei der oralen Viruspapillomatose nicht um eine Präkanzerose. Die Erkrankung kann zwar in jedem Lebensalter auch bei Patienten mit erworbenen (1) oder angeborenen Immundefekten (5) auftreten, stellt aber *per se* ähnlich wie die Vulgärwarzen keine opportunistische Infektion dar.

Die Diagnosestellung erfolgt klinisch. Die Prognose des M. Heck ist gut: Bei der Mehrzahl der betroffenen Kinder bilden sich die Schleimhautveränderungen innerhalb von 2–6 Monaten (selten bis zu

1–2 Jahren) spontan zurück. Bei starker Ausprägung kann topisch Vitamin-A-Lösung appliziert werden, die allerdings zu starker Schleimhautreizung führen kann.

### Literaturangaben

1. Kumaraswamy KL, Vidhya M. Human papilloma virus and oral infections: an update. *J Cancer Res Ther.* 2011;7:120-7
2. Archard HO, Heck JW, Stanley HR. Focal epithelial hyperplasia: an unusual oral mucosal lesion found in indian children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1965; 20:201-12
3. Gültekin SE et al. Oral focal epithelial hyperplasia: report of 3 cases with human papillomavirus DNA sequencing analysis. *Pediatr Dent.* 2011; 33: 522-4.
4. Lopez-Villanueva ME et al. Human papillomavirus 13 in a Mexican Mayan community with multifocal epithelial hyperplasia: could saliva be involved in household transmission? *Eur J Dermatol.* 2011; 21: 396-400
5. Artac H et al. Late-onset adenosine deaminase deficiency presenting with Heck's disease. *Eur J Pediatr.* 2010; 169:1033-6

Prof. Dr. P. Höger  
Abt. Pädiatrie und Pädiatrische  
Dermatologie/Allergologie  
Kath. Kinderkrankenhaus Wilhelmstift  
Liliencronstr. 130  
22149 Hamburg

## 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-Korcak-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 12.700

lt. IVW II/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: ckermel@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. 46 vom 1. Oktober 2012

**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

## Pneumokokkenimpfung und Pneumonien

Man soll das Licht nicht unter den Scheffel stellen und deshalb berichte ich in diesem Forum immer gerne über Impferfolge. Die beeindruckenden Erfolge von Pneumokokken-Konjugatimpfstoffen (PCV) gegen serotypenspezifische invasive Infektionen wie Sepsis und eitrige Meningitis sind uns wohl bekannt. Weniger gut messbar sind die Effekte gegenüber nicht-invasiven Manifestationen wie z.B. akute Otitis media oder Pneumonien, da sich diese oftmals dem Erregernachweis entziehen. Hier sind Fall-Kontrollstudien oder epidemiologische Beobachtungsstudien hilfreich. Eine solche wurde kürzlich von Marie Griffin und Kollegen aus den USA im *New Engl J Med* publiziert (2013;369: 155-163). Im sogenannten „National Inpatient Sample“ werden die Entlassungsdiagnosen von ca. 20% (welches ca. 8 Millionen pro Jahr entspricht) aller US-amerikanischen Hospitalisierungen erfasst. Die Autoren wählten die Jahre 1997 bis 1999 (vor Einführung des 7-valenten PCV als Standardimpfung bei Kindern < 2 Jahren in das nationale Impfprogramm im Jahr 2000) als Ausgangsbasis und die Jahre 2001 bis 2006 („early PCV7 years“) und 2007 bis 2009 („late PCV7 years“) als Vergleichszeiträume für die Erfolgsmessung. Zielkrankheit war die Pneumonie. Im Ausgangszeitraum traten knapp 18 Millionen Hospitalisationen wegen Pneumonien auf, was 7.2% aller Hospitalisationen bei Kindern und 3.9% bei Erwachsenen entsprach. Schon in den ersten Jahren nach Beginn des Impfprogramms war ein signifikanter Rückgang der Pneumonie-Hospitalisierungsinzidenz (pro 100'000 Personen) in der Zielpopulation der Impfung (Kinder < 2 Jahre) von 1274 auf 873 festzustellen, welche in den späteren Jahren weiter auf 723 zurückging. Bei älteren Kindern (mit niedrigeren Ausgangsinzidenzen von 411 bei den 2-4 jährigen und 97 bei den 5-17 jährigen) war der Rückgang erwar-

tungsgemäß wesentlich geringer. Respektable Rückgänge waren auch bei Senioren zu verzeichnen, am ausgeprägtesten in der Altersgruppe  $\geq 85$  Jahre (von 5697 auf 5209 und 4396) aber auch bei den jüngeren Senioren ( $\geq 65$  Jahren). Unter der optimistischen, aber durch Untersuchungen von bakteriämischen Pneumonien mit Erregernachweis in der Vergangenheit sowie der Analyse anderer Hospitalisationsgründe im gleichen Untersuchungszeitraum untermauerten Annahme, dass die Inzidenzrückgänge bei nicht geimpften Senioren indirekte Effekte des Impfprogramms bei jungen Kindern sind, lässt sich sagen: Der quantitative indirekte Effekt übertrifft den direkten Effekt beträchtlich und darf als eindrucksvoller Erfolg gewertet werden. Ähnliche Ergebnisse lassen sich auch für Deutschland zeigen (<http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Sentinel/Pneumoweb/Monatsstatistik.html>).

### Meningokokken Gruppe C – Impferfolg oder Flit-terwochenstimmung?

Bereits mehrere Jahre vor Einführung der Meningokokken Gruppe C Impfpflicht durch die STIKO für alle Kinder ab dem Alter von 1 Jahr im Jahr 2006 war in Deutschland ein Rückgang invasiver Meningokokken-Infektionen zu verzeichnen. Dieser betraf gleichermaßen die beiden häufigsten Serogruppen B (bis dato nicht impfpräventabel) und C (impfpräventabel) und hat sich seitdem tendenziell fortgesetzt: die Inzidenzen (pro 100'000) in der Gesamtbevölkerung betragen 2002 0.58 (Gruppe B) bzw. 0.27 (Gruppe C), 2006 lagen sie bei 0.46 und 0.18 und zuletzt im Jahr 2011 bei 0.32 und 0.09. Der Anteil des Meningokokken Gruppe C Impfprogramms (wobei der Begriff „Programm“ vielleicht zu optimistisch gewählt ist und man eher von einer „Empfehlung“ sprechen sollte) am Rückgang der Gruppe C Infektionen



## Impfforum

lässt sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Im Englischen spricht man gern von einer „honeymoon period“ wenn man sich in einem glückseligen Zustand befindet, dessen Ende absehbar ist und möglicherweise ein böses Erwachen mit sich bringt. Das lässt sich auch auf epidemiologische Zustände übertragen. Es ist vorstellbar, dass in wenigen Jahren wieder eine Zunahme an invasiven Meningokokken-Infektionen zu verzeichnen sein wird, nämlich dann, wenn der durch Impfung induzierte Schutz im Laufe von Jahren nachlässt. Für diese Annahme gibt es berechtigten Grund. Zum einen ist bekannt, dass invasive Meningokokken-Infektionen neben einem ersten Altersgipfel bei Säuglingen und Kleinkindern einen weiteren Gipfel bei Spätadoleszenten und jungen Erwachsenen (Alter 15-20 Jahre) aufweist, also ca. 15 Jahre nach der ersten Impfung. Die seit 2006 geimpften Kinder werden also im Laufe der nächsten Jahre dieses Hochrisikoalter erreichen. Zum anderen haben einige Studien gezeigt, dass die Serum-Antikörper im Lauf der Jahre nach der Impfung abnehmen und bereits im Schulalter der Großteil der einstmaligen Geimpften bakterizide Antikörperwerte unter der Schwellenschwelle aufweisen und somit der mutmaßliche Impfschutz verloren gegangen ist (Perrett et al., *Clin Infect Dis* 2010;50:1601-10). Einige Länder haben bereits jetzt reagiert

(z.B. die Schweiz und Großbritannien) und empfehlen allen Jugendlichen eine MenC-Auffrischimpfung. In Deutschland sollten wir dies auch ernsthaft diskutieren, noch ist ausreichend Zeit dafür. Ohne Prophet zu sein bin ich überzeugt davon, dass diese Empfehlung in den nächsten Jahren ausgesprochen werden wird. In diesem Zusammenhang liefert eine aktuelle Studie aus England gute Argumente. Whalley und Kollegen der renommierten, pädiatrisch dominierten „Oxford Vaccine Group“ haben gezeigt, dass 93% junger Erwachsener (Alter 20-24 Jahre), welche mit 9-12 Jahren eine Einzeldosis MenC Impfstoff erhalten hatten, noch bakterizide Antikörpertiter im schützenden Bereich ( $>8$ ) aufwiesen (*Arch Dis Child* 2013;98:686-91). Nun warten wir auf Daten, welche die Schutzdauer nach je einer MenC-Impfung im Alter von 1 (-5) Jahren und mit ca. 11-15 Jahren untersuchen werden. Die Autoren der zitierten Studie erwähnen übrigens auch, dass in Deutschland mangels eines MenC-Impfprogramms die Inzidenz bei Erwachsenen nicht signifikant zurückgegangen ist (was in Anbetracht der ohnehin niedrigen Fallzahlen auch schwer nachzuweisen wäre), wohingegen die Niederlande und das Vereinigte Königreich mit ihren umfassenden Impfprogrammen einen solchen nachweisen konnten.

Red.: Christen

Prof. Dr. Ulrich Heimgartner  
Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB), Basel (Schweiz)

# Hyposensibilisierung bei Hormontherapie?

CONSILIUM  
INFECTORIUM

Priv.-Doz. Dr. med.  
P. Ahrens

## Frage:

Ist es möglich, eine subcutane Hyposensibilisierung gegen Birkenpollen zeitgleich mit einer Therapie mit Leuprorelinacetat (z. B. Enantone, Hormontherapie bei Pubertas Präcox) zu verabreichen? Beides wird bislang problemlos von der Patientin vertragen (E. A. geb. 2004). Die Hormontherapie läuft seit einigen Monaten, die Hyposensibilisierung seit 2 Jahren. Falls nicht, wie groß sollte der Abstand sein (30 Minuten, ein Tag)?

## Antwort:

Es gibt leider keine systematischen Untersuchungen zur Verträglichkeit der Hyposensibilisierung bei gleichzeitiger Applikation von weiteren Substanzen. Dies gilt nicht nur für das hier angefragte Leuprorelinacetat, dies gilt z. B. auch für Impfungen oder auch ganz banal bei der Durchführung von Zweifachhyposensibilisierungen. Beide Spritzen gleichzeitig? 30 Minuten Abstand? Eine Stunde Abstand? 2 Wochen Abstand? Alle diese Empfehlungen basieren auf medizinischem Pragmatismus, Praktikabilitätsabwägungen und gelegentlich auch Komfortgedanken und nur selten lassen sich rationale Argumente oder studienbasierte Daten für oder gegen eine bestimmte Vorgehensweise finden. Ich antworte hier also, indem ich unsere eigene Vorgehensweise schildere.

Im konkreten Fall bekommt der Patient zwei Proteinfractionen appliziert (Leuprorelin ist ein Oligopeptid, die subkutane Hyposensibilisierung wird mit einem Protein durchgeführt). Beide Medikamente haben als eine mögliche Nebenwirkung eine anaphylaktische Reaktion. Sollte ein derartiges Problem bei dem Kind auftreten, ist es m. E. nach wichtig zu wissen, gegen welche der beiden Spritzen die Reaktion aufgetreten ist. Ich würde aus diesem Grund zwischen beiden Applikationen 30 Minuten Wartezeit empfehlen und nicht gleichzeitig spritzen. Der Patient kann dann nach insgesamt einer Stunde die Praxis wieder verlassen und muss nicht ein zweites Mal zur

Behandlung kommen. Die Hyposensibilisierung wird in einem Jahr beendet sein – der Zeitrahmen ist damit auch überblickbar. Diese Vorgehensweise erscheint mir zumutbar und ist m. E. ein vernünftiger Kompromiss zwischen Handlungssicherheit und Komfort.

Bei Zweifachhyposensibilisierungen (z. B. subkutan Gräser und Milben) spritzen wir gleichzeitig. Prinzipiell besteht hier zwar im Falle einer anaphylaktischen Reaktion die gleiche Problematik: Welches Allergen war der Auslöser? Die Erfahrung zeigt jedoch, dass nach einem solchen Ereignis in der Regel weder die Eltern noch der Patient eine Fortsetzung der Hyposensibilisierung wünschen. Es ist damit weniger bedeutsam, den Auslöser exakt zu kennen. In den seltenen Fällen, wo die Hyposensibilisierung dennoch fortgesetzt wird, müssen in jedem Fall individuell spezifische Therapiestrategien Anwendung finden.

Impfungen empfehlen wir mittig zwischen der Hyposensibilisierung durchzuführen. Während der wöchentlichen Aufdosierungsphase warten wir das Erreichen der Volldosis ab, sodass zwischen Hyposensibilisierung und Impfung dann ca. 14 Tage Abstand erreicht werden. Dieses Problem tritt selten auf, sodass es m. E. nach zumutbar ist, das Kind in diesem Fall zweimal in der Praxis vorzustellen. Es erscheint mir hier pragmatisch, keine Risiken einzugehen – auch wenn andere Vorgehensweisen ebenfalls begründbar sind.

Priv.-Doz. Dr. med. P. Ahrens  
Darmstädter Kinderkliniken Prinzessin Margaret  
Pädiatrisch pneumologisch-allergologisches Zentrum  
Dieburger Str. 31  
64287 Darmstadt

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

### Cortison bei Virus-induzierter Obstruktion verringert Asthma

#### Prednisolone Reduces Recurrent Wheezing after First Rhinovirus Wheeze: a 7-Year Follow-up

Lukkarinen M, Lukkarinen H, Lehtinen P et al., *Pediatr Allergy Immunol* 24: 237-243, Mai 2013

Eine Infektion mit dem Humanen Rhinovirus (HRV) in früher Kindheit gilt heute als Risikofaktor für rezidivierende obstruktive Atemwegsepisoden und spätere Asthmaentwicklung. Eine Arbeitsgruppe aus Turku (Finnland) konnte vor einigen Jahren zeigen, dass bei einer HRV-induzierten obstruktiven Episode eine orale Steroidtherapie zu einer Reduktion von rezidivierenden obstruktiven Episoden im folgenden Jahr führte. Nun wird über das „Follow-up“ von 7 Jahren aus dieser Studie berichtet. Hierzu waren Kinder mit einem Alter über drei Monate eingeschlossen worden, die in dem Zeitraum von September 2000 bis Mai 2002 mit einer akuten Virus-induzierten Atemwegsepisode stationär behandelt werden mussten. Diese wurden doppelblind placebokontrolliert mit einem oralen Prednisolonpräparat für 3 Tage oder mit Placebo behandelt. In dem Follow-up nach 7 Jahren waren von der ursprünglichen Kohorte (N=131) nach 12 Monaten noch 107 Patienten und nach 7 Jahren 111 Patienten verfolgt worden (55 in der Prednisolongruppe, 56 in der Placebogruppe). Zur Klärung der Virus-Ätiologie wurden Naso-Pharynxsekrete auf RS-Virus und HRV untersucht. 40% der nach 7 Jahren gesehenen Patienten hatten primär eine RS-Virusinfektion, 30% eine Rhino-Virusinfektion und bei 30% konnten diese beiden Viren nicht nachgewiesen werden.

Als wesentliches Ergebnis wurde gefunden, dass die kurze orale Prednisolontherapie bei den Kindern, die primär im Rahmen einer humanen HRV-Infektion erstmalig obstruktiv wurden, das Risiko von rezidivierenden obstruktiven Atemwegserkrankungen über den Zeitraum von 7 Jahren signifikant reduzierte. Der Risikofaktor für rezidivierende Obstruktionen nach einer HRV-Infektion betrug 3.54 (95% Konfidenzintervall 1.51 - 8.30), Predni-

solon reduzierte dieses Risiko in der HRV-Gruppe signifikant (Risikorate 0.32, 95% Konfidenzintervall 0.12 - 0.90). Hieraus schlossen die Autoren, dass HRV-assoziierte obstruktive Atemwegserkrankungen ein wichtiger Risikofaktor für rezidivierende obstruktive Episoden und Asthmaentwicklung darstellen und dass eine kurze hochdosierte Steroidtherapie (2 mg/kg Prednisolon über drei Tage) in speziell dieser Gruppe das Risiko signifikant verringern kann.

### Kommentar

Das Humane Rhino-Virus gewinnt immer mehr an Bedeutung in der Entstehung von Asthma bei Kleinkindern, als Auslöser einer akuten Episode von Asthma ist es ja schon länger bekannt. In dieser langfristigen Betrachtung scheint es das früher oft verdächtige RS-Virus abzulösen. Die Beobachtung, dass eine kurze und von der Dosis absolut verträgliche orale Cortison-Therapie offensichtlich sich langfristig positiv auswirken kann, auch wenn kurzfristige Effekte während der akuten Episoden nicht evident sind, ist eine wichtige Erkenntnis. Die Studie aus Turku ist eine retrospektive Follow-up-Studie, hier müssen nun prospektive randomisierte Studien folgen. Sollte sich dieses Ergebnis bestätigen, bedeutet das aber auch, dass eine rasche Virus-Diagnostik bei frühen akuten obstruktiven Episoden im Kleinkindesalter notwendig wird.

(Frank Riedel, Hamburg)

### N-Acetylcystein: Neues Licht auf eine alte Substanz

#### N-acetylcysteine Versus Placebo for Treating Nail Biting, A Double Blind Randomized Placebo Controlled Clinical Trial

Ghanizadeh A, Derakhshan N, Berk M: *Antiinflamm Antiallergy Agents Med Chem, E pub* Mai 2013

Nägelkauen (Onychophagie) wird bei Jungen und Mädchen sowohl im Kindes- als auch im Adoleszentenalter als unerwünschte Angewohnheit beobachtet [1]. Dieses Verhalten wird den Zwangsstörungen (obsessive compulsive disorder – OCD) zugeordnet. Eltern fragen oft in der Praxis nach, was sie gegen diese Unart unternehmen können. Nägelkauen (NK) ist oft auch mit anderen psychiatrischen Störungen verbunden (Attention Deficit Hyperactivity Disorder 74.6%, oppositionellen Verhaltensstörungen 36%, Trennungsängsten 20.6%, Enuresis 15.6%, Tic-Störungen 12.7% und Zwangsstörungen 11.1%) [1, 2]. Schätzungen gehen bei Kindern im Alter zwischen 7 und 10 Jahren von einer Inzidenz des NK zwischen 28% und 33%, im Teenager-Alter von bis zu 45% aus. Mit 18 Jahren nimmt die Häufigkeit des NK ab, kann aber bis in das Erwachsenenalter hinein vorkommen. Es gibt bisher eine nur auf mäßiger Evidenz basierende und nicht ganz befriedigende Pharmako- (Serotonin-Wiederaufnahmehemmer) und Verhaltenstherapie. Einige Studien lassen jetzt vermuten, dass eine altbekannte, nebenwirkungsarme Substanz, N-acetylcystein (NAC), unsere therapeutischen Möglichkeiten bei

der Behandlung von Zwangsstörungen erweitern und ergänzen kann [3].

Ghanizadeh et al. haben in einer aktuellen, Plazebo-kontrollierten, randomisierten Doppelblind-Studie mit 42 Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 6 bis 18 Jahren den Einfluss von NAC auf die Nagellänge als Surrogat-Marker für das Nägelkauen untersucht [4].

**Methode:** Die randomisierte Doppelblind-Studie wurde an der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität von Shiraz im Iran durchgeführt. Die teilnehmenden Probanden im Alter zwischen 6 und 18 Jahren (14 Jungen, 18 Mädchen, mittleres Alter in der Interventionsgruppe 13, in der Kontrollgruppe 15 Jahre) erhielten in der Interventionsgruppe anfänglich 200 mg NAC pro Tag. Die Dosis wurde dann auf 800 mg NAC pro Tag im Verlaufe einer Woche gesteigert. Die Kontrollgruppe erhielt ein Plazebo. Patienten mit psychiatrischen Co-Morbiditäten durften ihre Medikamente weiternehmen. Da es keine standardisierten Verfahren zur Erfassung des Nägelkauens gibt, entschieden sich die Untersucher für eine Messung der Nagellänge, die von einem Untersucher durchgeführt wurde, der nicht in die Studie involviert war.

**Ergebnisse:** Zu Beginn der Studie war die mittlere Nagellänge in beiden Gruppen gleich. Nach einem Monat konnten die Autoren in der Interventionsgruppe eine signifikant größere Nagellänge (5,21 mm) als in der Kontrollgruppe (1,18 mm) nachweisen. Der Unterschied war allerdings nach zwei Monaten bei einer hohen Drop-out-Rate und der verbliebenen geringen Fallzahl nicht mehr nachweisbar. Über die möglichen vielfältigen Ursachen des nachlassenden Effektes nach 2 Monaten konnten die Autoren nur spekulieren.

**Schlussfolgerungen:** Die Studie stützt trotz der nach 2 Monaten nachlassenden Wirkung die Hypothese, dass NAC das Nägelkauen günstig beeinflusst.

### Kommentar

Die Ursachen für die Entstehung von Zwangsstörungen sind vielfältig und können auf genetische, auto-immunologische und infektiöse Ursachen zurückgeführt werden [5]. NAC übt, wie Ghanizadeh et al. mit ihrer Studie zeigen konnten, einen günstigen Einfluss auf das Zwangssymptom NK aus. Damit bestätigen die Autoren weitere Untersuchungsergebnisse an Kindern und Erwachsenen [6-8]. Weshalb die Wirkung nach zwei Monaten nicht mehr nachgewiesen werden konnte, bleibt unklar. Vielleicht haben sich einige Probanden die zu langen Nägel geschnitten?

Unter der Gabe von NAC bessern sich auch andere Zwangssymptome wie Spielsucht, Trichotillomanie, Skin Picking und der Substanz-Abusus.

NAC ist ein weit verbreitetes und gut verträgliches schleimlösendes Hustenmittel, das in den 1960iger Jahren eingeführt wurde. Die Wirksamkeit beschränkt sich nicht, wie neuere Untersuchungen zeigen, allein auf die Fähigkeit, den Bronchialschleim zu lösen und dessen Fließfähigkeit zu verändern. NAC ist eine Vorstufe (Cystein-Lieferant) von Gamma-glutamylcysteinylglycin (Glutathion), einer Verbindung aus Glutaminsäure, Cystein und Glycin, die seit über 30 Jahren als Anti-Oxidans in der Behandlung von Paracetamol-Vergiftungen eingesetzt wird [9]. Glutathion (GSH) gehört zu den wichtigsten, als Anti-Oxidans wirkenden Verbindungen im menschlichen Körper und sichert das oxidative Gleichgewicht in den Zellen. Die orale Gabe von

NAC führt zu höheren Cystein-Plasma-Spiegeln und damit zu einer Erhöhung von GSH [10]. In Tiermodellen konnte gezeigt werden, dass NAC die Blut-Hirnschranke durchdringt und die zentrale GSH-Konzentration anhebt [11]. Neben dem Einfluss auf das oxidative Gleichgewicht beeinflussen Veränderungen im Cystein-Spiegel auch die Neuro-Transmitter-Pfade des glutaminergen und dopaminergen Stoffwechsels. Glutamat scheint neben Serotonin, auf das sich die Forschung lange Zeit konzentriert hat, als Neurotransmitter eine wichtige Rolle in der Genese von Zwangsstörungen zu spielen. In Hirnregionen, denen eine Beteiligung an der Entstehung von Zwangsstörungen zugeschrieben wird, lassen sich Veränderungen im Glutamat-Gehalt und an den Glutamat-Rezeptoren nachweisen [12, 13]. Der Wirksamkeitsnachweis von NAC bei Zwangsstörungen in den wenigen vorhandenen Studien stützt die Hypothese, dass eine Modulation des glutaminergen Systems durch NAC die Symptome von Zwangsstörungen beeinflussen kann [14]. NAC scheint als Modulator des glutaminergen Systems (Belohnung/Verstärkung) zu wirken und die Symptome von Zwangsstörungen wie Nägelkauen, Trichotillomanie, Spielsucht und Substanz-Missbrauch zu reduzieren [15, 16]. Grant et al. konnten bei der Behandlung von 50 erwachsenen Patienten zum Beispiel eine signifikante Verbesserung der Trichotillomanie nachweisen [8]. Die bisherigen pharmakologischen Studien zu NAC bei OCD sind überwiegend einzelne Beobachtungen und Berichte oder Untersuchungen an kleinen Fallzahlen, die in ihrer Aussagefähigkeit begrenzt, aber doch vielversprechend sind. Die bisherigen Ergebnisse sollten in größeren Studien bestätigt werden. NAC ist eine preiswerte und nebenwirkungsarme Substanz. Wenn sich die positive Wirkung von NAC bei Zwangsstörungen bestätigt, wäre seine Anwendung eine willkommene therapeutische Alternative bei der Behandlung betroffener Kinder in der Praxis.

*Literaturzitate über den Autor: juergen.hower@googlemail.com*

(Jürgen Hower, Mülheim/Ruhr)

### Adenotonsillektomie bei kindlicher Schlafapnoe

#### A Randomized Trial of Adenotonsillectomy for Childhood Sleep Apnea

*Marcus CL, Moore RH, Rosen CL: N Engl J Med; 368:2366-2376, Juni 2013*

Die Autorengruppe führte von Januar 2008 bis September 2011 eine Multicenter-Studie an 7 akademischen Schlaf-Zentren der USA bei 464 Kindern im Alter von 5-9 Jahren durch, die an einer obstruktiven Schlaf-Apnoe litten. Initial und nach 7 Monaten wurden Polysomnographie, kognitive Entwicklung, Verhaltens- und Gesundheits-Zustand erfasst.

Voraussetzung für die Studien-Aufnahme waren die Diagnose eines obstruktiven Schlaf-Apnoe-Syndroms ohne verlängerte Oxyhaemoglobin-Untersättigung und die Indikation zur Adenotonsillektomie.

**Aufgenommen** wurden Kinder mit einem obstruktiven Apnoe-Hypopnoe Index (AHI) von  $\geq 2$  Ereignissen/Stunde oder



einem obstruktiven Apnoe-Index (= OAI) von  $\geq 1$  Ereignissen/Stunde. Ausgeschlossen wurden Kinder mit einem AHI-Score von  $> 30$  Ereignissen/Std. oder einem OAI Score von  $> 20$  Ereignissen/Std. sowie einer arteriellen Sauerstoff-Sättigung  $< 90\%$  während  $> 2\%$  der Gesamt-Schlafzeit aufgrund der Schwere der polysomnographischen Befunde, ebenso Kinder mit rezidivierender Tonsillitis, einem z-score von  $\geq 3$  im Body Mass Index sowie Kinder, die wegen eines ADHS medikamentös behandelt wurden.

Aus einer Gesamtzahl von 10.519 Kindern wurden schließlich 464 herausgefiltert, die die Aufnahmekriterien erfüllten.

Etwa die Hälfte der erfassten Kinder waren Afro-Amerikaner und ein Drittel war übergewichtig – zwei Gruppen mit erhöhter Prävalenz für die obstruktive Schlaf-Apnoe im Vergleich mit Kindern anderer ethnischer Herkunft oder Gewichtsgruppen.

Das Alter der Studiengruppe liegt leicht über dem Durchschnittsalter von Kindern mit unkomplizierter obstruktiver Schlaf-Apnoe durch Tonsillen- und Adenoid-Hypertrophie. Die Autoren wählten Kinder im Schulalter, die besser geeignet sind für Funktions-, Aufmerksamkeits- und Verhaltens-Burteilungen. Eine Extrapolation der Ergebnisse für Vorschulkinder ist nur mit Einschränkungen zulässig.

Die Kinder wurden randomisiert entweder für eine frühe Adenotonsillektomie ( $n = 226$ ) innerhalb von 4 Wochen oder eine abwartende Beobachtung („watchful waiting“) ( $n = 227$ ).

Kinder mit begleitenden Erkrankungen wie Allergien oder unzureichend kontrolliertem Asthma wurden der jeweils notwendigen Therapie zugeführt.

Initial erfolgten eine Polysomnographie mit Auswertung in einem zentralen Schlaf-Apnoe-Zentrum sowie kognitive und Verhaltens-Tests und Labor-Untersuchungen mit Kontrollen aller Werte nach 7 Monaten ( $n = 194$  vs  $n = 202$ ).

Das **primäre Studien-Ziel** war die Veränderung der Aufmerksamkeit und des Exekutiv-Funktion Score im Neuropsychologischen Entwicklungs-Test (NEPSY). Als Verbesserung wurden Scores zwischen 50 und 250, bei einem Populations-Durchschnitt von  $> 100$  gewertet.

Die Veränderungen vom Ausgangs-Score zur Nachkontrolle nach 7 Monaten unterschieden sich nicht signifikant zwischen der Adeno-Tonsillektomie-Gruppe ( $7.1 \pm 13.9$ ) und der „watchful waiting“ Gruppe ( $5.1 \pm 13.4$ ) ( $P = 0.16$ ).

In der Adenotomie-Tonsillektomie-Gruppe kam es im Vergleich mit der watchful waiting Gruppe zu signifikanten Fortschritten der **Sekundär-Ziele** Verhalten, Lebensqualität und Polysomnographie mit signifikanter Reduzierung der Symptome sowie einer Normalisierung der Polysomnographie-Ergebnisse (79% vs 46 %).

Die Subgruppen-Analyse wies darauf hin, dass die Adenotonsillektomie sowohl bei schwarzen als auch bei adipösen Kindern effektiv war.

Die Autoren schließen hieraus, dass sich die frühe Adeno-Tonsillektomie günstig auf die Sekundär-Ziele der Studie auswirkte.

### Kommentar

Die Autoren haben mit einem aufwendigen Studien-Programm versucht, den Nutzen der Adeno-Tonsillektomie auf die Schlaf-Apnoe nachzuweisen.

Eine Verbesserung der gestörten Aufmerksamkeitsfunktion als primäres Studienziel konnten sie nicht nachweisen; der Zeitraum von 7 Monaten war zu kurz oder die Ziele waren möglicherweise nur bei jüngeren Kindern zu erwarten bzw. bei schwereren Verlaufsformen.

Auch wenn die Primär-Ziele nicht erreicht wurden, so kam es doch in den Sekundär-Zielen zu deutlich positiven Auswirkungen. Einschränkungen bestehen bezüglich des Ausschlusses schwerer Verlaufsformen, jüngerer Kinder im Vorschulalter, der relativ kurzen Nachuntersuchungszeit von 7 Monaten und dem Fehlen interdisziplinärer Gutachter. Da die obstruktive Schlaf-Apnoe eine häufige Adeno-Tonsillektomie-Indikation darstellt, sind weitere Studien mit einer weniger strengen Teilnehmer-Auswahl und einheitlichem Schweregrad der obstruktiven Schlaf-Apnoe notwendig, um die primären Effekte überzeugend darzulegen.  
(Helmut Helwig, Freiburg)



## Suchtforum

Steckbrief zu: **Crystal**

**Chemische Bezeichnung:** N - Methylamfetamin

**Straßennamen(n):** Ice, Meth, Crystal Meth, Yaba, Perlik, Piko, Crank, Crystal-Speed

**Dosierung(en):** niedrigste Wirkdosis 5–10 mg, mittlere Dosis 40 mg; es tritt rasch eine Gewöhnung ein, die zu Dosissteigerungen zwingt

**Einnahmeform:** oral (historisch 1938 als Pervitin®-Tabletten oder „Hausfrauenschokolade“ oder „Panzerchokolade“ im 2. Weltkrieg); am häufigsten geschnupft als weißes Pulver, selten geraucht in Tabak oder aufgelöst und i.v. gespritzt.

Wirkeintritt geschnupft nach 3–10 Minuten, geschluckt nach 30–40 Minuten, Wirkdauer bis 14 Stunden (24–36 Stunden), danach ausgeprägte Müdigkeit und Erschöpfung, Katergefühl

**Interaktionen:** verstärkt Wirkung von halluzinogenen Sub-

stanzen, verschleiert die Wirkungen von zeitgleicher Alkoholaufnahme mit hohem Risiko der Alkoholvergiftung;

**Straßenpreis(e):** 65–85 Euro / Gramm, das in 4 x 4 = 16 Einzeldosen zu 60 mg entsprechend wegen beinahe 80%er Reinheit 50 mg Wirkstoff pro einzelner „Linie“ geteilt wird; Preis der Einzeldosis dann 4–5 Euro; Vertrieb stark auch über das Internet; Herstellerfirmen in Tschechien, Baltikum oder Russischer Föderation, neuerdings auch Belgien;

**Erwünschte Wirkung(en):** Wachheit, gestärktes Selbstvertrauen und Gefühl der Stärke, Euphorie und sexuelle Stimulierung; Konsumenten empfinden sich nicht als Drogenkonsumenten

**Unerwünschte Wirkung(en):** Schlaflosigkeit und Erschöpfungszustände, Herzrasen, Rededrang („Laberflash“), Hypermotorik und zwanghaftes Kauen, Kopf- und Muskelschmerzen, Halluzinationen

und Verfolgungswahn bis zur manifesten Psychose; lokale Nasenschleimhautschäden;

besonderes Risiko für embryonale ZNS- und andere Hemmungsfehlbildungen an Herz und Urogenitaltrakt bei Einnahme in der Schwangerschaft, postnatale Störungen des Schlaf-Wachrhythmus und Entwicklung eines ADHS werden mit der Einnahme in der Schwangerschaft in Verbindung gebracht;

**Symptome bei Überdosierung:** Tachykardie und Blutdruckanstieg oder Kreislaufkollaps, Angstzustände bis zu Halluzinationen und Psychosen, heftige Magenschmerzen bis Magendurchbruch; Hyperthermie;

**Nachweismethoden:** Metamfetamine werden bei einigen der handelsüblichen Drogenscreenings erfasst; sonst sicher durch GC / MS;

**Therapieoptionen akut:** nur bei (suizidaler, akzidenteller)

Ingestion Aktivkohlegabe innerhalb von 60 Minuten sinnvoll; sonst nur symptomorientiert möglich, d.h. bei Halluzinationen und Angstzuständen Sedierung; bei Hyperthermie externe Kühlung und i.v. Gabe von Ringer-Laktatlösung; bei Stenokardien keine Betarezeptorenblocker trotz Tachykardie, nur Sedierung und Nitropräparate;

**Langzeitfolgen:** Typisch sind gereiztes, hektisches und emotional labiles Verhalten, Hautirritationen (sog. Speed-Pickel), Herz- und Kreislaufbeschwerden und **Zahnausfall**; es werden dauerhafte kognitive Defizite und sogar Hirnschäden diskutiert, das Risiko an Depressionen zu erkranken ist verdoppelt, das Risiko für eine Psychose verfünffacht.

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



# Neue Impfungen – Kostenerstattung und Haftung

Impfungen sind medizinisch sinnvoll, weil sie helfen, Krankheiten mit teilweise erheblichen Auswirkungen zu vermeiden. Gegen viele Krankheitserreger gibt es bereits Impfstoffe; viele Impfungen sind öffentlich empfohlen (§ 20 Abs. 3 IfSG) und werden von den Krankenkassen bezahlt (SI-RL i.V.m. § 20d SGB V). Häufig herrscht bei neu entwickelten Impfstoffen Unsicherheit für den Arzt bezüglich der Haftung und für den Patienten in Bezug auf die Kostentragung, solange die Impfung noch nicht von den zuständigen Gremien „anerkannt“ wurde.



Dr. Kyrill Makoski

## Wer haftet, wenn die Impfung noch nicht offiziell „anerkannt“ ist?

Ein Arzt haftet nicht, wenn der Patient nicht gesund oder womöglich nach der Behandlung noch kränker wird. Er haftet nur, wenn er den Patienten nicht ordnungsgemäß behandelt hat (Pflichtverletzung), wenn dadurch ein Schaden entstanden ist (Kausalität) und dem Arzt dies vorgeworfen werden kann (Schuld).

## Behandlungsstandard

Problematisch ist in der Praxis häufig die Frage der Pflichtverletzung. Grundsätzlich schuldet der Arzt eine Behandlung entsprechend dem ärztlichen Standard (§ 630a Abs. 2 BGB). Im Prozess wird der ärztliche Standard durch ein Gutachten eines ärztlichen Sachverständigen festgestellt; die Gerichte alleine können mangels Fachkunde eine Verletzung des Standards nicht feststellen. Oft beziehen sich Gutachter auf Leitlinien der Fachgesellschaften oder Richtlinien des G-BA gemäß § 92 SGB V. Dabei ist anerkannt, dass die G-BA-Richtlinien auch für Privatpatienten den Behandlungsstandard festhalten (KG, NJW 2004, 691). Eine Unterschreitung der Standards der Richtlinien des G-BA ist im Rahmen der vertragsärztlichen Versorgung unzulässig. In Ausnahmefällen kann der medizinische Standard sogar über den Richtlinien liegen, wobei es nicht ausreicht, wenn einzelne Stimmen in der Fachliteratur weitergehende Maßnahmen für erwünscht halten (BGH, NJW 1987, 2923; OLG Köln, MedR 2012, 527). Dies betrifft im vorliegenden Fall vor allem die Schutzimpfungs-Richtlinie (SI-RL).

Die Empfehlungen der STIKO können – auch wenn sie nicht durch die obersten Landesgesundheitsbehörden umgesetzt wurden – den jeweiligen medizinischen Standard darstellen (BGH, NJW 2000, 1784; OLG Köln, Urt. v. 13.7.2011 - 5 U 91/09). Da sie von Fachleuten unter breiter Beteiligung der Wissenschaft erstellt werden, sind sie genauso zu bewerten wie Leitlinien der Kategorie S 3, d.h. die Abweichung von der Empfehlung ist zu begründen.

Auch wenn man grundsätzlich davon ausgehen kann, dass der medizinische Standard im Bereich der Impfun-

gen weitestgehend von den Empfehlungen der STIKO und der SI-RL des G-BA erfasst wird, ist es möglich, dass Lücken entstehen, weil der Entscheidungsfindungsprozess zu lang ist. In diesem Fall kann es sein, dass ein Arzt aufgrund seines überlegenen Fachwissens von den Empfehlungen abweichen kann und soll. Dies bedingt aber, dass das Fachwissen hinreichend sicher ist und nicht nur auf gelegentlichen Erfahrungen beruht (BGH, NJW 2000, 1784 [1786 f.]).

Derartiges gesichertes Fachwissen kann in den jeweiligen Fachgesellschaften gesammelt und analysiert sowie anschließend von dort verbreitet werden. Sollten Hinweise bestehen, dass gewisse Impfungen entgegen den Empfehlungen nicht mehr zu empfehlen sind, oder sollten sich zusätzliche Impfungen als nutzbringend erweisen, können die Fachgesellschaften regelmäßig schneller reagieren. Der dort versammelte Fachverstand kann dann als Ergänzung zur STIKO – nicht zum G-BA – fungieren.

Die Fachgesellschaften sollten bei der Abgabe ihrer Empfehlungen die Anforderungen einhalten, die an Leitlinien – am besten der Stufe S 3 – gestellt werden. Das bedeutet, dass die Empfehlungen auf einer breiten wissenschaftlichen Grundlage basieren müssen und den neuesten Erkenntnissen entsprechen.

Ein Anhaltspunkt für die Schnelligkeit, mit der eine Impfung zum medizinischen Standard wird, sind Schwere der verhinderten Erkrankung und eine anderweitige Behandlungsmöglichkeit. Dies bedeutet: Wenn für eine schwere Erkrankung, die auf andere Weise nicht erkannt, vermieden oder behandelt werden kann, eine Impfung verfügbar ist, ist der Arzt jedenfalls gehalten, den Patienten hierauf hinzuweisen. Sollte sich der neue Impfstoff als effektiv herausstellen und keine bisher nicht erkannten erheblichen Nebenwirkungen auftreten, dürfte er auch ohne eine formelle Anerkennung durch GBA oder STIKO zum Standard werden.

## Aufklärungspflicht

Nach § 630e Abs. 1 BGB ist der Arzt verpflichtet, den Patienten über sämtliche für die Einwilligung wesentlichen Umstände aufzuklären; hierzu gehören insbeson-

dere Art, Umfang, Durchführung, zu erwartende Folgen und Risiken der Maßnahme sowie deren Notwendigkeit, Dringlichkeit, Eignung und Erfolgsaussichten für Diagnose oder Therapie. Für Impfungen ist dies in § 7 S iR genauer beschrieben. Danach umfasst die ärztliche Aufklärung insbesondere Informationen über den Nutzen der Impfungen und die zu verhütende Krankheit, Hinweise auf mögliche Nebenwirkungen, Komplikationen und Kontraindikationen, Empfehlungen über Verhaltensmaßnahmen im Anschluss an die Impfung, Informationen über Beginn und Dauer der Schutzwirkung sowie Hinweise zu Auffrischimpfungen. Sollte ein Patient wegen einer unterlassenen Aufklärung und deswegen nicht erfolgter Impfung zu Schaden kommen, kommt eine Haftung des behandelnden Arztes in Betracht.

Während die Anforderungen an die Aufklärung bei den empfohlenen Impfungen geringer sind (vgl. OLG Oldenburg, Urt. v. 14.1.2004 - 5 U 129/03), handelt es sich bei der neuartigen Impfung um eine „**Neulandtherapie**“, bei der der Arzt besonders intensiv aufklären muss (BGH, NJW 2007, 2771). Neben der Impfanamnese und der Prüfung eventueller Kontraindikationen wie aktuelle Erkrankungen muss der Arzt über den Nutzen der Impfung und die Folgen der möglichen Erkrankung aufklären. Zur Aufklärung gehören auch Informationen über die Neuartigkeit des Impfstoffs und die bisher bestehende Unklarheit über mögliche Folgen bzw. die schon bekannten Nebenwirkungen; erforderlich ist mithin ein Hinweis darauf, dass der Impfstoff zwar nach der arzneimittelrechtlichen Prüfung sicher ist, mangels einer breiten und langfristigen Anwendung aber bisher nicht bekannte und erkennbare Nebenwirkungen auftreten können. Bei den Risiken muss der Arzt nur über bekannte Risiken aufklären; mehr kann von ihm nicht verlangt werden (vgl. OLG Koblenz, ArztR 2003, 24).

Besonders aufklärungsbedürftig ist bei der neuartigen Impfung die fehlende Abdeckung durch das Schutzregime des § 20 Abs. 3 IfSG. Bei den meisten Impfungen verlassen sich Patienten und Eltern – oft unbewusst – darauf, dass es bei einem Impfschaden eine Absicherung durch die Versorgungsgremien gibt. Dies ist bei der neuartigen Impfung nicht der Fall, da diese (noch) nicht in den Impfempfehlungen der Landesbehörden aufgeführt sind.

Zudem besteht eine besondere Aufklärungspflicht nach § 630c Abs. 3 BGB in wirtschaftlicher Hinsicht, da die Übernahme der Behandlungskosten durch Dritte, z.B. die Krankenkasse, nicht gesichert ist. Bei bestehender Krankenversicherung muss der Arzt nur dann über die Kosten aufklären, wenn er weiß oder Anhaltspunkte dafür hat, dass die Behandlungskosten nicht übernommen werden. Da die neue Impfung (noch) nicht Bestandteil der SI-RL ist, werden die Krankenkassen die Kosten hierfür nicht als Pflichtleistung übernehmen. Eine freiwillige Kostenerstattung jedoch durch die einzelne Krankenkasse ist möglich und wäre dort zu beantragen.

Aufzuklären sind bei einem minderjährigen Patienten die Erziehungsberechtigten (§ 630e Abs. 4 BGB). Die Aufklärung muss grundsätzlich in einem persönlichen

Gespräch erfolgen. Ist nur ein Erziehungsberechtigter bei der Aufklärung anwesend, kann der andere Erziehungsberechtigte auch telefonisch aufgeklärt werden (BGH, NJW 2010, 2430).

### Wer übernimmt die Kosten der Impfung?

Die Krankenkassen müssen nur die Kosten für die in der SI-RL genannten Impfungen übernehmen (§ 20d Abs. 1 S. 1 SGB V). Kosten für weitere Impfungen kann die Krankenkasse übernehmen, muss es aber nicht (20d Abs. 2 SGB V). Wenn die neuartige Impfung einen Vorteil bietet, ist damit zu rechnen, dass Krankenkassen die Kosten übernehmen werden. Dies dürfte im Regelfall im Wege der Kostenerstattung nach § 13 Abs. 3 SGB V erfolgen – jedenfalls solange keine entsprechenden Abrechnungsziffern vorhanden sind.

Wenn der Patient im Vorhinein wissen will, ob seine Krankenkasse die Kosten übernimmt, kann er einen Antrag stellen. Die Krankenkasse muss den Antrag nach § 13 Abs. 3a SGB V innerhalb von drei Wochen bearbeiten. Geschieht dies nicht und leitet die Krankenkasse keine weitere Prüfung ein, kann der Versicherte die Leistung beziehen; die Krankenkasse ist zur Kostenerstattung verpflichtet (§ 13 Abs. 3a S. 7 SGB V).

Sollte die Krankenkasse die Kosten nicht übernehmen, handelt es sich bei der neuartigen Impfung um eine Individuelle Gesundheitsleistung (IGeL). Bei der Abrechnung sind die Vorgaben des § 18 Abs. 8 Nr. 2 und 3 BMV-Ä/ § 21 Abs. 8 Nr. 2 und 3 AEKV zu beachten. Die Impfung selbst wird nach der GOÄ abgerechnet (Ziffer 375 GOÄ). Den Impfstoff kann der Arzt ebenfalls als Auslage in Rechnung stellen (§ 10 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 GOÄ); alternativ kann er dem Patient ein Rezept ausstellen, damit dieser den Impfstoff selbst über eine Apotheke seiner Wahl besorgt.

### Zusammenfassung

Der Arzt sollte den Patienten über die neuartige Impfung informieren. Dabei muss er auf die Neuartigkeit der Impfung und die (noch) fehlende STIKO-Empfehlung, ebenso auf die nicht gesicherte Kostenübernahme hinweisen.

### Fragen:

#### Was ist der Unterschied zwischen der Arzthaftung und der Absicherung des Patienten nach dem Infektionsschutzgesetz?

Im Rahmen der Arzthaftung haftet der Arzt persönlich für einen ihm zuzurechnenden Fehler im Laufe der ärztlichen Behandlung. Dabei muss der Patient – sofern nicht ein Fall des groben Behandlungsfehlers vorliegt – nicht nur den Fehler des Arztes nachweisen, sondern auch beweisen können, dass sein Gesundheitsschaden auf eben diesen Fehler zurückzuführen ist. Die Arzthaftung greift bei allen ärztlichen Handlungen und ist insbesondere nicht vom Empfehlungsstatus einer Impfung/eines Impfstoffes abhängig. Im Gegensatz dazu handelt es sich bei der Absicherung nach dem Infektionsschutzgesetz um eine besondere Form des öffentlich-rechtlichen Ausgleichsanspruch für geschädigte Patien-

ten: da die Allgemeinheit von der Impfung profitiert, soll den wenigen Individuen, die während einer lege artis durchgeführten Impfung einen äußerst seltenen Schaden erleiden, ein entsprechender Ausgleich zugutekommen. Es reicht dabei aus, wenn ein gewisser Zusammenhang zwischen der Impfung und dem späteren Schaden besteht.

### **Was ist die Besonderheit bei einer noch nicht öffentlich empfohlenen Impfung?**

Durch die öffentliche Empfehlung macht der Staat deutlich, dass er den Nutzen der Impfung für die allgemeine Gesundheitsversorgung („Besonderes öffentliches Interesse“ gemäß der Definition in Anlage D der Standardvorgehensweise (SOP) der STIKO vom 24.01.2013) höher einschätzt als die mit der Impfung verbundenen Risiken. Andersherum: Bevor eine öffentliche Empfehlung vorliegt, kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass nach allgemeinem Verständnis der Nutzen der Impfung höher ist als die damit verbundenen Risiken – und sei es nur deswegen, weil viele Risiken mangels Erprobung noch nicht bekannt sind. In diesen Fällen gibt es nur die zivilrechtliche Arzthaftung. Dies bedeutet eine Verlagerung des Risikos auf den Arzt, und zwar vor allem dann, wenn er den Patienten nicht ausreichend aufgeklärt oder im Rahmen der Verabreichung der Impfung einen Fehler gemacht hat.

### **Was bedeutet die Öffnungsklausel der STIKO?**

Neben den Empfehlungen der STIKO gibt es Indikationen für weitere Impfungen, die für den einzelnen Patienten aufgrund seiner individuellen gesundheitlichen Situation sinnvoll sein können. Die STIKO verweist zu Recht darauf, dass der Arzt aus medizinischen Gründen auch dann eine Impfung empfehlen kann, wenn keine dementsprechenden Empfehlungen der STIKO vorliegen. In diesen Fällen liegt kein Versorgungsanspruch gemäß § 60 IfSG vor.

### **Welche Aufklärungspflichten bestehen bei einer noch nicht öffentlich empfohlenen Impfung?**

Bei einer noch nicht öffentlich empfohlenen Impfung muss der Arzt zunächst darauf hinweisen, dass diese Empfehlung nicht vorliegt, d.h. bis zu diesem Zeitpunkt noch keine positive Abwägung bezüglich der allgemeinen Gesundheitsversorgung stattgefunden hat. Dies bedeutet, dass der Patient das Risiko von bestimmten Nebenwirkungen auf sich nimmt. Ebenso übernimmt ein ausreichend und umfassend aufgeklärter Patient das Risiko, dass Nebenwirkungen auftreten, die bisher noch nicht bekannt und auch noch nicht absehbar waren. Schließlich ist die wirtschaftliche Aufklärungspflicht (fehlende Kostenübernahme durch die Krankenkasse) nicht zu vergessen; den Eltern sollte geraten werden, bei ihrer Krankenkasse eine Kostenübernahme zu beantragen.

### **Welche Dokumentationspflicht besteht bei einer noch nicht öffentlich empfohlenen Impfung?**

Der Arzt muss dokumentieren, dass er den Patienten umfassend aufgeklärt hat. Am besten sollte die erfolgte

Aufklärung auch vom Patienten bestätigt werden, z.B. durch eine Unterschrift auf einem entsprechenden Formular. Der Arzt muss darauf achten, dass der Patient eine Kopie des von ihm unterschriebenen Formulars erhält.

#### Soll ich meinen Patienten überhaupt von der neuen Impfung erzählen?

Wenn der Patient zur Risikogruppe gehört, ist es mindestens medizinisch sinnvoll, ihm von einer neuen Impfungsmöglichkeit zu berichten. Diese Impfung muss noch nicht allgemein anerkannt und öffentlich empfohlen sein, um nach Abwägung mit dem jeweiligen Risikoprofil des Patienten – den Arzt zumindest dazu zu bringen, den Patienten über diese neuartige Öffentlichkeit aufzuklären. Ob der Patient dann tatsächlich das Risiko von bisher unbekanntem Nebenwirkungen der Impfung übernehmen will oder vielmehr darauf vertraut, dass er sich schon nicht anstecken werde, ist dem Patienten zu überlassen. Wenn bei einem Patienten keine Risikofaktoren im Bezug auf die Krankheit vorliegen, gegen die geimpft werden soll, ist die Notwendigkeit einer Empfehlung – verständlicherweise – geringer.

Am Beispiel der Impfung gegen Meningokokken B erläutert: Die Serogruppe B macht in Europa ungefähr 80 Prozent aller Meningokokkenenerkrankungen aus. Geimpft wird routinemäßig bisher nur gegen die Serogruppe C, die ca. 17 Prozent aller Fälle umfasst. Die Wirkungen einer Erkrankung sind in beiden Fällen erheblich; zugleich wird die Erkrankung häufig übersehen. Eine Impfung gegen die Serogruppe B reduziert damit

das Risiko einer Erkrankung (mit schweren Folgen) erheblich. Der Arzt sollte daher die Eltern über diese neue Impfmöglichkeit gegen Meningokokken B informieren.

#### Hinweise zum Vorgehen:

1. Information der Patienten (bzw. der Eltern), dass ein neuer Impfstoff gegen den häufigsten Stamm der Meningokokken vorliegt, nämlich den Typ B (und die Impfung die beste Vorsorge ist, zumal die Erkrankung häufig übersehen wird)
2. Aufklärung darüber, dass es sich um eine neue Impfung handelt, der Impfstoff arzneimittelrechtlich zugelassen ist (d.h. Sicherheit, Wirksamkeit und Verträglichkeit durch Studien festgestellt wurden), die Impfung aber noch nicht Bestandteil der allgemeinen Impfeempfehlungen ist
3. Weitere Aufklärung darüber, dass bei der neuen Impfung möglicherweise noch nicht alle Risiken und Nebenwirkungen bekannt sind und es keine Absicherung nach dem IfSG gibt
4. Wirtschaftliche Aufklärung, dass die Kosten (vorerst) selbst getragen werden müssen
5. Dokumentation der Aufklärung – entweder in der Patientenakte oder auf einem gesonderten Blatt

Dr. Kyrill Makoski

Der Autor ist Fachanwalt für Medizinrecht und arbeitet in der Kanzlei Möller & Partner

Die Kanzlei ist Justitiarin des BVKJ

Red: ReH

## ● Recht aktuell

### Kopftuch in der Praxis

Ein Kopftuch kann ein Zeichen religiöser Verbundenheit sein. Nicht jeder Praxisinhaber, jede Praxisinhaberin billigt solche äußerlichen Religionsbekundungen. Aber darf man sie verbieten?

Grundsätzlich obliegt es dem Arbeitgeber, ob er beispielsweise eine Kopftuchträgerin einstellt oder nicht. Kann ihm aber religiöse Diskriminierung nachgewiesen werden, ist er unter Umständen zu Schadensersatz verpflichtet. So urteilte das Arbeitsgericht Berlin im März 2012, als ein

Zahnarzt eine Bewerberin nach der vertraglichen Aufforderung, sie solle für den Job ihr Kopftuch ablegen, nicht einstellte (AG Berlin, Az.: 55 Ca 2426/12). Auch wenn sich die Arbeitnehmerin erst im Laufe ihres Arbeitslebens für das Tragen eines Kopftuchs entscheidet, kann der Arbeitgeber nicht dagegen vorgehen. Eine Verkäuferin in einem Kaufhaus kehrte mit Kopftuch aus der Babypause zurück, der Arbeitgeber befürchtete wirtschaftliche Nachteile und kündigte ihr aus personen-

bedingten Gründen. Zu Unrecht, urteilte in dritter Instanz das Bundesarbeitsgericht. Zum einen falle das Tragen eines Kopftuchs unter die im Grundgesetz verankerte Glaubensfreiheit und zum anderen reiche auch ein bloßer Verdacht auf wirtschaftliche Schädigung oder negative Kundenreaktionen nicht aus, um jemandem zu kündigen. Sollte dieser Fall eintreffen, seien auch andere Möglichkeiten denkbar (BAG, 2 AZR 472/01).

Quelle: ARAG

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.

# In eigener Sache

Der BVKJ bietet über seinen Kooperationspartner, die Monks – Ärzte im Netz GmbH, auf der Homepage „www.kinderaerzte-im-netz.de“ spezielle Serviceangebote, wie zum Beispiel ein Ärzteverzeichnis an.

Das Serviceangebot, insbesondere die Suchfunktion über das Ärzteverzeichnis, basiert auf folgender **rechtlicher Grundlage**:

Bei dem Ärzteverzeichnis handelt es sich um ein **zusätzliches Service-Angebot**. Da dieses Angebot mit zusätzlichen Kosten verbunden ist, kann die Leistung **nicht kostenlos** angeboten werden. Die Aufnahme in das Ärzteverzeichnis ist an die Registrierung bei „Kinderärzte im Netz“ und den hierfür abzugebenden speziellen Beitrag geknüpft.

Aus diesem Grund findet sich zur Klärung auch auf der Homepage „www.kinderaerzte-im-netz.de“ der Hinweis, dass über die Suchfunktion nicht alle Mitglieder des BVKJ erfasst werden können, sondern nur diejenigen, die das Serviceangebot der Monks – Ärzte im Netz GmbH nutzen. Bei

den Informationen unterhalb der Suchfunktion heißt es:

„Über die Rubrik „Ärzteverzeichnis“ können Sie eine kinder- und jugendärztliche Praxis in Ihrer Nähe finden – noch nicht alle, aber es werden täglich mehr „Kinder- und Jugendärzte im Netz“.“

Es besteht **keine Verpflichtung des BVKJ**, alle seine Mitglieder in die Ärztesuche zu integrieren, wenn sie nicht gleichzeitig auch bei „Kinderärzte im Netz“ registriert sind.

Denn dies würde aus **datenschutzrechtlichen Gesichtspunkten** zunächst das Einverständnis jedes Arztes voraussetzen. Es mag aber sicherlich den ein oder anderen Arzt geben, der mit einer Veröffentlichung seiner Daten nicht einverstanden ist. Daher kann von einer allgemeinen Verpflichtung – insbesondere ohne ausdrückliche Einwilligung aller Betroffenen – nicht ausgegangen werden.

Ein Anspruch auf Aufnahme in das Ärzteverzeichnis folgt auch nicht aus den **Mitgliedsrechten im BVKJ**. Es handelt sich bei der „Ärztensuche“ (wie dem gesamten Online-

Angebot) um einen **zusätzlichen Service**, welcher über „Kinderärzte im Netz“ zur Verfügung gestellt wird. Ein Anspruch auf kostenlose Teilhabe lässt sich aus der reinen Mitgliedschaft im BVKJ nicht ableiten.

Auch aus **wettbewerbsrechtlichen Grundsätzen** ergibt sich kein Anspruch, in die Ärztesuche aufgenommen zu werden. Ein Verstoß gegen wettbewerbsrechtliche Vorschriften läge beispielsweise dann vor, wenn **unsachgemäße Auswahlkriterien** getroffen bzw. **unzumutbare Zugangshürden** geschaffen würden und ein Arzt gegenüber einem anderen **unangemessen benachteiligt** würde. Dies ist aber nicht der Fall. Denn es gehört nicht zu den Verpflichtungen des BVKJ, die Funktion der „Ärztensuche“ oder andere Internetdienste kostenfrei zur Verfügung zu stellen.

Dr. Andreas Meschke  
Rechtsanwalt / Fachanwalt für Medizinrecht  
Möller & Partner · Kanzlei für Medizinrecht  
Die Kanzlei arbeitet als Justiziarin für den BVKJ

Red: ReH

Das tagesaktuelle Gesundheitsportal ist ein wichtiges Sprachrohr des BVKJ. Jeden Monat besuchen etwa 700.000 Eltern und Interessierte die werbefreie Seite zur Kinder- und Jugendgesundheit. Über die integrierte bundesweite Arztsuche können Eltern auch eine/n Kinder- und Jugendärztin/arzt in ihrer Nähe finden. Zusätzlich ist diese Pädiater-Suche über eine Smartphone-Applikation (Arztsuche „Monks – Ärzte im Netz“ im iPhone-App-Store) nutzbar.

Wenn Sie eine Praxis-Homepage bei „Kinder- & Jugendärzte im Netz“ buchen (Abo-Gebühren s. Anmeldeformular), werden Sie automatisch in beiden Arztsuchen aufgeführt. Die ersten fünf Seiten Ihrer Praxis-Homepage mit maximal zehn Bildern legen wir gern zum Start für Sie an. Änderungswünsche und Aktualisierungen auf Ihrer Praxis-Homepage können Sie über einen persönlichen Online-Zugang bequem selbst vornehmen oder an einen unserer Mitarbeiter weitergeben – ohne Mehrkosten. Zudem können Sie Ihren Patienten kostenlose Extras auf Ihrer Seite anbieten, wie einen Anfahrtsplan, den KIN-Newsticker, ein Vorsorge- und Impf-Erinnerungssystem, einen BMI-Rechner und vieles mehr – all dies stellen wir auf Wunsch ohne zusätzliche Kosten für Sie ein.

Für Fragen zur Homepage steht Ihnen Steven Monks gerne unter 089/642482-12 zur Verfügung.



Anmeldecoupon für Ihre Praxis-Homepage bei  
[www.kinderaerzte-im-netz.de](http://www.kinderaerzte-im-netz.de)

Herausgegeben vom

**BVKJ.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.

Titel, Vorname, Name

Straße, Hausnr.

PLZ, Ort

Telefon, Fax

E-Mail, Internetadresse

(Landes)Ärztekammer, Kassenärztliche Vereinigung

Sprechzeiten

- Ich/Wir bestätigen, Mitglied im Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V. (BVKJ) zu sein.
- Ich/Wir bestätigen, dass alle Nutzungsrechte meiner/meiner bestehenden Homepage bzw. der zur Verfügung gestellten Materialien bei mir/uns liegen. Die Monks - Ärzte im Netz GmbH und die benötigte Fertigungsfirma sind von Ansprüchen Dritter freigestellt.

Ich zahle per Bankeinzug von meinem Konto:

Geldinstitut

Bankleitzahl

Kontonummer

Datum, Unterschrift

Widerrufsrecht: Sie können Ihre Bestellung innerhalb von 2 Wochen ohne Angabe von Gründen schriftlich widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung an Monks - Ärzte im Netz GmbH, Tegernseer Landstr. 138, 81539 München. Datenschutz: Ihre Daten werden von uns zur Durchführung des Vertrages gespeichert. Sie können jederzeit der Nutzung durch eine schriftliche Benachrichtigung an uns widersprechen. Monks - Ärzte im Netz GmbH, Tegernseer Landstr. 138, 81539 München, Geschäftsführer: Sean Monks, Amtsgericht München, HRB 140863, USt-IDNr.: DE 246542509

JA, ich melde eine Praxis-Homepage an für:

- Einzelpraxis mit bestehender Homepage  
3,75 € / Monat zzgl. MwSt.
- Einzelpraxis ohne bestehende Homepage  
7,50 € / Monat zzgl. MwSt.
- Gemeinschaftspraxis mit bestehender Homepage  
5,- € / Monat zzgl. MwSt.
- Gemeinschaftspraxis ohne bestehende Homepage  
10,- € / Monat zzgl. MwSt.

Für die Erstellung Ihrer Praxis-Homepage berechnen wir eine einmalige Bearbeitungsgebühr von 15,- € zzgl. MwSt.

JA, aktivieren Sie folgende kostenlose Zusatztools auf meiner Praxis-Homepage:

- Aktuelle Meldungen von [www.kinderaerzte-im-netz.de](http://www.kinderaerzte-im-netz.de)
- Vorsorge- und Impferrinnerungsdienst
- BMI-Rechner
- Blutdruck-Rechner

So können Sie sich anmelden:

- per Fax an:  
089 / 64 20 95 29  
Monks - Ärzte im Netz GmbH  
"Kinderärzte im Netz"  
Tegernseer Landstraße 138, 81539 München
- im Internet unter:  
[www.kinderaerzte-im-netz.de/onlineanmeldung](http://www.kinderaerzte-im-netz.de/onlineanmeldung)
- Sie haben Fragen?  
Rufen Sie uns an unter: 089 / 64 24 82 -12/22/23  
E-Mail: [support@kinderaerzte-im-netz.de](mailto:support@kinderaerzte-im-netz.de)

# Endlich Facharzt – Und was dann?



Geschafft! Die Prüfung zur Fachärztin oder zum Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin ist bestanden.

Was wird nun aus mir? War der Arbeitsvertrag nicht befristet bis zur bestandenen Facharztprüfung? Will ich in der Klinik bleiben oder doch noch in eine andere Klinik wechseln? Plötzlich gibt es so viele Wege. Aber was will ich wirklich?

Diese Frage stellen sich jährlich circa 600 junge Medizinerinnen und Mediziner, die ihre kinder- und jugendärztliche Weiterbildung erfolgreich absolviert haben.

Einige Wege der weiteren ärztlichen Tätigkeit sollen hier gezeigt werden.

## Weiter in der Klinik

Da muss zunächst ein Anschlussvertrag als Fachärztin/Facharzt unterzeichnet werden. Wer Interesse an einer Subspezialisierung hat, kann dies vielleicht in seiner Klinik weiter machen. Je ausgefallener und seltener die Subspezialisierung ist, desto seltener sind aber auch die zur Verfügung stehenden Weiterbildungsplätze. Wer nun vielleicht die Kinderonkologie oder Kinderneurologie oder Kinderreumatologie wählt, hat sicher seinen zukünftigen Arbeitsplatz im Krankenhaus im Hinterkopf.

Denkt man aber auch daran, sich eventuell niederzulassen, dann ist die Weiterbildung zum Neonatologen in der Praxis vielleicht weniger sinnvoll als die pulmonologische oder allergologische Weiterbildung. Auch kann in Ballungszentren der Bedarf an spezialärztlicher Versorgung gedeckt sein. In ländlichen Regionen mag das wiederum anders sein, aber vielleicht ist hier eine solche spezialärztliche Versorgung nicht kostendeckend möglich.

Die derzeitige Situation auf dem Arbeitsmarkt macht es möglich, schnell Oberarzt zu werden, wenn dazu auch noch die Bereitschaft kommt, in kleineren oder ländlichen Kliniken tätig zu sein.

## Wechsel in eine Reha-Klinik

Schluss mit Nachtdienst oder wechseln den Schichten. Der Arbeitstag in einer Reha-Klinik ist strukturierter als die wechselnden Anforderungen in stark frequen-

tierten Rettungsstellen. Dafür hat man auch mehr Zeit, auf die kleinen Patienten und ihre Probleme einzugehen. Je nach Reha-Zyklus sieht man dann alle drei, vier oder sechs Wochen neue Patienten. Hier sind auch pädagogische Fähigkeiten notwendig, um Kinder und Eltern zu schulen.

## Honorararzt

Als Fachärztin/Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin mit guten Fähigkeiten in der Neonatologie oder Intensivmedizin wird man gesucht. Immer mehr Arbeitsmöglichkeiten für Honorarärzte zeigen, dass es Personallücken in den Kinderkliniken gibt. Dies ist dann vielleicht dem dortigen Betriebsklima, der Bezahlungssituation oder einfach der schlechten Stellennachfrage im ländlichen Raum geschuldet. Wie auch immer – als Honorararzt ist es wichtig, sich schnell in unterschiedliche

Arbeitsumfelder einzuarbeiten. Jede Klinik hat andere Standards, auf die man sich einstellen muss.

Der Stundenlohn für Honorarärzte klingt gut, aber davon müssen dann auch die Krankenversicherung und die Berufshaftpflichtversicherung bezahlt werden, sowie Urlaubs- und Krankheitszeiten überbrückt werden.

## Öffentlicher Gesundheitsdienst

Ein dem Kliniker häufig unbekanntes Arbeitsfeld ist die Beschäftigung im Kinder- und Jugend-Gesundheitsdienst (KJGD), im kinder- und jugend-psychiatrischen Dienst (KJPD), im Gesundheitsamt etc. Der KJGD ist für strukturierte Untersuchungen im Vorschulalter in KITAs oder für die Durchführung der Einschulungsuntersuchungen zuständig. Dort können auch Kinder ohne Versicherungsstatus untersucht, behandelt oder geimpft werden. Für Kinder mit problematischer Gesundheitsentwicklung kann ein engmaschiges Netz der Beratung und Betreuung geknüpft werden. Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsdienste gibt es im öffentlichen Gesundheitsdienst nicht. Die Arbeitszeit ist klar geregelt und deutlich familienkompatibler als in den Kliniken. Leider ist die Bezahlung dieser Tätigkeit geringer als dort.

## Sozialpädiatrische Zentren (SPZ)/ Frühförderstellen

Bindeglieder zwischen der ambulanten oder klinischen Versorgung sind SPZ oder ähnliche Fördereinrichtungen. Hier werden Kinder mit teils schwerwiegenden und chronischen Erkrankungen betreut, teils Kinder mit multiplen Entwicklungsdefiziten. Gerade für den letzten Bereich ist man dann weniger Arzt als viel mehr Pädagoge.





Die Arbeit mit den Kindern und deren Eltern ist oft sehr komplex. Freude macht dann die längerfristige Bindung, gerade wenn die oft wöchentliche Betreuung der Kinder positive Ergebnisse zeigt. Als Arzt kooperiert man eng mit den Fachgruppen der Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie, mit Musiktherapeuten, Psychologen, Heilpädagogen, Sozialarbeitern etc. Für jeden Patienten muss ein gut definiertes Betreuungsangebot organisiert werden.

SPZ gibt es angebunden an große Kliniken oder auch als selbstständige Einheiten in großen Stadtbezirken.

Auch hier gibt es keine Nacht-, Wochenend- oder Feiertagsdienste mehr. Die Bezahlung variiert je nach der Struktur und dem Träger des SPZ.

### Einzelpraxis oder Berufsausübungsgemeinschaft (BAG)

Die engste Bindung an „seine“ Patienten hat man in der Praxis als niedergelassener Kinder- und Jugendarzt. Man betreut kleine Säuglinge bis hin zu fast 18-jährigen Patienten. Bei vorliegenden komplexeren Erkrankungen (CF, Herzfehler, schwerste Spastiken) verbleiben auch junge Erwachsene noch beim Kinder- und Jugendarzt. Über die Jahre kann man mehrere Kinder einer Familie betreuen und alle gemeinsam aufwachsen sehen.

Neben der Akutmedizin ist man für Vorsorgeuntersuchungen, Impfungen und Prävention zuständig. All dies kann sehr viel Spaß machen.

Möchte man nicht ganz als Einzelkämpferin oder -kämpfer die tägliche Schlacht gegen Infekte & Co bestehen, bietet sich die Möglichkeit der Zusammenarbeit mit Kinder- und Jugendärzten in der Berufsausübungsgemeinschaft (früher Gemeinschaftspraxis). In kollegialer Zusammenarbeit kann man gerade hier seine Arbeit und seine familiären Verpflichtungen gut koordinieren.

Dafür wird man erstmals mit wirtschaftlichen Aspekten zu tun haben, muss man Personalführung betreiben, ist man für steuerliche Dinge verantwortlich. Plötzlich ist man Unternehmer oder Unternehmerin! Auch dies will gelernt sein.

### Arzt im MVZ oder in Festanstellung

Wem der Hang zum Unternehmer nicht gegeben ist, kann seit einigen Jahren in Medizinischen Versorgungszentren tätig sein. Dort ist man dann in fester Anstellung tätig, arbeitet fachlich so, als wäre man in eigener Praxis. Abrechnung, Personalabrechnung, Buchhaltung etc. werden durch das MVZ übernommen. Bei eigenen Krankheiten ist man besser abgesichert als im freien Unternehmertum. Dafür ist der monatliche Verdienst geringer. Schließlich muss der Arzt durch seine tägliche Arbeit ja auch die unterstützenden Strukturen finanzieren.

Weiterhin gibt es auch große Praxen, in denen man als angestellter Arzt tätig sein kann.

Ein Vorteil der Arbeit im MVZ oder ähnlichen Beschäftigungsverhältnissen: Man kann ohne ökonomischen Druck auch lernen, wie es sich in einer Einzelpraxis oder BAG arbeiten lässt. Nach entsprechender Lernkurve kann man auch in eine selbständige Praxis wechseln.

### Und wie nun weiter?

Der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte veranstaltet am 30.11.–1.12. 2013 in Frankfurt den **2. Orientierungskongress**.

(<http://kongress.bvjk.de/bk/show.php3?id=61&nodeid=>)

Hier kann sich der angehende Pädiater aus kompetenter Quelle zur weiteren Arbeit nach der Facharztprüfung informieren.

Wer es spezieller mag, den möchte ich zum **3. Praxismotivationsworkshop** im April 2014 nach Berlin einladen ([www.kinderarzt-dr-lueder.de/workshop](http://www.kinderarzt-dr-lueder.de/workshop)). Hier informieren Kolleginnen und Kollegen über ihre Arbeit in der Praxis, beantworten Fragen zur Wirtschaftlichkeit, nennen Fakten und Zahlen, die sonst verborgen bleiben.

Dr. Steffen Lüder  
Kinder- und Jugendarztpraxis  
Prerower Platz 4  
13051 Berlin  
[info@kinderarzt-dr-lueder.de](mailto:info@kinderarzt-dr-lueder.de)

Red: ReH

## Beauftragter für EDV & Internet im Saarland

Die Aufgaben in der Praxis rund um EDV und Internet werden immer größer. Welche Firewall? TerminalServer oder nicht? Welcher Provider? Welche Internetverbindung über welchen Router? Was ist nötig, was ist Luxus? Mit welchen Kosten muss ich rechnen? Wie sieht dem gegenüber das Angebot meines Anbieters aus? Gibt es Vergleichsmöglichkeiten oder muss ich blind vertrauen? Was sollte installiert sein und wie und was ist nicht notwendig?

Diese Fragen sind für EDV-unkundige Kolleginnen und Kollegen Berge, die nur schwer oder gar nicht zu überwinden sind. Und die Anforderungen werden immer größer. Deshalb wurde im Saarland jetzt das Amt eines Beauftragten für EDV & IT eingerichtet: Kollege Karsten Theiß aus St. Ingbert nimmt dieses Amt gegen eine geringe Aufwandsentschädigung wahr. Jede Kollegin und jeder Kollege kann sich an ihn wenden, wenn er oder sie Probleme auf der EDV-Ebene hat, besonders in puncto

Internet und PädInform. Der EDV-Beauftragte kann auch beraten, wenn Zusatzmodule zu Praxismodulen angeschafft werden sollten. Wie sich schon kurz nach seinem Amtsantritt gezeigt hat, besitzt seine Position gemessen an den Anfragen fast schon den Stellenwert des Honorarbeauftragten.

Karl Stiller, 66424 Homburg  
Landesverbandsvorsitzender des BVKJ  
im Saarland

Red: ReH

# Pflichtfamulatur im hausärztlichen Versorgungsbereich



Dr. Ulrike  
Gitmans

Im Jahr 2012 wurde die Approbationsordnung für Ärzte geändert. Damit wird für Studenten, die ab Sommersemester 2013 mit dem klinischen Abschnitt des Medizinstudiums beginnen, eine einmonatige Famulatur in einer Einrichtung der hausärztlichen Versorgung verpflichtend. Neben Allgemeinärzten und Internisten ohne Schwerpunktbezeichnung sind auch wir als hausärztlich tätige Pädiater angesprochen und gefordert.

## Chancen

Studierende der Medizin sollen schon früh für die ambulante hausärztliche Pädiatrie begeistert werden. Das gelingt besser, wenn man ihnen die Möglichkeit zu vertieften Einblicken in das Fach bietet. Eine Famulatur in einer hausärztlich versorgenden pädiatrischen Praxis ermöglicht, diese Tätigkeiten kennen zu lernen und Interesse zu wecken. Diese Chance sollten wir nutzen. Meine Famulatur vor über 30 Jahren in einer pädiatrischen Praxis hat mich nachhaltig zur Tätigkeit in der ambulanten Pädiatrie motiviert und begeistert.

## Herausforderungen

Jährlich werden ca. 10.000 Famulaturstellen in Praxen der hausärztlichen Versorgung benötigt. Unter Berücksichtigung der Fachgruppenstärken werden verhältnismäßig ca. 1.000 Famulaturstellen in pädiatrischen Praxen pro Jahr gebraucht. Es bedarf also der Bereitschaft und der Mitarbeit vieler Kolleginnen und Kollegen. Zwar müssen sich die Studenten selbst einen passenden Famulaturplatz suchen, die Bereitschaft der einzelnen Praxis, Famulanten auszubilden, muss jedoch erkennbar werden. Eine weitere Herausforderung besteht in der Quali-

Bundesland	Regionale (Online-) Famulaturbörsen	Famulaturgeld	Info unter
Baden-Württemberg	KV 41 KJA Praxen*	160 €/Monat Antrag an KV	<a href="http://www.kvbawue.de/selbstaendigkeit/famulatur/">http://www.kvbawue.de/selbstaendigkeit/famulatur/</a>
Bayern	Hausärzteverband	nein	
Berlin	nein	150 €/Monat Antrag an KV	
Brandenburg	KV Liste 8 KJA Praxen	250 €/Monat Antrag an KV	<a href="http://www.kvbb.de/praxis/studium-weiterbildung/studenten/">http://www.kvbb.de/praxis/studium-weiterbildung/studenten/</a>
Bremen	KV Liste 8 KJA Praxen	148 €/Monat plus Fahrtkosten 12,00 € Antrag an KV	<a href="http://www.kvhh.de/famulatur">http://www.kvhh.de/famulatur</a>
Hamburg	Liste auf Anfrage bei KVHH	150 €/Monat Antrag an KV	<a href="http://www.kvhh.net">http://www.kvhh.net</a>
Hessen	nein	nein	
Mecklenburg-Vorpommern	KV Liste 19 KJA Praxen	250 €/Monat Antrag an KV	<a href="http://www.kvmv.info/aerzte/42/index.html">http://www.kvmv.info/aerzte/42/index.html</a>
Niedersachsen	nein	nein	
Nordrhein	nein	nein	
Rheinland-Pfalz	KV Onlinebörse 1 KJA Praxis	nein	<a href="http://www.kv-rlp.de/institution/engagement/famulaturboerse/">http://www.kv-rlp.de/institution/engagement/famulaturboerse/</a>
Saarland	KV Liste 1 KJA Praxis		<a href="http://www.kvsaarland.de/13284/Famulatur_Blockpraktikum.html">http://www.kvsaarland.de/13284/Famulatur_Blockpraktikum.html</a>
Sachsen	nein	nein	
Sachsen-Anhalt	nein	200 €/Monat Antrag an KV	<a href="http://www.kvsa.de/praxis/vertragsaerztliche_taetigkeit/medizinstudierende/famulatur.html">http://www.kvsa.de/praxis/vertragsaerztliche_taetigkeit/medizinstudierende/famulatur.html</a>
Schleswig-Holstein	nein	200 €/Monat KV 110 €/Monat ÄK Jeweils Antrag	<a href="http://www.kvsh.de/index.php?StoryID=615">http://www.kvsh.de/index.php?StoryID=615</a>
Thüringen	nein	nein	
Westfalen-Lippe	nein	nein	
* KJA Praxen = Kinder- und Jugendarztpraxen		Die Übersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit	040813 U. Gitmans

Tab. 1: Übersicht über unterstützende Angebote der KVen und Ärztekammern zur Famulatur

tät der Ausbildung in der Praxis. Sie liegt im Wesentlichen in der Verantwortung der Ausbilder. Universitäten können nur bedingt Einfluss nehmen.

Mitglieder der Deutsche Gesellschaft für Allgemeine Ambulante Pädiatrie (DGAAP) haben sich in einer Arbeitsgruppe mit der Qualität der Ausbildung in der Famulatur auseinandergesetzt. Beteiligt waren die Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), die Gesellschaft der Hochschullehrer für Allgemeinmedizin (GHA) und die Bundesvertretung der Medizinstudierenden in Deutschland (BVMD). Dabei geht es zum einen darum, Wünsche und Bedürfnisse der Studierenden zu ermitteln und Wege zu finden, darauf einzugehen, zum anderen die Ausbildung in der Famulatur als Teil des Medizinstudiums zu verbessern.

### Was sollte berücksichtigt werden, wenn man eine Famulatur in der Praxis anbietet?

Für die Ausbildung von Famulanten ist keine Genehmigung der Universität, der Landes-KV oder der Ärztekammer notwendig. Jeder ist grundsätzlich berechtigt, Famulanten auszubilden.

Es gibt keinen verbindlichen Ausbildungskatalog für die Famulatur. Studierende wünschen sich jedoch, Praxen zu finden, in denen sie nicht nur mitlaufen, sondern in denen sie eine qualifizierte Förderung ihrer Fähigkeiten und Erfahrungen, vor allem aber eine praktisch ausgerichtete Famulatur erleben. Sie wollen möglichst viel selber ausprobieren und machen dürfen. Die Arbeitsgruppe hat Lehrmaterialien wie Selbstbeurteilungsbögen und Checklisten erarbeitet, die Ausbilder und Famulanten eine Hilfe bieten. Für die Famulatur in der Allgemeinmedizin und Inneren Medizin sind diese Materialien bereits komplettiert (s. <http://www.degam-famulaturbörse.de/was-ist-famulatur.html>). Für die Pädiatrie sind Arbeitsmaterialien in der Endphase der Fertigstellung und werden zeitnah auf der Homepage der DGAAP ([www.dgaap.de](http://www.dgaap.de)) veröffentlicht.

Die Famulanten erhalten ein Zeugnis über die Famulatur auf einem speziellen Formular. In der Regel ist das Formular bei den Landesprüfungsämtern oder bei den Kassenärztlichen Vereinigungen (auch online) erhältlich.

In manchen Ländern wird die Famulatur durch die KV und/oder Ärztekammer finanziell unterstützt, so in Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein (s. Tab. 1). Das Geld ist für die Studenten vorgesehen. Ein Antrag dazu muss in der Regel vor Beginn der Famulatur gestellt werden. Einige Landes-KVen unterhalten eine Online-Famulaturbörse.



# Familie und Erziehung

## Eine kulturspezifische Perspektive

© olesiaibilkei – Fotolia.com



Prof. Dr.  
Heidi Keller

Familien sind die wichtigsten Kontexte für die Entwicklung von Kindern. Der Einfluss der Familie auf die kindliche Entwicklung ist in den frühen Jahren bei weitem größer als der Einfluss aller weiteren Erziehungsinstitutionen, wie z.B. Krippe oder Kindergarten (z.B. Rossbach, Kluczniok, & Isenmann, 2008). Dieser Zusammenhang gilt kulturübergreifend. Wie Familie allerdings definiert wird, variiert sehr stark mit kulturellen Vorstellungen. Das lässt sich im Einwanderungsland Deutschland gut beobachten.

### Die westliche Mittelschicht-Familie

Das uns vertraute Bild der Familie ist das der Zweigenerationen- oder Kernfamilie, bestehend aus Mutter, Vater und – statistisch für Deutschland gesehen – 1,4 Kindern. Mutter und Vater haben ein hohes Niveau formaler Bildung und bereits einige Jahre der Berufstätigkeit hinter sich, wenn das erste Kind mit Anfang bis Mitte Dreißig in Planung kommt. Die Familie besteht aus eigenständigen Individuen mit individuellen Charakteristika und jeweils eigenen Wünschen, Vorstellungen und Intentionen. Harmonie und Gemeinschaft werden durch Verhandlungen (mehr oder weniger gut) hergestellt, in denen idealerweise die Vorstellungen aller in Einklang gebracht werden. Diese Prozesse werden in verbalen Diskursen ausgehandelt, in der jeder Teilnehmende seine Kognitionen und Emotionen offen einbringen sollte. Deutsche Kleinkinder zeichnen entsprechend ihre Familien mit individuellen Merkmalen, wie dieses fünfjährige Mädchen (s. Abb. 1).



Abb. 1: Ein fünfjähriges deutsches Mädchen aus einer Mittelschichtfamilie malt ihre Familie

Vom ersten Lebenstag an werden Babys als separate, aktive und autonome Personen wahrgenommen, deren Wünsche und Aktivitäten in sich selbst Gültigkeit besitzen, respektiert und sensitiv/responsiv beantwortet werden müssen. Dazu kommt die Bedeutung der Fähigkeit, die mentalen Zustände der Babys, die hinter den Verhaltensweisen liegen, richtig zu lesen und diese Zustände und Prozesse angemessen zu kommentieren. Dabei kommt Gefühlen eine besondere Rolle zu, besonders der Ausdruck positiver Emotionen wird sehr gefördert, was man auch an den lächelnden Gesichtern der Abbildung 1 sehen kann. All dies impliziert, dass das Baby exklusive Aufmerksamkeit erfährt, sodass selbst seine subtilen – mimischen – Signale wahrgenommen und beantwortet werden können. Diese frühen Konversationen finden im „Face-to-face“-Modus statt, wo das Baby auf dem Rücken liegt, sich Mutter oder Vater über das Baby beugen, mimische Signale austauschen, Protokonversationen führen, wo das Baby als quasi-gleichberechtigter Partner die Verbalisation seines inneren Erlebens, wie auch eine Einordnung in eine Vergangenheits- und Zukunftsperspektive erfährt („Was haben wir gestern gemacht?“, „Freust Du Dich morgen auf die Oma?“), wo viele Fragen gestellt werden und die Einwilligung des Babys gesucht wird („Darf die Mama Dir jetzt die Söckchen anziehen?“) (s. ausführlicher dazu Keller, 2011b).

Die Philosophie, die hinter dieser Sozialisationsstrategie steht, kann als psychologische Autonomie bezeichnet werden. Das bedeutet, dass sich das Individuum mit seinen Wünschen und Vorlieben in Abgrenzung von anderen sieht. Diese Selbstbestimmtheit betrifft auch soziale Beziehungen, die durch individuelle Kontrolle reguliert werden und somit verhandelbar und endlich sind. Das bedeutet nicht, dass Beziehungen nicht einen hohen Stellenwert haben und intensiv sein können. Diese Philosophie ist auch in den Bildungsplänen und Curricula der frühkindlichen Bildung in Kindertagesstätten niedergelegt (Borke & Keller, 2012). Das Ausleben dieser Philosophie erfordert allerdings Zeit und materielle Ressourcen, sodass diese Sozialisationsstrategie als an westliche afflu-

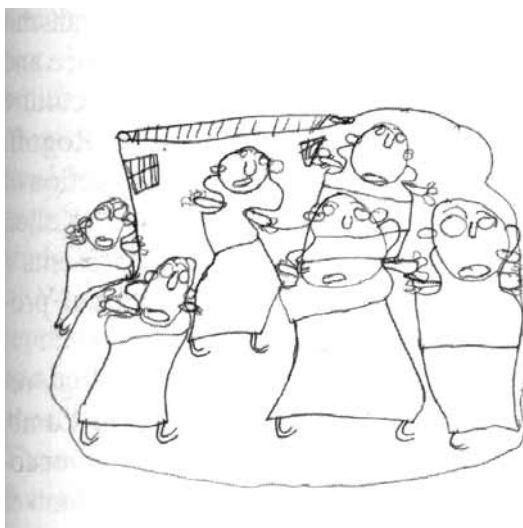


Abb. 2: Ein fünfjähriges Nso-Mädchen aus einer Bauernfamilie malt ihre Familie

ente Mittelschichtfamilien angepasst gelten kann. Diese machen aber weniger als fünf Prozent der Weltbevölkerung aus – es stellt sich daher zwangsläufig die Frage, ob diese Philosophie, die auch vielen Programmen der Welthilfeorganisationen wie UNESCO und WHO zugrunde liegt, tatsächlich auf die Bedürfnisse anderer Bevölkerungsgruppen zugeschnitten ist und deren Lebenswirklichkeit trifft. Um uns dieser Frage anzunähern, schauen wir uns einmal die Vorstellungen von Familie und Erziehung nicht westlicher subsistenzwirtschaftlich lebender Bauernfamilien an – die immerhin 30 bis 40 Prozent der Weltbevölkerung ausmachen.

### Die traditionelle Bauernfamilie

Das hier vorherrschende Bild der Familie ist das des Mehr-Generationen-Haushalts, in dem Großeltern, Eltern, Kinder, andere Verwandte oder auch zuweilen nicht verwandte Personen zusammenleben. Diese Haushalte stellen ökonomische Einheiten dar und sind hierarchisch aufgebaut, sodass jeder seinen Platz in der Familie ausfüllen muss, damit das Gesamtsystem funktioniert. Familiengründung erfolgt in den späten Teenagerjahren, wobei die Ehemänner zuweilen erheblich älter sein können. Das Niveau der formalen Schulbildung ist gering und übersteigt selten die obligatorischen sieben Jahre der primären Schulbildung, wie sie auch in dörflichen Strukturen nicht westlicher Länder zu finden sind. Kinder sind die Stützen der Familie, daher sind die Geburtsraten hoch. Familiäre Beziehungen bestehen in einem festen Wirkgefüge aus Rollen und Verpflichtungen. Damit sind Familien kommunale Systeme, in denen der Einzelne sich nicht ohne die anderen definieren kann. „I am because we are“ sagt ein afrikanisches Sprichwort, und das kommt auch in der Familienzeichnung eines fünfjährigen Mädchens aus einer westafrikanischen Nso-Familie zum Ausdruck (s. Abb. 2)

Kinder sind in diesem System Lehrlinge, die möglichst schnell und möglichst unauffällig lernen sollen, ihren Platz einzunehmen. Reflektionen innerer Wünsche und Intentionen sind dazu nicht notwendig und Individualität stört in einem Getriebe, wo ein Rädchen ins andere greifen muss, damit das Überleben der Familie gesichert ist.

Entsprechend unterschiedlich sehen die Erziehungs-/Sozialisationsstrategien aus. Kinder wachsen im Netzwerk von Beziehungsmustern auf – das wird bereits daran offensichtlich, dass multiple Betreuungsarrangements existieren – Säuglinge werden z.B. bei den westafrikanischen Nso im Schnitt von vier verantwortlichen Betreuungspersonen versorgt, zwei Kindern und zwei Erwachsenen – die Mutter kann eine dieser Personen sein, muss es aber nicht, und der Vater spielt in diesen frühen Netzwerken keine aktive Rolle. Kinder sind nie im Mittelpunkt, aber auch nie alleine – das heißt, sie partizipieren – meist am Körper ihrer Bezugspersonen – an dem alltäglichen Geschehen. Körperkontakt ist so ein wesentliches Medium der Interaktion, und der nonverbale körperbezogene Austausch von Signalen unterstützt Körperwahrnehmung und -sensitivität. In vielen solcher

bäuerlichen Gemeinschaften sind auch besondere Formen der motorischen Stimulation zu finden. Bei den westafrikanischen Nso ist es eine rhythmische Auf- und Abwärtsbewegung des gesamten Körpers, dazu kommen regelrechte Trainingseinheiten im Sitzen und Stehen/Gehen. Diese Maßnahmen dienen offensichtlich der Akzeleration der motorischen Entwicklung, sodass das Kind weniger Aufmerksamkeit und Betreuung benötigt und selbst frühzeitig helfend tätig werden kann. Konversationen bestehen primär aus Aufforderungen und Wiederholungen, wobei wenig Wert darauf gelegt wird, Kinder aktiv in Gespräche einzubinden. Es wird vielmehr auf Zurückhaltung Wert gelegt, im Verhalten als auch in der Selbstdarstellung. So zeichnen viele kamerunische Nso Kinder keine Gesichtsmerkmale und auch keinen positiven Emotionsausdruck (Gernhardt, 2012; Gernhardt, Balakrishnan & Drexler, im Druck). Es entspricht nicht der Rolle und dem Status von Kindern, Erwachsenen und Älteren auf Augenhöhe zu begegnen und ins Gesicht zu schauen. Die Entwicklung von Respekt ist ein zentrales Charakteristikum der auf hierarchischer Verbundenheit basierenden Philosophie (s. ausführlicher Keller, 2011b).

### **Konsequenzen für multikulturelle Gesellschaften**

Die weitaus größte Mehrheit von Menschen, die nach Deutschland wandern, kommt aus einem solchen dörflichen Milieu, in dem genau diese Werte des Respekts, der Zurückhaltung und der rollenbasierten sozialen Hierarchie vorherrschen. Sie tragen also das kulturelle Modell der hierarchischen Relationalität im Gepäck – und sind dann hier mit einem öffentlichen System (Behörden, Kita, Kinderarzt) konfrontiert, das dem Ideal der psychologischen Autonomie verpflichtet ist. Das führt naturgemäß zu Irritationen, dies umso mehr, da die Erziehungsvorstellungen und Sozialisationsziele stark normativ ausgerichtet ist – d.h. jeder Akteur (Person oder Institution) hält sein System für das einzig Richtige. In der Tat widersprechen sich manche Vorstellungen diametral. Zum Beispiel beruht das Konzept der hierarchischen Relationalität auf einem interdependenten Selbst, das heißt, die Grenzen zwischen dem Ich einer Person und der jeweiligen sozialen Bezugsgruppe sind fließend (s. dazu Keller, 2011a). Dies kommt auch in dem oben genannten Zitat „I am because we are“ zum Ausdruck. Aus der Sichtweise der psychologischen Autonomie ist dies ein pathologischer Zustand, der dringend einer familientherapeutischen Beratung/Behandlung bedarf – stabile Ich-Grenzen sind ein Zeichen psychischer Gesundheit in dem einen System, während sie eine unverantwortliche und pathologische Abgrenzung in dem anderen System darstellen. Dies zeigt auch deutlich, dass man auf einer normativen Ebene die beiden dargestellten prototypischen Modelle nicht miteinander vergleichen kann – es kann nicht darum gehen, welches System besser oder schlechter ist, sondern diese Variabilität ist innerhalb der jeweiligen Systeme zu untersuchen und zu bewerten.

Die hier geschilderten Modelle sind deshalb prototypisch, weil sie klar definierte, in sich stimmige Systeme

darstellen. In der Realität gibt es jedoch sehr viele verschiedene Mischformen, und die Aufgabe, die sich sowohl für Migranten als auch die aufnehmende Gesellschaft stellen, ist es, Lebenswirklichkeiten zu schaffen, in denen sich Menschen verschiedener kultureller Herkunft heimisch fühlen können. An dieser Stelle soll auch noch einmal nachdrücklich darauf verwiesen werden, dass kulturelle Modelle weder Länder noch Religionen abbilden. Kulturelle Modelle stellen die Werte und Normen sowie die Handlungsvorstellungen von Menschen dar, die bestimmte soziodemographische Profile teilen – wir haben zuvor zwei sehr unterschiedliche Profile beschrieben. Das bedeutet, dass Familien, die der Mittelschicht angehören, aber in verschiedenen Ländern leben, ähnliche Vorstellungen haben, als Mittelschichts- und Bauernfamilien aus einem Land. Migranten sind daher auch nicht eine Kategorie von Menschen, sondern es ist jeweils das soziodemographische Profil zu berücksichtigen. Viele Studien zeigen immer wieder, dass die Unterschiede zwischen Deutschen und Migranten verschwinden, wenn das soziodemographische Profil kontrolliert wird (s. Nubbek-Broschüre „Fragestellungen und Ergebnisse im Überblick, 2012). Eine Dimension ist hier allerdings auszunehmen – die Dimension des Respekts. Auch Familien mit hoher formaler Bildung legen Wert auf Konventionen, d.h. gute Manieren, und das Äußern von Höflichkeit und Respekt – das ist übrigens auch bei unseren französischen Nachbarn der Fall. Pamela Druckerman (2012) erläutert in ihrer bemerkenswerten Analyse den Unterschiede zwischen dem euroamerikanischen (dem der deutschen Mittelschicht sehr ähnlichen) und dem französischen Erziehungssystem. Aus der Perspektive unseres Entwicklungsmodells verbindet das französische System in einer sehr stimmigen Art und Weise die beiden kulturellen Werte der psychologischen Autonomie und der hierarchischen Relationalität. So stimmen z.B. französische Eltern ihre Erziehung darauf ab, dass Kinder zunächst gehorchen lernen, bevor sie in der Lage sind, eigene Entscheidungen – auch in Diskrepanz zu elterlichen Wünschen – treffen können. Deutsche Mittelschichtfamilien hingegen finden Respekt vor Älteren und Gehorsam als völlig abzulehnende Erziehungsziele für die ersten drei Lebensjahre eines Kindes (Keller, 2011b). Inzwischen findet die französische Sicht von Erziehung (und hier handelt es sich ebenfalls um eine Mittelschichtsperspektive) nicht zuletzt durch die Publikationen von Druckerman eine breite Rezeption auch in deutschen Medien (s. Interview in: Der Spiegel, 13/2013). Dieses Bei-

spiel zeigt, wie auch viele andere (s. dazu Kağıtçıbaşı, 2005), dass Autonomie und Relationalität nicht in Widerspruch zueinander stehen, sondern auf vielfältige Weisen miteinander verbunden werden können.

Die Öffnung des Blickes über den eigenen Tellerrand hinaus, d.h. die Wahrnehmung anderer Modelle von Erziehung und Bildung hilft, die eigenen Praktiken und Vorstellungen zu reflektieren und im Hinblick auf die Konsequenzen für die kindliche Entwicklung zu analysieren. Sehr viel Medienöffentlichkeit hat auch eine Studie der beiden amerikanischen Anthropologinnen Elinor Ochs und Carolina Izquierdo (2009) auf sich gezogen (z.B. auch in US-amerikanischen Mütterblogs nach einer Veröffentlichung in der New York Times), wo die Unterschiede in der Wahrnehmung von Verantwortlichkeit für sich selbst und andere in verschiedenen kulturellen Gruppen analysiert wurden. Während es bei den samoanischen und peruanischen Familien dieser Untersuchung, übrigens ebenso wie bei den Nso und vielen anderen traditionell lebenden Gruppen, selbstverständlich ist, dass Kinder altersgemäße Verantwortlichkeiten für sich selbst und andere übernehmen, üben sich westliche Kinder zuweilen in der Verweigerung und der Diskussion der Rechtmäßigkeit der elterlichen Erwartungen, z.B. eine Jacke selbst anzuziehen oder den Müll runterzubringen. Diese Situationen werden als Abhängigkeits- oder Autonomiedilemma (Keller, 2012) diskutiert. Das bedeutet, dass Kinder einerseits in der oben beschriebenen Art und Weise in der Entwicklung psychologischer Autonomie unterstützt werden, sie andererseits damit aber gleichzeitig von der exklusiven, auf sie gerichteten Aufmerksamkeit abhängig werden.

In den vielfältigen Situationen des Kulturkontaktes in multikulturellen Gesellschaften kann es also nicht darum gehen, dass das Modell einer Gruppe verbindlich für alle ist, sondern dass vielfältige Synthesen gefunden werden, die allerdings das gleiche Ziel verfolgen: gleiche Chancen für alle Kinder zur Teilhabe am Bildungssystem und dem gesellschaftlichen Leben.

Literatur bei der Verfasserin

Prof. Dr. Heidi Keller  
Universität Osnabrück  
Institut für Psychologie  
Fachgebiet Entwicklung und Kultur  
Artilleriestr. 34  
49076 Osnabrück

Red: ReH

## 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.



# Fortbildungstermine



Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.

## Oktober 2013

17.–18. Oktober 2013

### Patientenorientierte ärztliche Selbst- erfahrung (10 bzw. 14 Stunden)

des bvkJ e.V., in Bad Orb

(für Teilnehmer des Grundkurses „Psychosomatische Grundversorgung“)

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

## November 2013

2. November 2013

### Jahrestagung des LV Niedersachsen

des bvkJ e.V., in Verden

Auskunft: ③

6. November 2013

### Veranstaltungsreihe «Immer etwas Neues» des BVKJ e.V. in Stuttgart

Selektivverträge, Ernährung in den ersten 100 Tagen, Influenza bei Kindern, Neue Aspekte zum atopischen Ekzem – Update für das gesamte Praxisteam

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221/68909-11, Fax: 0221/683204 (bvkJ.buero@uminfo.de)

16.–17. November 2013

### 11. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkJ e.V., LV Bayern, in Bamberg

Auskunft: Dr. Martin Lang, Tag.-Leiter: Prof. Dr. C. P. Bauer, Bahnhofstr. 4, 86150 Augsburg, Tel. 0821/3433583, Fax: 0821/38399 ③

29.–30. November 2013

### PRAXISABGABESEMINAR

und

30. November – 1. Dezember 2013

### 2. Orientierungskongress des BVKJ und der DGKJ

des bvkJ e.V., in Frankfurt

Auskunft / Anmeldung: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221/68909-15, E-Mail: bvkJ.kongress@uminfo.de

## 2014

### März 2014

7.–9. März 2014

### 20. Kongress für Jugendmedizin

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

### 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

### Juni 2014

13.–15. Juni 2014

### 44. Kinder- und Jugendärztetag 2014

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

## 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**



## Sonstige Tagungen und Seminare

### Oktober 2013

**25.–26. Oktober 2013, Osnabrück**  
**Modul Asthmatrainer**

Info: [www.akademie-luftkurs.de](http://www.akademie-luftkurs.de)

**26.–27. Oktober 2013, Wangen**  
**Aufbaumodul Asthmatrainer**

Info: [www.aabw.de](http://www.aabw.de)

### November 2013

**12.–15. November 2013, Hamburg**  
**Kompaktkurs Kinderorthopädie**

Info: [www.kinderorthopaedie.org](http://www.kinderorthopaedie.org)

**14.–17. November 2013, Osnabrück**  
**Modul Adipositrainer**

Info: [www.akademie-luftkurs.de](http://www.akademie-luftkurs.de)

**16.–17. November 2013, Erlangen**  
**Basiskompetenz Neurodermitis**

Info: [www.hautklinik.uk-erlangen.de](http://www.hautklinik.uk-erlangen.de)

**18.–21. November 2013, Osnabrück**  
**DDG-Kurse Kommunikation und patientenorientierte  
 Gesprächsführung in der Diabetologie**

Info: [www.akademie-luftkurs.de](http://www.akademie-luftkurs.de)

**22.–23. November 2013, Bremen**  
**17. Pädiatrischer Kursus für Rheumatologie**

Info: [hans.huppertz@klinikum-bremen-mitte.de](mailto:hans.huppertz@klinikum-bremen-mitte.de)

**22.–23. November 2013, Osnabrück**  
**Modul Neurodermitistrainer**

Info: [www.akademie-luftkurs.de](http://www.akademie-luftkurs.de)

**29. November 2013, München**  
**Vorkonferenz Frühdiagnostik und Frühtherapie bei  
 Autismus Spektrum Störungen**

Info: [www.theodor-hellbruegge-stiftung.de](http://www.theodor-hellbruegge-stiftung.de)

**29.–30. November 2013, Osnabrück**  
**Basiskompetenz Patiententrainer**

Info: [www.akademie-luftkurs.de](http://www.akademie-luftkurs.de)

**30. November – 1. Dezember 2013, München**  
**Symposium Kindliche Sozialisation, Soziale Integration  
 und Inklusion**

Info: [www.theodor-hellbruegge-stiftung.de](http://www.theodor-hellbruegge-stiftung.de)

### 2014

### Januar 2014

**11.–12. Januar 2014, Erlangen**  
**Basiskompetenz Neurodermitis**

Info: [www.hautklinik.uk-erlangen.de](http://www.hautklinik.uk-erlangen.de)

**25. Januar 2014, Dortmund**  
**Sonographie der Säuglingshüfte nach Graf – Grundkurs**

Info: [dorothee-grosse@akademiedo.de](mailto:dorothee-grosse@akademiedo.de)

### März 2014

**1. März 2014, Dortmund**  
**Sonographie der Säuglingshüfte nach Graf – Aufbaukurs**

Info: [dorothee-grosse@akademiedo.de](mailto:dorothee-grosse@akademiedo.de)

**14.–15. März 2014, Bonn**

**28. Jahrestagung der Vereinigung für Kinderorthopädie**

Info: [www.kinderorthopaedie.org](http://www.kinderorthopaedie.org)

### Oktober 2014

**5.–7. Oktober 2014, Würzburg**  
**VII<sup>th</sup> Recent Advances in Neonatal Medicine**

Info: [www.recent-advances.de](http://www.recent-advances.de)

### November 2014

**15. November 2014, Dortmund**  
**Sonographie der Säuglingshüfte nach Graf**

**Abschluss-, Fortbildungs-, Refresherkurs**

Info: [dorothee-grosse@akademiedo.de](mailto:dorothee-grosse@akademiedo.de)

## Praxistafel

### Klassisch homöopathische Top Privatpraxis für Kinder und Jugendliche

aus Altersgründen in gute Hände zu übergeben. Günstige Bedingungen, alle Optionen frei verhandelbar. Sehr schöne Räume in denkmalgeschütztem Haus. Auch für kindererfahrenen/e Allgemeinarzt/ärztin interessant. Lage im Freieck M-A-IN.

Dr. Gerhard Hofmann, 86556 Kühbach,  
 Telefon 08251/51234

### Pädiatr. Gem.praxis Würzburg

SP päd. Pneumologie, Allergologie, kardiol. Diagnostik,  
 Neonat. sucht

**Kollegin/en zur langfrist. Mitarbeit (evtl. Teilz.)**

Option Praxisteilübernahme

**Tel 0160 944 78 781**

Anzeigenaufträge werden grundsätzlich nur zu den Geschäftsbedingungen  
 des Verlages abgedruckt, die wir auf Anforderung gerne zusenden.

# 150 Jahre Hannoversche Kinderheilstalt

Am 31. Oktober 1863 versammelten sich honorige Bürger der Städte Hannover und Lindens. Sie wollen die unhaltbare Situation von kranken und armen Kindern ändern. Und so beschlossen sie, einen Verein für eine hannoversche Kinderheilstalt zu gründen. Keine zwei Jahre später wurde die erste Poliklinik in einem gemieteten Vereinslokal im Hause der Witwe Giese in der Calenberger Neustadt eröffnet. Die Sprechstunden, die der ärztlichen Versorgung von kranken Kindern armer und minderbemittelter Eltern dienten, fanden sehr rasch großen Zuspruch, zumal Arzneimittel umsonst verabreicht wurden. Der erste Ärztliche Direktor, Sanitätsrat Dr. Meyenberg, behandelte dort kleine Patienten, verteilte Medikamente auf Kosten des Vereins, besuchte bettlägerige Kinder zu Hause und brachte sie, wenn nötig, auf Rechnung des Vereins in einem Krankenhaus der Stadt unter.

Am 6. Juni 1875 eröffnete die Hannoversche Kinderheilstalt ihr erstes eigenes Krankenhaus in der hannoverschen Südstadt. Die 30 Betten wurden jedoch schnell zu wenig, und so stand schnell wieder ein Umzug an. Am 6. Januar 1893 wurden mehrere Gebäude im Zooviertel Hannover mit 110 Betten bezogen. Das besondere Anliegen der Pädiatrie damals war die Senkung der enorm hohen Säuglingssterblichkeit. Man wusste allerdings noch wenig über Infektionen und Hygiene. Spritzen und die anderen Instrumente wurden zur Sterilisation von den Schwestern auf der Station ausgekocht. 1907 wurde dann die Säuglingsabteilung eröffnet, die Leitung übernahm Dr. Wilhelm Riehn, der der erste Kinderfacharzt überhaupt in Hannover war.

Das Grundstück im Zooviertel lag neben einer wichtigen Eisenbahnverbindung, die im 2. Weltkrieg Ziel von alliierten Luftangriffen war. Die Gebäude der Hannoverschen Kinderheilstalt wurden mehrfach getroffen. Dies und der ständige Transport der Patienten in die Luftschutzbunker veranlassten den Vorstand und die ärztliche Leitung, die Patienten in ein Ausweichquartier, ein ehemaliges Schullandheim, in Nienstedt am Deister zu verlegen. Mit dem Wiederaufbau der zerstörten Gebäudeteile war schon während des Krieges begonnen worden. Anfang der fünfziger Jahren standen schließlich 430 Betten zur Verfügung, eine neu geschaffene Säuglingsabteilung, eine Aufnahmestation mit Isoliermöglichkeiten, ein Infektionshaus mit drei Abteilungen sowie eine Privatstation. Im Infektionshaus wurde ein Zentrum für die Behandlung der Poliomyelitis geschaffen, unter anderem mit der ersten eisernen Lunge in Hannover zur Versorgung atemgelähmter Kinder.

Die Hannoversche Kinderheilstalt spezialisierte sich immer weiter. 1962 wurde unter der Leitung von Dr.

Ursula Knaak eine der ersten Abteilungen für Kinder- und Jugendpsychiatrie in einem deutschen Kinderkrankenhaus eingerichtet, 1965 wurde die chirurgische Abteilung auf 130 Betten erweitert. Es entstand eine große Unfallambulanz, die sich auf Schul-, Kindergarten- und Spielplatzunfälle spezialisierte. Für Kinder mit besonderen Krankheiten wie der Spina bifida wurden Spezialsprechstunden geschaffen. Im Lauf der Jahre bewältigte die Kinderheilstalt immer mehr komplizierte Operationen bei Säuglingen, Kindern und Jugendlichen, dies resultierte aus der langen Tradition der Kinderchirurgie in der Kinderheilstalt.

Und wieder mangelte es an Platz. Ein Neubau auf der grünen Wiese wurde durchgesetzt, am 1. August 1983 nahm das neue Kinderkrankenhaus auf der Bult den Betrieb auf. Innerhalb von fünf Tagen wurde alles bewegliche Gut der Kinderheilstalt in den Stadtteil Bult geschafft - natürlich auch die Patienten. Zeitgleich mit dem Umzug hatte der Name „Kinderkrankenhaus auf der Bult“ den alten Namen Hannoversche Kinderheilstalt abgelöst. Allerdings verschwand die Kinderheilstalt damit nicht. Sie bleibt als Stiftung privaten Rechts und Träger von mehreren Einrichtungen erhalten, denn neben dem Kinder- und Jugendkrankenhaus auf der Bult, gibt es seit 1922 eine Schule für Gesundheits- und Kinderkrankenpflege, seit 1979 das Therapiezentrum Guldene Sonne in Rehburg-Loccum, seit 1980 das Sozialpädiatrische Zentrum Hannover sowie seit 1990 das Cochlear Implant Centrum (CIC) „Wilhelm Hirte“ in Hannover Groß-Buchholz.



Björn-Oliver  
Bönsch

Abb. 1: Das alte Gebäude im Zooviertel





Abb. 2: Das moderne CT

Heute gilt das Kinder- und Jugendkrankenhaus auf der Bult in vielen Bereichen als eines der führenden Häuser in Behandlung, Betreuung und Pflege. Mit über 700 Diabetespatienten im Jahr ist es das größte Diabeteszentrum für Kinder und Jugendliche im deutschsprachigen Raum. Seit 2011 ist es eines von zwölf pädiatrischen Behandlungseinrichtungen in Europa, die von der Europäischen Gemeinschaft als Referenzzentrum anerkannt wurden. Anfang 2001 wurde der Bereich „Klinische Forschung“ mit Studien zu neuen Diabetesmedikamenten und Insulinpumpen geschaffen. Das Kinder- und Jugendkrankenhaus hat außerdem einen überregional guten Ruf in der Unfallchirurgie, seit 1990 gibt es die beiden einzigen Intensivbetten für schwer brandverletzte Kinder in ganz Niedersachsen. Bis heute sind die modernsten Technologien in der bildgebenden Diagnostik im Einsatz. 1997 eröffnete das Kinderkrankenhaus in Zusammenarbeit mit mehreren hannoverschen Geburtskliniken das erste Perinatalzentrum (PNZ) in Hannover überhaupt. Innerhalb von 15 Jahren wurden hier 3715 Kinder behandelt, von denen 614 weniger als 1500 Gramm wogen. Außerdem wurden 435 Zwillingssärlinge und 39

Drillingsgeburten betreut. Die kinder- und jugendpsychiatrische Abteilung ist die einzige umfassende Behandlungsmöglichkeit für Kinder mit psychiatrischen Erkrankungen im Großraum Hannover. Dazu gehört auch die Suchttherapiestation Teen Spirit Island, in der erstmalig in Deutschland auch Jugendliche mit Internet- und Computersucht stationär aufgenommen werden. Eine Besonderheit der Abteilung ist die starke psychosomatische Ausrichtung insbesondere bei den Krankheitsbildern Anorexie und Diabetes mellitus in intensiver Zusammenarbeit mit den pädiatrischen Abteilungen. Überregional ist auch die Psychotherapie bekannt.

Nach sechsmonatigem Umbau wurde die neue Intensivstation im Januar 2010 eröffnet. Ärzte und Pflegekräfte kümmern sich hier rund um die Uhr um die Patienten, die intensiv betreut werden müssen. Das gilt auch für Patienten, die eine pumpengesteuerte Medikamentenabgabe in den Rückenmarkskanal zur Therapie schwerer spastischer Störungen erhalten. 2002 wurde die erste intrathekale Baclofen-Pumpe auf der Bult implantiert. Mittlerweile werden so viele Patienten damit versorgt, dass das Kinder- und Jugendkrankenhaus das zweitgrößte Zentrum für diese spezielle Therapie in Deutschland ist. 2009 folgte die erste Implantation eines Vagusnerv-Stimulators zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen mit schweren Epilepsien. Die Bult ist seit 2012 zertifiziertes Epilepsiezentrum.

Die Entwicklung der gemeinnützigen Stiftung ist nicht abgeschlossen. In den kommenden vier Jahren geht es zunächst um die Sanierung des Bettenhauses, in dem die drei Etagen mit insgesamt neun Fluren umgebaut und erneuert werden. Außerdem steht der Baubeginn des Aegidius-Hauses AUF DER BULT unmittelbar bevor. Hier sollen schwerbehinderte Kinder und ihre Angehörige Entlastung finden – mit qualifizierter Pflege über 24 Stunden, intensiver Therapie und pädagogischer Förderung zur Wiedereingliederung.

Björn-Oliver Bönsch  
Vorstandsreferent Hannoversche Kinderheilstalt  
E-Mail: Boensch@hka.de

Red: ReH

## „Patientenorientierte Selbsterfahrung“ in Essen

Ein neuer Kurs „**Patientenorientierte Selbsterfahrung**“ über **16 Doppelstunden in 6 Monaten** ist mit **15 Teilnehmern** für Teilnehmer der Grundkurse „**Psychosomatische Grundversorgung für Kinder und Jugendliche**“ z. B. in Bad Orb oder Celle geplant.

Der Kurs ist von der KV-Nordrhein und KV-Westfalen-Lippe als Teil des Kurses *Psychosomatische Grundversorgung Kinder und Jugendliche* anerkannt.

**Termine: 21.12.2013 15.2.2014 5.4.2014 28.6.2014** – samstags 10.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Kosten 400 €

**Wegen begrenzter Teilnehmerzahl baldige Voranmeldung unter [dr.kohns@t-online.de](mailto:dr.kohns@t-online.de)**

Informationen nach Anmeldung

Teilnahmebestätigung nach Reihenfolge des späteren Zahlungseingangs

## Buchtipps

Felix Hasler

### Neuromythologie

Eine Streitschrift gegen die Deutungsmacht der Hirnforschung.

„Ich, nur besser“

Optimieren die Neurowissenschaften den Menschen?



Transcript-Verlag Bielefeld, 3. Auflage 2013, 264 Seiten, € 22,80, ISBN 978-3-8376-1580-7

Trotz jahrzehntelanger Bemühungen um eine Bio – Psycho – Soziale Sichtweise der *Conditio Humana* ist die biologische Medizin mit ihren scheinbar gewaltigen Erfolgen nicht nur in der Öffentlichkeit mehr denn je richtungweisend und hat jüngst die letzte Bastion der essentiell beziehungsorientierten „sprechenden Medizin“, die Psychiatrie, und so auch die Kinder- und Jugendpsychiatrie, durchdrungen. Die Hirnforschung trumpft mit bunten Bildern neuer Bildgebungsverfahren von bei verschiedenen Störungen aktivierten Hirnarealen auf und zeigt uns nicht nur vermeintliche Korrelate psychischer Auffälligkeiten, sondern auch gleich die psychopharmakologischen Konsequenzen. Damit werden aber nicht nur alte Unbekannte durch neue ersetzt, sondern häufig auch unzulässige ätiologische und therapeutische Schlussfolgerungen gezogen. Dies zeigt in erschreckender und gut untermauerter Deutlichkeit Felix Hasler in seinem als Streitschrift deklarierten Buch, welches, ausgehend vom herrschenden „Neuro-Enthusiasmus“ über scheinbar Fakten schaffende „Neuro-Evidenzmaschinen“, vor allem das fMRT, und grundlegende Fragestellungen des „Neuro-Essentialismus“ bei der „Neuro-Philosophie“ ankommt; mit der existentiellen Frage, ob wir nicht zu einem

„neurochemischen Selbst“ geworden sind, bei dem sich alle menschlichen Regungen, Gefühle und Psychopathologien auf biochemische Ungleichgewichte reduzieren lassen, mit der Konsequenz, diese dann auch mit einem Medikament beeinflussen und beheben zu können.

Auf welch tönernen Böden („jeder kann mitraten“) diese Anmaßung steht, erläutert er, mit viel seriösem Datenmaterial untermauert, im Kapitel über Neuro-Reduktionismus, Neuro-Manipulation und dem Verkaufen von Krankheiten am Beispiel der Entwicklung und Vermarktung der Antidepressiva und den zugrundeliegenden pathophysiologischen Vorstellungen. Die Erfolgsgeschichte von Fluoxetin (Prozac, in Deutschland Fluctin) von einem gutachterlich als völlig ungeeignet für die Depressionsbehandlung dargestellten Medikament hin zum Blockbuster sei bis heute eine Geschichte von Publikationsverzerrungen (evidence biased medicine), die bei genauer Durchsicht kaum ein positives Urteil überhaupt über das Konzept der SSRIs erlaubt, da sich schon die Serotonin-Hypothese an sich als Mythos erweise. Unterstützt wird die Aussage durch die sich in großen Meta-Analysen häufenden Daten zur Fragwürdigkeit der Wirkung dieser Substanzklasse an sich. Zitiert wird Loren Mosher, Begründer des alternativen Soteria – Schizophreniebehandlungskonzeptes, der schon 1998 bei seinem provokativen Austritt aus der American Psychiatric Association erklärte, dass die Psychiatrie fast gänzlich von den Pharmafirmen übernommen worden sei. Wir versuchen nicht länger, Menschen ganzheitlich in ihren sozialen Umständen zu verstehen, wir sind viel eher dazu da, die Neurotransmitter unserer Patienten neu auszurichten. Das Problem ist, dass es sehr schwierig ist, mit Neurotransmittern eine Beziehung zu haben ...

Große Gefahren sieht Hasler im kommenden DSM V, in dem wiederum neue psychiatrische Störungen, etwa das ADHS des Erwachsenen oder die „Stimmungsregulationsstörung mit Dysphorie“ bei Kindern, festgeschrieben und damit pharmakotherapeutisch behandlungsnötig gemacht werden, wie zuvor schon die Ausweitung der

diagnostischen Kriterien für Angststörungen oder Depressionen bis hin zur erektilen Dysfunktion gelungene Vermarktungsstrategien im Sinne eines „condition brandings“ waren. Eine Goldgrube für die pharmazeutische Industrie, aber zum hohen Preis der neuen falsch positiven Patienten, wie es selbst Allen Frances, der frühere Leiter der DSM IV-task force, benennt.

So appelliert Hasler am Ende seine Buches zu mehr Neuro-Skepsis als Neuro-Spekulation, in dem er auf die Diskrepanz zwischen proklamierten Erfolgen, der lebensweltlichen Relevanz und der Belastbarkeit empirischer Daten verweist.

Für uns Pädiater ist das Buch von außerordentlicher Relevanz, weil zum einen die Kindheit das „Einstiegsalter“ für solche Denkformen wie die reduktionistisch-biologische Sichtweise ist, zum anderen, weil nicht nur bei einer Leistungsoptimierung („Neuro-Doping“), sondern auch bei der Anpassung der allgemeinen Alltagsbewältigung in unseren komplexen, schnelllebigen und anspruchreichen Strukturen in unsere Praxen der Ruf nach „mothers little helper“ unüberhörbar ist.

Dr. Stephan Heinrich Nolte  
35039 Marburg/Lahn  
shnol@t-online.de

Red.: ReH

Heike Wolter

### Mein Sternkind

Verwaiste Eltern begleiten

Edition Riedenburg, Salzburg 2012, 372 Seiten, ISBN 978-3-902647-48-1, € 27,90

Heute gehört neben der Gesunderhaltung und Heilung von Krankheiten die Palliation und Begleitung von Sterbenden gleichberechtigt zu den Aufgaben aller Ärzte, Krankenschwestern und anderen Berufsgruppen, die an der Behandlung von Schwangeren, Neugeborenen und ihren Eltern beteiligt sind. Sie sind die Wegbereiter eines menschenwürdigen Sterbens. Ihre Einstellung zum Sterben und ihre Art



der Trauerbegleitung tragen wesentlich zur Trauerarbeit der Eltern bei und sind die Basis für den lebenslang anhaltenden Trauerprozess der Eltern und auch der Geschwister. Leider wird dem Thema Sterbebegleitung in der Ausbildung noch immer zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Deshalb ist es sehr verdienstvoll, dass sich Heike Wolter in Ihrem Buch „Mein Sternkind“ diesem Thema widmet. Der Untertitel „Begleitbuch für Eltern, Angehörige und Fachpersonen nach Fehlgeburt, stiller Geburt oder Neugeborenen-tod“ umschreibt die umfassende Zielgruppe, an die sich das Buch richtet.

Heike Wolter schreibt als studierte Germanistin und Historikerin nicht als Fachfrau, sondern aus ihrem eigenen Erleben heraus als betroffene Mutter nach dem Tod ihrer Tochter während der Geburt. Doch das Buch ist keiner der üblichen Erfahrungsberichte, sondern ein wichtiges „Lehrbuch“ für alle Beteiligten. Es lässt nämlich im ersten Teil des Buches 39 betroffene Eltern zu Wort kommen und deckt damit ein breites Spektrum unterschiedlicher Verlustursachen und Verarbeitungsmechanismen ab. Die in den Blick genommenen Kinder waren wegen Fehlbildungen abgetrieben worden, ver-

starben entweder bereits vor der Geburt oder als Frühgeborene oder reife Neugeborene an Geburtskomplikationen, Infektionen und angeborenen Fehlbildungen. Dieser reiche Erfahrungsschatz der Eltern, der einen selbst als langjährig in diesem Bereich tätigen Kinderarzt betroffen macht, ist das Besondere und Bemerkenswerte an diesem Buch. Als im Gesundheitswesen Tätige können wir daraus viel lernen um achtsamer, feinfühler und in unserem Tun sicherer den Eltern zu begegnen und ihnen die Unterstützung und Begleitung zukommen zu lassen, die sie erwarten.

Ausgehend von den Erfahrungsberichten der Eltern, die immer wieder ausschnittsweise jeweils zum Thema passend eingefügt sind, entwirft Heike Wolter im zweiten Teil des Buches ein Handlungskonzept. In chronologischer Weise werden kapitelweise die ersten Schritte um das Todesereignis; die Frage nach dem Warum; besondere Situationen; Trauer, Erinnerung und Heilung; Weiterleben; Folgeschwangerschaften; Väter und Partnerschaften, Geschwister und Großeltern sowie Mitmenschen thematisiert. Schließlich runden in einem eigenen Kapitel Hinweise für Fachpersonen vom zum Beispiel Geburtshelfer über den Kinderarzt,

Hebammen, Stillberaterinnen bis hin zum Priester und zum Bestatter das Buch ab. Der Anhang bietet praktische Hilfen wie ein Glossar, Hinweise auf Beratungsstellen, Literaturhinweise, Tipps für die Gestaltung eines Trauergottesdienstes und einen Leitfaden für geburtshilfliche Stationen.

Da viele ärztliche und therapeutische Ausbildungen noch immer zu wenig Hintergrundwissen zum Thema der Begleitung von Eltern bei Fehlgeburt oder dem Tod eines Neugeborenen bieten, bietet dieses Buch eine wertvolle Informationsquelle aus erster Hand. Es sei allen, die sich dieses Themas annehmen, dringend empfohlen, es für ihre Arbeit zu nutzen. Nicht nur zur eigenen Lektüre, sondern auch als Empfehlung für betroffene Eltern – eventuell sogar schon vor dem Verlust. Denn für die Betroffenen ist es ein hervorragender, schrittweise aufgebauter und gut lesbarer Ratgeber, der ihnen hilft, die Herausforderung ein Kind zu verlieren oder verloren zu haben, besser zu bewältigen.

Dr. Friedrich Porz

Der Autor ist Oberarzt an der 2. Klinik für Kinder und Jugendliche Klinikum Augsburg und  
 Ärztlicher Leiter Bunter Kreis GmbH

Red: ReH



## Geburtstage im November 2013

### 65. Geburtstag

Frau Dipl.-Med. Elisabeth *Ehrig*,  
 Lutherstadt Wittenberg, am 02.11.  
 Herrn Hartwig *Muth*, Berlin, am 02.11.  
 Herrn Dr. med. Jürgen *Schwalbe*, Hameln,  
 am 04.11.  
 Herrn Prof. Dr. med. Bernhard *Zabel*,  
 March, am 05.11.  
 Frau Dr. med. Dipl.Psych Helma *Gölz*,  
 Hilden, am 13.11.  
 Frau Gunhild *Muras*, Hamburg,  
 am 13.11.

Frau Dr. med. Monika *Niehaus*, Weimar,  
 am 14.11.  
 Herrn Dr. med. Eberhard *Danners*,  
 Steinfurt, am 17.11.  
 Herrn Dr. med. Franz *Ohlendorf*,  
 Wilnsdorf, am 17.11.  
 Herrn Prof. Dr. med. Johannes *Otte*,  
 Bielefeld, am 17.11.  
 Frau Dipl.-Med. Ingeborg *Spiegler*,  
 Magdeburg, am 17.11.  
 Frau Ingeborg *Noort-Rabens*, Hannover,  
 am 18.11.  
 Herrn Dr. med. Stefan *Grumbach*,  
 Schönaich, am 23.11.  
 Herrn Dr. med. Hartmut *Webel*,  
 Osterode, am 25.11.  
 Herrn Dietmar *Hauptmann*, Warburg,  
 am 27.11.  
 Herrn Dr. med. Jürgen *Warneboldt*,  
 Braunschweig, am 28.11.

Herrn Dr. med. Raymund *Pothmann*,  
 Hamburg, am 29.11.

### 70. Geburtstag

Frau Dr. med. Insa *Neumann-Kiesel*,  
 Boostedt, am 01.11.  
 Herrn Dr. med. Dr. habil. Ulrich  
*Schneider*, Waiblingen, am 01.11.  
 Herrn Dr. med. Hubert *Franke*, Mainz,  
 am 04.11.  
 Herrn Peter *Lochner*, Murnau, am 04.11.  
 Frau Karin *Schwenski*, Lichtenstein,  
 am 07.11.  
 Frau Dr. med. Brigitte *Deneke*, Tostedt,  
 am 12.11.  
 Frau Dr. med. Heidemarie *Hafften*,  
 Rostock, am 13.11.  
 Frau Silvia *Braband*, Glienicke, am 16.11.  
 Herrn Dr. med. Rüdiger *Fett*,  
 Schwarzenbeck, am 16.11.

Herrn Dr. med. Udo *Reiser*, Fritzlar, am 18.11.  
 Herrn Dr. med. Klaus *Runge*, Remscheid, am 19.11.  
 Herrn Dr. med. Norbert *Stockmann*, Lippstadt, am 20.11.  
 Herrn Dr. med. habil. Hans Jürgen *Pfeifer*, Essen, am 21.11.  
 Frau Eva Maria *Hemforth*, Burladingen, am 27.11.

#### 75. Geburtstag

Herrn Dr. med. Hans Eberhard *Goeke*, Eggenstein-Leopoldshafen, am 01.11.  
 Frau Dr. med. Barbara *Priesemann*, Schwerin, am 03.11.  
 Frau Dr. med. Antoinette Olga *Binder-Popescu*, Mülheim, am 06.11.  
 Herrn Dr. med. Hans-Georg *von Dehn*, Haan, am 18.11.  
 Herrn Prof. Dr. med. habil. Siegwart *Bigl*, Chemnitz, am 23.11.  
 Herrn Dr. med. Max *Schmidt*, Nürnberg, am 25.11.  
 Herrn Dr. med. Dieter *Himmelreich*, Bad Wimpfen, am 29.11.

#### 80. Geburtstag

Herrn Dr. med. Werner *Hoedt*, Berlin, am 08.11.  
 Frau Dr. med. Hildegard *Pelkmann*, Mülheim, am 10.11.  
 Herrn Dr. med. Christoph *Atzler*, Nittendorf, am 12.11.  
 Herrn Dr. med. Claus *Hager*, Ingolstadt, am 25.11.

#### 81. Geburtstag

Frau Dr. med. Elisabeth *Jürß*, Altenhagen, am 02.11.

Herrn Dr. med. Hermann *Stapper*, Johannesberg, am 04.11.  
 Herrn Dr. med. Altfried *Büchs*, Mönchengladbach, am 25.11.

#### 83. Geburtstag

Herrn Dr. med. Christof *Schütz*, Lappersdorf, am 04.11.  
 Frau Dr. med. Helge *Schöppe*, Hannover, am 11.11.  
 Herrn Cruz-M. *Ortiz-Berenguer*, Georgsmarienhütte, am 19.11.

#### 84. Geburtstag

Frau Dr. med. Ingeborg *Waldmann*, Krefeld, am 06.11.  
 Herrn Prof. Dr. med. Dieter *Lüders*, Seesen, am 21.11.

#### 86. Geburtstag

Herrn Dr. med. Kurt *Weimar*, Wiesbaden, am 07.11.

#### 87. Geburtstag

Frau Dr. med. Margot *Puschmann*, Tönisvorst, am 12.11.

#### 88. Geburtstag

Frau Dr. med. Ursula *Schmitz*, Gelsenkirchen, am 02.11.  
 Herrn Dr. med. Günter *Kretzschmar*, Traunreut, am 11.11.

#### 90. Geburtstag

Frau Dr. med. Irmgard *Holzer*, Baden-Baden, am 06.11.  
 Frau Dr. med. Silvia *Koch*, Hemer, am 17.11.

#### 91. Geburtstag

Herrn Dr. med. Karl-Ernst *Sudhoff*, Leer, am 14.11.  
 Herrn Dr. med. Heinz *Schmidt-Rohr*, Wiesloch, am 27.11.

#### 92. Geburtstag

Frau Dr. med. Hildegard *Schneider*, Edingen-Neckarhausen, am 05.11.

#### 93. Geburtstag

Herrn Prof. Dr. med. Heinrich *Rodeck*, Recklinghausen, am 01.11.  
 Herrn Dr. med. Jürgen *Rosenthal*, Lohr, am 18.11.

#### 94. Geburtstag

Frau Dr. med. Elisabeth *Härtel-Bothe*, Hannover, am 01.11.  
 Herrn Dr. med. Burckhardt *Knaut*, Lage, am 20.11.

#### 99. Geburtstag

Frau Dr. med. Irmgard *Dorn*, Dortmund, am 30.11.

#### Wir trauern um:

Herrn Dr. med. Helmut *Aengenendt*, Bonn  
 Frau Dr. med. Hannelore *Karch*, Berlin  
 Herrn Dr. med. Hans-Josef *Krug*, Essen  
 Herrn Dr. Klaus *Pfänder*, Ummendorf  
 Frau Dr. med. Ingeborg *Wittke*, Berlin

## Als neue Mitglieder begrüßen wir



**Landesverband Hessen**  
 Herrn Dr. med.  
 Christian *Geidel*



**Landesverband Rheinland-Pfalz**  
 Frau Dr. med. Christina *Duck*



**Landesverband Westfalen-Lippe**  
 Herrn Dr. med. Moudjahid  
*Abu Tair*  
 Herrn Marco *Guse*



**Landesverband Nordrhein**  
 Herrn Dr. med. Felix *Knirsch*  
 Herrn Lukas *Nieuwenhuijsen*



**Landesverband Schleswig-Holstein**  
 Frau Ümit *Köpke*

Wenn Babys erkältet sind – Eucabal®

## Bewiesen wirksame Phyto-Medizin: Ab dem ersten Husten.\*

Herbstzeit ist Erkältungszeit. Vor allem, wenn es Kinder trifft, sind Eltern schnell besorgt. Aber welche Medikamente sind bei den kleinen Husten-Patienten wirklich wirksam und verträglich? Eine pflanzliche Erkältungsmedizin mit nachgewiesener Wirksamkeit, Verträglichkeit und vor allem Unbedenklichkeit auch bei den Aller kleinsten ist die aus Balsam, Hustensaft und Erkältungsbad kombinierte Phytotherapie von Eucabal®.

Der milde Eucabal®-Balsam S enthält wertvolles Eukalyptus- und Kiefernadelöl – und verzichtet bewusst auf Campher, Menthol oder Konservierungsstoffe. Zugelassen ist er zur Rückeneinreibung schon für Babys ab sechs Monate. Ab dem 2. Lebensjahr kann die Creme auch auf der Brust verteilt werden. Eucabal-Balsam® S ist für Kinder bis zum 12. Lebensjahr verordnungsfähig. Seine Wirksamkeit und Verträglichkeit hat der Balsam im Rahmen einer Anwendungsbeobachtung an 390 Kindern und Jugendlichen im Alter von sechs Monaten bis 17 Jahren mit Infekten der oberen Atemwege unter Beweis ge-

stellt. Die Therapie zeigte bei 95 Prozent der Patienten eine Wirkung, welche von den Prüfarzten mehrheitlich als „sehr gut“ bezeichnet wurde.

Eine ebenfalls positive Bewertung erhielt der für Kleinkinder ab einem Jahr zugelassene Eucabal®-Hustensaft. Die hustenreizstillende und hustenlösende Wirkungskraft des pflanzlichen Erkältungsmittels mit Thymian- und Spitzwegerichfluidextrakt wurde sowohl in einer Anwendungsbeobachtung als auch in einer retrospektiven Studie gezeigt und zu 84 Prozent als „sehr gut“ oder „gut“ bewertet. Dabei ergaben alle von Ärzten und Patienten

bzw. deren Eltern beurteilten Symptome, wie Reizhusten, Hustenstärke, Hustenfrequenz, allgemeines Krankheitsgefühl, hustenbedingte Durchschlafstörungen, eine deutliche und relevante Besserung.

Eine ideale Ergänzung ist das Eucabal®-Kinderbad mit Thymian: Dermatologisch getestet, eignet es sich auch für Kinder mit zu Neurodermitis und Allergie neigender Haut und kann im Säuglingsalter schon ab dem ersten Bad angewendet werden.

\* Eucabal®-Balsam S: ab 6 Monate – nur Rückeneinreibung.

\* Eucabal®-Hustensaft: ab 1 Jahr.

## Akutes Erbrechen bei Kleinkindern

Emesan® K Kinderzäpfchen 20 mg überzeugt in AWB: Niedrigste Dosis. Vermeidung von Polypharmazie. Kurze Therapiedauer

Im Rahmen einer neuen multizentrischen Anwendungsbeobachtung (AWB) wurde die Wirksamkeit, Verträglichkeit und Utilisation von Emesan® K Kinderzäpfchen 20 mg bei 281 Kleinkindern mit akutem Erbrechen erneut bestätigt. Das Monopräparat hebt sich als einziges zugelassenes Antiemetikum mit der schonenden Darreichungsform als Rektalkapsel ab. Das Risikopotential dieses Akuttherapeutikums ist durch den in flüssiger Form als Suspension vorliegenden einzigen Wirkstoff Diphenhydramin-Hydrochlorid und durch die niedrige Dosierung und Anwendungsdauer besonders gering.

In der AWB wurden ausschließlich Kleinkinder mit einem Körpergewicht von 8–20 Kilogramm, bei denen ursächlich eine Gastroenteritis diagnostiziert wurde, aufgenommen. Die AWB zeigte deutlich, dass die Therapie von Diphenhydramin-Hydrochlorid in einer Dosierung von 20 mg pro Zäpfchen (Rektalkapsel) wirksam und anwendungssicher ist. Insbesondere die einfache Handhabung, die kurze Dauer der Therapie und die sehr gute Verträglichkeit sprechen für eine hohe Eltern-Compliance.

**Studiendesign: 281 Kinder mit akutem Erbrechen in 30 Arztpraxen**

Die AWB wurde in 30 pädiatrischen Praxen in Deutschland durchgeführt. Der Schwerpunkt der Verordnungen lag in der Altersgruppe von 1 bis 3 Jahren (75 %). Die Studienärzte verordneten den kleinen Patienten mit einem Körpergewicht bis 10 kg einmal täglich und den Kleinkindern über 10 kg 1–2 Mal täglich eine Rektalkapsel mit 20 mg Diphenhydramin-Hydrochlorid. Die Rektalkapseln sollten mit dem dicken Ende voraus in den Mastdarm eingeführt werden, um ein Herausgleiten zu verhindern.

**Hohe Therapiesicherheit und sehr gute Verträglichkeit**

Die globale Beurteilung der **Wirksamkeit** durch Therapeuten und Eltern wurde zu 99 % mit „sehr gut“ und „gut“ dokumentiert. Dies bestätigt auch die kurze Therapiedauer und die geringe Zahl notwendiger Rektalkapseln pro Kind. Bei mehr als 50 % der kleinen Patienten reichte bereits eine Rektalkapsel für den

Therapieerfolg aus. Die Medikationsdauer bis zum Therapieerfolg betrug bei 73 % der Patienten nur einen Tag, bei 25 % zwei Tage und nur bei 2 % mehr als 2 Tage. Da Kleinkinder und Kinder äußerst sensibel auf relative Überdosierungen reagieren, bietet Emesan® K Kinderzäpfchen 20 mg hier eine pädiatriegerechte Dosierung und Anwendungsdauer an.

Die **Verträglichkeit** der Medikation wurde von Eltern und Ärzten mit über 99 % als „gut“ oder „sehr gut“ beurteilt. Die laut Fachinformation empfohlene Initialdosis von 1–2 Rektalkapseln/Tag wurde von 89 Prozent der behandelnden Eltern beachtet. Diese positive Bilanz ist als hohe Compliance zu bewerten. Die Handhabung der Rektalkapsel wurde in 98 Prozent der Fälle von den Eltern als „sehr gut“ und „gut“ beurteilt. Die wirkstoffhaltige Rektalkapsel ist formstabil, auch bei hohen Temperaturen, und eignet sich deshalb ausgezeichnet für unterwegs und auf Reisen – auch bei wärmerem Klima.

Nach Informationen von AristoPharma GmbH, Berlin

# Rotaviren in Europa: Experten raten zur Impfung

Rotaviren (RV) sind eine der häufigsten Ursachen für Gastroenteritiden bei Säuglingen und Kleinkindern.<sup>1</sup> Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) stuft die Impfung gegen RV-Gastroenteritiden als wichtige Maßnahme zur Reduktion schwerer Durchfallerkrankungen und der Kindermortalität ein und empfiehlt deshalb seit 2009 ihre Aufnahme in die nationalen Impfprogramme.<sup>2</sup> Bislang ist eine Umsetzung in Europa nicht durchgängig gegeben, wie Experten beim Third European Expert Meeting on Rotavirus Vaccination am 23. und 24. April in Leipzig feststellten. Deutliche Fortschritte gibt es jedoch in Deutschland zu verzeichnen, denn hier wird die Ständige Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut mit Erscheinen der neuen Impfpfehlungen im August diesen Jahres die allgemeine Rotavirus-Impfung von Säuglingen empfehlen.<sup>3</sup> Für die aktive Immunisierung gegen die RV-bedingte Gastroenteritis stehen in Deutschland zwei Impfstoffe zur Verfügung, zum Beispiel der Schluckimpfstoff RotaTeq®.<sup>4</sup>

Wie Laurence Nicolas, Associate Medical Director von Sanofi Pasteur MSD berichtete, zeigt sich die Wirksamkeit der Schluckimpfung besonders gut in den großen Industrienationen wie den USA, wo bis 2008 ausschließlich der pentavalente Impfstoff RotaTeq® verwendet wurde. Seit Einführung der RV-Impfung lässt sich hier eine verzögerte und verringerte saisonale RV-Aktivität beobachten.<sup>5</sup> Die Zahl der Krankenhausaufenthalte aufgrund von RV-Gastroenteritiden ging bei Kindern im Alter von sechs bis 23 Monaten im Vergleich zur Zeit vor Einführung der Schluckimpfung um die Hälfte zurück.<sup>6</sup> Dabei deutet ein Rückgang der durch RV-Gastroenteritiden verursachten Hospitalisierungen auch bei Personengruppen, die zu jung oder zu alt für eine Impfung waren, auf das Auftreten einer Herdenimmunität hin. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen regionale europäische Studien: Eine in Frankreich durchgeführte, prospektive Kohortenstudie verzeichnete bei Kindern im Alter unter zwei Jahren nach vollständiger Impfung eine relative Risikoreduktion (RR) von 98 Prozent<sup>a</sup> für eine Hospitalisierung aufgrund von RV-Gastroenteritiden, eine spanische Studie eine relative Risikoreduktion (RR) von 95 Prozent<sup>b,8</sup>.

## Gute Erfahrungen mit der RV-Impfung in Sachsen

Mit der Impfpfehlung der Sächsischen Impfkommission (SIKO) im Jahr 2008 und Einführung der RV-Impfung war in Sachsen die Inzidenz der Erkrankungen pro 100.000 Personen für die Gruppe der Geimpften, d. h. die der unter einjährigen Kinder, um fast 21 Prozent rückläufig, wie Dr. Dietmar Beier, der Vorsitzende der Sächsischen Impfkommission, erklärte. Im Jahr 2009 sank sie in die-



ser Altersgruppe um nahezu 50 Prozent, in den Jahren 2010 und 2011 um jeweils etwa 70 Prozent im Vergleich zu den Jahren vor Einführung der Impfung. Auch die Hospitalisierungsraten wegen RV-Erkrankung konnten bei Kindern unter fünf Jahren in Sachsen signifikant gesenkt werden: Bezogen auf die Zahl der Krankenhausaufnahmen im Jahr 2007 ergibt sich ein Rückgang zum Beispiel bei Säuglingen in den Folgejahren 2008 bis 2011 um 35, 51, 59 sowie 55 Prozent.

## Schluckimpfungsempfehlung in Deutschland steht bevor

Nach Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und Thüringen entschied sich auch Schleswig-Holstein im Mai 2011 dafür, die Impfung gegen RV-Gastroenteritiden in seine Impfpfehlungen aufzunehmen.<sup>9</sup> Die Rotavirus-Impfung ist keine Pflichtleistung der Ge-

setzlichen Krankenkassen, wird aber auch in Bundesländern ohne bestehende Impfpfehlung bereits von etwa 80 Prozent der Krankenkassen als freiwillige Satzungsleistung erstattet.\* Seitens der STIKO wurde eine konkrete bundesweite Impfpfehlung für August diesen Jahres angekündigt.<sup>3</sup>

<sup>a</sup> 95% Konfidenzintervall [83;100]

<sup>b</sup> 95% Konfidenzintervall [63;99]

\* Die Übersicht, welche Krankenkassen die Impfung erstatten, steht im Internet unter <http://www.impfkontrolle.de> im Untermenü Rotaviren \ Impfung \ Wer zahlt? zur Verfügung.

## Literatur:

1. Littmann M et al. Krankheitslast durch akute Rotavirus-Gastroenteritis bei Kindern <5 Jahre. PädiatPrax 2007; 70:433-44.
2. WHO. Rotavirus vaccines: an update. Weekly Epidemiological Record 2009; 85 (51-52): 533-40.
3. Springer Medizin Online. Die STIKO hat sich entschieden: Rotavirus-Impfung für alle Säuglinge ab August 2013. 4.5.2013
4. Fachinformation RotaTeq®, Stand Februar 2013.
5. Tate JE et al. Sustained decline in rotavirus detections in the United States following the introduction of rotavirus vaccine in 2006. Pediatr Infect Dis J 2011; 30: S30-S4.
6. Curns AT et al. Reduction in acute gastroenteritis hospitalizations among US children after introduction of rotavirus vaccine: analysis of hospital discharge data from 18 US states. J Infect Dis. 2010; 201(11): 1617-24.
7. Gagneur et al. Impact of rotavirus vaccination on hospitalizations for rotavirus diarrhea: the IVANHOE study. Vaccine. 2011; 29(21): 3753-9.
8. Martinon-Torres F et al. Effectiveness of rotavirus vaccination in Spain. Hum Vacc. 2011; 7 (7): 757-61.
9. Öffentliche Empfehlung von Schutzimpfungen in Schleswig-Holstein. Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt 5/2011:27.

Nach Informationen von Sanofi Pasteur MSD GmbH, Leimen



# Vorbeugen vor der neuen Grippewelle

In der Grippewelle 2012/2013 gab es nach Angaben des RKI geschätzte 7,7 Millionen influenzabedingte Arztbesuche, nur 2004/2005 war diese Zahl höher. Die Grippewelle dauerte auch länger als in vielen anderen Jahren, insgesamt 19 Wochen. In diesen Wochen wird die nächste Grippewelle über Deutschland hereinbrechen. Wie sie verlaufen wird, ist noch nicht absehbar. Die Schutzmöglichkeiten durch Impfung sollten jedoch jetzt schon genutzt werden.

Die Ständige Impfkommission empfiehlt die Gripeschutzimpfung Personen mit höherem Erkrankungs- oder Komplikationsrisiko: Ältere ab 60 Jahre, Personen mit Grundkrankheiten wie Diabetes oder Asthma, Schwangere, medizinisches Personal und alle Betreuer von Risikopatienten. Die Impfquoten sind in allen genannten Gruppen zu niedrig.

Für Kinder und Jugendliche von 2 bis 17 Jahren steht mit dem Impfspray Fluenz® seit einem Jahr eine wirksame Influenza-Prophylaxe zur Verfügung. Durch die schmerzfreie Verabreichung – je ein Sprühstoß in jedes Nasenloch – wird das Grippemittel von den Patienten gut getragen und akzeptiert.

Dies berichtete Dr. Franziska Schaaff, niedergelassene Ärztin für Kinder- und Jugendmedizin und Pneumologin bei einer Pressekonferenz von AstraZeneca im Rahmen der diesjährigen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ). „Die Influenza ist ein ureigenes pädiatrisches Problem. Es erkranken in jedem Winter bis zu 50 Prozent der Kinder einer Altersstufe. Kinder sind zudem Superspreader, sie sind wesentlich für die Ausbreitung der Grippeerkrankung verantwortlich. Ihre Sterblichkeit ist im Vergleich zu der unter Erwachsenen mit Influenza gering, die Hospitalisierungsraten sind jedoch besonders hoch“, so Schaaff. Die Kinder- und Jugendärztin riet aufgrund ihrer Erfahrungen, alle Kinder und Jugendliche gegen Grippe zu impfen.

## Das Beste gegen Grippe

Die derzeit verfügbaren Grippeimpfstoffe seien zwar das „Beste, was wir gegen Grippe haben“, aber sie seien nicht wirksam genug, um die Bevölkerung zu überzeugen, sich impfen zu lassen, erläuterte Professor Peter Wutzler, Institut für Virologie und Antivirale Therapie am Universitätsklinikum Jena. Insbesondere bei Erwachsenen über 40 Jahre könne die Datenlage nicht vom Nutzen der Grippeimpfung überzeugen. Anders sei dies bei Personen bis 18 Jahre.

In den jüngst veröffentlichten Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) zur Influenza-Impfung wird geraten, bei Kindern mit Grunderkrankungen im Alter von zwei bis sechs Jahren be-



vorzugt einen lebend attenuierten Influenza-Impfstoff (LAIV) einzusetzen.

## Spezieller Schutz für Kinder und Jugendliche

Das seit 2012 auf dem deutschen Markt verfügbare nasale Influenza-Impfspray Fluenz® ist der einzige LAIV gegen saisonale Influenza, der speziell für Kinder und Jugendliche vom zweiten bis zum vollendeten 18. Lebensjahr zugelassen ist. In über 70 Studien mit mehr als 40.000 Kindern wurde die bessere Wirksamkeit nachgewiesen: Bei Kindern und Jugendlichen, die eine Fluenz®-Prophylaxe erhielten, traten 44 bis 48 Prozent weniger Grippeerkrankungen auf als unter Anwendung von Injektionsimpfstoffen. Durch die nasale Applikation wird eine mukosale Immunität direkt an der Eintrittspforte der Influenzaviren induziert. Die Anwendung als Nasenspray baut eine lokale Schleimhautimmunität und eine zusätzliche systemische T-Zell-Immunität auf.

Langzeiterfahrungen auch aus dem praktischen Alltag mit Fluenz® liegen u.a. aus den USA vor, wo der nasale Impfstoff bereits seit 2003 unter dem Namen Flu-Mist® zugelassen ist. Seit 2003 wurden weltweit bisher ca. 60 Millionen Dosen vertrieben.

## Kinder sind keine Nadelkissen

Derzeit übernehmen lediglich die Barmer GEK und die IKK Classic im Rahmen eines Selektivvertrags die Kosten für die

nasale Impfung. Bei anderen Kassen versicherten Eltern müssen 45 bis 55 Euro für die Impfaufklärung und Verabreichung des Sprays zahlen, einige Kassen ersetzen die Kosten im Rahmen von Einzelfallentscheidungen, berichtete Schaaff aus ihrer Praxis. BVKJ-Präsident Dr. Wolfram Hartmann kritisierte mit harten Worten die derzeit gängige Praxis: „Kinder sind keine Nadelkissen. Kinder haben ein Recht, den besten Impfstoff zu bekommen. Es ist ein Unding, dass die Politik hier am System der Rabattverträge festhält, obwohl feststeht, dass die Impfstoffe in den verschiedenen Altersgruppen unterschiedlich wirken. Als BVKJ favorisieren wir die Grippeimpfung möglichst für alle Kinder. Und zwar mit dem am wirkungsvollsten und verträglichsten Impfstoff. Nur so erreichen wir eine Herdenimmunität, durch die die Bevölkerung wirksam vor der Grippe geschützt wird. Als BVKJ appellieren wir an alle Kollegen, sich über die Rabattverträge hinwegzusetzen, die entgegen den Empfehlungen der STIKO und der Bewertung des PEI die Besonderheiten bei Kindern nicht berücksichtigen und auch Patienten zu impfen, die nicht unbedingt zu den Risikogruppen gehören. Sollte eine Praxis in Regress genommen werden, sind wir als Verband bereit, einen Musterprozess zu führen.“

R. H.

AstraZeneca hat am 20. September 2013 die Zulassungsempfehlung des Ausschusses für Humanarzneimittel (Committee for Medicinal Products for Human Use, CHMP) für Fluenz Tetra erhalten. Die Zulassung für den nasal zu applizierenden Lebendimpfstoff mit vier Virenstämmen wird zur Influenza-Prophylaxe bei Kindern und Jugendlichen zwischen 24 Monaten und 17 Jahren empfohlen. Die positive Empfehlung des CHMP wird nun von der Europäischen Kommission (European Medicines Agency, EMA) geprüft.

BEBA AR mit der 3-fach-Wirkung reduziert Refluxbeschwerden um bis zu 75 %

# Aufstoßen und Spucken – ein häufiges Problem bei jungen Säuglingen



Refluxbeschwerden sind ein häufiges Problem bei jungen Säuglingen: Bis zu 66 Prozent aller Säuglinge stoßen nach der Mahlzeit kleine Mengen Nahrung wieder auf. Solange das Baby trotzdem gut gedeiht, ist dies kein gravierendes Gesundheitsproblem. Dennoch suchen viele Eltern Rat bei ihrem Kinderarzt, da das allgemeine Wohlbefinden des Säuglings gestört ist. Mit BEBA AR bietet der Säuglingsmilchspezialist Nestlé die richtige Nahrung für Babys mit besonderen Ernährungsbedürfnissen – so dass kleinen Patienten mit Refluxbeschwerden schnell und effektiv geholfen werden kann.

Die Hauptursache für Refluxbeschwerden mit Aufstoßen und Spucken ist eine funktionelle Unreife des Magenschließmuskels im Säuglingsalter. BEBA AR ist eine Spezialnahrung, die durch ihre besondere Zusammensetzung Refluxbeschwerden wissenschaftlich nachgewiesen um bis zu drei Viertel reduzieren kann: durch den Zusatz hochwertiger Stärke für eine höhere Viskosität der Nahrung, durch probiotische Milchsäurekulturen (L<sub>R</sub> reuteri) und durch besonders leicht verdauliches hydrolysiertes Eiweiß PRO HA für eine kürzere Verweildauer der Nahrung im Magen. Dank der reduzierten Allergenität von PRO HA ist BEBA AR auch für allergiegefährdete Säuglinge ideal geeignet.

## Höhere Viskosität der Nahrung führt zu 75 % weniger Reflux

In einer prospektiven Vergleichsstudie von D. Infante et al. wurde der Effekt von stärkeangedickter Säuglingsnahrung auf den Reflux bei 25 betroffenen, ansonsten aber gesunden Reifgeborenen (< 4 Monate) dokumentiert und bewertet (1). Nach dem 15-tägigen Versuchszeitraum war das Spucken durch die Gabe der stärkeangedickten Säuglingsnahrung signifikant verringert.

## L. reuteri verbessert Darmbewegung und Spucken

In einer randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten Studie erhielten 34 gesunde Säuglinge (< 4 Monate) mit unkompliziertem Spucken über eine Dauer von 30 Tagen entweder L. reuteri oder Placebo (2). Dabei wurde bei den Kindern der L. reuteri-Gruppe signifikant weniger Refluxepisoden beobachtet als in der Placebo-Gruppe (Abb. 1).

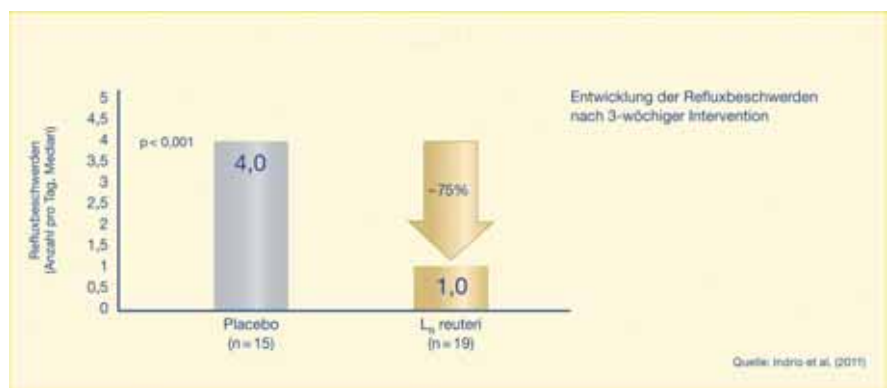


Abb. 1: Milchsäurekulturen L<sub>R</sub>-reuteri helfen Refluxbeschwerden (Spucken) zu mindern (2)

## Milchzusammensetzung beeinflusst Magenentleerung

Das französische Forscherteam um C. Billeaud untersuchte in einer prospektiven Studie die Magenentleerung bei Säuglingen mit bzw. ohne gastroösophagealen Reflux in Abhängigkeit von der Milchnahrung (3). 201 Säuglinge im Alter von bis zu einem Jahr erhielten u.a. entweder Muttermilch, Säuglingsnahrung mit hydrolysiertem Eiweiß PRO HA, molkendominante Säuglingsmilch mit intaktem Eiweiß oder kaseindominante Säuglingsmilch mit intaktem Eiweiß. Nach 30 bzw. 120 Minuten wurde der Mageninhalt gemessen und ausgewertet: Hier zeigte sich ein deutlicher Einfluss der Art der Milchnahrung auf die Magenentleerungszeit der Kinder. Insgesamt war die Verdauungsrate bei hydrolysiertem Säuglingsnahrung mit PRO HA zu beiden Zeitpunkten vergleichbar mit derjenigen bei Muttermilch und signifikant besser als bei beiden Säuglingsmilchen mit intaktem Eiweiß.

Service für Sie: [www.nestlenutrition-institute.org](http://www.nestlenutrition-institute.org) ...

Weitere wissenschaftliche Arbeiten zum Thema Ernährungsforschung sowie aktuelle Kongresstermine und –Berichterstattungen finden Sie auf der weltweiten Plattform „Nestlé Nutrition Institute“ ([www.nestlenutrition-institute.org](http://www.nestlenutrition-institute.org)).

## ... Elternbroschüren und Produktmuster

Kostenlose Elternbroschüren und Produktmuster von Spezialnahrungen (FSMP) können Sie anfordern unter Tel. 069 6671-4971 oder per Mail: [service@nestlenutrition.de](mailto:service@nestlenutrition.de)

## Literatur:

- 1 Infante P.D. et al. (1998). Pulso ediciones, Nestle Espana S.A.: 4-11.
- 2 Indrio F. et al. (2011). Eur J Clin Invest 41 (4): 417-422
- 3 Billeaud C. et al. (1990). Eur J Clin Nutr 44 (8): 577-583

Gabi Fischer v. Weikersthal, München

**Präsident des BVKJ e.V.**  
**Dr. med. Wolfram Hartmann**  
 Tel.: 02732/762900  
 E-Mail: dr.wolfram.hartmann@uminfo.de

**Vizepräsident des BVKJ e.V.**  
**Prof. Dr. med. Ronald G. Schmid**  
 Tel.: 08671/5091247  
 E-Mail: e.weindl@KrK-aoe.de

**Pressesprecher des BVKJ e.V.**  
**Dr. med. Ulrich Fegeler**  
 Tel.: 030/3626041  
 E-Mail: ul.fe@t-online.de

**Sprecher des Honorarausschusses des BVKJ e.V.**  
**Dr. med. Roland Ulmer**  
 E-Mail: dr.roland.ulmer@kinderaerzte-lauf.de

Sie finden die Kontaktdaten sämtlicher Funktionsträger des BVKJ unter [www.kinderaerzte-im-netz.de](http://www.kinderaerzte-im-netz.de) und dort in der Rubrik „Berufsverband“.

**Geschäftsstelle des BVKJ e.V.**  
**Mielenforster Str. 2, 51069 Köln**  
**Tel.: 0221/6 89 09-0**  
**Wir sind für Sie erreichbar:**  
**Montag – Donnerstag**  
**von 8.00–18.00 Uhr,**  
**Freitag von 8.00–14.00 Uhr**

<b>Geschäftsführerin:</b> <b>Christel Schierbaum</b>	Tel.: 0221/68909-14 christel.schierbaum@uminfo.de
<b>Büroleiterin:</b> <b>Doris Schomburg</b>	Tel.: 0221/68909-12 doris.schomburg@uminfo.de
<b>Bereich Mitgliederservice / Zentrale</b>	Tel.: 0221/68909-0, Tfx.: 0221/683204 bvkj.buero@uminfo.de
<b>Bereich Fortbildung / Veranstaltungen</b>	Tel.: 0221/68909-15/16, Tfx.: 0221/68909-78 bvkj.kongress@uminfo.de

**BVKJ Service GmbH**  
**Mielenforster Str. 2, 51069 Köln**  
**Wir sind für Sie erreichbar:**  
**Montag – Donnerstag**  
**von 8.00–18.00 Uhr,**  
**Freitag von 8.00–14.00 Uhr**

<b>Geschäftsführer: Herr Klaus Lüft</b>	E-Mail: bvkjservicegmbh@uminfo.de Tfx.: 0221/6890929
<b>Ansprechpartnerinnen:</b> <b>Anke Emgenbroich</b>	Tel.: 0221/68909-27 E-Mail: anke.emgenbroich@uminfo.de
<b>Ursula Horst</b>	Tel.: 0221/68909-28 E-Mail: uschi.horst@uminfo.de

#### Redakteure „KINDER- UND JUGENDARZT“

**Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Christen**  
**Prof. Dr. med. Peter H. Höger**  
**Prof. Dr. med. Frank Riedel**  
**Dr. med. Christoph Kupferschmid**  
**Regine Hauch**

E-Mail: Christen@HKA.de  
 E-Mail: p.hoeger@kkh-wilhelmstift.de  
 E-Mail: f.riedel@uke.uni-hamburg.de  
 E-Mail: Ch.Kupferschmid@t-online.de  
 E-Mail: regine.hauch@arcor.de

#### Sonstige Links

**Kinderärzte im Netz**  
**Deutsche Akademie für Kinder- und Jugendmedizin**  
**Kinderumwelt gGmbH und PädInform®**  
**Stiftung Kind und Jugend des BVKJ**

[www.kinderaerzte-im-netz.de](http://www.kinderaerzte-im-netz.de)  
[www.dakj.de](http://www.dakj.de)  
[www.kinderumwelt.de/pages/kontakt.php](http://www.kinderumwelt.de/pages/kontakt.php)  
[www.stiftung-kind-und-jugend.de](http://www.stiftung-kind-und-jugend.de)