

# bvkJ.

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

Heft 09/10 · 41. (59.) Jahr · A 4834 E

# KINDER-UND JUGENDARZT

## Forum:

Neue Medikamente  
Kinder- und Jugend-  
ärztetag Berlin 2010

## Fortbildung:

Amplitudenintegrierte  
Elektroenzephalographie

## Berufsfragen:

Angst vor  
der Niederlassung?

## Magazin:

Dr. Knock – Erfinder der  
Gesundheitsindustrie?

+++ Aktuell +++ Lt. LA-MED 2010: **Kinder- und Jugendarzt** erneut **Nr. 1\*** unter den pädiatrischen Fachtiteln +++  
83,1% der Pädiater bevorzugen als Informationsquelle eine Fachzeitschrift +++ \*Mehr Infos auf Seite 556 +++

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



HANSISCHES VERLAGSKONTOR GmbH · LÜBECK

**bvkj.**  
**KINDER-UND  
JUGENDARZT**



© Sabphoto – Fotolia.com



© akg-images

**Dr. Knock und der „Knockismus“,  
oder warum das Gesundheitswesen  
ein Selbstläufer ist**

S. 603

**Inhalt 9 | 10**

Redakteure: Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen, Hannover, Prof. Dr. Frank Riedel, Hamburg, Dr. Wolfgang Gempff, Konstanz, Regine Hauch, Düsseldorf

**Forum**

- 550 40-jähriges Jubiläum des BVKJ
- 552 Neue Medikamente – kenne ich mich aus?  
*Christoph Kupferschmid*
- 556 www.ADHS-Lebenswelt.de  
*Kirsten Stollhoff*
- 559 Eine Frage an Hermine Nock
- 560 Symposium „Alkoholmissbrauch bei Kindern und Jugendlichen“  
*Cornelia von Hagen*
- 561 Muskeldystrophie Duchenne  
*Regine Hauch*
- 562 Vermischtes

**Fortbildung**

- 567 Die amplitudenintegrierte Elektroenzephalographie bei Früh- und Neugeborenen – eine Übersicht  
*Jost Wigand Richter*
- 577 Hypothermie in der Behandlung asphyktischer Neugeborener mit hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie  
*Matthias Keller*
- 582 Review aus englischsprachigen Zeitschriften
- 586 Consilium Infectiorum: Vitamin D3-Diagnostik  
*Siegfried Zabransky*
- 588 Welche Diagnose wird gestellt?  
*Susann Bley, Peter Müller*

**Berufsfragen**

- 591 Angst vor der Niederlassung?  
*Wolfgang Gempff*
- 592 Praxiseinführungs-Seminar des BVKJ
- 595 Wahlaufrufe
- 596 Bericht des Präsidenten über die Monate April bis Juli 2010  
*Wolfram Hartmann*
- 598 Bereitschaftsdienst und Rufbereitschaft im Spiegel der aktuellen Rechtsprechung  
*Hans-Jürgen Nentwich*
- 599 Eine Frage an Dr. Thomas Fischbach
- 600 Praxistafel
- 600 Impressum
- 601 Vermischtes

**Magazin**

- 603 Dr. Knock und der „Knockismus“, oder warum das Gesundheitswesen ein Selbstläufer ist  
*Stephan Heinrich Nolte*
- 606 Fortbildungstermine BVKJ
- 607 Vorwiegend heiter – Geschichten zur Geschichte des BVKJ, Teil 2  
*Klaus Gritz*
- 610 Nachruf auf Vera Jaenisch  
*Wolfram Hartmann*
- 610 Tagungen
- 611 „Alles Gute zum 50. Geburtstag, Jim Knopf!“  
*Regine Hauch*
- 612 Personalia
- 614 Nachrichten der Industrie
- 618 Wichtige Adressen des BVKJ



**Beilagenhinweis:**

Dieser Ausgabe liegen in voller Auflage ein Supplement der Firma GlaxoSmith Kline GmbH, München, und ein Flyer 5. Impfakademie der Firma GlaxoSmith Kline GmbH, München, bei, sowie als Teilbeilage das Programmheft der 8. Pädiatrie zum Anfassen, Bamberg, des Landesverbandes Bayern. Wir bitten um freundliche Beachtung und rege Nutzung.

# Die amplitudenintegrierte Elektroenzephalographie (aEEG) bei Früh- und Neugeborenen – eine Übersicht

Während der vergangenen zwei Dekaden hat sich die perinatale Behandlung von Früh- und Neugeborenen stetig verbessert. Dazu hat ein besseres Verständnis der neonatalen Hirnfunktion beigetragen, zu dem neben Verfeinerung bildgebender Techniken das amplitudenintegrierte Elektroenzephalogramm (aEEG) einen wichtigen Beitrag leistet, synonym auch als cerebral function monitoring (CFM) bezeichnet.

## Hintergrund

Das amplitudenintegrierte EEG ist ein bettseitiges Gerät zum Überwachen der elektrischen Hintergrundaktivität des Gehirns. Erste Geräte wurden bereits Ende der 1960er-Jahre bei Erwachsenen nach Schädel-Hirn-Trauma, Koma oder zur Narkose-Überwachung eingesetzt (1). Seit den 1980er-Jahren wurde diese Technik in Schweden und den Niederlanden bei Neugeborenen angewendet (2), fand ihren Einzug in die klinische Routine allerdings erst mit Fortschreiten der digitalen Computertechnik seit Ende der 1990er-Jahre. Das amplitudenintegrierte EEG ermöglicht ohne spezielle Kenntnisse die unmittelbare, bettseitige Evaluierung des Aktivitätszustandes des Gehirns sowie – vergleichbar zum EKG oder der Pulsoximetrie – dessen Monitoring über einen beliebig langen Zeitraum (3). Seine Beurteilung erfolgt als einfache Mustererkennung („pattern recognition“), gestattet jedoch keine Detailaussagen. Es stellt somit keinen Ersatz, sondern eine Ergänzung zum detailreichen, jedoch häufig schwerer zu interpretierenden und in der Regel zeitlich begrenzten konventionellen EEG dar.

## Kasuistik einer nonketotischen Hyperglyzinämie

Reifes Neugeborenes mit 40+5 SSW, zweites Kind gesunder, konsanguiner türkischer Eltern, unauffällige Familienanamnese. Spontangeburt nach unauffälliger Schwangerschaft. Am 2. Lebenstag zunehmende muskuläre Hypotonie und Trinkschwäche, auffällig waren ein intermittierender Singultus und Myoklonien der Extremitäten. Am 3. Lebenstag zentrale respiratorische Insuffizienz mit Beatmungspflichtigkeit und Auftreten von epileptischen Anfällen.

Am 5. Lebenstag klinisch tief komatös, Areflexie, Dauerapnoe – im aEEG sowie konventionellen EEG burst-suppression Muster, pathologischer Liquor-Serum-Glyzin-Quotient (Glyzin im Serum 2398  $\mu\text{mol/l}$  [Norm: 138–381], Glyzin im Liquor 162,8  $\mu\text{mol/l}$  [Norm: 4,8–8,4]). Diagnose einer neonatalen Form der nonketotischen Hyperglyzinämie (NKH), einer sehr seltenen autosomal-rezessiv vererbten Aminoazidopathie. Unter (experimenteller) Therapie mit dem NMDA-Rezeptor-Antagonisten Dextrometorphan und Natrium-Benzooat

Besserung der neurologischen Symptome, Normalisierung des EEGs und ein Abfall der Glyzinspiegel sowohl im Serum wie im Liquor. Im Alter von 4 Wochen Entlassung nach Hause unter Fortführung der medikamentösen Behandlung.

**Fazit:** typisch für eine **nonketotische Hyperglyzinämie** sind:

- Enzephalopathie
- Singultus und Myoklonien
- im aEEG burst-suppression (Abb. 1)

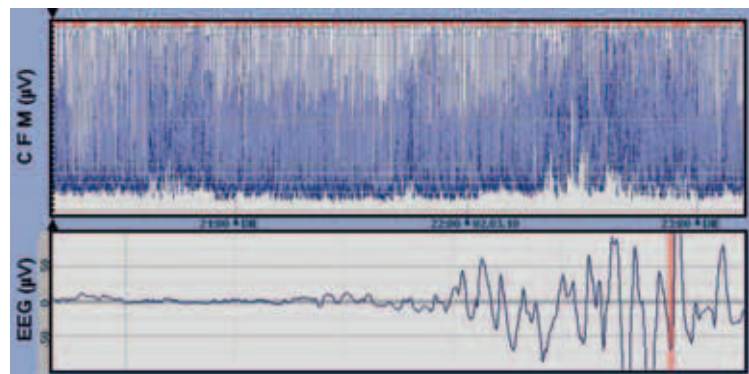


Abb. 1: burst-suppression Muster bei einer nonketotischen Hyperglyzinämie am 4. Lebenstag (CFM = Cerebral function monitoring)

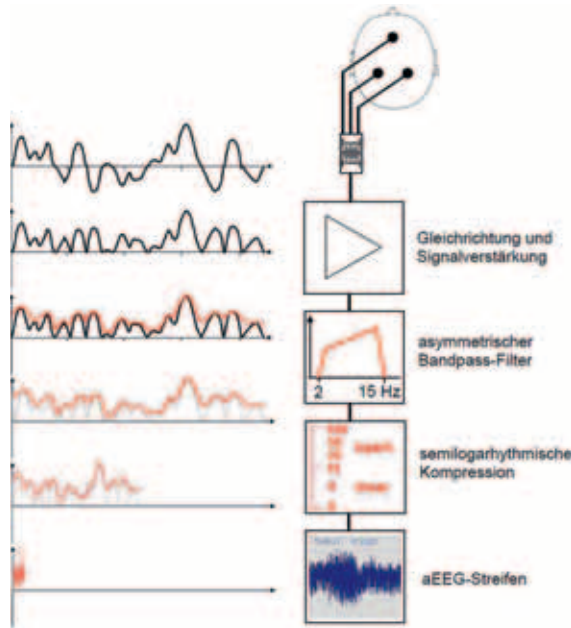
## Prinzip des aEEG

Mit wenigen Elektroden wird ein kortikales EEG-Signal aufgezeichnet. Hierbei erfolgt entweder eine Einkanal-Ableitung mit zwei biparietalen Elektroden (in der Standard-EEG Position P3 und P4 sowie Referenz-Position) über beiden Hemisphären bzw. eine Zweikanal-Ableitung als seitengetrennte, bilaterale Ableitung der jeweiligen Hemisphäre (C3-P3 und C4-P4 sowie Referenz-Position). Dieses Rohsignal wird entsprechend des Algorithmus von Prior und Maynard (4) gefiltert, gleichgerichtet und komprimiert (Abb. 2). Das so gewonnene Signal wird in Mikrovolt mit einer Geschwindigkeit von einem Millimeter pro Minute bzw. 6 Zentimeter pro Stunde aufgezeichnet, sodass die aEEG-typische Aufzeichnung entsteht. Das Ergebnis ist nicht mehr ein her-



Dr. med. Jost Wigand Richter

Abb. 2: Prinzip der Ableitung eines aEEG (nach 11 und Toet M. auf der 3. International Conference on Neonatal Brain Monitoring, Wien 2008)



kömmliches EEG-Signal, sondern erfolgt analog zur aus der Geburtshilfe bekannten Cardiotokographie (CTG) als ein bandförmiges Muster der peak-to-peak Werte des Roh-EEG und repräsentiert so die elektrokorticale Hintergrundaktivität des Gehirns. Minimale bzw. maximale Amplituden bilden den Unter- bzw. Oberrand dieses Streifenmusters – höhere Werte weisen auf ein hohes, niedrige auf ein geringes Aktivitätsniveau hin. Die Darstellung erfolgt dabei semilogarithmisch (linear 0–10  $\mu\text{V}$ , logarithmisch 10–100  $\mu\text{V}$ ), um insbesondere niedrigamplitudige Aktivität besser darstellen zu können (Abb. 3).

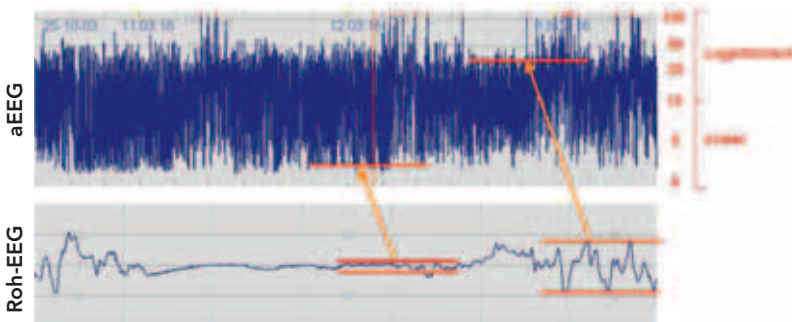


Abb. 3: Aufzeichnung der peak-to-peak Werte des EEG als Reflexion der minimalen und maximalen Amplitude des EEG (nach 11)

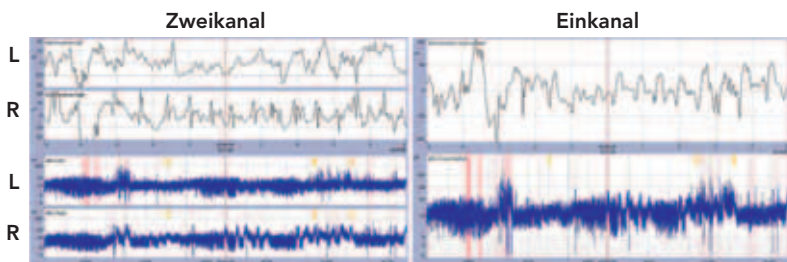


Abb. 4: Vergleich eines rechtsseitigen Anfalls in der Darstellung in einer Zweikanal- sowie Einkanal-Ableitung (L = links, R = rechts, oben jeweils Roh-Daten EEG, unten aEEG)

Die Beurteilung der so aus der Amplitudenänderung des Roh-EEG resultierenden bandförmigen Aufzeichnung erfolgt mit einer einfachen Mustererkennung (sog. „pattern recognition“). In modernen digitalen Geräten wird in der Regel ein Zeitfenster von 3 Stunden abgebildet. Simultan erfolgt die Darstellung des jeweils zugrunde liegenden Roh-EEG zur besseren Identifikation von zerebralen Anfällen und zur Diskriminierung von Artefakten.

Die optimale Platzierung der Elektroden erfolgt über der Zentralregion C3/C4 bzw. der Parietalregion P3/P4. Das in diesem Areal gewonnene Rohsignal ist am wenigsten durch Artefakte der Skalp- oder Augenmuskulatur beeinträchtigt und befindet sich über der „Wasserscheide“ zwischen A. cerebri media und A. cerebri posterior. Eine temporale Elektrodenposition ist zumindest für eine Anfallserkennung weniger gut geeignet (17).

Letztlich ist die optimale Anzahl an Elektroden nicht bekannt (Ein/Zwei/Mehr-Kanal), jedoch sind der Anzahl im Rahmen eines Monitorings praktische Grenzen gesetzt. Im Gegensatz zu einer Ein-Kanal Ableitung identifiziert ein Zwei-Kanal aEEG zwar grobe Asymmetrien, ist aber als Standard-Monitoring vor allem bei globalen Störungen wie zum Beispiel einer hypoxisch-ischämischen Encephalopathie nicht überlegen (5). Bei bestimmten Indikationen wie z.B. bei unilateralen Parenchymschäden kann sie jedoch von Vorteil sein. Bei sekundärer Generalisierung neonataler Anfälle besteht kein wesentlicher Unterschied in der Anfallsentdeckung zwischen Ein- oder Zwei-Kanal Aufzeichnung, obgleich eine bilaterale Ableitung eine höhere Sensitivität zur Identifikation unilateraler Schäden zeigt (Abb. 4). Abgesehen von den o.g. Unterschieden besteht eine gute Übereinstimmung hinsichtlich des Hintergrundmusters sowie der Darstellung von Schlaf-Wach-Rhythmik zwischen Ein- und Zwei-Kanal Ableitungen.

Die Auswahl der Elektroden ist bedeutsam für eine möglichst verlustfreie Ableitung der elektrokortikalen Aktivität. Entscheidend sind dabei eine möglichst geringe Impedanz (unter 10 kOhm) sowie eine Fixierung, die einen Kontaktverlust auch unter üblichen Pflegemaßnahmen verhindert und dadurch Artefakte minimiert (Abb. 5).

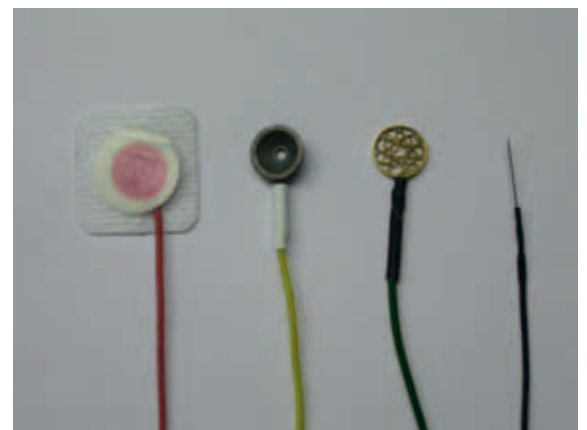


Abb. 5: Elektroden (von links nach rechts: Hydrogel-, Goldnapf- bzw. Spider-, Nadelelektrode)

- Hydrogel-Elektroden benötigen eine sorgfältige Hautpräparation und sind nicht gut auf behaarter Kopfhaut anwendbar, daher eignen sie sich eher für unreife Frühgeborene ohne wesentliche Behaarung. Bei einem Monitoring über 24 Stunden empfiehlt sich ein tägliches Erneuern, um eine niedrige Impedanz sicher zu stellen. Jedoch sind Impedanzen unter 5 kOhm kaum erreichbar. Unter hoher Luftfeuchte im Inkubator erfolgt rasch ein Kontaktverlust.
- Goldnapfelektroden mit entsprechend leitender Klebepaste eignen sich besser und lassen sich auch auf entsprechend präparierter bzw. „gescheitelter“ behaarter Kopfhaut gut anbringen. Sie eignen sich als nicht-invasive Ableitung sowohl für Früh- als auch für reife Neugeborene. Ein gelegentliches Erneuern der Hautpräparation und Neufixierung sind bei einem längeren Monitoring sowie unruhigeren Patienten meist erforderlich. Impedanzen um 1–2 kOhm sind möglich.
- Subkutan eingebrachte Nadelelektroden sind zwar invasiv, jedoch ermöglichen sie eine sichere Ableitung mit minimalen Impedanzen ( $< 1$  kOhm) und können bei entsprechender Fixierung über Tage ohne weitere Intervention angewendet werden. Sie eignen sich vor allem zum Langzeitmonitoring, z.B. bei hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie.

Die Elektroden sollten möglichst nicht über der offenen Fontanelle bzw. Schädelnähten, über Ödem, Hämatomen oder Verletzungen angebracht werden. Kontakt zum Bettzeug und Lagerungshilfen ist zu vermeiden.

### Interpretation und Klassifizierung

Die Interpretation des aEEG ermöglicht die Einschätzung der zerebralen (Hintergrund-)Aktivität und deren Variabilität, das Vorhandensein einer Schlaf-Wach-Rhythmik sowie das Erkennen von zerebraler Anfallsaktivität.

#### Hintergrundaktivität

Die Beurteilung der zerebralen Hintergrundaktivität folgt einer einfachen Mustererkennung, wobei in der Regel die von Hellström-Westas et al. vorgeschlagene, gut mit dem konventionellen EEG korrespondierende und auch für Frühgeborene geeignete Klassifikation verwendet wird (6) (Abb. 6):

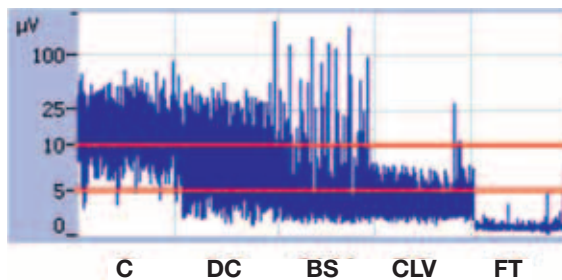
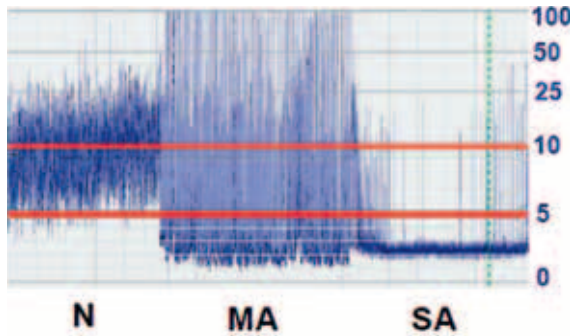


Abb. 6: Klassifikation der Hintergrundaktivität nach Hellström-Westas et al. (C continuous normal voltage, DC discontinuous voltage, CLV continuous low voltage, BS burst suppression, FT flat trace)

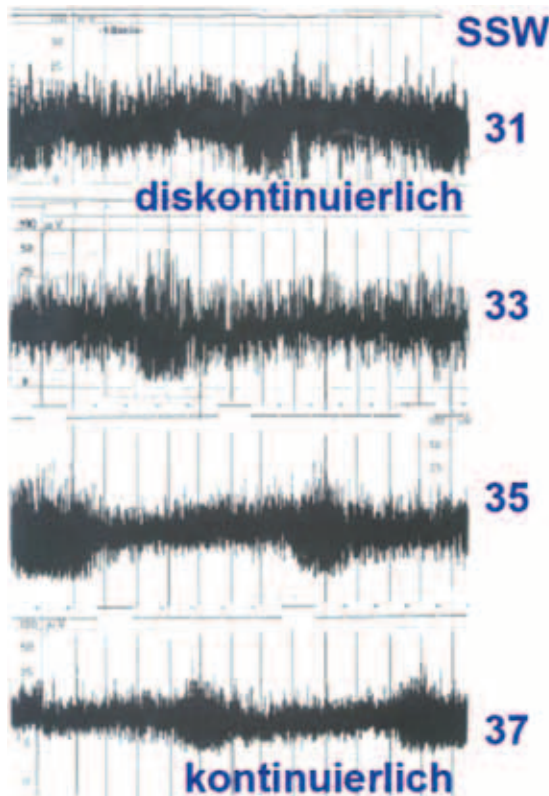
- Das continuous normal voltage (C) Muster zeichnet sich im aEEG durch ein kontinuierliches, relativ schmales Band aus, das ein anhaltend normal hohes Niveau der EEG-Amplitude mit wenig Variabilität repräsentiert. Die maximale Amplitude ist gekennzeichnet durch Werte um 10–25(-50)  $\mu$ V, die minimale Amplitude größer 7–10  $\mu$ V, bei Frühgeborenen größer 5  $\mu$ V.
  - Das discontinuous voltage (DC) Muster stellt sich im aEEG als ein breiteres Band dar, hinweisend auf die größere Variabilität der zerebralen Aktivität mit intermittierenden Phasen eines geringeren Niveaus der EEG-Amplitude. Die maximale Amplitude zeigt Werte über 10  $\mu$ V, die minimale Amplitude ist variabel und unterschreitet dabei auch die 5  $\mu$ V Grenze. Das DC-Muster ist neben einem CNV-Muster nicht untypisch für gesunde Frühgeborene unter 30 Gestationswochen, die ein diskontinuierliches low voltage Muster (mit Minimum-Amplituden  $< 3$   $\mu$ V und Maximum-Amplituden 15–30  $\mu$ V) bzw. ein diskontinuierliches high voltage Muster (mit Minimum-Amplituden 3–5  $\mu$ V und Maximum-Amplituden 20–40  $\mu$ V) zeigen können (7, 9).
  - Das burst suppression (BS) Muster ähnelt im aEEG einem Kamm – zurückzuführen auf längere Phasen einer supprimierten EEG-Amplitude, die gelegentlich durch einen Ausbruch hochamplitudiger EEG-Aktivität unterbrochen wird. Die Minimum-Amplitude befindet sich kontinuierlich unter 1 (-2)  $\mu$ V, unterbrochen von Bursts mit einer Amplitude größer 25  $\mu$ V. In einer Beurteilung sollte das aus dem Roh-EEG ablesbare Interburst-Intervall nicht fehlen.
  - Das continuous low voltage (CLV) Muster ist von einem zunehmenden Anteil an Phasen mit geringem Niveau der EEG-Amplitude gekennzeichnet mit einer minimalen Amplitude kontinuierlich um oder unter 5  $\mu$ V.
  - Das flat trace (FT) Muster entspricht dem eines inaktiven EEG mit einer allgemeinen Amplitudendepression – im aEEG findet sich lediglich ein sehr schmales Band mit niedriger Spannung, die Hintergrundamplitude bleibt kontinuierlich unter 5  $\mu$ V, das Roh-EEG ist überwiegend inaktiv (isoelektrisch).
- Alternativ wird die von Nageeb et al. entwickelte Klassifikation angewendet, die auf der Beurteilung der Amplitudenhöhe des oberen und unteren Rands des Amplitudenbandes basiert (25). Diese Einteilung findet vor allem bei reifen Neugeborenen im Rahmen der Interventionsstudien (CoolCap) (28) bei hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie Anwendung (Abb. 7):
- *Normal* mit einem oberen Rand  $> 10$   $\mu$ V und einem unteren Rand  $> 5$   $\mu$ V (entsprechend einem CNV Muster)
  - *Moderat abnormal* mit einem oberen Rand  $> 10$   $\mu$ V und einem unteren Rand  $< 5$   $\mu$ V (entsprechend einem DC bzw. CLV Muster)
  - *Supprimiert* bzw. *schwer abnormal* mit einem oberen Rand  $< 10$   $\mu$ V und einem unteren Rand  $< 5$   $\mu$ V (entsprechend einem CLV, BS bzw. FT Muster)



**Abb. 7:** Klassifikation der Hintergrundaktivität nach Naqeeb et al. (N normal, MA moderat abnormal, SA schwer abnormal)

Allerdings ist durch die starke Artefakt-Beeinflussung einer auf der Amplitudenhöhe basierenden Klassifikation Vorsicht bei der Nutzung dieser quantitativen Daten als Einschlusskriterium für Interventionen geboten!

Die Hintergrundaktivität unterliegt einer Reifung und ist von Gestations- und postnatalem Alter abhängig (7). Mit der Entwicklung der neuronalen Verbindungen verändert sich zwischen der 20. und 45. Gestationswoche die spontane und synchronisierte neuronale Aktivität wesentlich. Bei Frühgeborenen dominieren langsame Aktivitätsmuster mit überlagerten hochfrequenten Oszillationen („bursts“), wobei die Interburst-Intervalle dieses sogenannten *tracé discontinu* nicht länger als 45 Sekunden anhalten und im Gegensatz zu einem *burst*



**Abb. 8:** Abnahme der diskontinuierlichen Aktivität mit Zunahme kontinuierlicher EEG-Aktivität sowie einer Schlaf-Wach-Rhythmik mit fortschreitender Reifung des Gehirns (11)

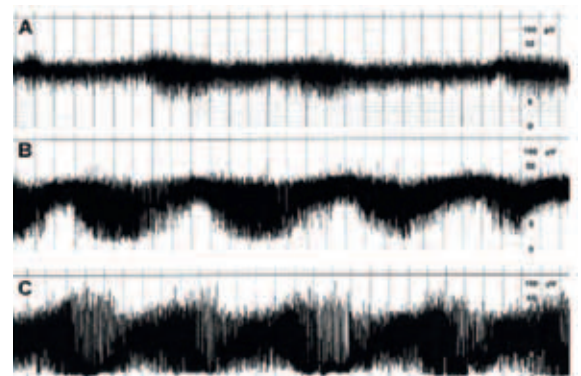
suppression Muster keine *inaktiven* Interburst-Intervalle zeigen. Mit zunehmender Reifung der thalamo-kortikalen sowie der kortiko-kortikalen Bahnen kommt es zu einer Abnahme der diskontinuierlichen Aktivität mit zunehmend kürzeren Intervallen zwischen den „bursts“ und zu einer Zunahme der Phasen mit kontinuierlicher EEG-Aktivität mit einem entsprechenden Muster im aEEG (8,9,10,11,14) (Abb. 8). Weiterhin kommt es bei jedem Reifealter innerhalb der ersten Lebensstage zu einer ansteigenden Hintergrundaktivität mit zunehmender Kontinuität (12,13).

### Schlaf-Wach-Rhythmik

Die Schlaf-Wach-Rhythmik (sleep wake cycling, SWC) spiegelt den vigilanzabhängigen Aktivitätsstatus des Gehirns wieder: Intervalle mit kontinuierlicher Aktivität (Wachsein, „active sleep“, AS) wechseln sich mit Perioden von gering niedrigerer, diskontinuierlicher Spannungsamplitude (tiefer Schlaf, „quiet sleep“ QS) entsprechend einem *tracé alternant* im EEG ab. Der Bildstreifen wird im Wachzustand bzw. im aktiven Schlaf durch eine kontinuierlichere und höheramplitudige zerebrale Aktivität schmaler und wird in Phasen ruhigen Schlafes durch einen höheren Anteil an diskontinuierlicher Aktivität breiter, sodass sich ein regelmäßiges, sinusoidales periodisches Muster mit überwiegender Veränderung der Minimumamplitude ergibt (Abb. 9). Die Periodendauer beträgt mindestens eine Stunde, der Anteil an tiefem Schlaf beträgt dabei ca. 20–30 Minuten. Diese Schlaf-Wach-Rhythmik lässt sich als Ausdruck einer erhaltenen Integrität und Reifung des zentralen Nervensystems bereits bei gesunden Frühgeborenen ab einem Alter von 25.–26. Gestationswochen nachweisen (14,15), ist etwa ab der 29.–30. Gestationswoche voll ausgeprägt und entsprechend der reifebedingten Entwicklung der Hintergrundaktivität ebenfalls in seiner Ausprägung reifeabhängig (Abb. 8). Für reife Neugeborene sind während des QS Bandweiten von minimal 6–8 µV bis maximal 15–20 µV und während AS Bandweiten von minimal 6–8 µV bis maximal 9–15 µV beschrieben.

Zur Beurteilung des SWC eignet sich die von Hellström-Westas et al. vorgeschlagene Klassifikation (6) (Abb. 9):

A kein SWC: keine vigilanzbedingte zyklische Variation der Hintergrundaktivität



**Abb. 9:** Sleep Wake Cycling (aus 16) (A, B, C siehe Text)

- B** unreifes bzw. unvollständiges SWC: in Bezug auf Gestationsalter geringe, jedoch nicht voll ausgeprägte zyklische Variation der Minimum-Amplitude
- C** entwickeltes SWC: klar identifizierbare sinusoidale Variationen zwischen einer diskontinuierlichen und mehr kontinuierlichen Hintergrundaktivität mit einer Zyklusdauer von mehr als 20 Minuten.

### Anfallsaktivität

Zerebrale Anfallsaktivität zeichnet sich im EEG durch eine regelmäßige hochamplitudige Aktivität mit deutlich verminderter Variabilität aus, die sich im aEEG als abrupter Wechsel der Grundaktivität mit erhöhter Amplitude und einem verschmälerten Band (aufgrund der Gleichförmigkeit) mit steil ansteigendem Unter- und meist auch Oberrand (aufgrund der hohen Amplitude) wie eine aufwärtsgerichtete Kerbe darstellt, häufig gefolgt von einer transienten postiktalen Amplitudendepression. Eine Besonderheit stellt hierbei der Status epilepticus dar, der im aEEG wie ein Sägezahn-Muster erscheint.

Insbesondere bei einem auffälligen Muster darf ein aEEG ein konventionelles EEG als Goldstandard nicht ersetzen. Denn obgleich die Korrelation zwischen konventionellem EEG und aEEG gut ist, werden etwa 50-80% aller cerebralen Anfälle bei fehlender EEG-Expertise nicht als epileptischer Anfall erkannt (31,17,18,19).

Zur Beurteilung der Anfallsaktivität hat sich die von Hellström-Westas et al. vorgeschlagene Klassifikation etabliert (6) (Abb. 10):

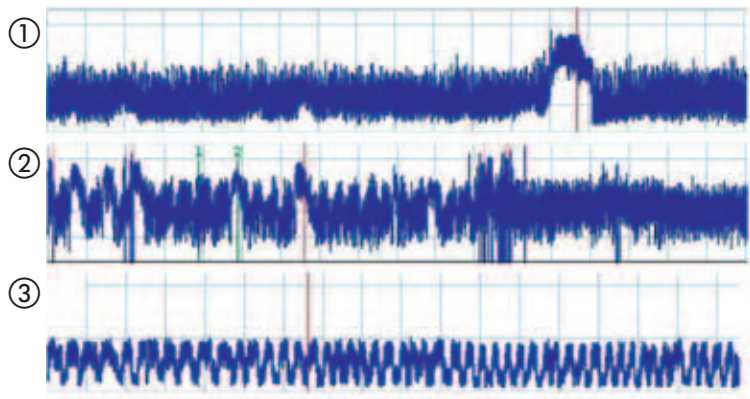
- einzelne Anfälle (single seizures, SS)
- repetitive Anfälle innerhalb eines 30 Minuten Intervalls (repetitive seizures, RS)
- Status epilepticus („Sägezahn“) mit einer Anfallsaktivität > 30 Minuten (status epilepticus, SE)
- suspected epileptiform activity: irregulärer Unterrand der CFM-Aufzeichnung mit abwärts gerichteten Bursts

Bei Verdacht auf cerebrale Anfälle ist es bedeutsam, das zugrunde liegende Roh-EEG zu beurteilen, um zerebrale Anfälle zu bestätigen und diese von Artefakten zu unterscheiden.

### Klinische Anwendung

Neben der Überwachung von EKG oder Pulsoximetrie hat sich das amplitudenintegrierte EEG längst auf vielen neonatologischen Intensivstationen als ein Monitoring der globalen zerebralen Aktivität etabliert.

Die hypoxisch-ischämische Enzephalopathie Neugeborener stellt nach wie vor ein besonderes klinisches Problem dar, da insbesondere schwer betroffene Kinder ein hohes Risiko haben, entweder zu versterben bzw. im Verlauf eine Cerebralparese zu entwickeln (20,21). Eine bei diesen Patienten frühe Anwendung eines konventionellen EEG hat einen hohen prognostischen Wert für das neurologische Langzeit-Outcome (22,23), jedoch ist die Durchführung unter intensivmedizinischen Bedingungen rund um die Uhr selten möglich. Hier stellt das aEEG ein wertvolles und praktisches bettseitiges Instrument dar, um ein schlechtes neurologisches Langzeit-Outcome



**Abb. 10: Klassifikation von zerebralen Anfällen (① einzelner Anfall, ② repetitive Anfälle, ③ Status epilepticus)**

reifer Neugeborener mit hoher Sensitivität und Spezifität bereits wenige Stunden nach dem asphyktischen Ereignis vorherzusagen (24,25,26), insbesondere in Kombination mit einer frühzeitigen neurologischen Untersuchung (27). Diese Informationen sind für die Kommunikation mit den Eltern als auch für die Behandlungsplanung sehr nützlich. So wurden die aEEG-Befunde für die Patientenauswahl in neuroprotektiven Interventionsstudien (Hypothermie) genutzt (28,29).

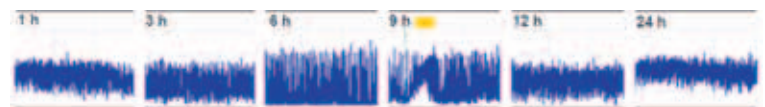
### Kasuistik zweier Verläufe bei hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie

a) Notsectio bei Plazentalösung und Uterusruptur nach 42+0 SSW: Apgar 0-0-2, NapH 6,78, BE -26 mmol/l. Erste eigene Herzfrequenz nach 7 Min., keine Spontanmotorik, hypoton, beatmet. Beginn der therapeutischen Hypothermie nach 12 Min., im Verlauf kreislaufstabil, minimaler Beatmungsbedarf, eingeschränkte Diurese, sonographisch mildes Hirnödem. Versterben am 5. Lebenstag.



**Abb. 11: aEEG-Verlauf bei Kasuistik a)**

b) Spontanpartus bei Schulterdystokie nach 40+2 SSW: Apgar 0-0-0, NapH 7,26, BE -24 mmol/l. Erste eigene Herzfrequenz nach 20 Min., komatös, hyperton, lichtstarre weite Pupillen, kaum Eigenbewegung. Beginn der therapeutischen Hypothermie nach 30 Min., im Verlauf kreislaufstabil, Beatmungsbedarf über einen Tag, eingeschränkte Diurese, Krampfanfälle, sonographisch mildes Hirnödem. Am 14. Lebenstag Entlassung nach Hause neurologisch unauffällig, Nachkontrolle mit 6 Monaten unauffällig.



**Abb. 12: aEEG-Verlauf bei Kasuistik b)**

Im Gegensatz zu einem schwer abnormalem ist ein moderat abnormales aEEG-Muster (26) ebenso wie die frühzeitige Normalisierung der Hintergrundaktivität (30) bzw. das frühzeitige Einsetzen einer Schlaf-Wach-Rhythmik mit einer besseren Prognose verbunden. Ebenfalls besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Minimum-Amplitude des aEEG und dem Schweregrad der cerebralen Schädigung klinisch (24,25) als auch in der cerebralen Magnetresonanztomographie (31). Die elektrische Hintergrundaktivität des Gehirns scheint hierbei den zerebralen Metabolismus mit seinem sekundären Energieversagen zu reflektieren (32).

Hilfreich ist die Anwendung des aEEG zur Objektivierung von cerebralen Anfällen (Abb. 13) sowie zum Verlaufsmonitoring einer antiepileptischen Therapie. Die bettseitige Anwendung sollte, wie bereits erwähnt, keinesfalls ein konventionelles EEG ersetzen, zumal das aEEG ungeeignet zum Erkennen von niedrigamplitudigen ( $<2 \mu\text{V}$ ), sehr kurzen ( $<10$  Sekunden), Anfällen ohne klaren Beginn bzw. Ende der rhythmischen Aktivität sowie fokalen (okzipital, frontopolar) Anfällen ist (33). Außerdem ist keine quantitative Aussage über die EEG-Frequenz und über die Hirnaktivität außerhalb der abgeleiteten Region möglich. Ein kontinuierliches ‚spiking‘ im Rahmen eines Status epilepticus kann übersehen werden (34). Ein normales interiktales aEEG ist eher auf fokale (wie Infarkte, zerebrale oder andere intrakranielle Blutungen) als auf eine globale zerebrale Schädigung hinweisend. Völlig unklar ist die Bedeutung einer lediglich im aEEG zu erkennenden, subklinischen Anfallsaktivität (41).

Die Anwendung in der Verlaufsbeurteilung sonstiger Encephalopathien, z.B. im Rahmen metabolischer Erkrankungen (z.B. bei der nonketotischen Hyperglyzinämie, Abbildung 1) oder Meningoencephalitiden kann wertvolle Zusatzinformationen über die Hirnaktivität liefern. Hierbei sollte bedacht werden, dass sich eine vermehrte Diskontinuität sowohl bei einer moderaten bis schweren Encephalopathie, als auch ebenso bei gesunden Kindern unter sedierender bzw. antikonvulsiver Medikation findet.

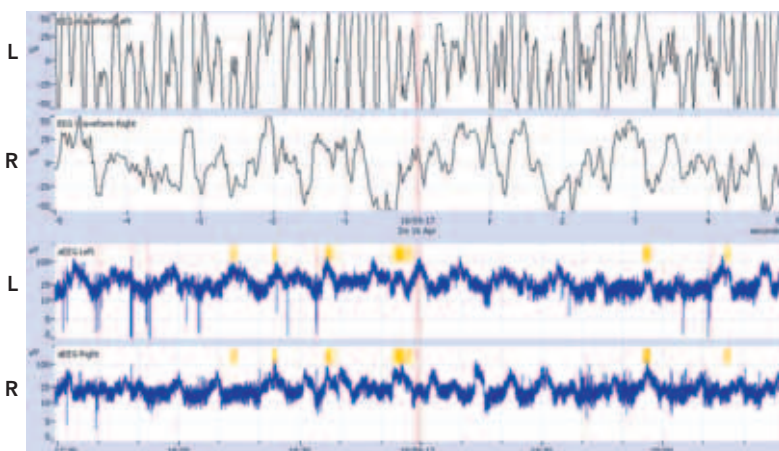


Abb. 13: Beispiel einer therapieresistenten frühkindlichen Epilepsie im Sinne von malignant migrating partial seizures in infancy bei einem 4 Monate altem Säugling (beachte den seitendifferenten Status epilepticus, L = links, R = rechts)

### Kasuistik einer Vitamin B6 abhängigen Encephalopathie

*Hypotrophes Neugeborenes, Geburt nach unauffälliger Schwangerschaft per Vakuumextraktion. In den ersten Lebensstunden Hyperexzitabilität und auffällige Schlaflosigkeit. Unter dem Verdacht eines neonatalen Entzugsyndroms Gabe von Morphin ohne Wirkung. Im aEEG Bild eines Status epilepticus. Im Alter von 46 Stunden intravenöse Pyridoxin-Gabe, danach rasches Sistieren der Unruhezustände mit einem passageren Stupor, im Verlauf Normalisierung der Vigilanz innerhalb weniger Stunden. Im aEEG innerhalb von Minuten nach Pyridoxingabe Übergang in ein burst suppression Muster. Innerhalb von 24 Stunden vollständige Normalisierung zu einem continuous normal voltage Muster. Unter oraler Pyridoxingabe anhaltende Anfallsfreiheit. Bestätigung der Diagnose durch Erhöhung der Pilocarpinsäure im Urin und Nachweis der Mutation E399Q homozygot im Antiquitin-Gen (Abb. 14).*

*Fazit: Bei einer neonatalen Encephalopathie mit klinischem Bild eines schweren Entzugsyndroms mit überlanger Wachheit, Irritabilität, Temperaturregulationsstörungen und ggf. auch gastrointestinalen Symptomen, begleitet von einem bunten Anfalls- und EEG-Bild, muss eine pyridoxinabhängige Encephalopathie differentialdiagnostisch beachtet und ein Therapieversuch mit Pyridoxin bzw. bei therapieresistanter antikonvulsiver Therapie mit Pyridoxalphosphat unternommen werden.*

Ebenfalls kann das aEEG bei der Indikationsstellung zur Shuntableitung bei einem progressiven posthämorrhagischen Hydrozephalus hilfreich sein. So konnte mit zunehmender Seitenventrikelweite eine, den klinischen Zeichen eines erhöhten Hirndrucks 6–12 Stunden vorausgehende, zunehmende Diskontinuität des aEEG ohne differenzierbare Schlaf-Wach-Rhythmik gezeigt werden, die sich nach erfolgreicher ventrikulärer Shuntanlage mit Reduktion des intrakraniellen Drucks wieder normalisierte (35).

### Pitfalls der aEEG Interpretation

Artefakte sind ein häufiges Problem bei der Evaluierung eines aEEG. Sie treten in bis zu über 10% der Aufzeichnungsdauer auf und lassen sich zum einen auf elektrische Interferenzen, zum anderen auf Bewegungsartefakte zurückführen (36). Ihre Kenntnis und die Möglichkeiten zur Vermeidung tragen daher wesentlich zu einer besseren Befundqualität bei.

Schwierigkeiten in der Interpretation lassen sich vor allem durch eine sorgfältige Elektrodenpositionierung und -fixierung mit dem Ziel einer niedrigen Impedanz ( $<10 \text{ k}\Omega$ ) vermeiden. Wichtig zum Unterscheiden von Artefakten ist eine genaue Dokumentation klinischer Daten, insbesondere von Pflegemaßnahmen, Lagerung, Medikamentenapplikation und die Markierung von Anfällen. Eine Auswertung des Roh-EEG zum Identifizieren von cerebralen Anfällen und zum Bewerten von Artefakten ist unumgänglich. Bei plötzlichen Impedanz-Veränderungen sollten zeitgleiche aEEG-Veränderungen als Störsignale gewertet werden.



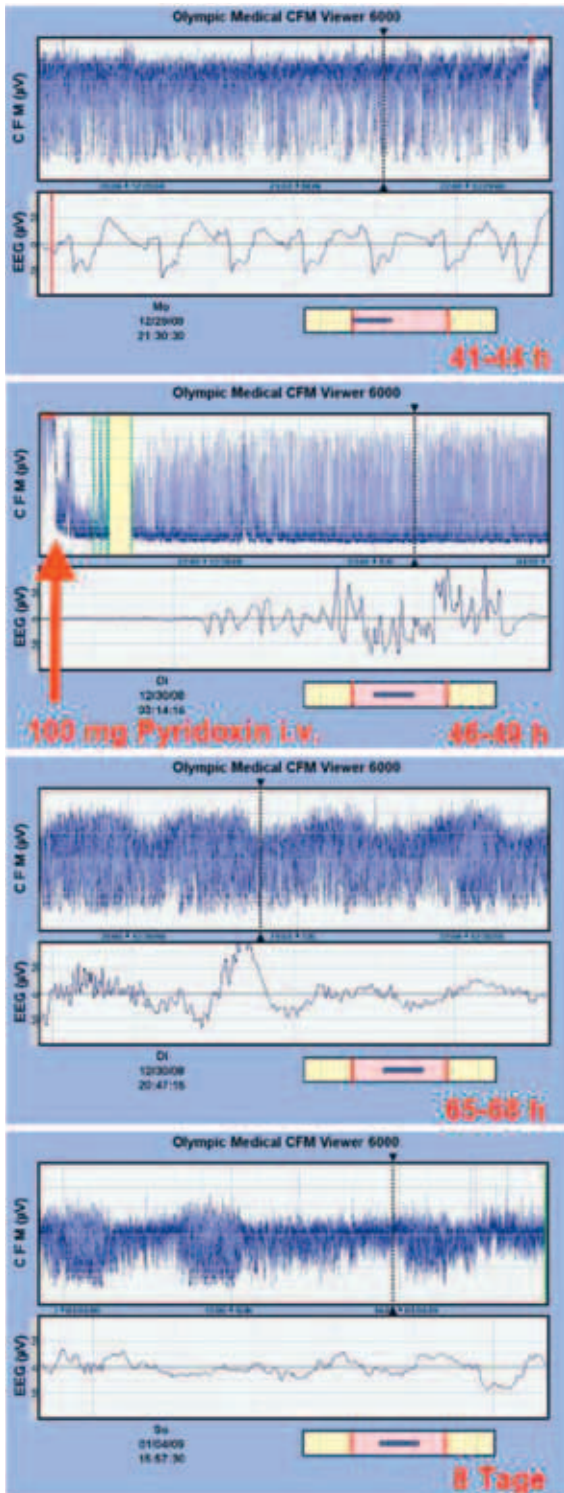


Abb. 14: Verlauf einer Vitamin B6 abhängigen Encephalopathie (beachte die Amplitudendepression nach Pyridoxin-Gabe!)

Die Hintergrundspannung erscheint erhöht durch ein EKG-Artefakt (Abb. 15), durch Bewegungsartefakte (mit ‚schleudernden‘ Amplitudenausschlägen im Roh-EEG, aber auch durch ausgeprägte Dyspnoe mit deutlichem Einsatz der Atemhilfsmuskulatur, Schluckauf etc.), miterfasste Muskelaktivität (vor allem bei zu tief applizierten Nadelelektroden), durch Artefakte im Rahmen einer konventionellen Beatmung (Abb. 16) oder Hoch-

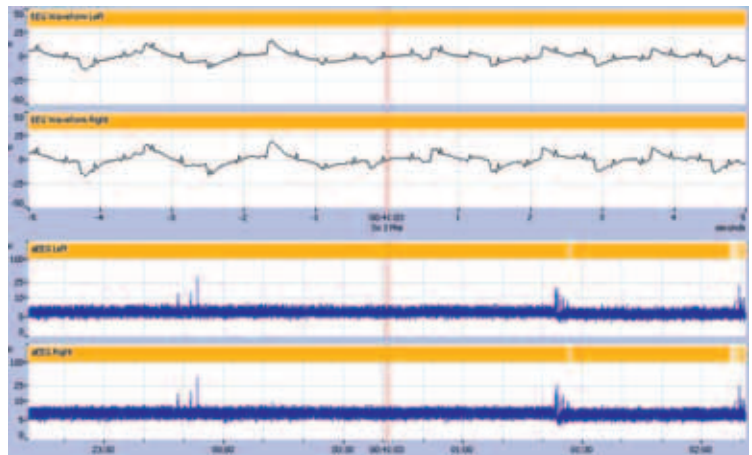


Abb. 15: EKG-Artefakt (beachte hierbei die Verlagerung der aEEG-Kurve nach oben!)

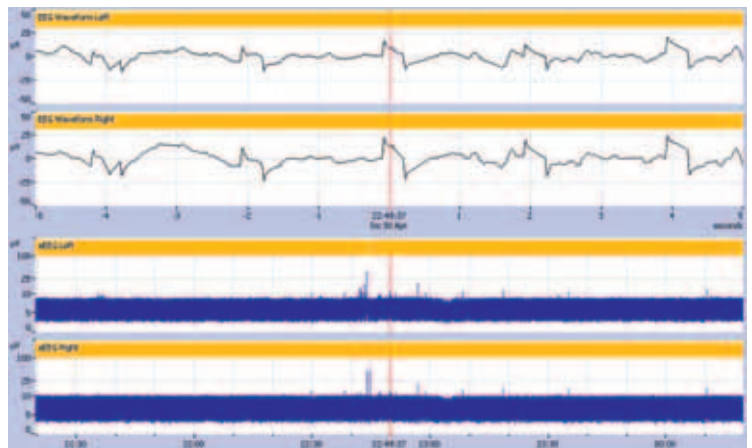


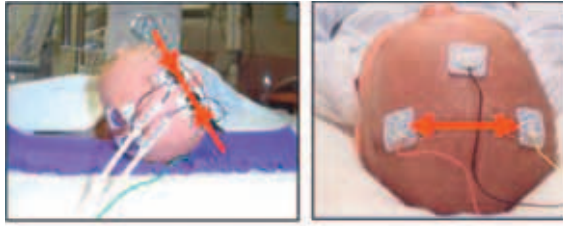
Abb. 16: Artefakt durch Beatmung (beachte hierbei die Verlagerung der aEEG-Kurve nach oben sowie die breite Amplitude!)

frequenz-Oszillationsbeatmung sowie durch lose Elektroden.

Die Hintergrundaktivität erscheint bei ausgeprägtem Skalp-Ödem sowie bei zu geringem Elektrodenabstand erniedrigt. Die Hintergrundaktivität kann aber genauso durch eine Sedierung, antikonvulsive Medikation (37) bzw. die Pyridoxingabe im Rahmen einer pyridoxinabhängigen Enzephalopathie vermindert sein (Abb. 14).

Auch ist die Höhe der abgeleiteten Amplitude neben der kortikalen Aktivität vom Abstand zwischen den Elektroden abhängig – ein kleiner Abstand resultiert in einer kleineren Amplitude und umgekehrt. Dies muss bei der Auswertung der verschiedenen kommerziell verfügbaren Monitore bedacht werden. Bei Geräten z.B. der Fa. Brainz (BRM II und III) erfolgt eine bilaterale (Zwei-Kanal) Ableitung mit einem Abstand zwischen den jeweils unilateraler fixierten zentralen und parietalen Elektroden (P3-C3 bzw. P4-C4) von nur 2.5 cm – im Vergleich zur parietalen Ableitung (P3-P4) mit 7.5 cm Elektrodenabstand im Einkanal-aEEG der Monitore der Fa. Olympic bzw. Lectromed. Die Vergleichbarkeit der Amplitude verschiedener Geräte wird dadurch beeinflusst und ggf. sollten die

Abb. 17: Elektroden-Abstand bei einer Ein-kanal- bzw. Zweikanal-ableitung



zur Klassifikation herangezogene Grenzen daher von 10/5  $\mu\text{V}$  (weiter Elektrodenabstand) eher auf 9/4  $\mu\text{V}$  (enger Elektrodenabstand) angeglichen werden (Abb. 17).

Nicht zuletzt müssen auch unbeabsichtigte Nebenbefunde eines kontinuierlichen aEEG Monitorings bedacht werden, die einen wohlüberlegten Umgang mit diesen eher zufällig gewonnenen Informationen erfordern (44). Denn der Einsatz des aEEG zur Diagnose bzw. Therapiesteuerung neonataler Anfälle sowie insbesondere subklinischer Anfälle ohne bestehende klare Evidenz für den Nutzen einer antiepileptischen Therapie können zu einer unterschiedlichen medizinischen und juristischen Beurteilung führen. Obgleich kein Zweifel daran besteht, dass lediglich im EEG detektierbare Anfälle ohne klinische Symptomatik (sogenannte subtile seizures) und interikale Spikes pathologisch sind, so ist in diesem Zusammenhang sowohl der Nutzen eines kontinuierlichen Monitorings als auch einer antiepileptischen Behandlung völlig unklar (38). Verschiedene Studien (39,40) weisen zwar auf eine mögliche Schädigung durch klinisch evidente Anfälle hin, jedoch sind dabei nicht die für die Anfälle zugrundeliegenden Ursachen von den Folgen der Anfälle selbst zu trennen (41). Andererseits besteht darüber Konsens, dass die frühzeitige Diagnose klinischer Anfälle für eine erfolgreiche antikonvulsive Therapie Bedingung ist (39). Jedoch besteht wenig Evidenz, dass subklinische Anfälle Probleme verursachen bzw. der Nutzen einer antikonvulsiven Therapie deren Nebenwirkungen überwiegt (42).

**Algorithmus zur Beurteilung**

Ein einfacher Algorithmus zur Befundung eines aEEG (Abb. 18) besteht in der Beurteilung der

- Hintergrundaktivität: neben der Erfassung des Musters (6) Bestimmung der oberen und unteren Amplitudengrenze (25) in  $\mu\text{V}$ , dabei kurze Spikes ignorieren („Augenmaß“ ist ausreichend). Prozentuale Auswertung

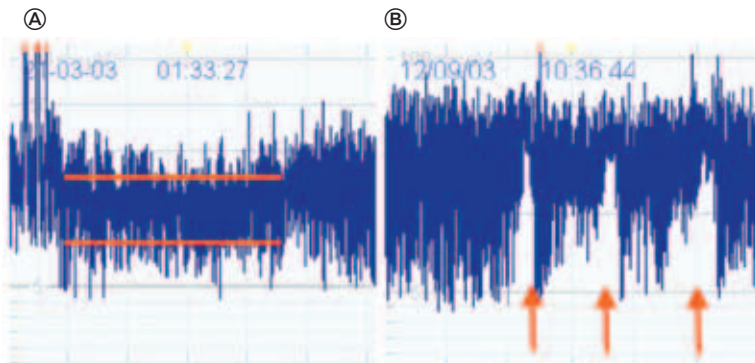


Abb. 18: Mustererkennung eines aEEG: A Hintergrundaktivität (obere/untere Amplitudengrenze); B Zerebrale Anfälle (Pfeile) (s. Text)

tion der Anteile an Kontinuität bzw. Diskontinuität insbesondere bei Frühgeborenen (43) (je schmaler das Band, desto kontinuierlicher, je breiter, desto diskontinuierlicher ist die Aktivität), ggf. des Interburst-Intervalls und der Burst-Anzahl.

- Schlaf-Wach-Rhythmik (6): ist sie vorhanden? Anteil im Ableitzeitraum?
- Zerebrale Anfälle (6): plötzlicher Anstieg und Einengung des Amplitudenbandes (entspr. Anstieg der EEG-Amplitude) mit meist spike-and-wave Muster im Roh-EEG.
- Artefakte und Ableitungsqualität (Impedanz?)

**Fazit für die Praxis**

Zusätzlich zu dem seit vielen Jahren üblichen Monitoring von Herzfunktion, Atmung und Temperatur steht mit dem aEEG eine unkomplizierte bettseitige Methode zur Überwachung der Hirnaktivität von Früh- und Neugeborenen zur Verfügung. Es trägt mit seiner einfachen Anwendbarkeit und der mittels ‚pattern recognition‘ ohne spezielle EEG-Kenntnisse kontinuierlich möglichen Interpretation zu einem besseren Verständnis der Pathogenese neonataler Hirnschädigung und so zu einem verbesserten Outcome hospitalisierter Neugeborener bei (44). Die vorhandenen Klassifikationen (6) sind ausreichend für die Beurteilung neonataler aEEG, um relevante Auffälligkeiten zu erkennen, die eine Prognoseabschätzung ermöglichen bzw. zu einer frühen Intervention führen können. Der kontinuierliche aufgezeichnete Langzeit-Trend der elektrokortikalen Aktivität bietet im Vergleich zu intermittierenden Aufzeichnungen eines konventionellen EEG mit seinem „Schnappschuss-Charakter“ Erkenntnisse über die sich im Verlauf ändernde zerebrale Funktion und ermöglicht so die zuverlässige Einschätzung der cerebralen Hintergrundaktivität (vor allem normaler und schwer pathologischer Muster), der Schlaf-Wach-Rhythmik sowie die Erkennung zerebraler Anfallsaktivität (33). In gewissem Umfang können jedoch fokale, niedrigamplitudige oder kurz anhaltende Perioden von Anfallsaktivität übersehen werden. Das aEEG sollte daher trotz einer guten Korrelation zum konventionellen EEG als *Monitor* und nicht als Ersatz für intermittierend abgeleitete, konventionelle EEG genutzt werden, insbesondere, wenn Zweifel an der aEEG Interpretation bestehen. In jedem Fall sollten das zugrundeliegende Roh-EEG und eine Ereignisdokumentation bei der Beurteilung Berücksichtigung finden, um Artefakte eindeutig von pathologischen Befunden zu unterscheiden.

Literatur beim Verfasser

**Interessenkonflikt:** Der Autor erklärt, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Dr. med. Jost Wigand Richter  
 Oberarzt Neonatologie/Neuropädiatrie  
 Kinderkrankenhaus auf der Bult  
 Janusz-Korczak-Allee 12, 30173 Hannover  
 Tel. 0511/8115-3321  
 E-Mail: WRichter@HKA.de

Red.: Christen

# Hypothermie in der Behandlung asphyktischer Neugeborener mit hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie

Die Schädigung des Neugeborenengehirns durch die hypoxisch-ischämische Enzephalopathie (HIE) als Folge der perinatalen Asphyxie stellt ein hohes Risiko für eine Entwicklungsstörung und lebenslange Morbidität dar. Die zugrundeliegenden Pathomechanismen der HIE sind bekannt, und insbesondere die Kenntnis der Vulnerabilität des Gehirns in der sekundären Schädigungsphase erlaubt den therapeutischen Einsatz von neuroprotektiven Strategien. Die therapeutische Hypothermie stellt derzeit die vielversprechendste Möglichkeit der Intervention dar. Bisherige Studien zeigen, dass vor allem Neugeborene mit moderater Enzephalopathie von der Hypothermietherapie profitieren. Dieser Artikel fasst die zugrundeliegenden Pathomechanismen der HIE und Wirkungsweise der Hypothermie zusammen. Weiters geben wir einen Überblick über die bereits abgeschlossenen klinischen Studien und beschreiben die praktische Durchführung der Hypothermietherapie.



Priv.-Doz. Dr.  
Matthias Keller<sup>1</sup>

Elke Griesmaier<sup>2</sup>

## Die Herausforderung

Wir beginnen die Zusammenfassung über die Hypothermie bei Kindern mit hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie mit einem Bericht über einen kleinen Patienten; ein Fall, wie er in der Neonatologie häufig auftritt und eine Herausforderung in der Diagnostik und Therapie darstellt. Es handelt sich um ein reifes Neugeborenes, das nach unauffälliger Schwangerschaft durch spontane vaginale Entbindung in der 40 4/7 Schwangerschaftswoche (SSW) in einem peripheren Krankenhaus geboren wurde. Das Neugeborene hatte die Nabelschnur einmal straff um den Hals, das Geburtsgewicht betrug 3200 g. Das Neugeborene fiel im Kreissaal durch Blässe, fehlende Spontanatmung, Bradykardie (HF <100/min) und muskuläre Hypotonie auf. Der Patient wurde primär intubiert und nach adäquater Ventilation kam es zur Normalisierung der Herzfrequenz. Folgende Werte wurden notiert: Apgar 1/3/3, Nabelschnurarterien-pH 7.07, BE -9 mmol/L.

## Hintergrund

Das Neugeborene litt somit unter einer perinatalen Asphyxie. Asphyxie bezeichnet einen Zustand von schwerer Hypoxie, daraus resultierender Azidose und Minderperfusion des Gehirnes. Dies kann zu lebenslangen neurologischen Behinderungen infolge von Schädigungen des Neugeborenengehirnes führen. **Die Inzidenz der perinatalen Asphyxie beträgt in Europa ca. 2–4/1000 Lebendgeborenen, 25–50% der Kinder entwickeln das Krankheitsbild der hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie (HIE).** Das Mortalitätsrisiko ist dabei im Wesentlichen abhängig vom Schweregrad der HIE und liegt bei Kindern mit moderater HIE bei 10% und bei Kindern mit schwerer HIE bei 60% (1, 2).

**25% aller Neugeborenen mit HIE zeigen im Verlauf ihrer Lebens Störungen der Entwicklung, insbesondere der Psychomotorik (2, 3).**

Die Diagnostik, welches Kind nach Asphyxie eine Schädigung des Gehirns erlitten hat bzw. erleiden wird, sowie die Therapie der hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie, im Sinne einer Neuroprotektion, stellen unverändert eine große Herausforderung für die neonatologische Intensivmedizin dar. Effektive Therapieansätze sind vielfältig, die Evidenz derselben zur Vermeidung von neurologischen Folgeschäden jedoch weiterhin limitiert. Die therapeutische Hypothermie ist derzeit die vielversprechendste und bisher einzige Therapie-/Schutzmöglichkeit bei Neugeborenen mit hypoxisch-ischämischer Enzephalopathie.

## Wie wirkt die Hypothermie?

Die Entstehung der hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie nach perinataler Asphyxie ist ein komplexer Vorgang. Durch den Mangel an Sauerstoff im Gehirn kommt es zur Umstellung auf den anaeroben Metabolismus, Anhäufung von sauren Stoffwechselprodukten und in Folge zur Gewebsazidose. Experimentelle Studien an Tiermodellen haben gezeigt, dass die Reduktion der Körpertemperatur um 3 bis 5 °C die Schädigung des Gehirnes reduziert und das neurologische Outcome im Verlauf verbessert (4, 5, 6). Der protektive Mechanismus der therapeutischen Hypothermie beruht auf der Reduktion des zerebralen Metabolismus und Energiebedarfs, Reduktion der Akkumulation von Zytotoxinen (Glutamat, freie Sauerstoffradikale), Prävention der Apoptose und Hemmung der Transkription proinflammatorischer Zytokine während des sekundären Energieversagens (Abb. 1) (2, 7, 8).

<sup>1</sup> Klinik für Kinderheilkunde I, Universitätsklinikum Essen,

<sup>2</sup> Department Pädiatrie IV, Medizinische Universität Innsbruck, Austria



Abb. 1: Angriffspunkte der Hypothermie

**Klinische Studien:**

Derzeit liegen die Ergebnisse von vier großen randomisierten klinischen Studien (Eicher et al. (9), Gluckman et al. (10), Shankaran et al. (11) und Azzopardi et al. (12)) vor.

Es wurde gezeigt, dass Kinder mit HIE nach Hypothermietherapie im Alter von 18 Monaten deutliche Verbesserungen der entwicklungsneurologischen Prognose aufweisen. Die Kinder zeigten ein signifikant geringeres Risiko an Zerebralpareesen und motorischen Beeinträchtigungen und bessere Befunde bei Untersuchungen der kognitiven (Bayley mental development scale score, MDI mental developmental index, PDI psychomotor developmental index) und motorischen (Gross Motor Function Classification System, GMFCS) Fähigkeiten. In der TOBY Studie wurde die Kühlung bereits während des Transportes in das Studienzentrum initiiert, was einen wichtigen Effekt der Hypothermietherapie auf das Outcome darstellen könnte (12). Das Mortalitätsrisiko scheint durch die Hypothermie nicht vermindert zu sein, und in den bisherigen Studien zeigen Kinder mit schwe-

Tab. 1: Übersicht über die Daten der klinischen Studien, modifiziert nach (13)

Parameter, Studie	Shankaran et al. 2005	Gluckman et al. 2005	Azzopardi et al. 2009
Anzahl Patienten	239	234	325
Ratio Hypothermie (H): Kontrolle (K)	102:106	116:118	163:162
Art der Kühlung	Ganzkörper	Selektiv Kopf	Ganzkörper
Zieltemperatur (°C)	Ösophageal 33,5°C	Rektal 34,5°C	Rektal 33,5°C
Kühldauer (Stunden)	72	72	72
Nebenwirkungen	Keine	Keine	Keine
Mortalität H vs. K	24% vs. 36%	33% vs. 38%	25% vs. 27%
Primäres Outcome (Tod/schwere moderate Behinderung) H vs. K, Risk ratio (95% CI), RR < 1 favorisiert Hypothermie	0.73 (0.56 – 0.95)	0.82 (0.65 – 1.03)	0.86 (0.67 – 1.07)
Kognitive Funktion (schwere Beeinträchtigung, Bayley MDI < 70), H vs. K	0.65 (0.40 – 1.08)	0.76 (0.47 – 1.23)	0.70 (0.47 – 1.06)
Motorische Funktion (schwere Beeinträchtigung, Bayley PDI < 70), H vs. K	0.76 (0.46 – 1.26)	0.74 (0.46 – 1.19)	0.70 (0.46 – 1.06)

rer HIE (schwer abnormes aEEG) keinen Benefit durch die Hypothermietherapie. In keiner Studie wurden ernsthaften Nebenwirkungen durch die induzierte Hypothermie beobachtet (Tab. 1, modifiziert nach Edwards AD et al. (13)).

**Wer soll gekühlt werden?**

Die Diagnose der perinatalen Asphyxie und HIE ist schnellstmöglich nach Geburt zu stellen, da gezeigt wurde, dass der neuroprotektive Effekt der Hypothermietherapie umso größer ist, je schneller diese eingeleitet wird (11). Die Beurteilung kann anhand klinischer Symptome (Reanimation, Spontanatmung, neurologischer Status, Krampfanfälle, Thompson Score), laborchemischer Parameter (Apgar, Basendefizit, Laktat), sowie durch elektroenzephalographische Untersuchungen (aEEG, EEG) erfolgen.

Es wurde dabei wiederholt gezeigt, dass weder der APGAR allein noch pH und Basendefizit in der Lage sind, das Risiko der Entstehung einer hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie vorherzusehen. In eigenen Untersuchungen an neugeborenen Schweinen in Zusammenarbeit mit einer norwegischen Arbeitsgruppe zeigten wir kürzlich, dass Laktat, pH und Basendefizit nicht mit der Dauer der Hypoxie korrelieren (14). Umso wichtiger ist die weitere Diagnostik, die nicht nur versucht den Grad des Sauerstoffmangels zu beschreiben, sondern das Ausmaß der zerebralen Schädigung erfasst.

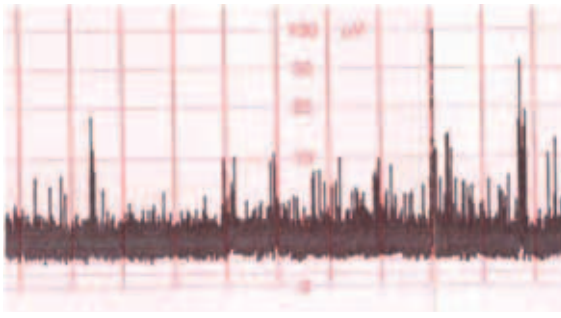
Der **Thompson Score** stellt einen etablierten Score zur Untersuchung des klinisch-neurologischen Status nach HIE dar und erlaubt die Einschätzung des Schweregrades der HIE und ist durch 9 Parameter definiert, für jeden einzelnen werden Punkte (0–3) vergeben. Die maximale Punkteanzahl beträgt 22, je höher die Punkteanzahl, desto höher der Schweregrad der Enzephalopathie (15). **Der Goldstandard für die Diagnose der HIE und die objektive Einschätzung des Schweregrades stellt das amplituden-integrierte EEG (aEEG) dar (16, 17).** Das aEEG-Hintergrundmuster nach Hypoxie ist gekennzeichnet durch eine gesteigerte Diskontinuität und Amplitudendepression schon während der ersten Lebensstunden. Es bietet die Möglichkeit der kontinuierlichen Überwachung der Gehirnfunktion und die objektive Verlaufsbeurteilung der Hirnfunktion während der Hypothermie.

Unser Patient präsentierte sich mit einer hypertonen Körperhaltung, Fäusteln, sowie reduziert auslösbaren Reflexen. Der Thompson Score betrug 10 Punkte (Tab. 2). Das amplitudenintegrierte EEG (aEEG) zeigte eine Amplitudendepression, sowie ein diskontinuierliches Hintergrundmuster ohne Schlaf-Wach-Zyklen (Abbildung 2). Bei der Diagnose einer schweren hypoxisch-ischämischen Enzephalopathie erfolgte die Einleitung der induzierten Hypothermie mit einer Zieltemperatur von 33,5°C.

**Wie wird gekühlt?**

Der Schädigungsprozess der HIE nach perinataler Asphyxie ist durch ein biphasisches Energieversagen gekennzeichnet. **Das therapeutische Fenster zwischen**

Abb. 2: Amplituden-integriertes EEG 1h postnatal (Kasuistik s. Text)



primärem und sekundärem Energieversagen beträgt zumindest sechs Stunden und bietet somit einen möglichen Angriffspunkt für neuroprotektive Therapiestrategien. Hierbei wird versucht, Folgeschäden in der Sekundärphase zu vermeiden. Studien mit induzierter Hypothermie von mehr als 6 Stunden nach Schädigung zeigten keinen Effekt mehr. Somit beginnt die Kühlung des Neugeborenen idealerweise bereits im Kreißsaal. Vor allem ist eine Hyperthermie bei asphyktischen Neugeborenen zu vermeiden, da diese die neurologische Schädigung verstärken kann. In jedem Fall ist somit eine aktive Aufwärmung zu unterlassen, jedoch soll auch eine Körperkerntemperatur von 33°C nicht unterschritten werden.

In den bisherigen klinischen Studien wurden zwei Verfahren zur induzierten Hypothermie angewendet, die Ganzkörper- und selektive Kopfkühlung. Hintergrund der selektiven Kopfkühlung ist die Idee der Vermeidung systemischer Abkühlung und assoziierter Nebenwirkungen. Jedoch wurde auch bei selektiver Kopfkühlung eine gewisse systemische Hypothermie nachgewiesen. Kontrollierte randomisierte Studien, die die Effektivität der systemischen und selektiven Hypothermie vergleichen, liegen derzeit nicht vor, und die aktuelle Studienlage lässt keinen Schluss zu, ob die Methode zur Induktion der Hypothermie einen Einfluss auf das Outcome hat. In allen klinischen Studien wurde für die Dauer von 72 Stunden gekühlt, und dies ist auch die derzeit gültige Empfehlung. Die nachfolgende Erwärmung muss langsam erfolgen, keinesfalls schneller als 0.5°C pro Stunde. Die Überwachung der Rektaltemperatur während der Erwärmungsphase ist unerlässlich, um eine sogenannte „Re-

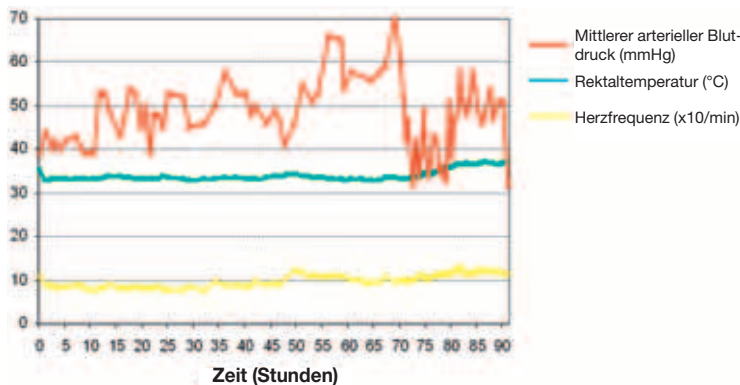


Abb. 3: Blutdruck, Herzfrequenz und Rektaltemperatur während der Hypothermie (72h) und Aufwärmphase (Kasuistik s. Text)

THOMPSON SCORE	0	1	GESAMT PUNKTZAHL	10
Symptome	0	1	2	3
Muskeltonus	normal	hyperton	hypoton	schlaff
Vigilanz	normal	gesteigert	lethargisch	Komatös
Krämpfe	keine	unregelmäßig, < 3/Tag	regelmäßig, > 2/Tag	
Haltung	normal	„fäusteln“	distale Flexion	Dezerebration
Moro Reflex	normal	partiell auslösbar	nicht auslösbar	
Greifreflex	normal	schwach	nicht auslösbar	
Saugreflex	normal	schwach	nicht auslösbar	
Atmung	normal	Hyperventilation	Apnoen	Maschinelle Beatmung
Fontanelle	normal	leicht gespannt	stark gespannt	

Tab. 2: Thompson Score: Übersicht über zu beurteilende Parameter (Kasuistik s. Text)

bound Hyperthermie“ und das Auftreten von zerebralen Krampfanfällen zu vermeiden (12).

**Worauf ist zu achten?**

Der festgelegte Zielbereich von 33–34°C ist ein Kompromiss zwischen der neuroprotektiven Wirkung und dem Auftreten von Nebenwirkungen. Es ist zu beachten, dass die Hypothermie im Körper eine Stressreaktion auslöst, die der neuroprotektiven Wirkung entgegenwirken kann. Daher wird während der Hypothermie eine niedrig dosierte Analgosedierung z. B. mittels Morphin als Dauerinfusion oder Bolusgabe empfohlen (18). Andere Medikamente zur Sedierung sollten zur besseren Beurteilung des aEEG Signals nicht verwendet werden, so lange diese nicht zwingend erforderlich sind. Kinder, bei denen eine Hypothermie durchgeführt wird, müssen nicht zwingend maschinell beatmet werden. Eine Extubation während der Hypothermieperiode kann auch bei Analgesie mittels Morphin durchaus möglich sein.

Als Nebenwirkungen der Hypothermie wurden signifikant erhöhte Raten an Sinusbradykardien, Hypotension, Thrombopenie und Hypoglykämien beobachtet. Diese Nebenwirkungen sind transient und reversibel nach Erwärmung. Es zeigte sich keine signifikante Erhöhung von Sepsis oder Blutungen. Das Risiko einer Hypoglykämie ist aufgrund des erhöhten Glukosebedarfs (ca. 2–3 mg/kg/min höher als im Normalzustand) besonders hoch, kann die Schädigung des Neugeborenenhirnes verstärken und ist somit unbedingt zu vermeiden.

Unser Patient zeigte während der gesamten Dauer der Hypothermie stabile Herzfrequenz- und Blutdruckwerte (Abb. 3). Die Nierenfunktion sowie Gerinnung und Elektrolytwerte lagen im Normbereich. Es erfolgte die Analgosedierung mit Morphin intravenös in einer Dosis von 0,1 mg/kg Körpergewicht alle 4 Stunden.

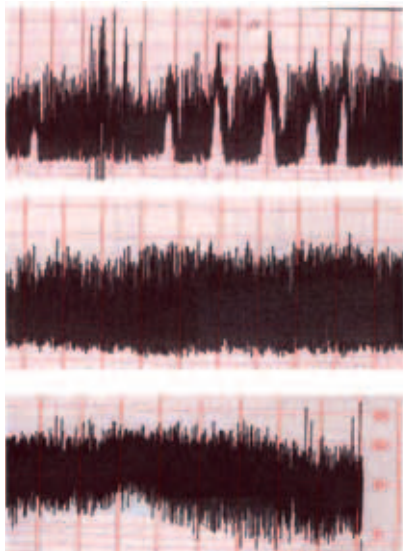
**Was ist der Effekt nach Hypothermie?**

Unser Patient wurde für die Dauer von 72 Stunden gekühlt (Abb. 4). Das aEEG zeigte in diesem Zeitraum eine Veränderung des Hintergrundmusters und der Amplitudenhöhe. Am 5. postnatalen Tag zeigte der Patient ein altersentsprechend unauffälliges kontinuierliches Hinter-

grundmuster mit reifen Schlaf-Wach-Zyklen ohne Hinweise auf epilepsietypische Potentiale (Abb. 5). Die Erholungsrate der Hintergrundaktivität und der Zeitpunkt des Auftretens von Schlaf-Wach-Zyklen bei HIE im aEEG ist ein sensibler prognostischer Marker (19, 20). Unser Patient wurde im Alter von 13 Tagen nach Hause entlassen. Die Therapie mit Phenobarbital, welches aufgrund von zerebralen Krampfanfällen am 1. postnatalen Tag begonnen wurde, konnte im Alter von 8 Monaten beendet werden. Unser Patient zeigte in der entwicklungsneurologischen Untersuchung im Alter von 6, 12 und 18 Monaten einen unauffälligen Befund und eine altersentsprechende Entwicklung.

### Fazit für die Praxis

Die Hypothermietherapie ist die derzeit einzige und vielversprechendste Behandlung von Neugeborenen mit HIE. Positive Effekte auf die Morbidität und spätere Entwicklung wurden insbesondere bei milder bis moderater HIE in mehreren kontrollierten randomisierten Studien gezeigt. Der Benefit der Hypothermietherapie überwiegt nach heutigem Kenntnisstand potentielle Nebenwirkungen.



1. Tag postnatal

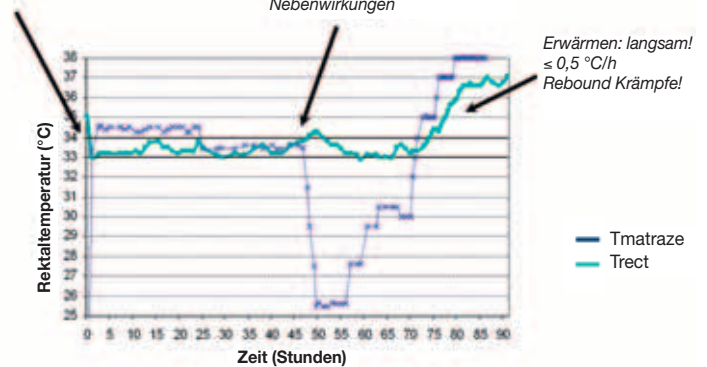
3. Tag postnatal

5. Tag postnatal

**Abb. 5: Amplituden-integriertes EEG 1., 3. und 5. Tag postnatal (Kasuistik s. Text)**

Zieltemperatur innerhalb von 60 min,  
Wassertemperatur initial 10 °C  
Temperaturkontrolle alle 30–60 min

Zielbereich:  
Neuroprotektion ohne relevante  
Nebenwirkungen



**Abb. 4: Kühltemperatur und Rektaltemperatur während der Hypothermie (72h) und Aufwärmphase (Kasuistik s. Text)**

gen. Insbesondere das entwicklungsneurologische Outcome der Kinder ist nach Hypothermie verbessert. Sie stellt somit eine vielversprechende Therapie dar, obwohl erwähnt werden muss, dass sich diese Verlaufsuntersuchungen bisher auf das Alter von 18 Monaten beschränken. Bei der Erstversorgung eines potentiell asphyktischen Neugeborenen mit möglicher HIE müssen eine Hyperthermie und Hypoglykämie auf jeden Fall bereits im Kreißsaal vermieden werden. Die Entscheidung über und anschließende Durchführung einer Hypothermietherapie bei Neugeborenen mit HIE sollte nach etablierten Protokollen und Training des Ärzte- und Pflegepersonals erfolgen.

Literatur beim Verfasser

**Interessenkonflikt:** Der Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

Korrespondierender Autor

Priv. Doz. Dr. Matthias Keller  
Klinik für Kinderheilkunde I  
Universitätsklinikum Essen  
Hufelandstraße 55, D-45147 Essen  
Tel.: 0201 - 723 2450, Fax: 0201 - 723 5727  
Email: Matthias.Keller@uk-essen.de

Red.: Christen



## Review aus englischsprachigen Zeitschriften

### Doppelblind-Studie mit Ethosuximid, Valproinsäure und Lamotrigin in der Behandlung der kindlichen Absence-Epilepsie

#### Childhood Absence Epilepsy Study Group: Ethosuximide, Valproic Acid, and Lamotrigine in Childhood Absence Epilepsy

Glaser TA, Cnaan A, et al, *N Engl J Med*; 362:790-9, März 2010

Die Absence-Epilepsie ist mit 10–17 % das häufigste Epilepsie-Syndrom im Kindesalter. Zur Therapie werden mit unterschiedlichem Erfolg Ethosuximid, Valproinsäure (VPA) und Lamotrigin eingesetzt. Eine vergleichende Doppelblindstudie mit diesen 3 Substanzen liegt jedoch bisher nicht vor.

Das Autoren-Team aus Cincinnati und 31 weiteren US-amerikanischen Kliniken und Instituten hat in einer randomisierten, kontrollierten Doppelblindstudie Effektivität und Verträglichkeit der 3 Standard Substanzen bei 453 Kindern im Alter von 2,5–13 J. mit einer neu diagnostizierten Absence-Epilepsie überprüft.

Einschlusskriterien waren neben der neu diagnostizierten Absence-Epilepsie – entsprechend der Klassifikation der Internationalen Epilepsie Liga: bilateral synchrone symmetrische Spike-wave von 2,5–5 Hz bei normaler Hintergrundaktivität und die Aufzeichnung wenigstens 1 Anfalles von 3 Sekunden oder länger während einer einstündigen Video-Wach-EEG-Aufzeichnung, ein Gewicht von  $\geq 10$  kg, ein BMI von  $< 99$ . Perzentile, normale Werte für Blutbild, SGOT und SGPT, Bilirubin, Mädchen im präpubertären Entwicklungsstadium.

Ausschlusskriterien: Antikonvulsive Medikation innerhalb der 7 vorausgegangenen Tage, nicht fieberbedingte Anfälle in der Vorgeschichte, eine Vorgeschichte mit juveniler Absence-Epilepsie oder Myoklonus-Epilepsie, größere psychiatrische Erkrankungen, Symptome aus dem Autismus-Spektrum oder jegliche signifikante medizinische Störungen, schwere Hautreaktionen auf jegliche Medikamente.

Die Anfangsdosierung in der 1. Woche betrug für Ethosuximid und VPA 10 mg/kg K.-Gew./Tag, mit einer Steigerung, abhängig vom Erreichen der Anfallsfreiheit, bis 60 mg/kg/Tag (Tages-Höchstdosis für Ethosuximid 2000 mg, für VPA 3000 mg, für Lamotrigin 0,3 mg/kg/Tag mit einer Steigerung bis 12 mg/kg/Tag (Tages-Höchstdosis 600 mg/Tag). Vor Therapiebeginn oder in der 1. Behandlungswoche, sowie am Ende der Studie wurden neuropsychologische Tests, einschließlich eines Connors Continuous Performance Test (CPT-II für Kinder  $\geq 6$  Jahre, K-CPT für Kinder von 2–4 Jahren) durchgeführt.

Kontrolluntersuchungen während der Studie wurden nach 4, 8, 12 und 16 (20) Wochen durchgeführt mit jeweils 2 x 5 Minuten Hyperventilation und bei noch nicht erreichter Anfallsfreiheit einem 1-Stunden Video-EEG, das in jedem Fall bei Studienende durchgeführt wurde, ebenso wie Blutuntersuchungen und neuropsychologische Tests.

Primäres Studienziel war die Anfallsfreiheit nach 16 Wochen Therapie.

Zweites Studienziel war das Nicht-Auftreten von Aufmerksamkeitsstörungen unter der Therapie.

Die Dosis der jeweiligen Substanz wurde schrittweise erhöht bis zur Anfallsfreiheit, der maximalen oder höchsten verträglichen Dosis, bzw. wenn Kriterien eintraten, die ein Therapie-Versagen darstellten.

Die demographischen Charakteristika waren in den 3 Therapie-Gruppen – Ethosuximid 156, Lamotrigin 149, Valproinsäure 148 – vergleichbar

#### Ergebnisse:

Nach 16 Wochen war das primäre Studienziel bei 53 % der Ethosuximid behandelten, 58 % der VPA behandelten und 29 % der Lamotrigin behandelten Kinder erreicht (Ethosuximid, VPA vs. Lamotrigin:  $P < 0.001$ ).

Es gab keine signifikanten Unterschiede bezüglich eines Therapie-Abbruchs. Gen.ton.-klon.Anfälle traten bei 8 Kindern auf, etwa gleichmäßig auf alle 3 Therapie-Gruppen verteilt. Aufmerksamkeitsstörungen waren unter VPA mit 49 % deutlich häufiger als unter Ethosuximid mit 33 % ( $P = 0.03$ ). Ethosuximid und VPA waren effektiver als Lamotrigin. Nebenwirkungen waren unter Ethosuximid geringer als unter VPA.

Die Autoren kommen zu dem Schluss, dass die älteste der 3 Substanzen, Ethosuximid, in ihrer Studie die wirksamste und verträglichste war. Sie weisen aber darauf hin, dass eine Langzeitbeobachtung der Patienten erforderlich ist, da bei Kindern mit einer reinen Absence-Epilepsie im Jugendalter häufiger generalisiert tonisch-klonische Anfälle hinzukommen können.

#### Kommentar

Die sorgfältig durchgeführte Doppelblindstudie unter Federführung des renommierten Epileptologen Tracy Glaser, bestätigt überzeugend die empirischen Beobachtungen, dass Ethosuximid in der initialen Monotherapie der kindlichen Absence-Epilepsie den neueren Substanzen Valproinsäure und Lamotrigin überlegen ist. Die etwa 50 %ige Effektivität einer Monotherapie entspricht den allgemeinen Erfahrungen. Sie gibt keine Antwort auf die Frage, welche (Kombinations-)Therapie für die annähernd 50 % nicht anfallsfrei gewordenen Kinder die beste Wirksamkeit und Verträglichkeit besitzt und wie lange gegebenenfalls die erfolgreiche Monotherapie fortzusetzen ist. Auch ist die Beobach-

tungszeit für die Bewertung einer Langzeittherapie zu kurz und die Zahl von 32 Kliniken bzw. Instituten erschwert die einheitliche Bewertung. Es bleibt auch die Frage offen, welche Kinder ein Risiko für gen.ton.klonische Anfälle besitzen, was möglicherweise in absehbarer Zeit durch Genom-Untersuchungen gelöst werden kann. Im klinischen Alltag wird in Europa als Monotherapie überwiegend Valproinsäure als Mittel der 1. Wahl verwendet im Hinblick auf die Möglichkeit einer hinzukommenden Grand-Mal-Epilepsie. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Studie geht hervor, dass dies differenzierter betrachtet werden sollte.

(Helmut Helwig, Freiburg)

### Einführung der Beikost und Sensibilisierung

## Age at the Introduction of Solid Foods During the First Year on Allergic Sensitization at Age 5 Years

Nwaru BI et al., *Pediatrics* 125:50-59, Januar 2010

Bei allergischer Diathese in der Familie wird üblicherweise ausschließliches Stillen in den ersten Monaten empfohlen, wie lange mit der Einführung von Beikost gewartet werden soll, ist bisher nicht eindeutig geklärt. Verschiedene Studien haben einen Zusammenhang zwischen frühem Einführen der Beikost und Ekzem gezeigt, in anderen konnte diese Verbindung nicht gefunden werden, in einigen Studien hingegen wurde sogar ein erhöhtes Risiko für Ekzem und allergische Sensibilisierung bei verzögertem Einführen von Ei, Milch und Getreide berichtet. Um diese Frage zu klären, wurde an der Universität von Tampere in Finnland eine Geburtskohorte von 994 Kindern prospektiv untersucht mit genauer Information über Stillen und Einführung von Beikost, im Alter von 5 Jahren wurden allergenspezifische Immunglobulin-spiegel bestimmt. Eine allergische Sensibilisierung gegenüber einem Nahrungsmittelallergen wurde mit 5 Jahren in 17% der Kinder gefunden, 23% waren sensibilisiert gegenüber einem Inhalationsallergen. Die allergische Sensibilisierung gegenüber einem Nahrungsmittel war assoziiert mit später Einführung von Kartoffeln (nach 4 Monaten), Getreide (> 5 Monaten), Fleisch (> 5,5 Monaten), Fisch (> 8,2 Monaten) und Eier (> 10 Monaten).

### Kommentar

Diese Studie hat, wie auch andere, eindeutig gezeigt, dass verspätetes Einführen von Beikost die Entwicklung einer allergischen Sensibilisierung nicht verhindert. Der Endpunkt war hier zwar nur die Sensibilisierung und nicht die klinische Erkrankung an einer Allergie, aber diese geht ja üblicherweise der allergischen Erkrankung voraus. Da die Geburtskohorten ausgewählt worden waren nach einer HLA-gebundenen Empfänglichkeit gegenüber Typ I Diabetes und nicht nach atopischer familiärer Diathese selektioniert wurde, schließt dieses auch den Einfluss einer „reverse causality“ aus, bei der Eltern mit atopischem Hintergrund gezielt die Beikost später einführen. Somit kann man durchaus die Emp-

fehlungen der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin auch für atopiebelastete Säuglinge übernehmen und ab dem Ende des 4. Monats Beikost einführen.

(Frank Riedel, Hamburg)

### Café au lait-Flecken bedeuten nicht immer Neurofibromatose

## Clinical and Mutational Spectrum of Neurofibromatosis Type-1-Like Syndrome

Messiaen L, Yao S, Brems H, Callens T et al. *JAMA* 302:2111-2118, November 2009

Die Neurofibromatose Typ 1 (NF1= Morbus Recklinghausen) und das Legius-Syndrom, auch als NF-1 ähnliches Krankheitsbild bezeichnet, zeigen klinisch viele Überlappungen. Dazu gehören Café au lait-Flecken, axilläres und inguinales Freckling, manchmal auch Kleinwuchs, Makrozephalie und Lernprobleme. Beide Syndrome sind autosomal dominant erblich, müssen jedoch nicht familiär vorkommen, sondern können auch durch eine dominante Neumutation entstehen. Zu der NF1 führen heterozygote Mutationen des Neurofibromin-Gens, zum Legius-Syndrom heterozygote Mutationen des SPRED-1 Gens. Anders als beim Legius Syndrom können Patienten mit NF1 auch Knochen- und Gehirntumoren entwickeln, weshalb sie engmaschig betreut werden sollten.

Um herauszufinden, wie häufig das Legius Syndrom bei einer Gruppe von klinisch diagnostizierten Patienten mit NF1 vorkommt, untersuchten die Autoren u.a. 1318 Patienten mit dieser Diagnose nach. Bei 43 wurde eine pathogene Mutation im SPRED-1 Gen gefunden und damit die Diagnose eines Legius-Syndroms gestellt, was für die Eltern entlastend war.

Die Autoren setzen sich deshalb dafür ein, mit der klinischen Diagnose NF1 umsichtig umzugehen und ggf. eine Mutationsanalyse des NF1 bzw. dann des SPRED-1 Gens durchzuführen.

Den Autoren war es wichtig darauf hinzuweisen, dass es diese beiden Entitäten gibt, die klinisch zwar sehr ähnlich sind, bei denen jedoch die Beunruhigung der Eltern durch die Diagnosestellung sehr verschieden ist.

### Kommentar

Durch das Auftreten multipler Café au lait-Flecken bei ihren Kindern sind Eltern oft verunsichert, zumal sie im Internet nachlesen können, dass dies typisch für eine NF1 ist. Schon das Wissen darum, dass es neben der NF1 noch ein weiteres Krankheitsbild gibt, das diese Flecken als Leitsymptom hat, jedoch ohne die Gefahr von Tumorentwicklung des Gehirns und der Knochen, kann eventuell zur Beruhigung beitragen. Ggf. sollte über eine molekulargenetische Testung nachgedacht werden, um zwischen beiden Krankheitsbildern zu unterscheiden und die Betreuung entsprechend der Diagnose auszurichten.

(Stephanie Spranger, Bremen)



# Vitamin D<sub>3</sub>-Diagnostik

**CONSILIUM  
INFECTORUM**

Prof. Dr. med.  
Siegfried Zabransky

## Frage:

Im Rahmen der präoperativen Diagnostik wurde bei der Mutter von zwei Kindern (4 und 6 Jahre alt) ein Vitamin D<sub>3</sub>-Mangel festgestellt. Bezüglich der Kinder ergeben sich nun folgende Fragen:

1. Soll bei den Kindern auch eine Vitamin-D<sub>3</sub>-Diagnostik durchgeführt werden?
2. Wenn ja, welche diagnostischen Marker sollen bestimmt werden?
3. Welche therapeutischen Maßnahmen sind indiziert, wenn auch bei den Kindern ein Vitamin-D<sub>3</sub>-Mangel festgestellt wird?

## Antwort:

7-Dehydro-Cholesterin wird in der Haut unter UV-Einstrahlung zu D<sub>3</sub> (Cholecalciferol) umgewandelt. In der Leber wird daraus 25(OH) D<sub>3</sub> (25-Hydroxycolecalciferol) gebildet, das in der Niere schließlich zur biologisch aktiven Form 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub> (1,25-Dihydroxycolecalciferol; Calcitriol) metabolisiert wird. Vitamin D<sub>3</sub> wird auch über die Nahrung aufgenommen (Beispiele je 100 g: Hering 1068 I.E.; Hühnerei 117 I.E., Butter 49 I.E.).

In Deutschland besteht ein endemischer Vitamin D-Mangel. Die Sonneneinstrahlung ist zu gering. Mit einer normalen Kost wird zudem unzureichend Vitamin D<sub>3</sub> zugeführt.

Eine Studie (Birte Hintzpeter et al., *Robert Koch-Institut*, Eur.J.Clin.Nutr. 2008, 62:1079-1089) hat in einer repräsentativen Stichprobe der deutschen Bevölkerung (n=4030) bei 58 % einen erniedrigten Vitamin D<sub>3</sub>-Wert von unter 20 ng/ml nachgewiesen. Bei 87 % der 3- bis 17-jährigen Deutschen (n=10015 Kinder und Jugendliche) wurde ein erniedrigter Vitamin D<sub>3</sub>-Spiegel unter 30 ng/ml gefunden.

Der funktionelle Indikator des Vitamin D-Status ist die Serumkonzentration an 25(OH)D. PTH (Parathormon) steigt bei Werten unter 30 ng/ml an. Das Therapieziel ist daher der Anstieg des 25(OH)D-Serumspiegels auf über 30 ng/ml.

## Zur Frage 1:

In der Anamnese werden keine besonderen Erkrankungen der Mutter erwähnt (z. B. chronische Darmer-

krankung mit Vitamin-D<sub>3</sub>-Resorptionsstörung), oder besondere Diäten, die auf einen nur die Mutter individuell betreffenden Vitaminmangel schließen lassen könnten.

Da möglicherweise aber familiäre Besonderheiten in der Ernährung vorliegen und mangelnde Sonneneinstrahlung auch die Kinder betrifft, ist durchaus auch bei diesen ein Vitamin-D<sub>3</sub>-Mangel möglich, sodass eine Labordiagnostik sinnvoll ist.

## Zu Frage 2:

25(OH)D (25-Hydroxycalciferol), Ca (Calcium), P (Phosphat), AP (Alkalische Phosphatase) im Serum

## Zu Frage 3:

Der tägliche Vitamin D<sub>3</sub>-Basisbedarf ist altersabhängig:

### Kinder 400 I.E.

Bis zum Alter von 50 Jahren 200 I.E.,

Alter 51-70 Jahre 400 I.E.,

älter als 70 Jahre 600 I.E.

Bei Erwachsenen kann man generell 1000 I.E. tgl. zur Prävention einer Osteoporose empfehlen. Da Vitamin D<sub>3</sub> je nach Bedarf in Leber und Nieren zur biologisch aktiven Form metabolisiert wird, sind Überdosierungen bei dieser Dosierung nicht zu befürchten.

Die individuelle Dosierung bei diesen Kindern richtet sich nach den klinischen Befunden (liegen rachitische Zeichen vor?) und den Laborwerten.

Bei deutlich erniedrigten Vitamin D<sub>3</sub>-Werten unter 30 ng/ml kann die Gabe von 5000 I.E. Vitamin D<sub>3</sub> täglich für 3 Wochen und die zusätzliche Gabe von 0,5 bis 1,0 g Calcium erforderlich sein.

Prof. Dr. med. Siegfried Zabransky

Im Fuchstal 8

D-66424 Homburg/Saar

## Literatur:

Subcommittee on the Tenth Edition of the RDAs, Food and Nutrition Board, Commission on Life Sciences and National Research Council. Recommended Dietary Allowances. Washington, National Academy Press, 1989, pp 1-285;

Consensus Development for the supplementation of Vitamin D in childhood and adolescence. Hochberg Z (ed): Vitamin D and Rickets. Endocr. Dev. Basel, Karger, 2003, vol 6, pp 259-281

Das „CONSILIUM INFECTORUM“ 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. Herrn Dr. Andreas Rauschenbach, 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.

# Welche Diagnose wird gestellt?

Susann Bley und Peter Müller

## Anamnese

Es handelt sich um das erste Kind gesunder Eltern. Die Familienanamnese ist unauffällig. Die Geburt und Entwicklung waren bislang normal verlaufen, und der Junge war nicht ernsthaft erkrankt. Seit 3 Wochen bemerkte er geschwollene Fingergelenke beidseits. Dabei waren sowohl Fingergrund- als auch Mittel- und Endgelenke sowie die Zehengrundgelenke betroffen (Abb. 1, 2). Die Schwellungen waren von Schmerzen und Morgensteifigkeit begleitet. Fieber und Gewichtsverlust werden verneint. Gleichzeitig wurde von der Familie auch eine äußerliche Veränderung wahrgenommen (Abb. 3). Der Junge war eine Woche vorher an einer Enteritis ohne Blut- oder Schleimabgänge erkrankt.

## Untersuchungsbefunde

Altersgerecht entwickelter 10<sup>7</sup>/<sub>12</sub>-jähriger, chronisch krank wirkender Junge mit pastösem Gesicht, „halonierten“ Augen und Polyarthrit der Finger- und Zehengelenke beidseits. Die Haut und Schleimhäute waren reizlos, aber auffällig blass. Lymphknotenschwellungen oder eine Hepatosplenomegalie waren nicht palpabel. Weiterer interner und neurologischer Status unauffällig. Blutdruck 111/73 mmHg. Die Knochenmarkpunktion zeigte leicht reaktive Veränderungen ohne Anhalt für eine hämatologische Systemerkrankung. Ruhe-EKG, Ophthalmoskopie, Spirometrie, Thorax-Röntgen und sonographische Untersuchungen ergaben Normalbefunde.

Laborbefunde: Hämoglobin (7,4-9,1 mmol/l): 5,9 Hämatokrit (0,340–0,440 l/l): 0,28; Leukozyten (4,5–13,5 Gpt/l): 3,4; Thrombozyten (100–400 Gpt/l): 101; Retikulozyten (<15,0 ‰): 7,8; CRP (<2,8 mg/l): <1,0; ESG 35/78 mm; Rheumafaktoren (<14,0 kU/l): 9,8; HLA-B27: negativ; C4 (0,10–0,40 g/l): <0,10; C3c (0,90–1,80 g/l): 0,19; zirkulierende Immunkomplexe (<4,4 E/ml): >100; Triglyzeride (<198 mg/dl): 435; Ferritin (10,0–124,0 µg/l): 257,4; Transferrin (2,00–3,60 g/l): 2,26; antinukleäre Antikörper 1:640. Der Farr-Test war positiv. Die Urinuntersuchungen waren zunächst unauffällig.

## Wie lautet die Diagnose?

(Auflösung S. 590)



Abb. 1: Linke Hand mit morgendlich schmerzhaft-steifen PIP-Gelenken



Abb. 2: Rechter Fuß mit schmerzhaft geschwollenen Zehengrundgelenken



Abb. 3: Aspekt des 10-jährigen Jungen 6 Monate vor Erkrankungsbeginn (links) und bei Manifestation (rechts)

## Diagnose: Systemischer Lupus erythematodes (SLE) mit Lupusnephritis

### Differentialdiagnosen

Juvenile Rheumatoarthritis (JRA), nephrotisches Syndrom, Kollagenosen

### Verlauf

Unter der Arbeitsdiagnose einer Rheumatoarthritis wurde initial mit Ibuprofen behandelt. Bereits bei Aufnahme bot der Junge einen nephrotischen Aspekt, so dass bei einer Zytopenie auch eine Lupus-Diagnostik veranlasst wurde. Dieser Verdacht war mit pathognomonisch hohen Konzentrationen hochaffiner dsDNS-Autoantikörper (Farr-Test) zu bestätigen. Daraufhin erhielt der Junge eine Pulstherapie mit Methylprednisolon. Die arthritischen Beschwerden waren gut rückläufig, an dem pastösen Erscheinungsbild des Jungen änderte sich nichts. Ein Sammelurin zeigte zunächst eine normale Eiweißausscheidung, im Verlauf dann aber doch eine progrediente Mikroalbuminurie und Erythrozyturie mit Hypalbuminämie sowie einer milden Polyserositis. Es kam zur Ausbildung einer hypertonen Kreislaufsituation. Kutane, gastrointestinale oder zentralnervöse Manifestationen lagen nicht vor. Die Weiterbetreuung erfolgte dann an einem kindernephrologischen Zentrum. Die Histologie der Nierenbiopsie zeigte eine membranoproliferative Glomerulonephritis vom SLE-assoziierten Typ (Klasse IV-G-A). Die sich anschließende immunsuppressive Behandlung mit Mycophenolatmofetil (Cellsept®) und Prednisolon wurde gut vertragen und eine Remission erzielt.

Der systemische Lupus erythematodes (SLE) ist eine polygen bedingte, B-Zell-vermittelte, schubweise verlaufende Autoimmunopathie. Infolge direkter (nukleäre Antikörper) oder indirekter (Immunkomplex-Vaskulitis) Schädigung kann es zum multiplen Organbefall mit großer Variabilität kommen. Deshalb sollte an diese Erkrankung immer dann gedacht werden, wenn eine unklare Organerkrankung mit Fieber und/oder eine Diskrepanz zwischen niedrig-normalem CrP und einer deutlich beschleunigten ESG vorliegt. Die Prävalenz im



**Abb. 4: Rechte Infraorbitalregion des Patienten mit lividem und angedeutet figuriertem, nicht schuppendem Erythem**

Kindesalter beträgt 5–10 pro 100.000, das mediane Alter bei Erstmanifestation liegt bei 12 Jahren mit einer deutlichen Mädchenwendigkeit.

Bei diesem Patienten trafen 5 der 11 SLE-Kriterien des American College of Rheumatology (1997) zu. Obwohl Hautmanifestationen häufig sind, wies der Patient nicht das typische, die Nasolabialfalten aussparende und den Nasenrücken überschreitende Schmetterlingserythem auf. Nur angedeutet bot er i.S. eines subakuten Geschehens ein nicht schuppendes, livides, indolentes Erythem infraorbital beidseits, das zunächst als Augenränder interpretiert wurde (Abb. 4).

#### Literatur:

Wagner, N., Haffner, D., Dannecker, G.: Systemischer Lupus erythematodes. In: Pädiatrische Rheumatologie (Hrsg. Wagner, N., Dannecker, G.), Springer Medizin Verlag Heidelberg 2007, S.295 ff.

#### Korrespondenz:

PD Dr. med. P. Müller  
HELIOS Krankenhaus Leisnig  
Colditzer Str. 48  
04703 Leisnig

Red.: Höger

# Angst vor der Niederlassung?

Das Werben des BVKJ um Assistentinnen und Assistenten in der Weiterbildung trägt Früchte. Die Mitgliedszahlen der Weiterbildungsassistenten stiegen von 263 Ende 2007 auf 796 Ende 2009, davon sind 606 weiblich. Ist die Niederlassung in eigener Praxis für sie noch eine Option?



Viele der frischgebackenen Fachärztinnen und Fachärzte werden in der Klinik bleiben, da auch dort der Bedarf an Fachärzten wächst. Sie müssen das gewohnte Umfeld nicht verlassen, es gibt mehr oder weniger geregelte Arbeitszeiten, auch eine wissenschaftliche Laufbahn ist möglich. Die Selbstständigkeit in der eigenen Praxis bleibt oft ein Wunschbild: Zu aufwändig, zu kompliziert, zu unsicher, zudem mit vielen Unbekannten belastet – all das macht Angst.

Dabei ist zurzeit der Sprung in die Praxis leichter denn je. Von den 5642 niedergelassenen BVKJ-Mitgliedern sind 1119 über 60 und 2258 über 55 Jahre alt; damit suchen innerhalb der nächsten zehn Jahre 40 Prozent der jetzt niedergelassenen Kinder- und Jugendärzte einen Nachfolger.

Die neue Generation der potenziellen Praxisübernehmer, zumeist Kolleginnen,

haben keineswegs mehr das altruistische Bild des ewig präsenten Kinder- und Jugendarztes vor Augen, sondern wollen Beruf und Familie vereinbaren. Ihre Lebensplanung ist nicht vom ehrgeizigen Praxismehrwert oder von Sozialprestigegeanken bestimmt. Sie wünschen sich geregelte Arbeitszeiten, Teilzeitarbeit, wenig Verwaltungs- und Schreiarbeiten, wenig Nachtdienst und Rufbereitschaft und ein freies Wochenende. Ein paradiesischer Zustand, den es so auch in keiner Klinik je gab.

Die abgehende Generation ist häufig noch vom Typ des Einzelkämpfers, durch täglich zehn Stunden Anwesenheit in der Praxis plus häufige Rufbereitschaften und Notdienste geprägt. Sie überschätzen den Wert ihrer Praxis aufgrund ihres persönlichen Einsatzes oft massiv. Sie tun gut daran, die Praxis und das Praxisumfeld für

die neue Generation umzugestalten. Es fängt bei der Praxisorganisation an, vom Durcharbeiten ohne Mittagspause und abendlicher Endlossprechstunde bis hin zur aktiven Einrichtung eines organisierten Nacht- und Wochenenddienstes. Eine Dauerdienstbereitschaft lässt sich den jungen Kolleginnen und Kollegen heute nicht mehr vermitteln. Die typische Einzelkämpferpraxis mit 24 Stunden Dienstbereitschaft ist unverkäuflich.

Leider werden die zukünftigen Fachärztinnen und Fachärzte immer noch unzureichend auf die Praxisarbeit vorbereitet. Die Klinikkollegen unterschätzen aus mangelnder Kenntnis die Andersartigkeit der ambulanten Pädiatrie und können das Wesentliche der ambulanten allgemeinen Pädiatrie nicht vermitteln. Zu viel Zeit der Weiterbildung wird auf den neonatologischen Intensivstationen verbracht. Dafür

Bezeichnungen	Berufstätig (Spalte 2+3+4+5)	Ambulant	Stationär	Behörden, Körperschaften u.a.	Sonstige Bereiche	Ohne ärztliche Tätigkeit	Insgesamt (Spalte 1+6)
0	1	2	3	4	5	6	7
<b>Kinder- und Jugendmedizin</b>	12 216	6 541	4 639	471	565	5 894	18 110
Kinderheilkunde	981	636	225	74	46	695	1 676
Kinder- und Jugendmedizin	9 245	5 422	2 993	374	456	4 768	14 013
SP Endokrinologie und Diabetologie	30	6	22	2	–	2	32
SP Gastroenterologie	1	–	1	–	–	–	1
SP Infektiologie	34	17	15	2	–	15	49
SP Kinder-Hämatologie und -Onkologie	140	4	127	–	9	9	149
SP Kinder-Kardiologie	311	121	174	6	10	86	397
SP Kinderpneumologie	43	10	33	–	–	7	50
SP Neonatologie	998	218	743	11	26	243	1 241
SP Nephrologie	25	5	20	–	–	5	30
SP Neuropädiatrie	378	93	267	1	17	22	400
SP Pädiatrische Rheumatologie	–	–	–	–	–	3	3
SP Pulmologie	2	–	2	–	–	1	3
TG Kinderdiabetologie	1	–	1	–	–	1	2
TG Kindergastroenterologie	2	–	1	1	–	5	7
TG Kinderhämatologie	1	–	1	–	–	6	7
TG Kinderkardiologie	14	5	9	–	–	2	16
TG Kinderlungen- und -bronchialheilkunde	5	2	2	–	1	4	9
TG Kinderneonatologie	1	–	1	–	–	2	3
TG Kinderneurologie	3	1	2	–	–	10	13
TG Kinderneuropsychiatrie	1	1	–	–	–	8	9

Tab.: Kinder- und Jugendärzte nach Bezeichnungen und ärztlicher Tätigkeit

Quelle: BÄK 31.12.2009

spricht die hohe Zahl der neonatologischen Subspezialisten. Aus Verwaltungssicht ist die Neonatologie die einzige kostendeckende Abteilung der Pädiatrie, an der dann nicht nur die Patienten gerne aus ökonomischen Gründen festgehalten werden. Die dort erworbenen Kenntnisse können kaum in der Praxis umgesetzt werden.

Schon während der Weiterbildungszeit sollten die Assistenten/innen sich in den Praxen umsehen und sich aktiv um eine Mitarbeit oder Vertretung bemühen. Viele der abgehenden Kollegen suchen für die letzten Arbeitsjahre eine Praxisassistenten

oder eine Mitarbeit in einer Praxisgemeinschaft oder eine direkte Übergabe. Es müssten mehr Weiterbildungsstellen geschaffen und entsprechend bezahlt werden (eine Dauerforderung des BVKJ an die Politik). Es gibt inzwischen aber unzählige Möglichkeiten der „Berufsausübungsgemeinschaften“. Die ärztlich geführten MVZs werden immer attraktiver.

Das Praxisseminar beim diesjährigen Assistentenkongress in Nürnberg war schlecht besucht, die regelmäßigen Praxis-einführungskurse des BVKJ sind es ebenfalls. Hier muss auch der Verband über neue Wege nachdenken, um die Kollegin-

nen und Kollegen beim Weg in die Selbstständigkeit zu unterstützen und ihnen die Angst vor der Niederlassung nehmen.

Die Facharztprüfung ist ein wichtiges Ziel. Aber es gibt ein Leben danach, auf das man sich nicht früh genug vorbereiten kann. Bei allen Wirren der derzeitigen Gesundheitspolitik, die Kinder- und Jugendmedizin in der eigenen Praxis ist und bleibt eine schöne und erfüllende Aufgabe, um seine eigenen Neigungen und persönliche Auffassung vom ärztlichen Beruf umzusetzen. Sie ist eine echte Alternative zur Arbeit in der Klinik.

Wolfgang Gempp, Konstanz

## Praxiseinführungs-Seminar des BVKJ: Im Gespräch mit Experten und Insidern

Am Samstag, dem 25. und Sonntag, dem 26. September 2010, findet das nächste Praxiseinführungs-Seminar des BVKJ in Friedewald statt. Bei diesem zweitägigen Seminar erhalten die Teilnehmer wertvolle Hinweise aus den Bereichen der praktischen Berufsausübung, Recht und Wirtschaftswissenschaften, die bei der Praxisgründung oder -übernahme zu beachten sind.

### Die Themen im Einzelnen:

- Neugründung, Übernahme und Eintritt in eine bestehende Praxis
- Die niederlassungsbegleitende Vertragssituation (Übernahmevertrag, Mietver-

trag, Arbeitsverträge, Kooperationsverträge)

- Zulassung zur Teilnahme an der vertragsärztlichen Versorgung
- Wirtschaftliche Aspekte der Niederlassung (Praxisgründung bzw. -übernahme)
- Praxisführung
- Rahmenbedingungen
- Standortwahl und Praxis-Organisation
- Apparative Ausstattung und Labor in der Praxis
- Überblick über die Serviceleistungen des BVKJ

Falls Sie an einer Teilnahme interessiert sind, senden Sie bitte den nachstehenden Coupon an die Geschäftsstelle des BVKJ oder melden sich per PädInform oder E-Mail ([bvkj.buero@uminfo.de](mailto:bvkj.buero@uminfo.de)) an. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Rückmeldungen in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

Die Seminargebühr incl. Tagungsmappe, Verpflegung und einer Übernachtung in einem 4-Sterne-Hotel in Friedewald (bei Bad Hersfeld) beträgt 100,- €.

Stephan Eßer  
Hauptgeschäftsführer des BVKJ

Hiermit melde ich mich verbindlich zur Teilnahme am „Praxiseinführungs-Seminar“ am 25. und 26. September 2010 an.

Ich plane die Niederlassung

Die Teilnahmegebühr von 100,- € überweise ich bis zum Beginn des Seminares auf folgendes Konto des BVKJ:  
0 201 273 779 (BLZ 300 606 01), Deutsche Apotheker- und Ärztebank.

**An BVKJ  
per Telefax (02 21) 68 32 04**

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Anschrift

\_\_\_\_\_  
Datum, Unterschrift

\_\_\_\_\_  
(Tel. u. Fax)



**bvkj.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.

## Wahlaufruf für den Landesverband Schleswig-Holstein

Termingerecht findet im **November 2010** die Wahl des Landesverbandsvorsitzenden, seiner Stellvertreter, der Beisitzer, sowie der Ersatzdelegierten statt.

Die Wahl wird durchgeführt am **06.11.2010**, 10.00–13.00 Uhr

Schwanenweg 20, Hörsaal der Universitätskinderklinik, 24105 Kiel

auf der Herbsttagung des Landesverbandes Schleswig-Holstein, zu der zu gegebener Zeit schriftlich eingeladen wird.

Ich bitte alle Mitglieder im Landesverband Schleswig-Holstein, sich an der Wahl zu beteiligen und von ihrem Stimmrecht Gebrauch zu machen.

Dehtleff Banthien, Bad Oldesloe  
Landesverbandsvorsitzender



**bvkj.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.

## Wahlaufruf für den Landesverband Baden-Württemberg

Termingerecht findet vom **13.09.2010** bis **04.10.2010** die Wahl des Landesverbandsvorsitzenden, seiner Stellvertreter, der Beisitzer, des Schatzmeisters sowie der zusätzlichen Delegierten und Ersatzdelegierten statt.

Die Geschäftsstelle organisiert die Briefwahl, die bis zum **04.10.2010** abgeschlossen sein muss (Eingang in der Geschäftsstelle).

Ich bitte alle Mitglieder im **Landesverband Baden-Württemberg**, sich an der Wahl zu beteiligen und von ihrem Stimmrecht Gebrauch zu machen.

Dr. med. Klaus Rodens, Langenau  
Landesverbandsvorsitzender



**bvkj.**

Berufsverband der  
Kinder- und Jugendärzte e.V.

## Wahlaufruf für den Landesverband Mecklenburg-Vorpommern

Termingerecht findet vom **27.09.2010** bis **18.10.2010** die Wahl des Landesverbandsvorsitzenden, seiner Stellvertreter, der Beisitzer, des Schatzmeisters sowie der Ersatzdelegierten statt.

Die Geschäftsstelle organisiert die Briefwahl, die bis zum **18.10.2010** abgeschlossen sein muss (Eingang in der Geschäftsstelle).

Ich bitte alle Mitglieder im **Landesverband Mecklenburg-Vorpommern**, sich an der Wahl zu beteiligen und von ihrem Stimmrecht Gebrauch zu machen.

Dr. med. Susanne Schober, Wolgast  
Landesverbandsvorsitzende

## Bericht des Präsidenten über die Monate April bis Juli 2010



Dr. Wolfram  
Hartmann

### Verträge zur hausarztzentrierten Versorgung – Selektivverträge

Der BVKJ hat einen Durchbruch erzielt und konnte mit der TK und der Knappschaft zusammen mit der AG-Vertragskoordinierung der KVB, Verträge nach § 73 c SGB V abschließen. Die AG-Vertragskoordinierung ist ein Zusammenschluss von 15 KVen (außer KV Bayern und KV Baden-Württemberg), vertreten durch die KBV. Diese Verträge beinhalten die U10, U11 und J2 (bei der Knappschaft erst ab 01.10.2010) und werden direkt über die regionalen KVen zusammen mit der Quartalsabrechnung abgerechnet. Eine Einschreibung ist nicht mehr erforderlich, der bürokratische Aufwand hat sich dadurch erheblich reduziert. Unsere laufenden Gespräche mit der AG-Vertragskoordinierung bei der KBV lassen hoffen, dass wir unsere bisherigen bundesweiten Verträge nach den §§ 73 b und c ebenfalls ab 01.01.2011 unbürokratisch über die regionale KV mittels einheitlicher Sonderziffern abrechnen können. Dies haben viele unserer Mitglieder gewünscht, ich hoffe, dass die Verträge dann auch mit noch mehr Leben gefüllt werden. Schließlich stehen hier Zusatzeinnahmen in Millionenhöhe zur Verfügung.

### Netzwerk Junge Familie

Zusammen mit dem Deutschen Hebammenverband, dem Berufsverband der Frauenärzte und „pina“ (Präventions- und Informationsnetzwerk Allergie/Asthma) haben wir im „Netzwerk Junge Familie“, das beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) angesiedelt ist, einheitliche Ernährungsempfehlungen für das erste Lebensjahr und stillende Mütter erarbeitet. Diese gemeinsamen Empfehlungen enthalten auch klare Vorgaben für die Gabe von Vitamin D, Fluor und Vitamin K. Sie wurden in der Monatsschrift für Kinderheilkunde veröffentlicht und konnten auch in PädInform heruntergeladen werden.

### 40 Jahre BVKJ

Am 24. Juni hat der BVKJ in einem Festakt mit zahlreichen Gästen aus Politik, Kassen und Verbänden in Berlin sein 40-jähriges Bestehen gefeiert. In seinem Festvortrag hat unser Ehrenpräsident, Dr. Werner Schmidt aus Regensburg, die facettenreiche und mit zahlreichen Hindernissen gepflasterte Geschichte der Kinder- und Jugendmedizin nicht nur in Deutschland anschaulich dargestellt. Die politische Rede des parlamentarischen Staatssekretärs im Bundesgesundheitsministerium (BMG), Daniel Bahr, war für uns alle sehr enttäuschend, denn er hat alle uns wichtigen Fragen nur oberflächlich gestreift, sich zwar zur Notwendigkeit der Kinder- und Jugendmedizin im ambulanten und stationären Versorgungsbereich bekannt, aber keine Notwendigkeit gesehen, die fatalen Auswirkungen der Gesetzgebung zum

§ 73 abzustellen und die Kinder- und Jugendmedizin durch ein eigenständiges Verhandlungsmandat zu stärken. Er sah auch keinen Nachwuchsmangel, eher eine Überversorgung. Ich habe auf diese für uns nicht akzeptablen Darstellungen in einem ausführlichen Schreiben an den Bundesgesundheitsminister Dr. Rösler reagiert. Ebenso auf die Äußerungen der zweiten parlamentarischen Staatssekretärin im BMG, Annette Widmann-Mauz, die in einem Schreiben an den BVKJ gemeint hat, Kinder würden auch durch Allgemeinärzte in Deutschland medizinisch hervorragend versorgt. Minister Rösler habe ich um ein persönliches Gespräch gebeten und hoffe, dass es nach der Sommerpause zustande kommt.

### Runder Tisch

Der BVKJ sitzt als einziger ärztlicher Berufsverband mit am Runden Tisch im Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ) zum Thema „Sexueller Missbrauch von Kindern und Jugendlichen“ und auch an einem weiteren Runden Tisch des gleichen Ministeriums zur Erarbeitung eines Kinderschutzgesetzes. Erste Ergebnisse sollen im September und Dezember der Öffentlichkeit vorgestellt werden.

### Weitere Aktivitäten

Im Mai gab es unser Forum zur Gesundheits- und Sozialpolitik in Berlin, das sich mit Fragen zum Schulabbruch und seinen Folgen beschäftigte. Am gleichen Tag haben wir zum zweiten Mal unseren Medienpreis verliehen. Diesmal konnten wir erfreulicherweise drei Printbeiträge und drei Fernsehbeiträge auszeichnen.

In zahlreichen Pressemitteilungen hat sich der BVKJ den unterschiedlichsten Themen der Kindergesundheit und der gesundheitspolitischen Situation von Kindern und Jugendlichen geäußert. Eine genaue Übersicht finden Sie wie immer unter [www.kinderaerzte-im-netz.de](http://www.kinderaerzte-im-netz.de).

Um [kinderaerzte-im-netz](http://kinderaerzte-im-netz.de), eine für uns und unsere Öffentlichkeitsarbeit wichtige Plattform weiter finanziell gesund zu erhalten, aber auch, damit Ihre Praxis über die von allen Internetplattformen, die sich mit gesundheitlichen Fragen von Kindern und Jugendlichen beschäftigen, am häufigsten aufgerufene Seite gefunden wird, appelliere ich noch einmal eindringlich an Sie alle, Ihre Praxishomepage über KiN ins Netz zu stellen. Dort geht es schnell und kostengünstig. Sie werden mit Ihrer Praxis gefunden und bekommen den Zusatzservice wie tägliche Meldungen, BMI-Rechner, Recallsystem für Impfungen und Vorsorgen und den Apps, mit denen Ihre Praxis in den online-Stadtplänen sofort angezeigt wird, kostenlos gleich mit. In Bayern sind fast alle Praxen dort vertreten, in den anderen Bundesländern hapert es hier zu unserem Leidwesen noch ganz erheblich.

### Blick nach vorn

In Bad Orb steht vom 9. bis 13. Oktober der 38. Herbst-Seminar-Kongress unter neuer Leitung von Prof. Dr. Klaus-Michael Keller, Wiesbaden, und in neuer kompakter Form an. Er befasst sich mit „funktionellen und somatoformen Störungen“, eine Thematik, die uns täglich in Klinik und Praxis beschäftigt. Ich hoffe auch angesichts der neuen Entspannungsangebote in der Bad Orber Toskana-Therme auf eine rege Teilnahme. Am Samstagabend feiern Kongressteilnehmer und Mitglieder der Delegiertenversammlung, die parallel zu den Seminaren

in Bad Orb tagt, eine gemeinsame Kongressparty, sodass Sie auch Gelegenheit haben, die von Ihnen gewählten Delegierten persönlich zu sprechen.

Die Delegiertenversammlung wählt in diesem Jahr den/die Präsidenten/tin für die Amtszeit vom 01.11.2011 bis 31.10.2015, hat also eine besondere Bedeutung. Beim berufspolitischen Abend am Sonntag haben Sie die Möglichkeit zum persönlichen Austausch mit dem Vorstand und zur Vorstellung Ihrer berufspolitischen Ansichten.

*Dr. Wolfram Hartmann, Präsident*

## Deutsche Gesellschaft für Ambulante Allgemeine Pädiatrie (DGAAP) mit eigener Website

Die im März 2010 gegründete DGAAP ist ab sofort unter: [www.dgaap.de](http://www.dgaap.de) im Internet zu finden. Zielsetzung und Satzung der Gesellschaft sowie Antrag auf Mitgliedschaft können von der Website heruntergeladen werden. Informationen aus

der Primary Care Paediatrics auch aus den europäischen Nachbarländern sollen folgen.

„Wir verstehen die ambulante allgemeine Pädiatrie als eigenständige Fachdisziplin, die in Wissenschaft, Lehre und For-

schung ein besonderes Spektrum der Pädiatrie vertritt. Wir freuen uns über jedes neues Mitglied, das bereit ist, sich für die Ziele unserer Gesellschaft einzusetzen,“ so die Vorsitzende, Dr. Elke Jäger-Roman, Berlin.

ge





# Bereitschaftsdienst und Rufbereitschaft im Spiegel der aktuellen Rechtsprechung

Von Christine Morawietz

– Referiert aus „*arztrecht*“\*) Heft 12/2009



Prof. Hans-Jürgen  
Nentwich

Die Unterscheidung zwischen diesen beiden Dienstformen spielt insbesondere arbeitsrechtlich für die Frage der gesetzlich erlaubten Höchstarbeitszeit (Arbeitsschutzrecht) eine Rolle. Während der Bereitschaftsdienst, auch wenn „inaktive Zeit“ anfällt, in vollem Umfang als Arbeitszeit gilt, wird bei der Rufbereitschaft nur die tatsächliche Inanspruchnahme des Arztes (inaktive Zeit“ gilt als Ruhezeit) zur Arbeitszeit gezählt.

Losgelöst von dieser arbeitszeitrechtlichen Bewertung dieser Dienstformen ist deren Vergütungspflicht zu betrachten. Durch Vertrags- bzw. Tarifvertragsverhandlungen werden entsprechende unterschiedliche Vergütungsansätze für Vollarbeit, Bereitschaftsdienst und Rufbereitschaft festgesetzt. Dies bedeutet, auch wenn der Bereitschaftsdienst arbeitszeitrechtlich zu 100 Prozent als Arbeitszeit gewertet wird, besteht keine Verpflichtung des Arbeitgebers, die Bereitschaftsdienste wie die sonstige Arbeitszeit (Vollarbeit) zu vergüten.

Das Kriterium für die Einordnung in eine entsprechende Dienstform ist der zu erwartende Arbeitsanfall. Der Bereitschaftsdienst darf nur angeordnet werden, wenn zu erwarten ist, dass die Zeit ohne Arbeitsleistung überwiegt. Bei der Einordnung in Rufbereitschaft sollte erfahrungsgemäß lediglich in Ausnahmefällen Arbeit anfallen. Werden diese Kriterien deutlich und wiederholt überschritten, hat dies allerdings keine vergütungsrechtlichen Folgen. Das heißt, ein in die Kategorie Rufbereitschaft eingeordneter Dienst wird nicht von selbst wegen erhöhtem Arbeitsanfall als Bereitschaftsdienst

vergütet. Solche rechtswidrig angeordneten Dienste kann der Arzt aber verweigern oder eine Umgruppierung fordern.

Eine weitere Differenzierung dieser beiden Dienstformen besteht in der Festlegung des Aufenthaltsortes des dienstdurchführenden Arztes. Für den Bereitschaftsdienst gilt eine vom Arbeitgeber veranlasste Aufenthaltsbeschränkung. In der Regel ist dies der Betrieb. Bei der Rufbereitschaft kann der Mitarbeiter seinen Aufenthaltsort grundsätzlich frei wählen. Allerdings unterliegt diese freie Wählbarkeit den Kriterien der zeitlichen Erreichbarkeit des Einsatzortes. Vertragliche Beschreibungen zur Zeitspanne zwischen dem Abruf des Arztes und seiner Arbeitsaufnahme, wie „... hierdurch der Einsatz nicht gefährdet wird“, „... Arbeit alsbald aufnehmen“ bzw. „...in angemessener kurzer Zeit zu erreichen“ sind zeitlich schwer objektivierbar. **Gerechtliche Entscheidungen haben dazu Festlegungen von 20 Minuten oder weniger nicht akzeptiert und dies für zu kurz bewertet.** Die Begründung dafür ist zum einen, dass der Arbeitgeber zur Sicherstellung einer Notfallbehandlung, die ein Tätig werden innerhalb von 20 Minuten oder kürzerer Zeit erforderlich macht, grundsätzlich nicht auf Personal in Rufbereitschaft zurückgreifen kann. Dies müsste vielmehr durch Kräfte sichergestellt werden, die innerhalb der für sie geltenden regelmäßigen Arbeitszeit oder im Bereitschaftsdienst tätig sind, auch wenn dies für den Krankenhausträger kostenintensiver ist. Zum anderen kann der Arzt in Rufbereitschaft seine an sich arbeitsfreie Zeit grundsätzlich frei gestalten, was bedeutet,

dass er die Möglichkeit haben müsse, sich um persönliche und familiäre Angelegenheiten zu kümmern, an sportlichen oder kulturellen Veranstaltungen teilzunehmen oder sich mit Freunden zu treffen. Dafür sei die Zeitspanne von 20 Minuten zu kurz.

Der Autor formuliert in Auswertung einiger Gerichtsurteile, dass eine Zeitvorgabe bis zur Arbeitsaufnahme von unter 30 Minuten nicht akzeptiert werden sollte. Solche Dienste stellen Bereitschaftsdienst dar, der als solcher zu vergüten ist.

Der Referent muss aus jahrzehntelanger Erfahrung mit der Krankenhausorganisation feststellen, dass die geforderten Kriterien nur unter hoher Kompromissbereitschaft aller Beteiligten eingehalten werden können. Eine Krankenhausorganisation mit dem Ziel einer hohen Patientensicherheit, einer ausreichenden ökonomischen Situation wird unter Berücksichtigung der ärztlichen Besetzung zumindest eine zeitweise grenzwertige Einhaltung der beschriebenen Kriterien erfordern.

Prof. Dr. med. H.-J. Nentwich  
Friedrich-Staude-Str. 2  
08060 Zwickau

Red.: ge

\* Mit freundlicher Genehmigung des Verlags für *arztrecht*

## ● Eine Frage an ...

**Dr. Thomas Fischbach**  
Mitinitiator des neuen ADHS-  
Versorgungsnetzwerks in  
Nordrhein ...



Sie sind dabei, die Hilfen für ADHS-Kinder in Nordrhein besser als bisher zu vernetzen und auszugestalten. Wie wird diese Vernetzung konkret aussehen, wer macht mit und inwieweit wird dieses Modell auf andere Regionen übertragbar sein?

Bei der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit AD(H)S nehmen die Kinder- und Jugendärzte eine Lotsenfunktion ein. Sie führen die (Vor)-Diagnostik durch und steuern die Behandlung dieser zeitaufwändigen Patientengruppe, die in Deutschland vier bis fünf Prozent eines Jahrgangs ausmacht, oftmals tun sie dies in Zusammenarbeit mit Kinder- und Jugendpsychiatern und/oder Kinder- und Jugendlichenpsychologen und -psychotherapeuten. Wir wollen diese Kooperationsstrukturen

im Benehmen mit den an der Betreuung der AD(H)S-Patienten Beteiligten im Rahmen vertraglicher Regelungen optimieren und die Qualität der Versorgung leitlinienkonform zu einem angemessenen Honorar sicherstellen. Inhaltlich bewegen wir uns dabei auf dem Boden des ja bereits zwischen den genannten Berufsgruppen konsentierten KBV-Mustervertrags. Wir wollen die darin enthaltenen Regelungen zur Qualitätssicherung, z.B. anzuwendende Diagnostikinventare, Qualitätszirkelarbeit mit Fallbesprechungen, Psychoedukation und medikamentöse Therapie etc., für die Region Nordrhein bedarfs- und ressourcengerecht umsetzen. Insofern kann ein auszuarbeitendes ADHS-Versorgungskonzept Nordrhein zwar als Ideengeber für andere Regionen dienen, jedoch müssen stets die dortigen insbesondere personellen Gegebenheiten berücksichtigt werden.

### Info:

Über die geplanten Versorgungsstrukturen informieren KV Nordrhein, die Psychotherapeutenkammer NRW und der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte in einer kostenlosen Veranstaltung am 6. Oktober 2010, 14.30 Uhr bis 18.30 Uhr, im Haus der Ärzteschaft, Tersteegenstr. 9, 40474 Düsseldorf

ReH

## ● Recht aktuell

### Urlaub verfällt bei Pflege des kranken Kindes

Eine Mitarbeiterin beantragte Erholungsurlaub für die Zeit vom 16.11.2009 bis zum 21.11.2009, den die Arbeitgeberin bewilligte. In diesem Zeitraum erkrankte das Kind der späteren Klägerin, welches sie betreuen musste. Eine entsprechende ärztliche Bescheinigung legte sie der Beklagten vor und verlangte entsprechende Freistellung von der Arbeit. Das Gericht stellte fest, dass die Beklagte Arbeitgeberin der Klägerin sechs Tage Urlaub zu gewähren hatte und diesem unstreitig nachgekommen ist. Infolge

der Erkrankung des Kindes erlosch jedoch unabhängig hiervon die Arbeitspflicht der Klägerin für den gesamten Urlaubszeitraum. Der ersatzlose Untergang des Urlaubsanspruches für die Dauer der Arbeitsfreistellung ist nach Ansicht von Rechtsexperten die Folge. Die Vermögenseinbußen wären vermieden worden, wenn die Klägerin für die Dauer des bereits bewilligtenurlaubes keine Arbeitsfreistellung geltend gemacht hätte (ArbG Berlin, Az.: 2 Ca 1648/10).

ARAG/ReH

## Praxistafel

Suche baldmöglichst für meine  
**Kinder- und Jugendarztpraxis im Raum Ostwestfalen**  
eine **Kollegin oder einen Kollegen**  
mit abgeschlossener Facharztausbildung.

Ich biete eine ausbaufähige Timesharing-Partnerschaft.  
Die Praxis verfügt über moderne Räumlichkeiten in guter Lage.

Zuschriften unter Chiffre 1868 KJA 9/10 an den Verlag erbeten.

**Kinder- und Jugendarztpraxis in Würzburg**, Schwerpunkte päd. Pneumologie, Allergologie, Kardiologie, Neonatologie **sucht Kollegin / Kollegen zur langfristigen Mitarbeit** (evtl. auch Teilzeit) mit Option Praxisteilübernahme.

Kontakt über 0160 944 78781

Ab sofort: **Sehr gut gehende private Kinderarztpraxis** im Großraum Duisburg/Krefeld zu übernehmen.

Zuschriften unter Chiffre 671 KJA 9/10 an den Verlag erbeten.

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

## Pädindex

KINDER-UND  
JUGENDARZT

## im Internet

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

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

Dort steht Ihnen ein kostenloser Download zur Verfügung.

## 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).

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

**Geschäftsstelle des BVKJ e.V.:** Hauptgeschäftsführer: Dipl.-Kfm. Stephan Eßer, Chausseestr. 128/129, 10115 Berlin, Tel. (030) 28047510, Fax (0221) 683204, [stephan.esser@uminfo.de](mailto:stephan.esser@uminfo.de); Geschäftsführerin: Christel Schierbaum, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. (0221) 68909-14, Fax (0221) 6890978, [christel.schierbaum@uminfo.de](mailto:christel.schierbaum@uminfo.de).

**Verantw. Redakteure für „Fortbildung“:** Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen, Kinderkrankenhaus auf der Bult, Janusz-Korczak-Allee 12, 30173 Hannover, Tel. (0511) 8115-3320, Fax (0511) 8115-3325, E-Mail: [Christen@HKA.de](mailto: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](mailto:friedel@uke.uni-hamburg.de). Für „Welche Diagnose wird gestellt?“: Prof. Dr. Pe-

ter H. Höger, Kath. Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, Liliencronstr. 130, 22149 Hamburg, Tel. (040) 67377-202, Fax -380, E-Mail: [p.hoeger@kkh-wilhelmstift.de](mailto:p.hoeger@kkh-wilhelmstift.de)

**Verantw. Redakteure für „Forum“, „Magazin“ und „Berufsfragen“:** Regine Hauch, Saliestr. 9, 40545 Düsseldorf, Tel. (0211) 5560838, E-Mail: [regine.hauch@arcor.de](mailto:regine.hauch@arcor.de); Dr. Wolfgang Gempp, Sonnenrain 4, 78464 Konstanz, Tel. (07531) 56027, E-Mail: [dr.gempp@t-online.de](mailto:dr.gempp@t-online.de)

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

Die „Nachrichten aus der Industrie“ sowie die „Industrie- und Tagungsreporte“ erscheinen außerhalb des Verantwortungsbereichs des Herausgebers und der Redaktion des „Kinder- und Jugendarztes“.

Druckauflage 13.800  
lt. IVW II/2010

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen



LA-MED

**Redaktionsausschuss:** Prof. Dr. Hans-Jürgen Christen, Hannover, Prof. Dr. Frank Riedel, Hamburg, Dr. Wolfgang Gempp, Konstanz, Regine Hauch, Düsseldorf, Dr. Wolfram Hartmann, Kreuztal, Stephan Eßer, Köln, Christel Schierbaum, Köln, und zwei weitere Beisitzer.

**Verlag:** Hansisches Verlagskontor GmbH, Mengstr. 16, 23552 Lübeck, Tel. (04 51) 70 31-01 – **Anzeigen:** Verlag Schmidt-Römhild, 23547 Lübeck, Christiane Kermel, Fax (0451) 7031-280 – **Redaktionsassistent:** Christiane Daub-Gaskow, Tel. (0201) 8130-104, Fax (02 01) 8130-105, E-Mail: [daubgaskowkija@beleke.de](mailto:daubgaskowkija@beleke.de) – **Druck:** Schmidt-Römhild, 23547 Lübeck – „KINDER- UND JUGENDARZT“ erscheint 12mal jährlich (am 15. jeden Monats) – **Redaktionsschluss für jedes Heft 8 Wochen vorher, Anzeigenschluss am 15. des Vormonats.**

**Anzeigenpreisliste:** Nr. 43 vom 1. Oktober 2009

**Bezugspreis:** Einzelheft € 9,90 zzgl. Versandkosten, Jahresabonnement € 99,- zzgl. Versandkosten (€ 7,70 Inland, € 19,50 Ausland). Kündigungsfrist 6 Wochen zum Jahresende. – In den Mitgliedsbeiträgen des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V. und des Berufsverbandes Deutscher Kinderchirurgen e.V. ist der Bezugspreis enthalten.

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

© 2010. 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 Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

## Zukünftig fünf Kinder- und Jugendärzte in der Vertreterversammlung der KV Baden-Württemberg

Zukünftig sitzen fünf, statt wie bisher zwei, Kinder- und Jugendärzte in der Vertreterversammlung der KV Baden-Württemberg. Sie stellen damit zehn Prozent der 50 Mitglieder der Vertreterversammlung.

„Das ist ein großer Erfolg für unseren kleinen Berufsverband“ freut sich Klaus Rodens, Landesvorsitzender in Baden-Württemberg. „Besonders erfreulich ist, dass über unsere erstmals angetretene „Junge Liste“ aus Kinder- und Jugendärzten, Kinder- und Jugendpsychiatern,

Phoniater/Pädaudiologen und Kinderchirurgen auf Anhieb drei Kandidaten gewählt worden sind.“ Er verspricht eine konstruktive Mitarbeit in der Vertreterversammlung, um zusammen mit den Fachärzten und den Erwachsenen-Hausärzten eine faire, angemessene und berechenbare Vergütung zu erreichen. „Wir werden uns für einen gerechten Interessenausgleich einsetzen und wir werden natürlich auch darauf achten, dass bestehende Selektivverträge auch zukünftig nicht zu Lasten der nicht an diesen Verträ-

gen teilnehmenden Kolleginnen und Kollegen gehen.“

Von der „Jungen Liste“ wurden gewählt: Roland Fressle aus Freiburg, Thomas Kauth aus Ludwigsburg und Christoph Kupferschmid aus Ulm; über die Liste der „Sprechenden Medizin“ Thomas Jansen aus Stuttgart und Andreas Scheffzek aus Heidelberg.

*Dr. Michael Mühlischlegel*

Red: ReH

### ● Recht aktuell

## Darf die MFA Piercings tragen?

**Ringe im Ohr, in den Augenbrauen oder in der Nase: Viele Praxismitarbeiterinnen tragen diese Art von Körperschmuck. Nicht gerade optimal, wenn etwa renitente Zweijährige gewogen und gemessen werden sollen.**

**Aber ist es erlaubt, Piercings zu verbieten?**

„Nein,“ sagt dazu der Fachanwalt für Medizinrecht und bvjk-Justitiar Dr. Andreas Meschke:

„Grundsätzlich hat jeder das Recht, sich zu kleiden und zu schmücken, wie er mag. Grenzen können sich allerdings aus gesetzlichen Vorschriften (z.B. zur Hygiene) oder Klauseln im Arbeitsvertrag (Dresscode)

und ausdrücklichen Anweisungen des Arbeitgebers ergeben. Sollte die MFA diese ignorieren, kann sie gekündigt werden. Allerdings ist vorher eine Abmahnung erforderlich, damit die MFA die Chance bekommt, ihren Modegeschmack noch einmal zu überdenken.“

ReH

Reprint der 1. Auflage von 1918

# Atlas der Hygiene des Säuglings und Kleinkindes

von L. Langstein und F. Rott

„So übergeben wir diesen Atlas der Öffentlichkeit mit dem herzlichen Wunsche, er möge seinen Teil dazu beitragen, den Frauen und Mädchen, überhaupt allen, die sich beruflich oder nicht beruflich mit dem Wohlergehen des Kindes beschäftigen, Kenntnisse zu geben über die zweckmäßigste Art der Kinderaufzucht, über die Notwendigkeit der Vermeidung von Fehlern, über die Grundlagen des Säuglingsschutzes (...)"



€ 25,-

Mappe mit 100 Schautafeln und Beiheft mit den ursprünglichen Vorworten, Verzeichnis der Tafeln und dem 1912 erschienenen Bericht „Von meinen Fürsorgebesuchen“ von Schwester Gertrud Röhrssen, Format DIN A4

**SCHMIDT RÖMHILD** DEUTSCHLANDS ÄLTESTES VERLAGS- UND DRUCKHAUS SEIT 1579

So können Sie bestellen:  
per Tel.: 0451-70 31 267, per Fax: 0451-70 31 281,  
per e-mail an: [vertrieb@schmidt-roemhild.com](mailto:vertrieb@schmidt-roemhild.com) oder über  
unseren Online-Shop auf: [www.schmidt-roemhild.de](http://www.schmidt-roemhild.de)



© akg-images

## Dr. Knock und der „Knockismus“, oder warum das Gesundheitswesen ein Selbstläufer ist

«Les gens bien portants sont des malades qui s'ignorent», frei übersetzt:  
Gesunde sind Kranke, die das nur noch nicht wissen.

### Wer ist Knock?

Eine online-Recherche führt zum Beispiel zum Medizin-Nobelpreis für ein „Knock-out“-Mausmodell oder zu „knock out-Tropfen“, aber nicht gleich zu dem sprichwörtlichen Dr. Knock, Protagonist eines Theaterstückes von Jules Romains „Knock- oder der Triumph der Medizin“ (1923) (Abb. 1). Dieses zeigt, wie gesunde Menschen zu dankbaren und vor allem zahlenden Patienten gemacht werden. Diese Vorgehensweise ist in unserem heutigen Gesundheitssystem so selbstverständlich und so wenig angezweifelt, dass das Stück wie ein amüsanter Märchen aus einer fernen Zeit gesehen wird. Das zeigt sich unter anderem daran, dass eine Neufilmung unter der Regie von Dominik Graf, „Dr. Knock“, 1996, die immerhin mit dem renommierten Adolf-Grimme-Preis ausgezeichnet wurde, den Kern von „Knock- oder der Triumph der Medizin“ nicht verstanden hat. Hier triumphiert nämlich am Ende die „wirkliche“ Medizin: Knock übernimmt hier eine Praxis im bayerischen Bergdorf Mariengrün. Die Bewohner sind kerngesund und sehen

keinen Grund, einen Arzt aufzusuchen. Nach der Auffassung „Gesunde Menschen sind nur Kranke, die von ihrem wahren Zustand nichts wissen“ sorgt Knock auf in-fame Weise für eine gut gehende Praxis, unter anderem, indem er den Umgang der männlichen Bevölkerung mit der Dorfschlampe ausnutzt, um ihnen eine Geschlechtskrankheit anzudichten. Schon bald trägt die ganze Dorfbevölkerung ihre „kranken“ Körper zu Knock. Nur eine Tierärztin misstraut ihm und versucht, die Vergangenheit des Hochstaplers zu klären. Sie verunglückt am Ende, Knock kann sie auf heroische Weise retten, unter großer Anteilnahme des Dorfes, dem er durch seine Gesundheitsindustrie Aufschwung verschafft: er will nämlich eine große Klinik bauen.....

Mit dem Ur-Knock mit seiner bitteren Ironie am Ende hat dieser neue Film nichts zu tun, an dessen Ende der Triumph der Medizin steht. Erstaunlicherweise ist aber diese Fehlinterpretation nicht aufgefallen – offenbar weil das Früherkennungsdogma und das Erfassungsdenken der kurativen Medizin trotz aller kritischen Stimmen und objektiven Hinterfragungen, wie etwa durch Metaanalysen, so selbstverständlich geworden und verinnerlicht ist.

### Knock geht ganz anders

Das 1923 in der Comédie des Champs-Élysées in Paris uraufgeführte Original erzählt nämlich eine ganz andere Geschichte als der Film von Graf: Ein in einer fran-



Dr. Stephan  
Heinrich Nolte



Abb. 1

zösischen Kleinstadt ordinierender Arzt, Dr. Parpalaïd verkauft seine Praxis an einen jüngeren Kollegen, eben diesen Dr. Knock. Von seinem Vorgänger muss Dr. Knock erfahren, dass dort kein rechtes Auskommen ist: die Bevölkerung fühlt sich gesund, bewältigt Krankheiten, Seuchen, Geburt und Tod ohne Arzt, Dauerpatienten, „Chroniker“, gibt es nicht. Die Rechnungen für gelegent-



Abb. 2

liche Konsultationen werden nur einmal jährlich bezahlt, dieser Termin ist soeben verstrichen. Knock fühlt sich übers Ohr gehauen und versucht nun, das Beste aus seiner Situation zu machen: Zunächst lässt er den Ausrufer des Ortes kommen und ihn die Nachricht verbreiten, dass Knock eine Praxis eröffnet habe und ab sofort montags kostenlose Sprechzeiten anbiete. Dann wird der Lehrer aufgesucht und mit den gesundheitlichen Gefahren durch falsche Lebensweise, Krankheitserreger etc. eingeschüchtert und sogleich in ein neues „aufgeklärtes“ Gesundheitskonzept eingebunden. Dem darbdenden Apotheker wird durch zu erwartende Umsätze eines neuen Gesundheitsdenkens ein glänzendes Geschäft versprochen.

Der Erfolg bleibt nicht aus: die kostenlose Sprechstunde quillt rasch über, die eigentlich geizige, aber neugierige Bevölkerung lässt sich beeindrucken und zu kostspieligen Behandlungen animieren. Bald ist die ganze Stadt chronisch krank, das örtliche Hotel wird zu einem Krankenhaus, in dem die aus allen Ecken herbeiströmenden Patienten stationär behandeln werden. Drei Monate später kommt Parpalaïd zurück und muss erstaunt feststellen, wie sich das Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung gewandelt hat und was für eine potentielle Goldgrube er aufgegeben hat. Seine Ankunft wird von der Bevölkerung mit Angst und Schrecken gesehen, keiner im Ort will ihn und die alten gesunden Zeiten zurück: die moderne Medizin hat triumphierend Einzug gehalten! Die Geschichte endet, indem Knock seinen Vorgänger schließlich auch überzeugt, dass er krank sei, ins Bett gehöre und behandelt werden müsse....

### So funktioniert Medizin

«Knock» entstammt einer französischen literarischen Tradition von Ärztesatiren, die bereits im Mittelalter mit dem Versgedicht *Le Vilain Mire* einsetzt und sich über den „Arzt wider willen“ und den „Eingebildeten Kranken“ Molières fortsetzt und die meist die den Laien beeindruckende Sprache der Ärzte, ihre Pedanterie, aber vor allem ihr Unwissen und Unvermögen thematisieren. Aber dieses Werk ist mehr, ein Modell, wie Medizin funktionieren kann und funktioniert. In Frankreich ist Dr. Knock in Medizinerkreisen sehr präsent und viel zitiert – nicht nur als Namensgeber für den Dackel eines mit mir befreundeten Landarztes. Der unvergessliche Louis Jouvet, der die Hauptrolle des Knock in zwei erfolgreichen Verfilmungen innehatte, wird wohl auf ewig mit dieser Rolle identifiziert bleiben (Abb. 2). Eine deutsche Fassung dieser Verfilmung, zuletzt 1951, ist nicht im Handel. So ist auch die Rezeption in Deutschland in Medizinerkreisen spärlich, obwohl „Knock“ in verschiedenen Schulausgaben für den Französischunterricht existiert – es scheint ein Märchen für Kinder aus fernen Zeiten zu sein.

### Ein gesunder Patient ist nur noch nicht genau genug untersucht

Der kritische Aspekt des Stückes kann gar nicht mehr verstanden werden, weil das Modell „Knock“ längst Alltag geworden ist: zunächst wird der Patient weitgehend

kostenfrei in die Praxis gelockt, zum Beispiel durch das Angebot von Vorsorgen, damit ist der „niedrigschwellige“ Eingang in eine lebenslange Patientenkarriere erst einmal vorgegeben, ja sogar, wie durch die verpflichtenden Vorsorgen bei Kindern, sogar vorgeschrieben. Der Einzelne, der um den hohen Krankenversicherungsbeitrag im Pflichtversicherungssystem ja nicht herum kommt, hat natürlich auch ein Interesse daran, Gegenleistungen zu erhalten: das Geld muss ja irgendwie wieder „eingespielt“ werden. Wenn die entsprechende Untersuchungen dann gemacht sind, ergeben sich immer Möglichkeiten einer Weiterbehandlung: sei es im Rahmen einer regelmäßigen, möglichst quartalsmäßigen Kontrolle, sei es als „individuelle Gesundheitsleistung“, oder sei es in einem „kollegialen“ Verschiebebahnhof einer gegenseitigen Hin- und Herüberweisung. „Ein gesunder Patient ist nur noch nicht genau genug untersucht“ – dieses alte Bonmot charakterisiert diesen Sachverhalt.

### Ein Heilungshindernis: Unser Gesundheitssystem

Gesundheit kann es rein formal gar nicht geben, weil ein Patient, auch wenn er ohne Beschwerden den Arzt zu einer Vorsorge aufsucht, immer eine Abrechnungsdiagnose erhalten muss, und zwar eine „kurative“ Diagnose, also einen Krankheitsnamen, weil ohne „kurative“ Diagnose keine weiteren „Leistungen“, nicht einmal die Ordinationsziffer, abrechenbar sind. Wenn nun verschiedene Ärzte aus verschiedenen Fachgebieten aufgesucht werden, wird aus jedem dieser Fachgebiete eine „kurative“ Diagnose erstellt. Und da eine Diagnose allein nicht ausreicht, muss eine Dauerdiagnose her, die nicht nur den Ansatz einer „Chronikerziffer“ und damit ein erweitertes Budget rechtfertigt, sondern auch noch der Einschleusung in ein oder mehrere DMP's: „Disease Management Programme“. Hier werden nicht mehr Kranke behandelt, sondern Krankheiten verwaltet. Dabei geht es um Geld, um viel, und vor allem extrabudgetäres Geld. Je mehr Chroniker eine Kasse nachweisen kann, umso mehr Geld erhält sie aus dem Risikostrukturausgleich, und dafür muss etwas getan werden: Krankenkassenvertreter schwärmen in die Praxen aus, um gemeinsam mit dem Praxisteam zu überlegen, ob nicht noch ein bislang unbenannter „Chroniker“ in der Patientenkartei eingeschrieben werden könnte. Verdienen werden alle: der Patient, der Arzt, die Kassen. Deshalb schreiben die Kassen die oft ahnungslosen Patienten mit den entsprechenden abgerechneten Diagnosen an, und fragen nach, ob sie nicht an den Segnungen des DMP-Programmes teilnehmen wollen. Gern teilen sie dem Patienten die Adresse eines einschreibewilligen Kollegen mit, falls der bislang betreuende Arzt dieses ablehnt.

### Knock und IGeL

Die Aktualität dieses Themas ergibt sich auch daraus, dass der „kostenlose“ oder, wenn man die Praxisgebühr einschließt, kostenarme Zugang zum Gesundheitssystem seit der „Freigabe“ individueller Gesundheitsleistungen zum wilden Ausufer des Knockismus, führt. Wenn ich



mir heute in der Praxis bei der Anamneseerhebung Neugeborener von der Schwangerschaft berichten lasse und höre, was hier, häufig gegen Bares, an unsinnigen oder in ihrer Tragweite gar nicht zu ermessenden Untersuchungen angeboten und genutzt wird, muss man sich immer wieder wundern, dass es tatsächlich noch Mütter gibt, die diese Zeit einigermaßen gesund und in der Beziehung zu ihrem Kind ungestört überlebt haben. Nach 85 Jahren progredientem Verlauf wäre es an der Zeit, über Maßnahmen zur Rückbesinnung auf ein „Gesund sein wollen und dürfen“ nachzudenken, denn Gesundheit ist kein Selbstzweck, sondern lediglich unverzichtbare Grundlage zur Verwirklichung der höheren Ziele unseres Daseins. Unser Gesundheitssystem wäre gut beraten, sich nicht nur mit den „multi-usern“, die es missbrauchen, sondern auch mit den geschätzten zehn Prozent „non-usern“ und deren Gesundheitszustand zu beschäftigen. In der Kinderheilkunde darf es sie aber nicht mehr geben, denn das von allen Fraktionen gleichermaßen gewollte Kinderschutzgesetz verlangt eine 100prozentige Teilnahme an den Vorsorgen – unter Androhung von Sanktionen bis hin zum Sorgerechtsentzug. Die Nichtteilnahme wird einer Kindeswohlgefährdung gleich gesetzt – damit ist unsere Gesellschaft endgültig durchmedikalisiert oder – geknockt.

**Interessenkonflikt:** Ich bin selbst niedergelassener Arzt und muss davon leben, dass Patienten zu Vorsorgen und Untersuchungen kommen und jedes Quartal ihr Kärtchen einlesen lassen.

Dr. Stephan Heinrich Nolte  
Kinder- und Jugendarzt  
– Neonatologie, Psychotherapie,  
Homöopathie und Palliativmedizin –  
Alter Kirchhainer Weg 6  
35039 Marburg  
shnol@t-online.de

Red: ReH



# Fortbildungstermine des BVKJ

## September 2010

24.–26. September 2010

### Psychosomatische Grundversorgung Kinder- und Jugendlicher (Teil 1)

Herdecke

Auskunft: BVKJ e.V., Kongressabteilung,  
Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel.  
0221/68909-15/16, Fax: 0221/68909-78  
(bvkj.kongress@uminfo.de)

25.–26. September 2010

### Praxiseinführungs-Seminar des BVKJ e.V.

in Friedewald (bei Bad Hersfeld)

Auskunft: BVKJ, Tel. 0221/6 89 09-11, Fax  
0221/68 32 04

## Oktober 2010

9.–13. Oktober 2010

### 38. Herbst-Seminar-Kongress

des bvkj e.V., Bad Orb

*Funktionelle Störungen*

Auskunft: Berufsverband der Kinder-  
und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2,  
51069 Köln, Tel. 0221 / 6 89 09 15/16,  
Fax: 0221/6 89 09 78 (bvkj.kongress@  
uminfo.de) ②

## November 2010

6. November 2010

### Jahrestagung des LV Niedersachsen

des bvkj e.V., Verden

Auskunft: Dr. med. Tilman Kaethner,  
Friedrich-Ebert-Str. 44a, 26954 Norden-  
ham, Tel. 04731/80016, Fax 04731/80018;  
Dr. med. Ulrike Gitmans, Bahnhofstr. 3,  
26817 Rhaderfehn, Tel. 04952/82404, Fax  
04952/82405 ③

12.–13. November 2010

### 4. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkj e.V., Berlin

Auskunft: Dr. Burkhard Ruppert, Zabel-  
Krüger-Damm 35-39, 13469 Berlin, Tel.  
030/4024922, Fax 030/40397254 ①

19.–21. November 2010

### Psychosomatische Grundversorgung Kinder- und Jugendlicher (Teil 2)

Herdecke

Auskunft: BVKJ e.V., Kongressabteilung,  
Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel.  
0221/68909-15/16, Fax: 0221/68909-78  
(bvkj.kongress@uminfo.de)

20.–21. November 2010

### 8. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkj e.V., LV Bayern, Bamberg

Auskunft: Dr. H. Reiningger, Prof. Dr. C. P.  
Bauer, Prof. Dr. K. J. Deeg, Cosimastr. 133,  
81925 München, Tel. 089/4209547500, Fax  
089/4209547509 ③

## Termine 2011

### März 2011

11.–13. März 2011

### 17. Kongress für Jugendmedizin

des bvkj e.V., Weimar

Auskunft: Berufsverband der Kinder-  
und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2,  
51069 Köln, Tel. 0221 / 6 89 09 15/16,  
Fax: 0221/6 89 09 78 (bvkj.kongress@  
uminfo.de) ②

20. März 2011

### 20. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkj e.V., LV Mecklenburg-Vorpom-  
mern, Rostock

Auskunft: Frau Dr. Harder-Walter / Frau  
Dr. Masuch, Tel. 0381/697189, Fax  
0381/690216 ①

24.–27. März 2011

### 8. Assistentenkongress

des bvkj e.V., Dresden

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und  
Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069  
Köln, Tel. 0221/6 89 09 15/16, Fax: 0221/  
6 89 09 78 (bvkj.kongress@uminfo.de) ②

### April 2011

2. April 2011

### 34. Pädiatref 2011

des bvkj e.V., LV Nordrhein, Köln

und **3. Kongress PRAXISfieber-regio für  
medizinische Fachangestellte in Kinder-  
und Jugendarztpraxen**

Auskunft: Dr. Thomas Fischbach, 42719  
Solingen, Fax 0212/315364; Dr. Antonio

Pizzulli, 50679 Köln, Fax 0221/818089;  
Dr. Herbert Schade, Mechernich, Fax  
02443/171403 ④

29.–30. April 2011

### 9. Pädiatrie à la carte des LV Westfalen- Lippe

des bvkj e.V., Bielefeld

Auskunft: Dr. med. Uwe Büsching, Dr.  
med. Marcus Heidemann, Bielefeld, Tel.  
0521/85342, Fax 0521/83021 ④

### Mai 2011

14. Mai 2011

### 24. Fortbildungsveranstaltung mit praktischen Übungen

der LV Rheinland-Pfalz und Saarland im  
bvkj e.V., Worms

Auskunft: Prof. Dr. Heino Skopnik, Kin-  
derklinik Stadt Krankenhaus GmbH, Ga-  
briel-von-Seidl-Str. 81, 67550 Worms, Tel.  
06241/501 3600, Fax 06241/501 3699 ①

21. Mai 2011

### 1. Hebammen- u. Pädiaterkongress NRW Oberhausen

Auskunft: Dr. Antonio Pizzulli, 50679  
Köln, Tel. 0221/813281, Fax 0221/818089;  
Dr. med. Thomas Fischbach, 42719 Solin-  
gen, Fax 0212/315364 ④

21.–22. Mai 2011

### 21. Pädiatrie zum Anfassen

des bvkj e.V., LV Thüringen, Erfurt

Auskunft: Dr. med. Annette Kriechling, In  
der Trift 2, 99102 Erfurt-Niedernissa, Tel.  
0361/5626303, Fax 0361/4233827 ①

### Juni 2011

17.–19. Juni 2011

### 41. Kinder- und Jugendärztetag 2011

des bvkj e.V., Berlin

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und  
Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069  
Köln, Tel. 0221 / 6 89 09 15/16, Fax: 0221/  
6 89 09 78 (bvkj.kongress@uminfo.de) ①

① CCJ GmbH, Tel. 0381-8003980 / Fax: 0381-8003988,  
ccj.hamburg@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. 09321-9297-850, Fax 09321-9297-851,  
info@interface-congress.de

# Vorwiegend heiter – Geschichtchen zur Geschichte des BVKJ

## Teil 2

### Die großen Herausforderungen der Wendezeit

Im Juni 1989 fand die Jahrestagung unseres Verbandes in Westberlin statt. Damals schien die Trennung zwischen Ost und West unerschütterlich gefestigt. Beim Empfang im damals erst provisorisch hergerichteten Reichstag blickten die Teilnehmer schaudernd aus dem Fenster über Mauer, Todesstreifen und finster blickende Grenzsoldaten auf die zugemauerten Fenster der gegenüber liegenden Häuserfassaden. Nur wenige Monate später wich dieser Spuk dem Rausch der Wiedervereinigung.

**Landesverband Sachsen-Anhalt.** Zu seiner Gründung stieg 1990 unsere kleine Delegation im „ersten Haus am Platz“ von Magdeburg ab. Frischmachen wurde wörtlich genommen; denn die Duschen hatten nur einen Kaltwasserhahn. Als am nächsten Tag Werner Schmidt vom Parkplatz auf die Autobahn und in Richtung Regensburg fuhr, rollte ihm plötzlich eins seiner Vorderräder voraus und verschwand unauffindbar in einem Kornfeld. Sabotage? „Zufällig“ war ein Abschleppwagen zur Stelle, dessen Fahrer sich erbot, unseren Präsidenten samt Auto nach Regensburg zu bringen.

**Landesverband Brandenburg.** Der lokale Klinikchef in Cottbus, Prof. Dittmer, hatte alles für die Wahl des Landesverbandsvorsitzenden vorbereitet und wollte einen Mann seines Vertrauens wählen lassen. Überraschend und ungewohnt war wohl für ihn die Reaktion der versammelten Kollegen: „So nicht!“ Gewählt wurde von ihnen Dagmar Möbius, seine Oberärztin.

Das „Tagungshotel“ in Cottbus befand sich noch im Umbau. Der Gebäudekomplex schien bisher militärischen Zwecken gedient zu haben, wahrscheinlich bereits vor Kriegsende. Für meinen Vortrag über das

westdeutsche Gesundheitssystem hatte ich zwei nagelneue hochwertige Projektoren mitgenommen, die beim Probelauf unverzüglich ihren Geist aufgaben. Mein Referat schien geplatzt, aber der Hausmeister erschien nach wenigen Minuten mit zwei winzigen russischen Projektoren, die auf das Notwendigste reduziert waren. Sie hatten wohl noch vor Kurzem der NVA- und Stasi-Schulung gedient und warfen nun prächtige Bilder aus dem Westen auf die Leinwand.

**„Pädiatrie zum Anfassen“ in Rostock.** Eine Vorlesungspause nutzte ich mit meiner Frau zu einem kleinen Stadtbummel, und ein historisches Lokal im Zentrum lud uns zum Frühschoppen ein. Eilfertig und munter schwatzend bediente die Kellnerin die Tische um uns herum. Auch nach wiederholter Bitte um zwei Bier saßen wir auf dem Trockenen, verließen schließlich das Restaurant und erfuhren später, wir seien im ehemaligen Stammlokal der Stasi gelandet. Wessis schienen dort noch unerwünscht.

Der gesellige Abend bei dieser Veranstaltung fand auf einem Schiff statt. Zu den Klängen einer Dixie-Band ging es fröhlich zu, und beschwingt begannen einige Pärchen zu tanzen. Ein Stewart eilte herbei und schnauzte: „Hier wird nicht getanzt!“ Auf meine Frage nach einer Begründung, kam die Antwort: „Das ist bei uns nicht üblich.“ Ungläubig nahm er darauf zur Kenntnis, dass eine Zeitenwende eingetreten war. Es wurde getanzt!

**Die Besetzung von Gütersloh.** Dort fand 1990 die erste Jahrestagung nach der Wende statt. Der Lokalmatador Franz-Josef Drobnitzky bekam es mit der Angst zu tun, als er von über tausend Anmeldungen hörte. Damit war die Hotelkapazität weit überschritten. Wochenlang warb er bei Freunden, Verwandten, Kollegen und Bürgern um Privatquartiere. Das reichte aber nicht aus, als eine Welle unangemeldeter Besucher aus den neuen Bundesländern die Stadt überschwemmte. Jetzt mussten Untersuchungsliegen in den Praxen und Luftmatratzen her-



Dr. Klaus Gritz



Verbandsarbeit mit Spaßfaktor: Klausurtagung des BVKJ-Vorstands 2003



### Pädiatrie zum Anfassen in Rostock 1991

halten. Beklagt hat sich niemand, und beim Gesellschaftsabend flossen Tränen der Rührung über die Wiedervereinigung. Erste Freundschaften für die nächsten zwanzig Jahre wurden geschlossen.

### Unsere Kollegen im Osten brauchten Hilfe

Das Glück über den Zusammenschluss ebnete die Grenzen weiter ein. In endlosen Korrespondenzen bemühten sich Kollegen aus dem Westen, unsere neuen Verbandsmitglieder aus dem Osten mit dem fremden Gesundheitssystem vertraut zu machen. Hospitationen führten in die Praxisführung ein. Ungenutzte Geräte wurden entstaubt und im Kofferraum oder Anhänger („Klauffix“) zum Start in der Praxis nach „drüben“ gekarrt. Die Dankbarkeit war wohlthuend.

### Dr. Wolfgang Lässig: Neujahrsgruß nach der Wende

Groß war das Interesse unserer neuen Mitgliedern an Fortbildungsveranstaltungen und Niederlassungsseminaren. Für die Teilnahme scheuten sie keine Mühe. Ein Praxis-

einführungsseminar kurz nach der Wende veranstalteten wir diesseits des ehemaligen „Eisernen Vorhangs“ in Bleckede an der Elbe. Es begann morgens um 9 Uhr. Ganztägig. Von einem der Teilnehmer erfuhr ich, dass er sich um 4 Uhr aus Waren an der Müritz im Trabi über Landstraßen aufgemacht habe. Spät am Abend fuhr er zurück. Nicht nur auf diesem Gebiet war Thomas Müller seither engagiert. Neben seiner großen Gemeinschaftspraxis diente er seinen Kollegen viele Jahre lang im Vorstand der Ärztekammer Mecklenburg-Vorpommern.

Wie entschlossen sich manche Kolleginnen und Kollegen im Osten mit der neuen beruflichen Situation arrangierten, zeigte beispielhaft Ingrid Müller aus Rostock. Von ihrer Oberarztstelle in der Poliklinik wollte sie nach der Wende nicht in die Niederlassung wechseln. So qualifizierte sie sich durch erneute Weiterbildung zur Fachärztin für den Öffentlichen Gesundheitsdienst und übernahm danach die Leitung des Gesundheitsamts Rostock. 1990 wurde sie Vorsitzende des LV Mecklenburg-Vorpommern, etablierte „Pädiatrie zum Anfassen“ in Rostock, diente im Ausschuss „Kind, Schule und ÖGD“ und ab 1995 im Vorstand des BVKJ.

Kurz nach der Wende geriet der Verband in Probleme mit Mitgliedern aus beiden Teilen Deutschlands. Heftig protestierte ein Kollege gegen die Aufnahme seiner Denunziantin, die ihm lange Haft in der DDR eingebracht hatte, aus der er freigekauft wurde. „Muss der Verband mit Roten Socken leben?“ lautete ein Beitrag in dieser Zeitschrift. Es wurde danach ruhiger um dieses brisante Thema.

### Haus- oder Facharzt?

An unserem Selbstverständnis als Fachärzte gab es bei uns keine Meinungsunterschiede. Aber wir wollten auch weiterhin primäre Ansprechpartner für Kinder, Jugendliche und Eltern bei der hausärztlichen Versorgung bleiben; denn keine andere Fachgruppe hat dafür die fachliche Kompetenz. Mein Amtsvorgänger Meinrenken brachte es auf den

Punkt: Wir seien „Fachärzte in der hausärztlichen Versorgung“.

Obwohl der Politik das Modell des Allgemeinarztes als „Gatekeeper“ vorschwebte, konnte mit dem Vorsitzenden des Hausärzteverbandes Prof. Kossow eine Zusammenarbeit erreicht werden. Die Gemeinschaft hausärztlicher Berufsverbände (GHB) wurde am 17.5.1998 gegründet. Wir schienen auf gutem Weg zu sein, nachdem ich in der Delegiertenversammlung der Allgemeinmediziner unser Modell der „Altersgewichteten hausärztlichen Versorgung von Kindern und Jugendlichen“ vorgestellt hatte. Mit dem bulligen, aber differenziert denkenden Kossow war durchaus zu reden, leider jedoch nicht mit seinem Nachfolger Weigeldt, an dessen sturem Omnipotenz- und Alleinvertretungsanspruch die GHB scheiterte.

Eine Hürde hatten wir allerdings auch bei den Fachärzten zu nehmen, die uns als Abtrünnige betrachteten.

Glücklicherweise gelang es beim Dämmerchoppen die Fronten aufzuweichen. Gynäkologen und besonders Internisten nahmen uns schützend ins Boot der Gemeinschaft fachärztlicher Berufsverbände (GfB). Der Schulterschluss mit den Internisten hat sich später – zumindest für unsere Fachgruppe – erfolgreich bei den Entscheidungen über die Weiterbildungsordnungen ausgewirkt.

### Kontaktbörse beim Neujahrsempfang

Der Auftrieb beim Neujahrsempfang von BÄK und KBV im Januar ist immer gewaltig. Geschätzte 2000 Funktionsträger aus KVen, Ärztekammern und Verbänden treffen sich mit Politikern im Restaurant des KDW in Berlin. Ein üppiges Büffet und gute Getränke wirken trotz mancher Differenzen als Stimmungsaufheller. Das ist eine Gelegenheit, sich kennen zu lernen, Wünsche loszuwerden oder Termine zu vereinbaren. Leider bleiben die Promis unter sich, parlieren in Grüppchen, umgeben von andächtig lauschenden Mitläufern und Verehrern. Es ist scheinbar nicht an sie heranzukommen.



Herr Eßer und ich fanden dennoch eine Möglichkeit. Ab und zu verließ nämlich einer der „Großen“ seinen Gesprächskreis und strebte zügig einer Tür im Hintergrund zu, die er sichtlich erleichtert nach einigen Minuten wieder verließ. Er war allein, aufgeräumt und gut ansprechbar. Wir liefen dem Freiwild „zufällig“ über den Weg, und während wir es zu seiner Gruppe begleiteten, wurden wir unsere Anliegen oder zumindest Terminwünsche los.

### Die Akademie bewährt sich

Beharrlich setzten wir unsere Besuche insbesondere bei den Gesundheits- und Familienministerinnen und -politikern fort. Es galt, die hausärztliche Versorgung neben der fachärztlichen Tätigkeit, die Prävention und qualifizierte klinische Behandlung zu sichern, aber auch auf soziale Defizite aufmerksam zu machen. Bei Abgeordneten aller Fraktionen fanden wir Gehör und viel Verständnis. Es folgten Einladungen in den Gesundheitsausschuss. Vertieft wurden die Kontakte bei den gern und gut besuchten parlamentarischen Abenden, zu denen wir einluden.

Bewährt hat sich auch, dass wir gegenüber der Politik immer häufiger mit den anderen pädiatrischen Gesellschaften (DGKJ und DGSPJ) vereint in der Akademie auftraten. Vor den Besuchen bei den Ministerinnen wurden thematisch Rollen verteilt, und immer galt das klare Gebot von DGKJ-Präsident Prof. Mau: „Keiner widerspricht dem Anderen!“ Diese Geschlossenheit blieb bei unseren Gesprächspartnern nie ohne Eindruck.

### Als Ratgeber für die Politik

Das Vertrauensverhältnis mit der Politik wuchs. Herr Eßer und ich waren Zuhörer im Bundestag bei der eindrucksvollen Rede des Abgeordneten Schmidbauer (SPD) zur medikamentösen Versorgung unserer Patienten. Sein Referat trug die Handschrift von Prof. Seyberth.

Darauf entwarf die CDU/CSU-Fraktion einen Beitrag, der noch umfassender die gesundheitlichen Bedürfnisse beschrieb. Diesen Entwurf vertraute uns der CSU-Gesundheitspolitiker Zöllner an und bat um Ergänzungen und Korrektur. Das war notwendig und geschah umgehend. Es war eine Sternstunde in unser Verbandsarbeit, als dieser Antrag gemeinsam von allen politischen Parteien am 27.6.2002 in den Bundestag eingebracht, beraten und einstimmig angenommen wurde. Wir waren glücklich, mussten aber in der Folgezeit feststellen, dass sich die Regierung kaum an diese Entscheidung gebunden fühlte und noch heute daran erinnert werden muss.

### Ulla Schmidt wirbt für Impfungen

Um Ärger mit der Politik kamen wir nicht herum. Wiederholt wurde uns Pädiatern die Schuld an



der Impfmündigkeit zugeschoben. Unser Wunsch um energischere Unterstützung durch die Politik wurde von Frau Schmidt damit beantwortet, dass die Entscheidung über die Teilnahme bei den Eltern läge. Die Politik dürfe nicht drängen. Nach unserem Protest gegenüber Staatssekretär Dr. Klaus-Theo Schröder bat Frau Schmidt, bei einer Impfung pressewirksam in einer Berliner Praxis dabei sein zu dürfen. Das Photo gestalteten wir gemeinsam mit dem Ministerium zu einem werbenden Plakat für Kliniken und Praxen. Es wies neben der Impfung auch auf weitere Vorzüge der pädiatrischen Versorgung hin. Das Plakat war überraschend gewinnbringend, weil uns das Gesundheitsministerium 5000 Exemplare abkaufte.

**Pädiatrischer Sachverständigenrat im Gesundheitsausschuss des Bundestages (Bergmann, Mau, Gritz, Jorch, Nentwich, Hesse, Brodehl)**

### Blick zurück ohne Zorn

„Wer Visionen hat, sollte zum Arzt gehen!“ Das hat der ansonsten hochgeschätzte Bundeskanzler Helmut Schmidt gesagt. Richtiger wäre gewesen, er hätte von **Illusionen** gesprochen, weil diese tatsächlich nicht erfüllbar sind. Visionen dagegen sehr wohl, und die haben wir bei unserer ärztlichen und Verbandsarbeit immer. Von gelegentlichen Rückschlägen darf man sich nicht entmutigen lassen. Die Verbandsarbeit bleibt notwendig, wenn Erreichtes bewahrt und Rückschritt vermieden werden soll.

Dr. Klaus Gritz  
Zollstr. 22  
21354 Bleckede

Red.: ge



Plakat



## Nachruf

Mit großer Betroffenheit haben wir erfahren, dass Frau Vera Jaenisch, die seit vielen Jahren mit großem Engagement unseren Kinder- und Jugendärztetag und viele regionale Veranstaltungen zusammen mit ihrem Team betreut hat, am 25. Juli 2010 während ihres Urlaubs in Österreich plötzlich verstorben ist. Wir werden Sie mit ihrem fröhlichen Wesen vermissen. Alle, die sie kannten, können mitempfinden, welch großer Verlust ihr plötzlicher Tod für die Familie und ihr ganzes Team bedeutet.

Der BVKJ wird ihr ein ehrendes Andenken bewahren.

*Dr. Wolfram Hartmann, Präsident*

## Tagungen

### Oktober 2010

2.–4. Oktober 2010, Würzburg  
VI<sup>th</sup> Recent Advances in Neonatal Medicine  
An International Symposium Honoring  
Prof. Mikko Hallmann  
Info: [www.recent-advances.de](http://www.recent-advances.de)

21.–23. Oktober 2010, Basel  
2. gemeinsamer Kongress Verband Europäischer  
Laktationsberaterinnen und International Lactation  
Consultant Association  
Info: [www.velb.org](http://www.velb.org) oder [www.ilca.org](http://www.ilca.org)

23. Oktober 2010, Vogtareuth  
24. Epilepsie-Seminar  
Info: [hholthausen@schoen-kliniken.de](mailto:hholthausen@schoen-kliniken.de)

### November 2010

6. November 2010, Frankfurt am Main  
Interdisziplinäres Symposium „Das frühgeborene  
Kind“  
Info: [www.comed-kongresse.de](http://www.comed-kongresse.de)

13.–14. November 2010, Wangen/Allgäu  
Theorieseminar zur Ausbildung zum Asthmatrainer  
Block 1  
Info: Dr. med. T. Spindler, Tel. 07522/7971211 oder  
[www.aabw.de](http://www.aabw.de)

27. November 2010, München  
16. Münchner Impftag – Interaktiv  
Info: [www.rg-web.de](http://www.rg-web.de)

27.–28. November 2010, Erlangen  
Zertifizierung zum/zur Neurodermitstrainer/in  
Info: [Andrea.Egloffstein@uk-erlangen.de](mailto:Andrea.Egloffstein@uk-erlangen.de)

### Dezember 2010

4.–5. Dezember 2010, Wangen/Allgäu  
Theorieseminar zur Ausbildung zum Asthmatrainer  
Block 2  
Info: Dr. med. T. Spindler, Tel. 07522/7971211 oder  
[www.aabw.de](http://www.aabw.de)

### Januar 2011

22.–23. Januar 2011, Erlangen  
Zertifizierung zum/zur Neurodermitstrainer/in  
Info: [Andrea.Egloffstein@uk-erlangen.de](mailto:Andrea.Egloffstein@uk-erlangen.de)

### Februar 2011

25.–26. Februar 2011, Freiburg  
Theorieseminar zur Ausbildung zum Asthmatrainer  
Block 1  
Info: Prof. Dr. med. J. Forster, Tel. 0761/27112801 oder  
[www.aabw.de](http://www.aabw.de)

### April 2011

1.–2. April 2011, Freiburg  
Theorieseminar zur Ausbildung zum Asthmatrainer  
Block 2  
Info: Prof. Dr. med. J. Forster, Tel. 0761/27112801 oder  
[www.aabw.de](http://www.aabw.de)

### Juli 2011

9.–10. Juli 2011, Wangen/Allgäu  
Theorieseminar zur Ausbildung zum Asthmatrainer  
Block 1  
Info: Dr. med. T. Spindler, Tel. 07522/7971211 oder  
[www.aabw.de](http://www.aabw.de)

23.–24. Juli 2011, Wangen/Allgäu  
Theorieseminar zur Ausbildung zum Asthmatrainer  
Block 2  
Info: Dr. med. T. Spindler, Tel. 07522/7971211 oder  
[www.aabw.de](http://www.aabw.de)

# „Alles Gute zum 50. Geburtstag, Jim Knopf!“

„Das Land, in dem Lukas der Lokomotivführer lebte, war nur sehr klein“ – so beginnt das berühmte Kinderbuch von Michael Ende (1929–1995), das vor 50 Jahren es zum ersten Mal erschien. „Jim Knopf und Lukas der Lokomotivführer“ war das Erstlingswerk des Autors und sein großer Durchbruch. Bis heute wurde das Buch in 33 Sprachen übersetzt und über vier Millionen Mal verkauft. Populär wurde es vor allem durch die Adaption der Augsburger Puppenkiste.

## Lieber Jim Knopf,

ich kann mich noch so gut erinnern, wie ich dich zum ersten Mal sah, ein klitzekleines schwarzes kulleräugiges Waisenkind in einem Postpaket auf dem Küchentisch in der Wohnung von Frau Waas.

Endlich mal was Neues auf Lummerland, der Insel mit zwei Bergen, dem Reich von König Alfons dem Viertel-vor-Zwölften, der ähnlich wie heute Angela Merkel mit Hilfe eines goldenen Telefons regierte.

Sonntag für Sonntag saßen wir vor dem Fernseher und verfolgten dein Aufwachsen auf Lummerland, dann die Reisevorbereitungen. Weg von Lummerland, hinaus auf das tosende Plastikmeer. Emma trug euch in Länder, die wir vergeblich im Dierke Weltatlas suchten. Oder wo, zum Teufel, lag Mandala?

Ach, Jim, ich habe dich beneidet! Während ich in die öde Dorfschule gehen musste, erlebtest du ein Abenteuer nach dem anderen. Wie gerne wäre ich Herr Tur Tur, dem Scheinriesen begegnet, der immer kleiner wurde, je näher er kam. Oder Sursulapitschi, der Meeresprinzessin.

Und dann war da noch Frau Malzahn, eine Lehrerin in Gestalt eines Drachen, so hässlich und furchterregend, dass wir trotz der Schnüre, an denen das Untier hing, vor Angst erbleichten und am liebsten aus dem Wohnzimmer gelaufen wären. Frau Malzahn, die über Kummerland herrschte und gewisse Ähnlichkeiten mit unserer Reitlehrerin Frau Mauelshagen hatte, bimste ihren angeketteten Schülern die Grundrechenarten ein und machte sich über ihre



(Illustrator Mathias Weber, Thienemann Verlag)

## Geburtstagskind mit Gästen

Herkunft lustig. Frau Mahlzahn war eine üble Rassistin, das verstanden wir, obwohl wir das Wort noch nie gehört hatten.

Lieber Jim Knopf, uns war egal, dass dein Autor Michael Ende als „weltflüchtig“ galt. Dass es sich bei deiner Geschichte um eine Parabel auf den Nationalsozialismus handelte, davor verschlossen die Kritiker damals die Augen. Und wir ahnten natürlich nichts. Es hätte uns auch nicht wirklich interessiert, wenn man es uns gesagt hätte. Ebenso gleichgültig blieb uns bis heute die Erkenntnisse, dass dein Autor Jemmy

Button, der mit Charles Darwin von den Galápagos-Inseln zurückkehrte, im Sinn hatte, als er dich schuf, dass du also so eine Art literarischer Retter der Evolutionstheorie sein solltest.

Uns ist auch egal, dass unsere eigenen Kinder lieber die Simpsons mögen. Wir lieben dich und deine Abenteuer. Wir sehnen uns nach dem tosenden Plastikmeer, nach Frau Waas, Herrn Ärmel, König Alfons, Lukas und nach dir. Hoch sollst du leben, König von Jimballa!

ReH

## Eine andere Art, die Welt zu sehen

Der Bestseller von THOM HARTMANN – Das Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom

Der Amerikaner Thom Hartmann, Jahrgang 1951, selbst ADD-Betroffener, hat sich intensiv mit dem Brennpunkthema ADD auseinandergesetzt und durch eigene Erfahrungen und den Dialog mit anderen Betroffenen das „Jäger- und Farmer-Prinzip“ auch Außenstehenden nahegebracht.

Mit diesem Buch werden ADDlern die möglichen Ursachen und das Ausmaß ihrer Verhaltenseigenart und damit verbundenen Wege des besseren Verstehens sowie sinnvolle Behandlungsmöglichkeiten aufgezeigt.

**SCHMIDT  
ROEMHILD** DEUTSCHLANDS  
ÄLTESTES VERLAGS-  
UND DRUCKHAUS  
SEIT 1579

Mengstraße 16 Tel. 04 51/70 31-2 67 vertrieb@schmidt-roemhild.com  
23552 Lübeck Fax 04 51/70 31-2 81 www.schmidt-roemhild.de

Eine praktische Lebenshilfe  
für aufmerksamkeitsgestörte  
Kinder und Jugendliche

DIN A5, 168 Seiten,  
ISBN 978-3-7950-0735-5

€ 12,50

Erhältlich in Ihrer Buch-  
handlung oder direkt  
beim Verlag.



## Wir gratulieren zum Geburtstag im Oktober 2010

### 65. Geburtstag

Herrn Dr. med. Werner *Deigendesch*, Metzingen, am 01.10.  
 Herrn Dr. med. Edo-Meino *Eden*, Holzwickede, am 01.10.  
 Herrn Dr. med. Wilhelm *Friederichs*, Unna, am 01.10.  
 Frau Dr. med. Elisabeth *Luchter*, Gronau, am 01.10.  
 Frau Dipl.-Med. Monika *Vetter*, Stralsund, am 02.10.  
 Herrn Dr. med. Mirahmad *Bahrinipour*, Witten, am 03.10.  
 Frau Dr. med. Christel *Zakrzewski*, Cottbus, am 07.10.  
 Herrn Dr. med. Wulf *Heisel*, Speyer, am 08.10.  
 Herrn Dr. med. Gerd *Hildebrand*, Neuenrade, am 08.10.  
 Frau Dr. med. Britta *Raue*, Heidelberg, am 08.10.  
 Herrn Dr. med. Georg *Neemann*, Villebeuve F.S.Lot, am 10.10.  
 Frau Christine *Asperger*, Leipzig, am 18.10.  
 Herrn Dr. med. Horst *Jonigkeit*, Springe, am 20.10.  
 Frau Dr. med. Rosemarie *Wronna*, Thum, am 20.10.  
 Frau Dr. med. Olga *Ebenhöh*, Fürth, am 21.10.  
 Frau Dr. med. Rosemarie *Lindner*, Chemnitz, am 23.10.  
 Frau Dr. med. Dorothea *Duncker-Hoffmann*, Heubach, am 24.10.  
 Frau Dr. med. Ulrike *Füldner-Thiele*, Kandern, am 27.10.  
 Herrn Dr. med. Ulfert *Janssen*, Höchberg, am 27.10.  
 Frau Dr. med. Christina *Maczek*, Fürstenwalde, am 27.10.  
 Herrn Dr. med. Michael *Repschläger*, Herborn, am 27.10.

### 70. Geburtstag

Herrn Dr. med. Joachim *Goth*, Eching, am 03.10.  
 Frau Brigitte *Bollinger*, Hoyerswerda, am 05.10.  
 Frau Dr. med. Hannegret *Herrberger*, Guben, am 05.10.  
 Frau Dr. med. Ingrid *Thümmel*, Radebeul, am 05.10.  
 Herrn Dr. med. Jörg *Schriever*, Mechernich, am 06.10.

Frau Dr. med. Dagmar *Kopp*, Walldorf, am 07.10.  
 Frau Dr. med. Regina *Schmid*, Berlin, am 07.10.  
 Frau Dr. med. Irmgard *Brachmann*, Korbach, am 11.10.  
 Herrn Peter *Orphal*, Großröhrsdorf, am 12.10.  
 Frau Dr. med. Hildegard *Quarcoo*, Bochum, am 14.10.  
 Herrn Dr. med. Zuhair *Khannak*, Rheinberg, am 18.10.  
 Herrn Dr. med. Peter *Schöningh*, Emden, am 18.10.  
 Frau Dr. med. Ingeborg *Berlin*, Berlin, am 19.10.  
 Herrn Dr. med. Rainer *Schult*, Flensburg, am 21.10.  
 Frau Dr. med. Christel *Walter*, Salzwedel, am 21.10.  
 Frau Anneliese *Karadagi*, Moers, am 22.10.  
 Herrn Dr. med. Bernhard *Dufner*, Hamburg, am 23.10.  
 Herrn Dr. med. Jürgen *Heimrich*, Erfurt, am 25.10.  
 Frau Dr. med. Brigitte *Eichler*, Gau-Algesheim, am 27.10.  
 Herrn Dr. med. Peter *Brambring*, Giekau, am 29.10.  
 Herrn MR Dr. med. Jürgen *Günther*, Lichtenau, am 30.10.  
 Frau Dr. med. Christa *Damert*, Neubrandenburg, am 31.10.  
 Frau Dr. med. Adelheid *Olischläger*, Biberach, am 31.10.

### 75. Geburtstag

Frau Dr. med. Ella *Voß*, Jena, am 01.10.  
 Frau Dr. med. Martina *Mechel*, Halle, am 12.10.  
 Herrn Dr. med. Helmut *von Kaehne*, Mühlthal, am 14.10.  
 Frau MR Dr. med. Ingrid *Polster*, Leipzig, am 25.10.  
 Herrn Dr. med. Dietrich *Lucas*, Clenze, am 29.10.  
 Frau Dr. med. Gisela *Trommler*, Baden-Baden, am 29.10.

### 80. Geburtstag

Frau Dr. med. Bärbel *Rickhey*, Gelsenkirchen, am 06.10.  
 Herrn Dr. med. Harald *Schraps*, München, am 20.10.  
 Frau Dr. med. Irmela *Otto*, Hamburg, am 25.10.

### 81. Geburtstag

Herrn Dr. med. Peter *Hansen*, Kassel, am 16.10.  
 Frau Dr. med. Ingeborg *Fuchs*, Würzburg, am 27.10.

### 82. Geburtstag

Herrn Dr. med. Heinrich *Brückner*, Frankfurt/Oder, am 20.10.

### 83. Geburtstag

Frau Sabina *Jankowska-Wozniak*, Marl, am 26.10.

### 84. Geburtstag

Herrn Prof. Dr. Dr. Hans Werner *Rotthauwe*, Alfter, am 16.10.

### 85. Geburtstag

Frau Dr. med. Karola *Schulz*, Ebersberg, am 09.10.  
 Herrn Dr. med. Joseph *Diefenthal*, Köln, am 17.10.  
 Frau Med.-Dir.Dr. med.a.D. Ursula *Meyer*, Mönchengladbach, am 22.10.

### 87. Geburtstag

Frau Dr. med. Klara *Reichenbach*, Offenburg, am 14.10.

### 88. Geburtstag

Frau Dr. med. Mariatherese *Wolf*, Bodenheim, am 18.10.  
 Frau Dr. med. Hilde *Kimpen*, Lahnstein, am 30.10.

### 89. Geburtstag

Frau Dr. med. Elisabeth *Schlunghaus*, Berlin, am 03.10.  
 Herrn Dr. med. Werner *Gützlaff*, Lübeck, am 19.10.

### 90. Geburtstag

Frau Dr. med. Barbara *Lindscheid*, Hattingen, am 02.10.  
 Frau Dr. med. Barbara *Christ*, Lippstadt, am 10.10.  
 Frau Dr. med. Margot *Zimmermann*, Coburg, am 18.10.

### Wir trauern um:

Herrn Dr. med. Friedrich *Koester*, Dortmund  
 Herrn Dr. med. Maschallah *Mogharej*, Heikendorf  
 Herrn Dr. med. Wolfram *Reichelt*, Bad Reichenhall  
 Frau Dr. med. Lieselotte *Schuster*, Bünde

**91. Geburtstag**

Frau Dr. med. Eleonore *Geßner*, Lörrach, am 02.10.

Herrn Prof. Dr. med. Theodor *Hellbrügge*, München, am 23.10.

Herrn Dr. med. Horst *Prenzel*, Hamburg, am 30.10.

**92. Geburtstag**

Herrn Dr. med. Arthur *Kaiser*, Hirschberg, am 02.10.

Herrn Dr. med. Rudolf *Schulz*, Vlotho, am 08.10.

Frau Dr. med. Irmgard *Wilmanns*, Bielefeld, am 18.10.

**96. Geburtstag**

Herrn Dr. med. Hans H. *Berthold*, Bayreuth, am 22.10.

Herrn Prof Dr. med. Dr. h.c. Klaus *Betke*, Gräfeling, am 30.10.

**100. Geburtstag**

Frau Dr. med. Therese *Hoppe*, Berlin, am 22.10.

**Als neue Mitglieder begrüßen wir****Landesverband Baden-Württemberg**

Frau Ildiko *Leuthe-Vogel*  
Herrn Dr. med. Ioannis *Pappas*  
Frau Iviana *Lutz*  
Frau Lilia *Kim*  
Frau Dr. med. Claudia *Kuttner*

**Landesverband Bayern**

Frau Dr. med. Anne-Kathrin *Stingl*  
Frau Dr. med. Nicole *Keuerleber*  
Herrn Dr. med. Bernhard *Plattig*  
Frau Dr. med. Stella *Salama*  
Frau Frederike *von Roth*  
Frau Dr. med. Katharina *Kurz-Hüller*

**Landesverband Berlin**

Frau Dr. med. Nida *Afsar*  
Frau Irina *Schessler*

**Landesverband Bremen**

Frau Dr. med. Annika *Paulun*

**Landesverband Hessen**

Herrn Dr. med. Peter *de Mooy*  
Frau Sabine *Rosenbohm*

**Landesverband Mecklenburg-Vorpommern**

Frau Dipl.Med. Jutta *Dobberphul*

**Landesverband Niedersachsen**

Herrn Dr. med. Marc *Heere*  
Frau Dr. med. Meike *Gatzke*  
Herrn Christian *Schwettmann*

**Landesverband Nordrhein**

Frau Dr. med. Johanna *Havran*  
Herrn Oleg *Witkowski*  
Frau Dr. med. Charlotte *Krischel*  
Frau Dr. med. Ursula *Reuter*  
Herrn Simon *Flümarn*

**Landesverband Rheinland-Pfalz**

Herrn Dr. med. Michael *Butzengeiger*  
Frau Dr. med. Pia *Grün-Nolz*

**Landesverband Sachsen**

Frau Petra *Schütze*  
Frau Katharina *Wünsche*

**Landesverband Sachsen-Anhalt**

Frau Dr. med. Anna-Elisabeth *Kapuh*s

**Landesverband Schleswig-Holstein**

Frau Dr. med. Claudia *van Wees*  
Frau Dipl.-Med. Monika *Manthei*  
Herrn Dr. med. Jörg *Benzing*  
Herrn Dr. med. Peter *Möller*

**Landesverband Thüringen**

Frau Dr. med. Sandra *Feilmeier-Schuh*

**Landesverband Westfalen-Lippe**

Frau Dipl.-Med. Kornelia *Hauswald*  
Herrn Dr. med. Marc *Kunst*  
Herrn Dr. med. Thomas *Graß*  
Frau Dr. med. Christine *Düring*



### Curriculum für die Fortbildung von Fachärzten für Kinder- und Jugendmedizin in Manueller sowie Osteopathischer Säuglings- und Kinderbehandlung

Dieser Kurskomplex gibt den Fachärzten für Kinder- und Jugendmedizin erstmals die Möglichkeit, fachspezifische Untersuchungstechniken der Manuellen und Osteopathischen Medizin und darauf basierend einfache manuelle Behandlungstechniken zu erlernen und anzuwenden.

Besonderer Wert liegt auf der klinisch orientierten entwicklungsneurologischen Untersuchung im Säuglings- und Kleinkindalter. Die Untersuchungstechniken werden zunächst theoretisch im B1- und C1-Kurs geübt und danach im B2- und C2-Kurs praktisch an Säuglingen in kleinen Gruppen durchgeführt. Der Einführungskurs AT ist Voraussetzung.

AT-11	70/11	05.02.-06.02.11	<b>Bad Sassendorf</b>	C1-11	73/11	15.10.-16.10.11	<b>Bochum</b>
B1-11	71/11	05.03.-06.03.11	<b>Bad Sassendorf</b>	C2-11	74/11	18.11.-20.11.11	<b>Bochum</b>
B2-11	72/11	01.04.-03.04.11	<b>Bochum</b>				

Die Teilnehmerzahl ist auf 18 bis max. 24 Teilnehmer begrenzt!

**Kursleitung:** Carl-Friedrich Arndt, Dr. med. Jörg Hohendahl

**Veranstalter:** Deutsche Gesellschaft für Muskuloskeletale Medizin (DGMSM) e. V. – Akademie Boppard  
in Zusammenarbeit mit dem Kinderzentrum Ruhrgebiet an der Universitätsklinik Bochum  
in Kooperation mit dem European HIO-Center Bad Sassendorf

**Anmeldungen:** DGMSM e. V. – Akademie Boppard  
Obere Rheingasse 3, 56154 Boppard, Tel. 06742 8001-0, Fax 06742 8001-27, kontakt@dgmsm.de, www.dgmsm.de



#### 4. Internationales Medice ADHS-Symposium in Berlin

## Pharmakotherapie im Alltag: die Suche nach der optimalen ADHS-Behandlung

Die pharmakologischen Eigenheiten verschiedener Präparate mit den individuellen Anforderungen der Patienten und ihrer Familien in Einklang zu bringen – dies ist eine der größten Herausforderungen für den Therapeuten einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS/ADHD). Studien dazu sind nicht immer vergleichbar und ihre Aussagekraft deshalb häufig eingeschränkt. So rückte für die 360 Teilnehmer der 4. ADHD Europe Conference 2010 am 8. Mai in Berlin die Bedeutung neuerer Arbeiten in den Mittelpunkt der Diskussion – darunter auch die ersten Ergebnisse der noch unveröffentlichten CoMeCo-Studie aus Köln.

Über die Ergebnisse und Grenzen der Interpretationen von drei neueren Arbeiten berichtete Prof. Tobias Banaschewski, Mannheim: In einer Studie der Atomoxetin/Methylphenidat Comparative Study Group zum Beispiel lässt sich erkennen, dass „keiner der beiden Wirkstoffe für alle Patienten geeignet ist“, so Banaschewski. Jeffrey H. Newcorn et al. hatten fast 500 Kinder und Jugendliche untersucht und waren zu dem Schluss gekommen, dass eine Retardformulierung von Methylphenidat (MPH) bei einem signifikant größeren Anteil der Patienten eine deutliche Reduktion des ADHD Rating Total Score bewirkt hatte als das Nicht-Stimulans Atomoxetin<sup>1</sup>. Unter den 70 MPH-Nonrespondern hatten 30 (43%) auf Atomoxetin angesprochen und umgekehrt hatten 29 (42%) der Atomoxetin-Nonresponder zuvor von dem retardierten MPH profitiert.

### Die Pharmakokinetik macht den Unterschied

In der COMACS-Studie<sup>2</sup> mit 184 Patienten zwischen sechs und zwölf Jahren hatten Swanson et al. die beiden Stimulanzien Metadate<sup>®</sup> und Concerta<sup>®</sup> in äquivalenten Dosierungen von MPH bei unterschiedlich großen Anteilen von verzögert freigesetztem Wirkstoff verglichen. Dies spiegelte sich in einem differenziellen zeitlichen Verlauf der SKAMP Departement Scores wieder, die anzeigen, wie produktiv und kooperativ die Patienten sind: Meta-

date<sup>®</sup> führte hier schnell zu einer deutlichen Verbesserung, während Concerta<sup>®</sup> im Tagesverlauf eine besser ausbalancierte Reduktion des SKAMP bewirkte. „Wenn man die Dosis konstant hält, hängt es demnach von der Kinetik ab, zu welchem Zeitpunkt die eine Substanz der anderen überlegen ist“, folgerte Banaschewski.

### Neue Vergleichsstudie in der Alltagsumgebung

Mit der noch unveröffentlichten „CoMeCo“-Studie<sup>3</sup> präsentierte Prof. Manfred Döpfner, Köln, eine Untersuchung in schulischer und familiärer Umgebung. Verglichen wurden Concerta<sup>®</sup> mit einer äquivalenten Dosis Medikinet<sup>®</sup> retard (bei höherem morgendlichen Bolus) sowie Medikinet<sup>®</sup> retard in reduzierter Tagesdosis mit zu Concerta<sup>®</sup> gleichwertigem morgendlichem Bolus. Durch die unterschiedlichen Mengen an unmittelbar freigesetztem MPH (22 % für Concerta<sup>®</sup>, 50 % für Medikinet<sup>®</sup>) sei am Morgen eine größere Wirkung für Medikinet<sup>®</sup> erwartet worden, für Concerta dagegen eine länger anhaltende und über den Tag ausgeglichene Wirkung, so Döpfner.

Sowohl die Bewertungen der Eltern als auch die der Lehrer flossen in eine neue Skala namens DAYAS ein (engl. „Day Profile of ADHD Symptoms“). Hierbei wurde die Nicht-Unterlegenheit für Medikinet<sup>®</sup> retard in der Äquivalenzdosis gegenüber Concerta<sup>®</sup> für sämtliche sechs Beobach-

tungszeiträume des Tages festgestellt. In den ersten drei Schulstunden erwies sich Medikinet<sup>®</sup> retard wie erwartet bezüglich der Symptomkontrolle gegenüber Concerta<sup>®</sup> als eindeutig überlegen. Als überraschend bezeichnete Döpfner es hingegen, dass die Nicht-Unterlegenheit von Medikinet<sup>®</sup> retard in der nachmittäglichen und abendlichen Bewertung durch die Eltern Bestand hatte. Dies sei möglicherweise eine Folge des verringerten Stresses am Morgen gewesen, interpretierte der Experte die Ergebnisse.

1 Newcorn, JH et al. Atomoxetine and Osmotically Released Methylphenidate for the Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Acute Comparison and Differential Response. Am J. Psychiatry 2008; 165:721-730

2 Swanson JM et al. A comparison of once-daily extended-release methylphenidate formulations in children with attention-deficit/hyperactivity disorder in the laboratory school (the Comacs Study). Pediatrics. 2004 Oct;114(4):1132

3 Döpfner M. et al (2010) Comparison of the efficacy of two different modified release preparations for children with ADHD in a natural setting – a randomized controlled, double-blind multicentre clinical trial. (submitted)

Für weitere Informationen

MW Office PR  
Natalia Bürgelt  
Telefon: 089/ 960 86 363  
E-Mail: natalia.buergelt@mwoffice.de



## Mehr Sicherheit für Kinder im Straßenverkehr

mobil  
**SICHER-RATGEBER** „Kinder im Straßenverkehr“

Tipps zur Vermeidung von Kinderunfällen, Dr. Rita Bourauel,  
2. überarb. Aufl. 2003, 144 Seiten, ISBN 978-3-7950-0791-1

NUR € 9,90

DEUTSCHLANDS  
ÄLTESTES VERLAGS-  
UND DRUCKHAUS  
SEIT 1879

Mengstr. 16 · 23552 Lübeck  
Telefon 04 51/70 31-267  
Telefax 04 51/70 31-281  
www.schmidt-roemhild.de · E-Mail: vertrieb@schmidt-roemhild.com

AUS DEM INHALT:

<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>Welcher Kindersitz für mein Kind im Pkw?</b></li> <li>⚠ <b>Schwanger: Noch ans Steuer?</b></li> <li>⚠ <b>Warum sind Jungen im Straßenverkehr stärker gefährdet als Mädchen?</b></li> <li>⚠ <b>Vorbereitung auf den Straßenverkehr: Was müssen Eltern wissen?</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⚠ <b>Spielraum Straße</b></li> <li>⚠ <b>Wie schicke ich mein Kind zur Schule?</b></li> <li>⚠ <b>Kinderbeförderung auf dem Fahrrad</b></li> <li>⚠ <b>Welches Rad für mein Kind?</b></li> <li>⚠ <b>Mehr als 100 Tipps zur Verkehrssicherheit</b></li> </ul>
---	--

# Servicebedarf in der allergologischen Praxis – Novartis befragt 1.598 Ärzte

- **Platz 1 bei ärztlicher Fortbildung und CME: Aktuelles aus der Wissenschaft und Notfallmanagement**
- **Auf der Service-Wunschliste: Medizinischer Praxisbedarf und Patienten-informationsmaterial**
- **Allergologie Spezialisten Service (ASS) von Novartis bietet umfassende Unterstützung für Allergologen**

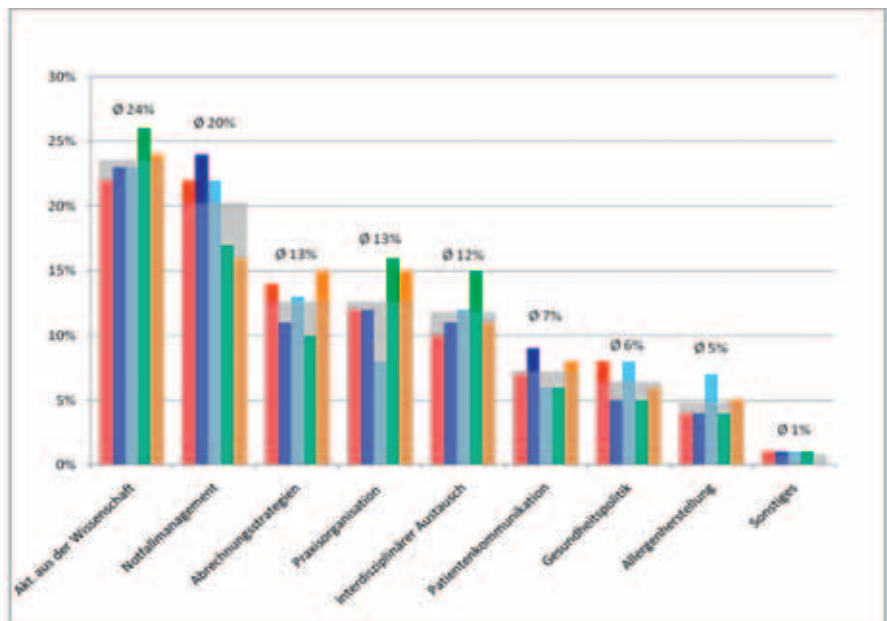
Notfallseminare stehen bei allergologisch tätigen Ärzten ganz oben auf der Liste der nachgefragten Trainingsangebote für ihr Team und sich selbst. Das hat eine Spezialistenbefragung von Novartis Pharma ergeben, an der sich 1.598 Ärzte in Deutschland beteiligten. Auf einem Fragebogen konnten die Teilnehmer den Servicebedarf ihrer Praxis angeben, indem sie pro Frage drei Antworten auswählten. Untersucht wurden die drei Bereiche: „Ärztliche Fortbildung und CME“, „Schulung und Training für Ihr Praxisteam“ sowie „Weitere Serviceangebote“. Mit 553 Teilnehmern war die Fachgruppe der Dermatologen am stärksten vertreten, gefolgt von Pädiatern (444), Hals-Nasen-Ohrenärzten (352) und Pneumologen (124).

## Spitzenreiter: Notfallmanagement und Aktuelles aus der Wissenschaft

Ganz oben auf der Wunschliste der Angebote stand über alle Facharztgruppen das Thema Notfallmanagement. Sowohl in der Kategorie „Ärztliche Fortbildung und CME“ (Platz 2) als auch in der Kategorie „Schulung und Training für Ihr Praxisteam“ (Platz 1). Gerade für das Team wurde Notfallmanagement als besonders relevant eingestuft. Alle Facharztgruppen stimmten hier mit über 30% zu. Für sich selbst wünschen sich die Ärzte noch mehr Informationen zu Forschung und Entwicklung und wählten „Aktuelles aus der Wissenschaft“ auf Rang 1. Auf Rang 3 fand sich der Bereich „Abrechnungsstrategien“ fast gleichauf mit „Praxisorganisation und Abläufe“ wieder. Mehr Unterstützung für ihr Team könnten sich allergologisch tätige Ärzte neben dem „Notfalltraining“ besonders auf den Gebieten „Praxisorganisationsseminare“ und „Patientenkommunikationskurse“ vorstellen. Und wo wünschen sich die Befragten noch zusätzlich Unterstützung? Besonders nachgefragt wurden Services wie „Medizinischer Praxisbedarf“, „Patienteninformationsmaterial“ und „Literaturservice zur Allergologie“. Je nach Facharztgruppe lag eine dieser Offeren an erster, zweiter oder dritter Stelle. Etwas weiter hinten nannten die Umfrageteilnehmer Angebote wie „Bürobedarf“ oder „Patienten-Recall-System“.

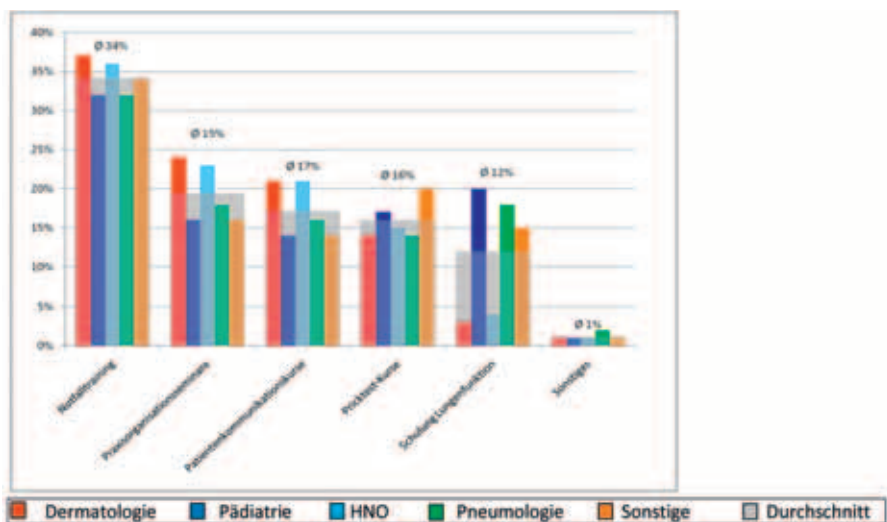
## Novartis bietet umfassendes Serviceprogramm für Allergiespezialisten

„Ziel der Umfrage war, das Serviceangebot von Novartis noch besser an die Wünsche der allergologisch tätigen Ärzte anzu-



passen. Dies entspricht dem besonderen Engagement unseres Unternehmens im allergologischen Bereich und dem damit einhergehenden Anspruch, ein zuverlässi-

ger Partner für Fachärzte und Patienten in der spezifischen Immuntherapie (SIT) zu sein“, so Kim Abbenhaus, Leiterin Allergie und Atemwege bei Novartis Pharma



Deutschland. Schon jetzt bietet Novartis mit dem Allergologie Spezialisten Service (ASS) ein umfangreiches Servicepaket. Offeriert werden neben dem vielfach nachgefragten Notfalltraining, das im Rahmen einer Hyposensibilisierungsschulung stattfindet, auch diverse Kommunikationsseminare. Dabei werden beispielsweise Methoden der Patientenaufklärung geübt. Ebenfalls im Programm sind speziellere Kurse wie Schulungen in allergologisch-pneumologischer Diagnostik oder medizinisch-gesundheitspolitische Abende, wo neue wissenschaftliche Erkenntnisse zur SIT sich ebenso auf der Agenda finden wie Abrechnungsstrategien oder Gesundheitspolitik. Eine Vielzahl an nützlichen Unterlagen, zum Beispiel Patientenbroschüren, Praxisposter, Einverständniserklärungen in diversen Sprachen oder ein Pollen- und Kreuzallergenkalender, können darüber hinaus rund um die Uhr auf [www.depigoid.de](http://www.depigoid.de) bestellt werden.

### Hohes Engagement in der Wissenschaft

Novartis investiert gemeinsam mit seinem Partner Leti Pharma umfangreich in Forschung und Entwicklung. Dieses Engagement hat bei beiden Unternehmen Tradition. So wurde bereits vor Jahren das einzigartige Aufreinigungsverfahren von Depigoid® und Depiquick® – die so genannte Depigmentierung – patentiert. Damit werden allergologisch irrelevante Verunreinigungen besonders sorgfältig entfernt, was bei ausgezeichneter Verträglichkeit die Verabreichung hoher Allergendosen in kurzer Zeit ermöglicht. Gleichzeitig führen Novartis und Leti ein umfangreiches klinisches Studienprogramm durch. Die starke Wirksamkeit und ausgezeichnete Sicherheit von Depigoid® ist beispielsweise in 17 klinischen Studien bei über 3.573 Patienten dokumentiert. Zudem bietet Novartis mit Depigoid® Milbe das einzige Milbenallergoid mit einer Zulassung nach den

seit 1993 gestiegenen Zulassungsanforderungen und entsprechend den strengen WAO-Kriterien an. Aktuell laufen mehrere klinische Studien, um die Zulassung für weitere relevante Allergenextrakte und deren Mischungen für Depigoid® und Depiquick® zu erlangen.

### Breites Portfolio moderner Therapieallergene für jeden Patiententyp

Zur perennialen subkutanen SIT bietet Novartis das stark wirksame und dabei gut verträgliche depigmentierte Allergoid Depigoid® an. Die Entwicklung des seit Anfang 2008 erhältlichen Depiquick® zur Kurzzeit-Immuntherapie basiert auf der langjährigen Erfahrung mit Depigoid®. Des Weiteren ergänzt das Portfolio ein Präparat zur spezifischen sublingualen Therapie (SLIT).

Nach Informationen von Novartis Pharma GmbH, Nürnberg

## Qualitätsmanagement praktizieren (Teil 7)

# Praxis-Zertifizierung: Der Weg ist das Ziel!?

Rund 100 Praxen haben bisher ein QM-Zertifikat erhalten. Die **BergApotheke** bietet durch TÜV-geprüfte QMB und QM-Auditoren individuelle Praxis-Schulungen und begleitet bis zur Zertifizierung. Ob diese für jede Praxis das Ziel sein muss, wird während der mehrmonatigen Betreuung diskutiert.

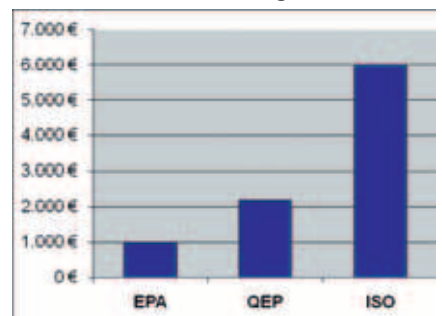
Ohne Zweifel besteht das Ziel jedes QM-Prozesses darin, die Versorgung von Kindern und Jugendlichen in der Praxis zu optimieren. Die Einführung von QM bedeutet nach Meinung von Auditor Dr. Marius Bolland, dass man sich gemeinsam im Team unter Leitung des Praxisbetreibers erstmalig über die eigene Rolle Gedanken macht. Ebenso über die eingesetzten Mittel, die Prozesse und die hierdurch erreichten Ergebnisse. Dies allein führt schon zur Verbesserung der gemeinsamen Wahrnehmung und Bildung einer Arbeitsbasis.

Nach welchem QMS eine Praxis arbeitet, ist in den Richtlinien des G-BA nicht festgelegt. Die Entscheidungsfindung ist frei und sollte sich an Praxisgröße und Leistungsspektrum orientieren. Ein Einstieg könnte über EPA erfolgen, QEP deckt die wesentlichen Anforderungen einer DIN-EN-ISO-Zertifizierung ab und die ISO 9001 gilt häufig als „Goldstandard“ für ein normgebundenes QMS.

Gesetzlich nicht verpflichtend ist die Zertifizierung. Sie dient der Überprüfung, ob bestimmte Kriterien eines QM-Modells erfüllt sind und besteht aus Visitation, Audit, Auswertung und Beratung ggf. mit Empfehlungen von Nachbesserungen.

Für alle QMS aber gilt: auch wenn eine Praxis auf die Zertifizierung verzichtet, ist die konsequente und kontinuierliche Anwendung der Elemente und Instrumente des QM unabdingbar! Gewohnheiten sind

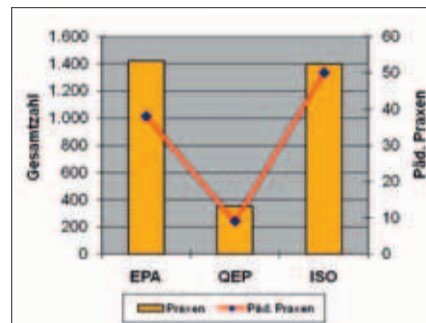
### Kosten der Zertifizierung\*



\* Gesamtkosten (incl. MwSt. u. Reisekosten) für die Zertifizierung einer mittelgroßen Praxis mit 2 Ärzten und 11 Angestellten (Ausbildungskosten sind nicht berücksichtigt)

(Grafiken nach Dr. G. Huss, Vortrag v. 25.06.2010)

### Zertifizierte Praxen



oft Ursache von Fehlern. Interne Audits sorgen dafür, dass diese Gewohnheiten nicht einreißen, sensibilisieren das Praxisteam und halten somit das QMS in Schuss.

Nina Passoth

**BergApotheke** Tecklenburg  
Tel. 0800/184 53 90 • Fax 0800/184 53 91  
[impfservice@berg-apotheke.de](mailto:impfservice@berg-apotheke.de)

Wenn aus Spucken mehr wird:

# Leitlinien zur gastroösophagealen Refluxkrankheit bei Kindern

Speikinder sind Gedeihkinder – das stimmt nicht immer. Manchmal ist das Spucken ein Anzeichen für eine gastroösophageale Refluxkrankheit (GÖRK). Gerade bei Säuglingen und Kleinkindern lassen sich die Symptome schwer von anderen Ursachen abgrenzen. Auch die Definition, was noch ein normaler physiologischer Reflux ist und was schon Krankheit, erweist sich oft als schwierig. Diese Herausforderung wird für Pädiater durch neue Leitlinien zur GÖRK einfacher, die von einer international besetzten Initiative unter Mitarbeit von Prof. Dr. Sibylle Koletzko vom Dr. von Haunerschen Kinderspital in München entwickelt wurden. Mit Unterstützung des Erlanger Ernährungsspezialisten Nutricia stellte die Expertin zwei Konsensuspapiere bei einem Round-Table-Gespräch vor und erörterte Fälle aus der Praxis.

## Spucken und schreien – was ist normal?

Bis zu 70 Prozent aller Neugeborenen und Säuglinge spucken, besonders in den ersten vier Lebensmonaten. Das Spucken ist Folge einer noch nicht ausgereiften Entwicklung des Verdauungstraktes. Der Mageneingangsmuskel öffnet sich spontan, sodass Nahrung in die Speiseröhre und bis in den Mund oder weiter hinaus zurückfließen kann (Reflux). Wird gleichzeitig Luft mit aufgestoßen, kann das wie schwallartiges Erbrechen aussehen. Ein gastroösophagealer Reflux (GÖR) ist ein normales Ereignis. Erst wenn die Reflux-Episoden Beschwerden verursachen, wird der GÖR zur Krankheit (GÖRK). Auch Schreien ist bei Säuglingen normal. Im Schnitt schreit ein zwei Monate altes Baby bis zu zweieinhalb Stunden pro Tag. Spuckt ein Baby aber regelmäßig mehrfach am Tag und schreit häufig nach der Nahrungsaufnahme, kann das ein Hinweis auf eine GÖRK sein. Dann verursacht der Reflux von saurem Mageninhalt Komplikationen. Die Symptome sind belastend: Es kann zu chronischem Husten, Schmerzen, Gedeih- und Schlafstörungen kommen.

## Kinder sind keine kleinen Erwachsenen

Die Kunst des Kinderarztes ist es, Kinder mit dem Risiko für eine GÖRK von den gesunden Kindern zu unterscheiden. „Er-

wachsene und Schulkinder ab circa acht Jahren können konkrete Angaben zu Art und Lokalisation ihrer Beschwerden machen“, so Prof. Koletzko. „Bei Babys und Kleinkindern, aber auch kognitiv eingeschränkten Patienten kann die Diagnose GÖRK nicht aufgrund der von Eltern oder Betreuungspersonen geschilderten Symptome gestellt werden.“ Die Aufgabe der Arbeitsgruppe war zunächst, genau festzulegen, wie eine GÖRK bei Kindern definiert und abgesichert werden kann. „Die entwickelten Definitionen sollen konsistente Vorgaben für den klinischen Alltag und für Studien in verschiedenen Altersgruppen ermöglichen“, so Prof. Koletzko weiter. „In der Vergangenheit wurden Kinder mit bestimmten Symptomen in Therapiestudien eingeschlossen, bei denen die Diagnose GÖRK nicht gesichert war.“

## GÖRK – oder eine Kuhmilchproteinallergie?

Mit den neuen Leitlinien bietet sich eine Hilfestellung bei Diagnose und Therapie. Gerade bei Säuglingen können chronischer Husten, Spucken oder Schreien Hinweis auf zahlreiche Erkrankungen sein. Ein Beispiel ist die Kuhmilchproteinallergie (KMPA), die sich klinisch häufig nicht von einer GÖRK unterscheiden lässt. Beide Erkrankungen treten oft gemeinsam auf. Etwa 40 Prozent der Patienten, die wegen GÖRK einer Spezialambulanz zugewiesen werden, haben eine KMPA. In

schweren Fällen ist der Prozentsatz noch höher. Es ist für die Behandlung wichtig zu klären, ob nur eine KMPA oder beide Erkrankungen, KMPA und GÖRK, vorliegen. Klarheit schafft eine Eliminationsdiät frei von Kuhmilchprotein. Bei nicht gestillten Säuglingen kann das durch das ausschließliche Füttern mit einer Spezialformula auf Basis von hochhydrolysiertem Eiweiß oder einer Aminosäuremischung erreicht werden. Hydrolysierte Nahrungen haben eine Restallergenität und verursachen bei einem Teil der Kinder weiterhin Beschwerden. Nur Nahrungen auf Basis von freien Aminosäuren sind non-allergen und bieten damit größere Sicherheit in Diagnose und Therapie als Eliminationsdiät bei der Kuhmilchproteinallergie. Allergietests wie der Nachweis von Immunglobulin-E-Antikörpern im Blut können für sich die Diagnose weder beweisen noch ausschließen. „Wichtig ist, dass die Ärzte für das Problem sensibilisiert sind und wissen, welche Schritte nötig sind“, erklärt Prof. Koletzko. Das gilt auch für ältere Kinder – auch bei ihnen können Nahrungsmittelallergien zu Veränderungen der Speiseröhre führen und die Abgrenzung zur GÖRK erschweren.

Nach Informationen von Pfrimmer Nutricia GmbH, Erlangen

**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@onlinemed.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.**

Hauptgeschäftsführer: Dipl.-Kfm. Stephan Eßer

Tel.: 030/28047510, Tfx.: 0221/683204  
stephan.esser@uminfo.de

Geschäftsführerin: Christel Schierbaum

Mielenforster Str. 2, 51069 Köln  
Tel.: 0221/68909-14, Tfx.: 0221/68909-78  
christel.schierbaum@uminfo.de

Mitgliederverwaltung

Leiterin der Verwaltungsabteilung: Doris Schomburg

E-Mail: bvkj.buero@uminfo.de

Kongressabteilung

Kongresse des BVKJ

Leiterin der Kongressabteilung: Christel Schierbaum

Tel.: 0221/68909-0, Tfx.: 0221/683204

E-Mail: bvkj.kongress@uminfo.de

www.kongress.bvkj.de

Tel.: 0221/68909-15/16, Tfx.: 0221/68909-78

**BVKJ Service GmbH**

Geschäftsführer: Dr. Wolfram Hartmann

Beauftragter: Herr Klaus Lüft

Ansprechpartnerin in Geschäftsstelle:

Frau Ursula Horst

Mielenforster Str. 2, 51069 Köln

E-Mail: bvkjservicegmbh@uminfo.de

Tel.: 0221/68909-18, Tfx.: 0221/683204

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. Wolfgang Gempp

Regine Hauch

E-Mail: Christen@HKA.de

E-Mail: p.hoeger@kkh-willhelmstift.de

E-Mail: f.riedel@uke.uni-hamburg.de

E-Mail: dr.gempp@t-online.de

E-Mail: regine.hauch@arcor.de

**Sonstige Links**

Kinder- und Jugendarzt

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

Kinderärzte im Netz

[www.kinderaerzte-im-netz.de](http://www.kinderaerzte-im-netz.de)

Deutsche Akademie für Kinder- und Jugendmedizin

[www.dakj.de](http://www.dakj.de)

Pädiatisches Intranet PädInform

[www.kinderumwelt.de/kontakt.htm](http://www.kinderumwelt.de/kontakt.htm)