

bvkJ.

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

Heft 3/08 · 39. (57.) Jahr · A 4834 E

KINDER-UND JUGENDARZT

FORUM:
Nach dem
Kindergipfel

FORTBILDUNG:
Schwerpunkt:
Arthritiden im
Kindes- und
Jugendalter

BERUFSFRAGEN:
Morbi-RSA

MAGAZIN:
Pharmaka
im Abwasser



KINDER-UND JUGENDARZT



© Ramona Heim – Fotolia.com

bvkJ.



Pharmaka im Abwasser
Seite 219

Inhalt 3 | 08

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

Forum

- 155 **Editorial**
Wolfram Hartmann
- 156 Vermischtes
- 158 **Nach dem Kindergipfel: ohne Netz kein doppelter Boden**
Ulrich Fegeler
- 160 **Gmünder ErsatzKasse und BVKJ schließen Vertrag über hausarztzentrierte Versorgung**
Stephan Eßer
- 163 **Mein Tag**
- 165 **Meine Praxishomepage bei www.kinderaerzte-im-netz.de**
Wolfram Hartmann
- 166 **Allergie auf Birkenpollen kann Soja zur Gefahr machen**
- 168 **Das Leser-Forum**
- 169 Vermischtes
- 170 **CANNABIS – Kiffen kann zu schweren Lungenschäden führen**

Fortbildung

- 173 **Editorial: Arthritiden**
Günther Dannecker
- 176 **Symptomatik, Diagnostik und Differentialdiagnose von Arthritiden**
Toni Hospach, Günther Dannecker
- 188 **Pharmakotherapie der juvenilen idiopathischen Arthritis (JIA)**
Gerd Horneff
- 203 **Welche Diagnose wird gestellt?**
Antonia K. Kienast, Peter H. Höger
- 206 **Consilium Infectiorum: RSV-Prophylaxe: Leitliniengerecht und dabei wirtschaftlich?**
Johannes Forster
- 208 **Das Impfforum – Eine neue Fortbildungsseite für den Pädiater**
Hans-Jürgen Christen, Frank Riedel
- 209 **Impfforum**
Ulrich Heininger
- 210 **Review aus englischsprachigen Zeitschriften**

Berufsfragen

- 211 **Gutachten zum morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich vorgelegt (Morbi-RSA)**
Wolfgang Gempp
- 212 **Jeder Fehler zählt!**
Gottfried Huss
- 213 **Ankündigung und Anmeldung zum 5. Assistentenkongress**
- 216 **Die Delegation ärztlicher Leistungen an nichtärztliches Assistenzpersonal**
Hans-Jürgen Nentwich
- 217 **Eine Frage an**
- 218 **EBM 2008 – nichts mehr übrig für ADHS?**
Klaus-Peter Grosse

Magazin

- 219 **Pharmaka im Abwasser**
Jan Mauriz Kaub
- 222 Tagungen
- 223 Praxistafel
- 224 Personalia
- 226 Fortbildungstermine BVKJ
- 227 **„Seine Zeit“ im Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte**
Ronald G. Schmid
- 229 **Nachrichten der Industrie**
- 236 Wichtige Telefonnummern



Beilagenhinweis:

Dieser Ausgabe liegt in voller Auflage ein Supplement der Firma Abbott und das Programmheft des Kinder- und Jugendärztetages 2008 in Berlin, sowie als Teilbeilage die Programmhefte der „Pädiatrie zum Anfassen“ in Worms und Nellingen bei.

Wir bitten um freundliche Beachtung und rege Nutzung.

Arthritiden im Kindes- und Jugendalter

Editorial

Das Gebiet der pädiatrischen Rheumatologie umfasst eine Vielzahl von sehr unterschiedlichen, entzündlichen und nicht-entzündlichen Erkrankungen. Zu den entzündlichen Erkrankungen werden die juvenile idiopathische Arthritis mit ihren Unterformen, infektiöse und reaktive Gelenkerkrankungen, Bindegeweberkrankungen wie der systemische Lupus erythematosus und die Dermatomyositis, Gefäßerkrankungen (Vaskulitiden) wie die Purpura Schönlein Henoch und das Kawasaki-Syndrom gezählt. Auch die erblichen „auto-entzündlichen“ Erkrankungen wie das familiäre Mittelmeerfieber, das Hyper-IgD-Syndrom und das Tumor-Nekrose-Faktor-Rezeptor assoziierte periodische Syndrom (TRAPS) können zu diesem Formenkreis gerechnet werden ebenso wie das Cryopyrin-assoziierte periodische Syndrom, zu dem die familiäre Kälteurtikaria, das Muckle-Wells-Syndrom und das chronisch infantile neurocutane und artikuläre Syndrom (CINCA) gehören.

Bei den nichtentzündlichen Erkrankungen sind zum Beispiel das Hypermobilitätssyndrom, bei dem es relativ häufig zu Gelenkschmerzen kommt, und die Schmerzverstärkungssyndrome, die in der letzten Zeit eine deutliche Zunahme erfahren haben, zu nennen. Differentialdiagnostisch sind neben Traumata viele weitere Erkrankungen des muskuloskeletalen Systems abzugrenzen wie metabolische oder hämatologische Erkrankungen, primäre Knochen- und Bindegeweberkrankungen wie die Osteochondrodysplasie bis hin zur progressiven pseudorheumatoiden Dysplasie oder die verschiedenen Formen des Ehlers-Danlos-Syndroms.

In diesem und dem folgenden Heft veröffentlichen wir die nachstehenden Artikel:

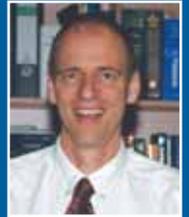
Die vielfältige Symptomatik der verschiedenen Gelenkerkrankungen macht oft eine ausführliche differentialdiagnostische Abklärung notwendig. Da viele Erkrankungen aus dem rheumatischen Formenkreis keine beweisenden Laborparameter haben, kommt der Anamnese und dem klinischen Befund bei dieser Abklärung eine besondere Bedeutung zu. Im ersten Beitrag (**Toni Hospach/Günther Dannecker**) wird die Symptomatik, Diagnostik und Differentialdiagnose von Arthritiden unter diesem Gesichtspunkt und unter besonderer Berücksichtigung der juvenilen idiopathischen Arthritis (JIA) dargestellt.

Der Begriff JIA kennzeichnet eine Arthritis, die seit mindestens 6 Wochen anhält, deren Ursache unbekannt ist und die vor Beendigung des 16. Lebensjahr begonnen hat. Dieser Begriff ersetzt die früheren Definitionen „juvenile chronische“ oder „juvenile rheumatoide“ Arthritis. Bei der JIA lassen sich 6 Untergruppen unterscheiden

(siehe Tab.), in einer siebten Gruppe werden diejenigen Erkrankungen zusammengefasst, die in keine oder in mehrere Untergruppen passen würden. Die Untergruppen repräsentieren teilweise sehr unterschiedliche Erkrankungen, bei denen höchstwahrscheinlich verschiedene ätiologische Ursachen in der Endstrecke „entzündetes Gelenk“ münden. Wichtig ist auch, dass sich die JIA deutlich von der rheumatoiden Arthritis des Erwachsenen unterscheidet und von dieser abzugrenzen ist, nur eine Unterform der JIA, die Rheumafaktor positive Polyarthritiden, ist sehr wahrscheinlich mit der rheumatoiden Arthritis identisch.

Die pädiatrische Rheumatologie hat parallel zu der internistischen Rheumatologie in den letzten Jahren eine sehr positive Entwicklung zu einem wissenschaftlich fundierten und klinisch sehr erfolgreich arbeitenden Spezialgebiet genommen. Ein von der Grundlagenforschung ausgehendes besseres Verständnis der pathogenetischen Mechanismen der Arthritiden mündete in der Entwicklung einer neuen Gruppe von Medikamenten, den sogenannten „biologicals“. Diese haben eine dramatische Verbesserung der Behandlungsmöglichkeiten der Kinder und Jugendlichen mit rheumatischen Erkrankungen gebracht. Hinzukommen neue Medikamente aus bekannten Gruppen und nicht zuletzt wurde durch hochrangige zentralisierte klinische Studien die Grundlage für eine evidenz-basierte Behandlung dieser Erkrankungen geschaffen. Eine normale Entwicklung der Kinder und Jugendlichen unter Verhinderung von Langzeitschäden ist ein mögliches therapeutisches Ziel und der Beitrag von **Gerd Horneff** gibt eine sehr gute Übersicht über die aktuellen medikamentösen Behandlungssätze der JIA.

Der Prognose der rheumatischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter ist schließlich der Beitrag von **Kirsten Minden** gewidmet. Die früher häufig gehörte unscharfe Aussage, dass ein „grosser Teil der Erkrankungen in der Pubertät zum Stillstand kommt“, ist durch gut konzeptionierte outcome-Studien und durch die Ergebnisse der beispielgebenden Kerndokumentation widerlegt worden. Die Prognose hängt ganz wesentlich von der jeweiligen Untergruppe ab, und obwohl sich die Prognose der JIA in den letzten Jahren deutlich verbessert hat, müssen doch viele Patienten auch im Erwachsenenalter noch wesentliche Einschränkungen hinnehmen. Die Entwicklung standardisierter Kriterien und geeigneter Messinstrumente hat die Möglichkeit eröffnet, nicht nur somatische Parameter zu erfassen, sondern auch die vielschichtigen Auswirkungen der Erkrankung auf das körperliche, psychische und soziale Wohlbefinden, das heißt



Prof. Günther Dannecker

Tab.: Einteilung der JIA in 6 verschiedene Untergruppen

Eingeteilt wird 6 Monate nach Krankheitsbeginn, dabei sind die folgenden Ausschlusskriterien zu beachten:

- A) ärztlich gesicherte Psoriasis beim Patienten oder bei Verwandtem ersten Grades
- B) Arthritis bei HLA-B27+ Jungen > 6 Jahre
- C) HLA-B27 assoziierte Erkrankungen bei einem Verwandten ersten Grades
- D) Nachweis RF 2 x im Abstand von > 3 Monaten
- E) Zeichen der systemischen Arthritis

Untergruppe	Kriterien
1. Systemisch (M. Still)	Einschlusskriterien: Über 2 Wochen Fieber (intermittierend) und Arthritis plus ein oder mehrere der folgenden Punkte: – Exanthem – Lymphknotenvergrößerung (generalisiert) – Hepatosplenomegalie – Serositis Ausschlusskriterien: A), B), C), D)
2. Oligo – persistierend – extendend	Einschlusskriterien: Arthritis, in den ersten 6 Monaten nicht mehr als 4 Gelenke betroffen. Persistierend = auch im Verlauf nicht mehr als 4 Gelenke; Extended = im Verlauf nach 6 Monaten > 4 Gelenke Ausschlusskriterien: A), B), C), D), E)
3. RF- - Poly	Einschlusskriterien: Arthritis, die in den ersten 6 Monaten mindestens 5 Gelenke betrifft, negativer RF Ausschlusskriterien: A), B), C), D), E)
4. RF+ - Poly	Einschlusskriterien: Arthritis, die in den ersten 6 Monaten mindestens 5 Gelenke betrifft, RF 2 x positiv Ausschlusskriterien: A), B), C), E)
5. Psoriasis-Arthritis	Einschlusskriterien: Arthritis + Psoriasis oder Arthritis und mindestens 2 der folgenden Kriterien: – Daktylitis – Nagelauffälligkeiten (Tüpfel, Onycholyse) – Ärztlich gesicherte Psoriasis bei einem Verwandten ersten Grades Ausschlusskriterien: B), C), D), E)
6. Enthesitis-assoziiert	Einschlusskriterien: Arthritis + Enthesitis oder Arthritis oder Enthesitis und mindestens 2 der folgenden Kriterien: – Druckschmerz über Ileosakralgelenken (aktuell oder anamnestisch) und/oder entzündlicher Rückenschmerz lumbosakral – HLA-B 27 + – Beginn bei Jungen > 6 Jahre – Akute Uveitis anterior – HLA-B 27 assoziierte Erkrankung bei Verwandtem ersten Grades Ausschlusskriterien: A), D), E)

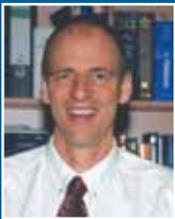
die Lebensqualität. Dank der hoch entwickelten Messinstrumente geschieht das Erfassen dieser Lebensqualität inzwischen mit einer naturwissenschaftlichen Kriterien vergleichbaren Qualität. Auch diese Tatsache hat wesentlich zu der rasanten Entwicklung der pädiatrischen Rheumatologie in den letzten Jahren beigetragen, nur dadurch wurden Studien möglich, die die therapeutischen Erfolge objektiv messbar machten.

Die optimale Umsetzung der neuen Behandlungsmöglichkeiten setzt einen interdisziplinären Zugang unter der federführenden Leitung eines pädiatrischen Rheumatologen voraus. Ein zeitgemäßes Therapiekonzept der rheumatischen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter kann nur durch ein Team geleistet werden, dessen Mitglieder nicht nur aus der pädiatrischen Rheumatologie kommen, sondern auch aus der Krankengymnastik, der Ergotherapie, dem psychosozialen und pflegerischen Bereich und der Klinikschule. Dieses Konzept

muss auch den niedergelassenen Pädiater an zentraler Stelle einbinden, zusätzlich ist eine enge Zusammenarbeit mit anderen Fachdisziplinen wie Augenheilkunde, Orthopädie und Kieferorthopädie notwendig. All dies sollte im Idealfall an einem möglichst wohnortnahen Zentrum ambulant und stationär geleistet werden. Der strukturierte Aufbau und Erhalt dieser Zentren könnte wesentlich zu einer weiter verbesserten Versorgung der Kinder und Jugendlichen mit rheumatischen Erkrankungen in der Bundesrepublik beitragen.

Korrespondenzadresse:
Prof. Günther Dannecker
Klinikum Stuttgart, Olgahospital, Pädiatrie 1
Bismarckstraße 8
70176 Stuttgart
Tel. 0711 992 2411
Fax 0711 992 2419
Mail g.dannecker@olgahospital.de

Symptomatik, Diagnostik und Differentialdiagnose von Arthritiden im Kindes- und Jugendalter



Dr. Toni Hospach
und
Prof. Günther
Dannecker

Gelenkschmerzen und -schwellungen sind häufig der Anlass für eine Vorstellung von Kindern und Jugendlichen beim Kinderarzt. Dabei sind eine Vielzahl von zugrunde liegenden Erkrankungen zu bedenken.

Die juvenile idiopathische Arthritis (JIA) manifestiert sich in der Regel mit längerdauernden Schmerzen, Schwellungen und Bewegungseinschränkungen im Bereich der betroffenen Gelenke. Anamnestisch typisch sind Morgensteifigkeit oder ein Anlaufschmerz nach längeren Ruhephasen. Vor allem kleine Kinder haben bei längerem Verlauf einen Entwicklungsstillstand oder werden als „mürrisch“ beschrieben, diese Veränderungen werden oft eindrücklich geschildert.

Von einer Chronizität ist nach Ablauf von 6 Wochen auszugehen; bis zu diesem Zeitpunkt sind transitorisch verlaufende Erkrankungen wie z.B. die Coxitis fugax abgeklungen. Die Terminologie „idiopathisch“ drückt aus, dass trotz entsprechender Untersuchungen keine Ursache für die Arthritis gefunden werden konnte. Dies sollte gegenüber den Eltern auch so betont werden. Per definitionem kann eine „juvenile idiopathische Arthritis“ nur vor dem 16. Geburtstag diagnostiziert werden.

Die klinische Präsentation der JIA kann sehr unterschiedlich sein, Diagnose- und Therapieverzögerungen sind nicht selten. Um die unter dem Oberbegriff JIA zusammengefassten Erkrankungen besser voneinander unterscheiden zu können und international vergleichbar zu machen, wurden auf klinischen und laborchemischen Befunden basierende Klassifikationskriterien erarbeitet, die 7 verschiedene Untergruppen definieren (siehe Tab. im Editorial). Im weiteren Verlauf soll im wesentlichen auf diese Untergruppen eingegangen werden, andere Arthritiden werden differenzialdiagnostisch abgegrenzt.

Symptomatik

JIA: Systemische Verlaufsform (M. Still)

Diese Manifestationsform der JIA ist durch hohes Fieber gekennzeichnet. Typischerweise ist der Fieberverlauf zirkadian mit 1–2 Spitzen am Tag, im Fieberanstieg deutliche Verschlechterung des Allgemeinbefundes mit Krankheitsgefühl, Aufblühen eines makulopapulösen



Abb. 1: Exanthem systemische JIA

Exanthems mit Prädispositionsstellen am Thorax oder an der Oberschenkelinnenseite (Abb. 1 und 2). Nach spontanem Entfiebern tritt eine klinische Besserung ein. Die Arthritis kann oligo- oder polyartikulär verteilt sein; nicht selten ist sie nur subklinisch nachweisbar. Der Nachweis der Arthritis ist aber für die Diagnosestellung essentiell, deshalb sollte sorgfältig auch mittels Sonographie danach gefahndet werden; teilweise wird die Arthritis erst im Verlauf von Wochen (seltener Monaten) manifest.

Die systemische Arthritis kann diagnostiziert werden, wenn neben Fieber und Arthritis mindestens eines der folgenden Kriterien vorhanden ist: Exanthem, polytope Lymphknotenschwellungen, eine Hepato-/Splenomegalie oder eine Serositis. Für den Nachweis/Ausschluss ist

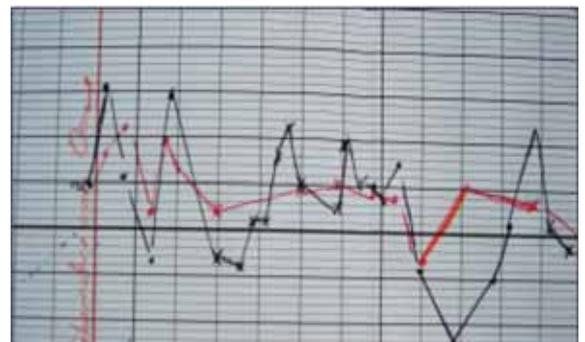


Abb. 2: Fieberverlauf systemische JIA

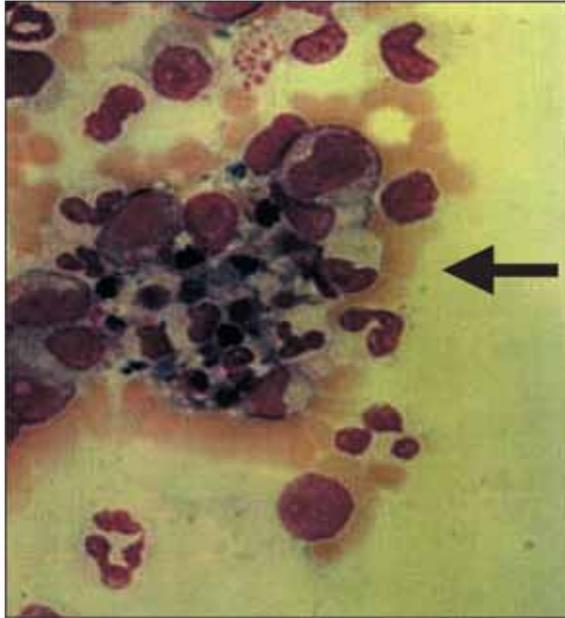


Abb. 3: Knochenmark bei Hämophagozytose, aktivierter Makrophage (s. Pfeil)

die Durchführung einer Röntgen-Thoraxaufnahme, einer Echokardiografie und einer Sonografie des Abdomens sinnvoll. Laborchemisch imponieren hohe Entzündungsparameter, Anämie, Thrombozytose, teilweise auch eine Transaminasämie und eine erhöhte LDH. Bei anhaltend hohem Fieber und Hinweis auf eine Zytopenie ist an die Komplikation der Hämophagozytose (Makrophagenaktivierungssyndrom) zu denken, welche durch eine Knochenmarkspunktion bestätigt werden kann (Abb. 3). Laborchemisch sind bei diesem potenziell lebensbedrohlichen Krankheitsbild häufig eine exzessive Hyperferritinämie, eine Lebersynthesestörung, erhöhte Triglyceride und erhöhte Zytokinspiegel (löslicher Interleukin-2 Rezeptor) nachweisbar. Wahrscheinlich kommt die Hämophagozytose beim M. Still häufiger vor als bisher angenommen (Behrens et al. 2007).

Der Verlauf der systemischen Form der JIA ist variabel, bei etwa der Hälfte der Patienten sieht man mono- oder polyphasische Schübe, die mit einer transienten Arthritis einhergehen. Bei dieser Gruppe ist eine Vollremission zu erreichen. 30–50 % nehmen aber einen chronisch gelenkdestruierenden Verlauf mit entzündungsbedingten Sekundärveränderungen (Kontrakturen, Muskelatrophie, Osteoporose, Amyloidose, Abb. 4 und 5) (Woo 2006, Sing-Grewal et al. 2006).



Abb. 4: ausgeprägte Hüftgelenkdestruktion bei systemischer JIA



Abb. 5: Kontrakturen und Muskelatrophie bei systemischer JIA

JIA: Oligoarthritis

Diese Verlaufsform ist am häufigsten, sie ist auch meist gut gegen die anderen Formen abzugrenzen. Die typische Konstellation zeigt ein 2-jähriges (blondes) Mädchen mit einer Kniegelenkschwellung (Abb. 6). Die kleine Patientin wirkt wenig beeinträchtigt; die Eltern berichten über morgendliches Hinken. Die körperliche Untersuchung zeigt eine verstrichene Gelenkkontur und einen Erguss, sowie häufig ein Streckdefizit. Meist ist nur ein großes Gelenk betroffen, bei Befall von mehreren Gelenken überwiegt ein asymmetrischer Befall. Bei bis zu 4 betroffenen Gelenken spricht man von einer Oligoarthritis. Sind auch nach 6 Monaten nicht mehr als 4 Gelenke betroffen, handelt es sich um eine persistierende



Abb. 6: Streckdefizit rechtes Kniegelenk bei oligoartikulärer JIA



Abb. 7: Befall der kleinen Fingergelenke bei Polyarthritis

Oligoarthritis, bei Befall von mehr als vier Gelenken zu diesem Zeitpunkt spricht man von einer erweiterten Oligoarthritis. Laborchemisch sind bei 70–80% der Patienten antinukleäre Antikörper nachweisbar.

Diese Patientengruppe hat das höchste Risiko für eine Uveitis, welche in der Regel ohne äußerliche Zeichen verläuft. Hiervon sind ca. 30 % der Patienten betroffen (Rosenberg 2002). Mittels Spaltlampe kann augenärztlicherseits die Diagnose gestellt werden. Unbehandelt kann es zu – meist irreversiblen – Spätfolgen wie Synechien, Glaukom, Catarakt und retinalen Ablösungen mit konsekutiver Einschränkung des Sehvermögens kommen (Chen et al. 2004). Meist tritt die Uveitis einige Monate nach der Arthritis auf, es sind aber auch Intervalle bis zu 10 Jahren bekannt (Heiligenhaus et al, 2002). Dabei wird mit Ausnahme der ersten Uveitisepisode kein synchroner Verlauf zwischen Arthritis und Uveitis beschrieben (Grassi et al. 2007).

Tabelle 1 zeigt vorgeschlagene Intervalle für die augenärztliche Untersuchung abhängig von der jeweiligen Subgruppe der JIA.

JIA: seronegative Polyarthritis

Bei der rheumafaktornegativen Polyarthritis sind mehr als 4 Gelenke befallen. Die klinische Präsentation kann sehr heterogen sein von einem akuten asymmetrischen Beginn mit Befall der großen Gelenke bis zu einem schleichenden Verlauf symmetrisch betroffener kleiner Gelenke der Finger (Abb. 7). Schmerzen beim Kauen oder eine schiefe oder geringe Mundöffnung können auf eine Arthritis der Temporomandibulgelenke hinweisen. Ca. 10–30 % der JIA Patienten entfallen auf diese Gruppe. Auch hier besteht eine eindeutige Mädchenwendigkeit; der Erkrankungsgipfel ist biphasisch (2–4 Jahre und 6–12 Jahre) (Ravelli & Martini 2007). Wenngleich eine Augenbeteiligung vergleichsweise seltener auftritt, so sollten bei dieser Gruppe ebenfalls regelmäßige Spaltlampenuntersuchungen stattfinden, da auch hier die Uveitis in den Anfangsstadien asymptomatisch verlaufen kann.

JIA: seropositive Polyarthritis

Auch bei dieser Form sind über 4 Gelenke betroffen, häufig sind die kleinen Gelenke der Finger und der Hand sowie der unteren Extremität in symmetrischer Verteilung beteiligt. Zum Großteil sind weibliche Adoleszenten betroffen. Der IgM Rheumafaktor muss für diese Krankheitsgruppe mindestens 2 Mal im Abstand von 3 Monaten nachweisbar sein. Bei ungefähr 30 % der Patienten sieht man auch für das Erwachsenenalter typische Rheumaknötchen. Diese Untergruppe ist höchstwahrscheinlich identisch mit der rheumatoiden Arthritis (RA) und kann dementsprechend in diese Form übergehen. Die Prognose ist eingeschränkt, relativ häufig sind bereits 5 Jahre nach Erkrankungsbeginn schwere Deformierungen vorhanden (Ravelli & Martini 2007).

JIA: Die Psoriasisarthritis

Diese Arthritis ist definiert als Arthritis mit gleichzeitiger Psoriasismanifestation im Bereich der Haut. Bei fehlender Hautbeteiligung kann die Diagnose auch gestellt werden, wenn zwei der folgenden Kriterien positiv sind: Tüpfelnägel oder eine Onycholyse bzw. eine Daktylitis oder eine Psoriasis bei einem Angehörigen 1. Grades. Eine Daktylitis ist ein Strahlbefall des Fingers, bei dem eine Schwellung über die Gelenkgrenzen hinweg vorhanden ist, das heißt dass auch Sehnen und/oder Sehnencheiden betroffen sind. Das Gelenkmuster ent-

Tab. 1: Empfehlungen für das Uveitis-screening bei JIA

JIA Untergruppe	Risiko	Untersuchungsintervalle
<ul style="list-style-type: none"> • Oligoarthritis • RF negative Polyarthritis diagnostiziert vor dem 7. Lebensjahr	hoch für Uveitis und Komplikationen, „asymptomatischer“ Verlauf	alle 6 Wochen für 2 Jahre, danach alle 3 Monate bis 7 Jahre nach Erstdiagnose
<ul style="list-style-type: none"> • Enthesitis assoziierte Arthritis (HLA-B 27+) • Psoriasisarthritis 	hoch für Uveitis, aber in der Regel symptomatisch	alle 6 Monate
<ul style="list-style-type: none"> • Systemische Arthritis • RF negative Polyarthritis 	gering	alle 3 Monate bis 7 Jahre nach Erstdiagnose

spricht meist dem einer Oligoarthritis, kann aber auch polyartikulär sein (Abb. 8 und 9).

JIA: Enthesitis assoziiert

Diese Erkrankung betrifft vor allem Jungen nach dem 6. Lebensjahr. Die Diagnose kann dann gestellt werden, wenn eine Arthritis und eine Enthesitis (Entzündung des Sehnenansatzes, Abb. 10) vorliegt oder entweder eine Arthritis oder eine Enthesitis mit mindestens zwei der folgenden Kriterien: entzündungsbedingte Schmerzen im Lumbosakralbereich bzw. im Sakroiliakalgelenk, HLA-B 27⁺, Beginn der Arthritis bei einem männlichen Individuum > 6 Jahre, eine anteriore Uveitis bzw. ein Angehöriger 1. Grades mit ankylosierender Spondylitis, Enthesitis assoziierter Arthritis, Sakroileitis mit entzündlicher Darmerkrankung, Reiter-Syndrom oder akute anteriore Uveitis.

Bei dieser Erkrankung ist insbesondere darauf zu achten, dass definitiv der Sehnenansatz betroffen ist; Schmerzen oder eine Schwellung im Sehnenverlauf können nicht als Enthesitis gewertet werden. Die häufigsten Lokalisationen sind die Achillessehne sowie die Plantar- bzw. Tarsalsehnen. Häufig sind die großen Gelenke der unteren Extremität betroffen. In dieser Untergruppe kann auch eine Hüftgelenksarthritis auftreten, was bei den anderen Formen fast nie der Fall ist. Die Ausprägung kann variieren von milden Verläufen bis zu sehr schmerzhaften Arthritiden mit deutlicher Progression. Ein Teil dieser Patienten entwickelt eine ankylosierende Spondylitis.

Die bei dieser Untergruppe ebenfalls auftretende Uveitis ist schmerzhaft, geht mit einer Augenrötung einher und ist damit, im Gegensatz zur Uveitis bei der Oligoarthritis, symptomatisch. Deswegen reichen längere augenärztliche Untersuchungsintervalle aus.

JIA: undifferenzierte Arthritis

Diese Diagnose wird gestellt, wenn nach den Klassifikationskriterien der Patient keiner oder mehreren Untergruppen zuzuweisen wäre. Somit handelt es sich hierbei nicht um eine eigene Entität. Diese Gruppe entsteht durch die relativ scharfen Ausschlusskriterien (siehe Tab., Editorial), die wiederum möglichst einheitliche Krankheitsgruppen definieren sollen.

Diagnostik (Tab. 2)

Die Diagnose „JIA“ ist eine klinische Diagnose, da es keine beweisenden Laborwerte oder Untersuchungen gibt. Entscheidend für die Diagnosestellung ist somit die Anamnese und die Klinik; die aufgeführte Diagnostik muss im Zusammenhang mit den klinisch-anamnestischen Befunden interpretiert werden. Die Diagnose „Juvenile idiopathische Arthritis“ kann gestellt werden, wenn eine Arthritis über 6 Wochen besteht und eine ursächliche Erkrankung ausgeschlossen ist.

Das pathogenetische Korrelat der Arthritis ist die Schwellung mit Ergussbildung und Synovitis; diese Veränderungen lassen sich bildgebend mit der Sonografie darstellen. Konventionell radiologisch lassen sich in der Frühphase meist noch keine Veränderungen nachweisen.



Abb. 8:
Onycholyse
bei Psoriasis



Abb. 9:
Psoriasis-
herde

Trotzdem ist bei der Monarthritis ein Röntgenbild obligat zum Ausschluss primär ossärer Prozesse (Fraktur, Ly sen, Sklerose u.a.). Eine kernspintomographische Untersuchung (MRT) ist in der Regel nicht erforderlich. Bei unklaren Fällen können damit allerdings sehr sensitiv Veränderungen wie abakterielle und septische Osteomyelitis, Kniebinnenverletzungen, Osteoidosteom oder Hämangiom nachgewiesen werden. Auch bei fraglicher Beteiligung der Kiefergelenke, der Wirbelsäule und der Ileosakralfugen ist die MRT unersetzlich.

Das Blutbild kann eine Anämie oder eine Thrombozytose als Zeichen der Entzündung zeigen; unauffällige Entzündungsparameter wie Leukozyten, CRP und BSG schliessen aber eine JIA besonders vom oligo- oder poly-



Abb. 10:
Enthesitis im
Bereich des
Achilles-
sehnen-
ansatzes
(links)

Anamnese	Dauer > 6 Wochen Morgensteifigkeit Schmerzen, Bewegungseinschränkung	
Bildgebung	Sonografie (Erguss, Synovitis) Röntgen (Ausschluss knöcherner Prozess insbesondere bei Monarthritis) MRT in Zweifelsfällen	
Labor	Parameter	Kommentar
	BSG	Erhöht, kann aber normal sein
	CRP	Erhöht, kann aber normal sein
	Blutbild inkl. Differenzierung	Anämie, Leukozytose, Thrombozytose als typische Zeichen einer Entzündung nicht immer vorhanden
	HLA B 27	Abgrenzung Enthesitis-assoziierte Arthritis
	ANA Screening	ANA können auch bei gesunden Kindern positiv sein ds-DNA wichtig für DD SLE
	Rheumafaktor	Abgrenzung RF ⁺ Polyarthritis Wichtig: Der RF ist weder zur Verifizierung noch zum Ausschluss einer JIA geeignet
	Anti-CCP-Antikörper	Positiv bei RF ⁺ Polyarthritis keine Routinediagnostik, insbesondere nicht bei Oligoarthritis
	Serologie	Borrelia, Streptokokken reaktive Arthritiden (Yersinien, Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Mykoplasmen, Chlamydien)

Tab. 2:
Diagnostik
bei Arthriti-
den

schräg und fettgedruckt: wichtige Laborparameter für die Primärdiagnostik

artikulären Typ nicht aus. Bei der systemischen Arthritis sind die Entzündungsparameter erhöht. Die antinukleären Antikörper (ANA) sind bei der oligoartikulären Untergruppe, HLA-B 27 bei der Enthesitis-assoziierten Arthritis gehäuft nachweisbar.

Differenzialdiagnose

Die Diagnose JIA ist eine Ausschlussdiagnose. Die Schwierigkeit der Differenzialdiagnostik ergibt sich aus der Festlegung eines realistisch auszuschliessenden Spektrums von möglichen Erkrankungen. Dieses Spektrum wiederum hängt von der initialen Präsentation ab. Aus didaktischen Gründen ist deswegen die Differenzialdiagnose im Folgenden an den Kardinalsymptomen „Fieber“ und „Anzahl der beteiligten Gelenke“ orientiert (Tab. 3).

Bei Fieber und einer Monarthritis ist in erster Linie notfallmässig eine **septische Arthritis** und/oder **Osteomyelitis** zu verifizieren oder auszuschliessen. Die typische Anamnese ist kurz, das betroffene Gelenk sehr schmerzhaft und gerötet; oft ist eines der großen Gelenke der unteren Extremität betroffen, das Kind kann die betroffene Extremität nicht belasten. Laborchemisch sind die Entzündungsparameter erhöht. Sonografisch lässt sich oft ein Erguss nachweisen oder eine Periostabhebung bei Osteomyelitis. Das Röntgenbild ist in der Frühphase unauffällig. Die höchste Sensitivität besitzt das MRT; hiermit lassen sich auch sehr früh osteomyelitische Veränderungen nachweisen. Die Diagnose muss über eine Punktion oder eine Arthroskopie mit Erregernachweis gestellt

werden; dabei liefert die Zytologie wertvolle Informationen.

Das **rheumatische Fieber** tritt 2–3 Wochen nach einer Infektion mit Streptokokken der Gruppe A auf. Hierbei tritt eine sehr schmerzhaft migratorische Arthritis meist der großen Gelenke auf. Die Diagnosestellung gelingt über die Jones-Kriterien, dabei sind die Hauptkriterien Arthritis, Karditis, Erythema marginatum, Rheumknötchen und Chorea minor; Nebenkriterien sind Arthralgie, BSG, CRP-Erhöhung, PQ-Verlängerung im EKG und Fieber. Zu beachten ist, dass Fieber lediglich ein Nebenkriterium ist und somit nicht obligat ist.

Bei der **ANCA** (antineutrophile zytoplasmatische Antikörper)-**assozierten Vaskulitis** sind die Patienten sehr krank, es ist ein polytooper Organbefall nachweisbar (Haut, Lunge, Niere). Meist sind Jugendliche betroffen, im Serum sind die ANCAs nachweisbar.

Bei der **Purpura Schönlein Henoch Vaskulitis** sind die Patienten meist nicht sehr krank, die Temperatur ist subfebril oder normal. Die häufige Schwellung im Fußrückenbereich ist von einer Arthritis abzugrenzen; hierbei sind meist die großen Gelenke der unteren Extremität betroffen. Dabei ist zu erwähnen, dass der typische Hautbefall, der die Diagnose ermöglicht, in bis zu 25 % erst nach der Arthritis eintritt.

Bei den **Kollagenosen** (systemischer Lupus erythematoses, SLE; Mischkollagenose) tritt eine nicht-erosive Polyarthritis auf; es bestehen subfebrile oder normale Temperaturen. Typisch für den SLE ist eine hohe BSG bei

	Klinisches Bild	Labor	Bildgebung	Diagnose
Septische Arthritis	Monarthritis Rötung Extrem schmerzhaft große Gelenke	Deutlich erhöhte Entzündungsparameter	Sono (Erguss) MRT	Punktion Arthrotomie Kultur Zytologie
Rheumatisches Fieber	Migratorische Arthritis der großen Gelenke	Erhöhte Entzündungs- parameter als Neben- kriterien	Sono (Erguss) Röntgen unauffällig	Rachenabstrich Kardiologie Serologie Jones Kriterien
ANCA assoziierte Vaskulitis	Schwer kranke Jugendliche Polyarthritis	Erhöhte Entzündungs- parameter ANCA nachweisbar	Sono (Erguss) Rö Thorax (Hämorrhagie)	Polytooper Organbefall
PSH Vaskulitis	Poly/Oligoarthritis Subfebril Nicht sehr krank	Normale bis mäßig erhöhte Entzündungs- parameter	Sono (Erguss)	Klinisch Haut- beteiligung in 25 % erst nach Arthritis
Kollagenose	Polyarthritis Subfebril, auch afebril	Entzündungsparameter können normal sein SLE: BSG hoch, CRP normal Leukopenie ANA positiv, ds-DNA	Sono (Erguss)	Polytooper Organbefall
JIA systemisch	Polyarthritis Fieber mit zirkadianer Rhythmik Exanthem, Serositis, Hepatosplenomegalie, Lymphknotenschwellung	Hohe Entzündungs- parameter	Sono Erguss Rö-Thorax Abdomen-Sono	Ausschluss- diagnose Kardiologie

Tab. 3:
Differenzial-
diagnose
„Fieber und
Arthritis“

	Klinisches Bild	Labor	Bildgebung	Diagnose
Trauma	Monarthritis	Unauffällig	Sono peri- oder intraartikulär Flüssigkeit Evtl. MRT	Anamnese Bildgebung
Reaktive Arthritis	Mon- oder Oligoarthritis Untere Extremität, große Gelenke	Erhöhte Entzündungs- parameter Serologie auf entero- pathogene Erreger HLA-B 27	Sono (Erguss)	Anamnese, Infekt ? Serologie HLA B 27
Borreliose	Monarthritis meist des Kniegelenks Relativ schmerzarm, aber deutliche Schwellung	Entzündungsparameter meist normal Serologie (IgG !) positiv	Sono (Erguss)	Serologie, Punktion nicht erforderlich
Primäre Skelett- dysplasien	Polyartikuläre Verdickung Kontrakturen	Unauffälliges Labor	Sono (kein Erguss) Röntgen mit ossären Veränderungen (Epimetaphysen)	Röntgen
JIA oligo oder polyarthritis	Oligo-, Polyarthritis	Entzündungsparameter können normal sein ANA RF bei Polyarthritis	Sono (Erguss)	Anamnese, Klinik

Tab. 4:
Differenzial-
diagnose
„afebrile
Arthritis“

normalem CRP. Leukozytopenie und/oder Anämie und Thrombopenie können vorhanden sein, dann muss differenzialdiagnostisch eine Leukämie ausgeschlossen werden. Antinukleäre und vor allem anti-Doppelstrang-DNA-Antikörper weisen auf die Diagnose hin.

Eine **infektassoziierte Arthritis** tritt meist im Anschluss an einen gastrointestinalen Infekt auf, hierbei sind in der Regel Knaben nach dem 6. Lebensjahr betroffen. Typischerweise findet man eine Arthritis im Bereich der unteren Extremität. Die Diagnose ist über die Anamnese und den Nachweis einer durchgemachten Infektion zu stellen (Salmonellen, Yersinien, Campylobacter, Shigellen). Die betroffenen Patienten sind meist HLA-B 27*.

Typisch für die **Borreliose** ist die schmerzarme ballonierte Schwellung des Kniegelenks. Ein Zeckenstich ist in der Hälfte der Fälle nicht erinnerlich. Die Diagnose ist über die Serologie zu stellen. Dabei sollte beachtet werden, dass die Lyme-Arthritis eine Spätmanifestation der Borreliose ist und damit fast immer anti-Borrelien-IgG-Antikörper nachweisbar sind. Dieser Befund sollte in Zusammenhang mit der Klinik unabhängig von den anti-Borrelien-IgM-Antikörpern nicht als Serumnarbe gewertet werden.

Bei einer afebrilen „Arthritis“ (Tab. 4) muss auch an ein **Trauma** gedacht werden. Primäre Skelettdysplasien können oftmals eine Arthritis imitieren. Hierbei ist aber sonografisch kein Erguss nachweisbar, radiologisch sind die Dysplasien oftmals sichtbar; hierbei ist insbesondere auf die Epi- und Metaphysen zu achten sowie auf Demineralisationszeichen.

Literatur und Korrespondenz:

Dr. Toni Hospach

Oberarzt Pädiatrie 1

Prof. Günther Dannecker

Ärztlicher Direktor Pädiatrie 1

Klinikum Stuttgart, Olgahospital

Bismarckstr. 8

70176 Stuttgart

Red.: Riedel

Service-Nummer der Assekuranz AG

für Mitglieder des Berufsverbandes
der Kinder- und Jugendärzte

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

(02 21) 6 89 09 21.

Pharmakotherapie der juvenilen idiopathischen Arthritis (JIA)



Prof. Dr.
Gerd Horneff

Der Begriff juvenile idiopathische Arthritis steht für eine heterogene Gruppe von Erkrankungen mit den gemeinsamen Merkmalen einer chronischen Arthritis unklarer Ätiologie und Auftreten im Kindesalter. Die Prognose wird zum Teil bestimmt von der Anzahl betroffener Gelenke und vom Auftreten extraartikulärer Manifestationen. Destruierende Verläufe sind häufig bei Vorliegen einer Polyarthritis, insbesondere bei systemischem Beginn. Die Therapieintensität muss dem Rechnung tragen.

In den letzten 10 Jahren erweiterten sich die therapeutischen Optionen deutlich. Die heutige Pharmakotherapie besteht aus einer Kombination von Nichtsteroidalen Antirheumatika, systemisch und lokal (intraartikulär) zu applizierenden Kortikosteroiden, klassischen Basistherapeutika wie Sulfasalazin, Methotrexat und neuerdings auch Leflunomid und den Biologika. Neue Therapiestrategien, besonders die TNF-Inhibitoren Etanercept, Adalimumab und Infliximab, erwiesen sich auch bei zuvor therapieresistenten Patienten als wirksam. Eine Therapie mit anderen Biopharmaka (Inhibitoren für Interleukin-1, Anakinra und Rilonacept; für Interleukin-6, Tocilizumab und Inhibitoren der T-Zellaktivierung, Abatacept) erwies sich ebenfalls als wirksam. Diese Übersicht fasst die derzeitigen Therapieoptionen zusammen und stellt auf der Basis publizierter Studien einen therapeutischen Algorithmus vor.

Der Begriff der juvenilen idiopathischen Arthritis (JIA) wurde 1997 auf dem ILAR-Kongreß geprägt und nachfolgend wiederholt modifiziert (46, 47). Die Diagnose steht für chronische, zumindest 6 Wochen persistierende Arthritiden mit einem Erkrankungsbeginn bis zum vollendeten 16. Lebensjahr nach Ausschluss anderer Ursachen. Eine Subklassifikation erfolgt nach Ablauf der ersten 6 Erkrankungsmonate (siehe Tab. im Editorial). Mit einer Inzidenz von 10–20 Neuerkrankungen und einer Prävalenz von 50–100/100.000 Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren ist die JIA die häufigste chronische systemische Autoimmunerkrankung im Kindesalter. Es erkranken Kinder aller Altersstufen, wobei eine JIA im ersten Lebensjahr selten ist. In einzelnen Unterformen überwiegen Mädchen deutlich.

Die Unterscheidung in verschiedene Unterformen ermöglicht eine differenzierte Beurteilung von Klinik, Komplikationsrisiko und Prognose und erlaubt eine Optimierung der Therapie ohne den Anspruch, Krankheitsentitäten zu definieren. Gemeinsamkeiten der Unterformen sind Arthritis, Morgensteifigkeit und Tenosynovitis sowie die im Kindesalter bedeutsamen Wachstumsstörungen, die lokal zu Gelenkdeformitäten, z.B. zur typischen kindlichen Handskoliose, zu Minder-/Mehrwachstum von Gliedmaßen und zu allgemeinem Minderwuchs führen.

Untersuchungen zur Prognose zeigen, dass 22–41% der Kinder mit oligoartikulärem, ca. 50% der Kinder mit

polyartikulärem und 27–48% der Kinder mit systemischem Beginn persistierend aktive Arthritiden über einen Zeitraum von über 10 Jahren aufweisen (45). Dies wird durch eine entsprechend inverse Remissionsrate reflektiert (5). Neueren Untersuchungen zufolge erreichen viele Patienten keine anhaltende Remission (42). Analysen aus der Deutschen Kinderreuma-Kerndokumentation zeigen, dass 50% der adulten JIA-Patienten eine aktive Erkrankung aufweisen, 1/3 mit funktionellen Einschränkungen und Gelenkkontrakturen, bei 13% erfolgten Operationen an den Gelenken, eine Amyloidose fand sich bei 1% der Patienten. In einer britischen Analyse an JIA-Patienten im mittleren Alter von 30 Jahren (17–68) bestand eine aktive Arthritis bei 39% der mittlerweile erwachsen gewordenen JIA-Patienten (8). Auch eine aktive Uveitis fand sich bei bis zu 20% der JIA-Patienten, bezüglich der Behandlung der Uveitis wird auf entsprechende Literatur verwiesen (44).

Diese Zahlen verdeutlichen, dass die bislang im Kindes- und Jugendalter erfolgte Therapie für einen Großteil der Patienten unzufriedenstellend war. Oftmals wurde eine Pharmakotherapie nur zögerlich initiiert, in zu großen Abständen überprüft und es wurde eine zu hohe residuale Krankheitsaktivität toleriert. Da sich das therapeutische Armentarium in der Rheumatologie in den letzten 10 Jahren erheblich erweitert hat, ist diese Zurückhaltung bei der Initiierung einer effektiven Pharmakotherapie in Kenntnis der Prognose nicht vertretbar.

1. Ziel ist die vollständige Kontrolle der entzündlichen Aktivität (Remission).
2. NSAR haben einen Stellenwert in der Behandlung von Schmerz und aktiver Entzündung.
3. Kortikosteroide in geringer Dosierung sind notwendig als therapeutische Brücke bis zum Eintritt der Wirkung der „Basistherapie“ bei bedeutsamer Einschränkung der Mobilität bzw. bei täglichen Verrichtungen durch z.B. Schmerz oder Morgensteifigkeit.
4. Intraartikuläre Kortikosteroide (Triamcinolonhexacetonid) sind bei Oligoarthritis oder Polyarthritis in besonders aktive Gelenke zu applizieren (insbesondere bei Gehbehinderung).
5. Bei persistierender Entzündung sollte jeder Patient binnen 6 Monaten eine Basistherapie erhalten.
6. Die Effektivität der Basistherapie muss regelmäßig, in Intervallen von maximal 3 Monaten überprüft werden und bei unzureichender Effektivität muss eine Anpassung der Therapie erfolgen.
7. Eine Remission sollte in den ersten beiden Behandlungsjahren erreicht sein.
8. Eine persistierende Krankheitsaktivität (residuale Krankheitsaktivität) ist nur akzeptabel, wenn zumindest 2 verschiedene Basistherapien unter Einschluss von TNF-Inhibitoren versucht wurden.
9. Kortikosteroide in höherer Dosierung sind ein Zeichen für eine insuffiziente Basistherapie.
10. Wachstums- und Entwicklungsverzögerungen sind Zeichen für eine insuffiziente Basistherapie.

Tab. 1: 10 Grundsätze der Behandlung der Juvenilen Idiopathischen Arthritis

Grundsätze der Therapie sind in Tab. 1 aufgeführt. Ziele der Behandlung der juvenilen Arthritis sind demnach 1. Remission in allen Fällen, 2. normales Wachstum und normale Entwicklung, 3. höchste Lebensqualität und 4. hochwirksame und nebenwirkungsfreie Therapie.

Die vorliegenden Therapieempfehlungen sollen sich soweit möglich an der Existenz von kontrollierten randomisierten Studien orientieren. Insbesondere in den letzten 10 Jahren wurden diese unter Verwendung von evaluierten Reponsekriterien durchgeführt, die heute oftmals als PedACR-Kriterien bezeichnet werden (Ref. 14, Tab. 2). Eingeschlossen in die Diskussion sind auch solche Substanzen, die nicht oder noch nicht zur Anwendung bei Kindern und Jugendlichen zugelassen wurden, bei denen aber Studien durchgeführt wurden, deren Ergebnis den Einsatz in besonderen Fällen rechtfertigen.

Tab. 2: PedACR-Kriterien für Therapiestudien bei der Juvenilen Arthritis

1. globale Arzteinschätzung (10 cm visuelle Analogskala)
2. globale Patienteneinschätzung (10 cm visuelle Analogskala)
3. Anzahl aktiver Gelenke (Gelenke mit Schwellung und Bewegungseinschränkung oder Schmerz oder mit beidem)
4. Anzahl funktionell eingeschränkter Gelenke
5. Funktionsscore (Childhood Health Assessment Questionnaire, CHAQ)
6. Blutsenkungsgeschwindigkeit

Klinisches Ansprechen auf die Behandlung ist definiert als Besserung von >30% in >3 der 6 genannten Kriterien ohne Verschlechterung um >30% in >1 Kriterium

Inhaltsstoff	Dosierung und Intervall	Besonderheiten
Naproxen	10–15mg/kg in 2 ED	Softformulierung nur als Importarzneimittel
Ibuprofen	30–40 mg/kg in 3–4 ED	
Indometacin	2–3 mg/kg in 3–4 ED	
Diclofenac	2–3 mg/kg in 2–3 ED	keine Softformulierung, Zulassung ab 12 Jahre
Meloxicam	0,25–0,375 mg/kg in 1 ED	keine Zulassung für Kinder- und Jugendliche in Deutschland
Celecoxib	6–12 mg/kg in 2ED	Zulassung in den USA für Kinder ab 2 Jahren
Rofecoxib	0,3–0,6 mg/kg in 1 ED	keine Zulassung für Kinder- und Jugendliche, passagere Marktrücknahme

Tab. 3: Nicht-Steroidale Antirheumatika und Coxibe

Nicht-Steroidale Antirheumatika (NSAR) und Coxibe (Tab. 3)

NSAR haben einen Stellenwert in der Behandlung von Schmerz und aktiver Entzündung und werden bei fast allen Patienten eingesetzt. Dabei sollte beachtet werden, dass NSAR eine symptomatische Therapie darstellen und keineswegs in die Pathogenese eingreifen. Dennoch kann der alleinige Einsatz von NSAR zum Beispiel bei innerhalb weniger Wochen oder Monate selbstlimitierenden Erkrankungen ausreichend sein. Aufgrund ihrer potentiellen Toxizität sollte nach Induktion einer Remission durch eine „Basistherapie“ eine Beendigung oder Dosisreduktion der Therapie mit NSAR erwogen werden. Konventionelle NSAR zeigen insbesondere im Vergleich zu älteren Erwachsenen im frühen Kindesalter eine nur geringe gastrointestinale Unverträglichkeit. Der prophylaktische Einsatz von Antazida oder Protonenpumpenhemmern ist deshalb in der Regel unnötig. Auf extraintestinale, insbesondere neuro-psychiatrische Unverträglichkeit ist zu achten.

Randomisierte kontrollierte Studien wurden mit zahlreichen NSAR und mit den Coxiben Rofecocib und Celecoxib durchgeführt. Placebo-kontrollierte Studien stehen mit einer Ausnahme vor allem aus ethischen Gründen nicht zur Verfügung. In diesen erwiesen sich Diclofenac und Acetylsalicylsäure überlegen gegenüber Placebo (16). Naproxen und Ibuprofen wiesen in mehreren Studien im Vergleich zu Acetylsalicylsäure eine vorteilhafte Verträglichkeit auf (13, 31, 40). Acetylsalicylsäure wird aufgrund seiner hohen Nebenwirkungsrate

heute nur in Ausnahmefällen eingesetzt. Insbesondere Naproxen diente als aktiver Komparator in neueren Studien mit den NSAR Piroxicam (9) und Meloxicam (6, 53) sowie dem Coxiben Rofecoxib (49). Celecoxib wurde kürzlich in den USA zur Behandlung der JIA ab einem Alter von 2 Jahren zugelassen (61). Nur in den jüngeren Studien (ab 2003) wurden die evaluierten PedACR-Responsekriterien verwendet, wobei eine signifikante Verbesserung (PedACR30, entsprechend Verbesserung in zumindest von 3 von 6 Parametern um zumindest 30%) bei 42–77% der Patienten erreicht wurde.

Kortikosteroide

Kortikosteroide sind die wirksamsten antiinflammatorischen Substanzen. Neben den anti-entzündlichen und bekannten endokrinen Wirkungen beeinflussen sie aber das Wachstum negativ und hemmen alle Reaktionen des mesenchymalen Gewebes. Kortikosteroide können systemisch oral und parenteral sowie lokal appliziert werden. Intraartikuläre Kortikosteroide sind bei Oligoarthritis oder Polyarthritis in besonders aktive Gelenke zu applizieren, insbesondere bei Gehbehinderung. Bei Oligoarthritis können sie eine alleinige Therapie darstellen. Zur intraartikulären Applikation eignet sich insbesondere Triamcinolonhexacetonid (THA). In einer doppel-blind randomisierten Studie erwies es sich als überlegen gegenüber anderen Triamcinolonpräparaten. Hier zeigte sich nach initialem Ansprechen in allen Fällen unter Verwendung von THA ein signifikant längerer Therapieerfolg (62). 80% der behandelten Gelenke waren auch 1 Jahr nach Injektion noch in Remission, bei 64% hielt der Effekt einer einzigen Injektion über 2 Jahre an.

Orale Kortikosteroide in geringer Dosierung (0,1–0,2 mg/kg) sind als therapeutische Brücke bis zum Eintritt der Wirkung der „Basistherapie“ bei bedeutsamer Einschränkung der Mobilität bzw. bei täglichen Verrichtungen durch z.B. Schmerz oder Morgensteifigkeit sinnvoll. Bei längerfristigem Einsatz ist auf Nebenwirkungen zu achten: cushingoider Habitus, Striae, Steroiddiabetes und insbesondere Wachstumsarrest. Der von der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie für mit Kortikosteroiden behandelte erwachsene RA-Patienten empfohlene prophylaktische Einsatz von Kalzium und Vitamin D ist im Kindesalter umstritten. In einer retrospektiven Analyse war die Frakturrate bei Arthritis-Patienten im Vergleich zu gesunden Kindern etwa verdoppelt. Multi-regressionsanalysen zeigten, dass eine Basistherapie einen protektiven Effekt aufweist, eine Behandlung mit Kortikosteroiden oder mit NSAR war aber statistisch ohne Einfluss auf die Frakturrate (4). In einer randomisierten Placebo-kontrollierten Doppelblindstudie wurde der Einfluss einer Kalzium- und Vitamin D-Supplementierung auf die Knochendichte bei Kindern mit JIA untersucht. Therapie- und Kontrollgruppe zeigten eine Zunahme der Knochendichte, aber der Anstieg war in der Therapiegruppe um 10% höher (36). Studien zur Beeinflussung der Frakturrate stehen nicht zur Verfügung.

Hochdosierte Kortikosteroide (Prednison, Prednisolon oder Methylprednisolon in einer Dosis bis 2 mg/kg in

3 ED) sind unter bestimmten Bedingungen unverzichtbar. Hierzu gehört die Herzbeteiligung bei der systemischen Arthritis und die die Sehkraft bedrohende Uveitis. Eine Pulstherapie mit intravenöser Infusion (i.d.R. Methylprednisolon, 10–30mg/kg an 3 konsekutiven Tagen) wird bei schwerer Manifestation initial oder bei Versagen der unten aufgeführten Basistherapien verwendet. Initiale Intervalle von etwa 2 Wochen werden hierbei in Abhängigkeit des Therapieerfolges verlängert.

Konventionelle Basistherapeutika und Immunsuppressiva

Methotrexat gilt aufgrund von 3 randomisierten kontrollierten Studien derzeit als „Goldstandard“ bei der „Basistherapie“ der JIA (10, 52, 58). Es ist zugelassen zur Behandlung der therapierefraktären polyartikulären Arthritis. Die Dosis von 10–15 mg/qm KO wird 1x wöchentlich nüchtern oral oder subkutan (Fertigspritzen für die Selbstbehandlung) verabreicht. Durch Mahlzeiten wird die Bioverfügbarkeit bei der oralen Applikation nicht wesentlich beeinflusst. Die Bioverfügbarkeit ist bei oraler versus intramuskulärer Applikation in einer Dosis von 10 mg/m²/Woche bzw. subkutaner Applikation in einer Dosis von 15 mg/m²/Woche nicht verschieden (1, 28). Eine postulierte höhere Effektivität und bessere Verträglichkeit einer parenteralen Applikation (s.c. i.m., i.v.) ist nicht durch kontrollierte Studien gesichert. Bei höheren Dosierungen (>15 mg/m²/Woche) wird die parenterale Applikation wegen der wahrscheinlich besseren Bioverfügbarkeit und Verträglichkeit empfohlen. Subkutane und intramuskuläre Applikationen scheinen sich in Bezug auf die Pharmakokinetik nicht zu unterscheiden. In therapierefraktären Fällen ist eine Dosiserhöhung auf 30–40 mg/m²/Woche nicht wirksamer als eine Dosis von 15–20 mg/m²/Woche und deshalb nicht zu empfehlen (58). Die Gabe von Folsäure 24 h nach MTX kann die Nebenwirkungsrate beeinflussen, und mindert wahrscheinlich nicht die Effektivität. Empfehlungen zum Einsatz von Methotrexat der Gesellschaft für Kinder- und Jugendrheumatologie stehen zur Verfügung (43). Vor Beginn der Therapie ist der Impfstatus zu kontrollieren und ggf. zu vervollständigen.

Sulfasalazin ist nicht zur Therapie der JIA zugelassen. Bis auf eine Ausnahme sind bei Polyarthritis nur unkontrollierte Studien verfügbar (57). In dieser Placebo-kontrollierten Studie war der Einfluss auf Gelenkschmerzen, Gelenkschwellungen, Gelenkscore und Laborparameter zwar signifikant, doch z.T. nur marginal. Auch bei der JIA-Subgruppe Enthesitis-assozierte Arthritis ergab sich in einer Placebo-kontrollierten Doppelblindstudie eine Überlegenheit (3). Die Dosierung erfolgt einschleichend mit 10 mg/kg und wöchentlicher Steigerung auf 30–40 mg/kg. Ein Glukose-6-Phosphatdehydrogenasemangel ist insbesondere bei Patienten aus ethnischen Risikogruppen auszuschließen. Unverträglichkeitsreaktionen sind häufig, besonders Hautausschläge, gastrointestinale Symptome und Leukopenie. Sulfasalazin sollte nicht bei systemischen Verlaufsformen der JIA eingesetzt werden.

Leflunomid hemmt die Dihydro-Orotat-Dehydrogenase, diese ist wichtig für die Produktion von Uridinmonophosphat und Tyrosinkinase mit einem resultierenden antiproliferativen Effekt auf B- und T-Zellen. Seine Effektivität zur Therapie der rheumatoiden Arthritis wurde in mehreren kontrollierten Studien geprüft. Die Behandlung bei Erwachsenen erfolgt initial mit 100 mg tägl. über 3 Tage, gefolgt von tägl. 20 mg. In einer kontrollierten Doppelblindstudie zeigte es bei den Patienten, die einen effektiven Wirkspiegel erreichten, eine mit Methotrexat vergleichbare Wirkung. Jüngere Kinder waren in der Studie unterdosiert (55). Aufgrund dieser Erfahrung wird bei Kindern bis 20 kg Körpergewicht eine Dosis von 10 mg tägl., bei 20–40 kg KG 15 mg tgl. (entsprechend alternierend 10 mg und 20 mg tgl.) und über 40 kg 20 mg tgl. empfohlen. Nebenwirkungen sind Übelkeit, Durchfälle, Erhöhung der Transaminasen, Alopezie und Hautausschläge. Kontraindikationen sind Gravidität, Laktation und vorbestehende Lebererkrankungen. Eine effektive Kontrazeption muss erfolgen, Transaminasen sind regelmäßig zu kontrollieren. Bei Intoxikationen kann die Ausscheidung durch Gabe von Cholestyramin, 3 x 8 g (bei Erwachsenen, bei Kindern in Relation zum Körpergewicht) über 11 Tage beschleunigt werden. Leflunomid ist nicht zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen zugelassen.

Zu Azathioprin, Cyclosporin A, Antimalariamedikamenten (Hydroxychloroquin, Chloroquin) oder Goldsalzen fehlen Studien bzw. haben Placebo-kontrollierte Studien keinen Vorteil gegenüber Placebo gezeigt (2, 12, 30). Ihr heutiger Stellenwert ist daher nur sehr gering. Auf eine Diskussion wird verzichtet.

Biologicals

TNF-Antagonisten

Mit der Erstzulassung des TNF- α -Antagonisten Etanercept zur Behandlung der juvenilen polyartikulären Arthritis vor nunmehr 8 Jahren wurden die Behandlungsmöglichkeiten revolutionär erweitert. Die heute zur Verfügung stehenden drei TNF-Antagonisten Etanercept, Adalimumab und Infliximab erscheinen gleichwertig effektiv bei der Behandlung der Arthritis, wenngleich keine Studien zum Direktvergleich zur Verfügung stehen. Die profunde Entzündungshemmung bewirkt eine rasche, z.T. umgehende Verminderung subjektiver Beschwerden wie Morgensteifigkeit, Gelenkschmerzen und Müdigkeit/Fatigue. Die Verhinderung von Knorpel- und Knochendestruktionen und Aufholwachstum zeigen sich bei der weit überwiegenden Mehrheit der Patienten bei überraschend guter Verträglichkeit. Extraartikuläre Manifestationen, wie z.B. die chronische Uveitis und die systemischen Manifestationen im Rahmen eines Still-Syndroms lassen sich nicht mit gleicher Zuverlässigkeit kontrollieren (22, 35, 48). Adalimumab scheint aber für den Einsatz bei der JIA-assoziierten Uveitis besonders geeignet. Zur Behandlung der Uveitis wird auf spezielle Literatur verwiesen (17, 44). Die biologische Halbwertszeit von Etanercept liegt bei 4–5 Tagen, von Infliximab bei 8–10 Tagen und von Adalimumab bei 12–14 Tagen.

Demnach ist das Applikationsintervall von Etanercept 3–7 Tage (s.c.), Infliximab 28–56 Tage (i.v.) und Adalimumab 7–14 Tage (s.c.). Etanercept und Adalimumab können in der häuslichen Therapie vom Patienten selbst subkutan appliziert werden. Infliximab ist aufgrund möglicher Infusionsreaktionen als Infusion unter klinischer Überwachung zu applizieren. Derzeit (Stand Anfang 2008) ist nur Etanercept zur Behandlung bei Kindern über 4 Jahren zugelassen.

Etanercept erwies sich in einer einzigen Placebo-kontrollierten Studie über 7 Monate an 69 Kindern im Alter von 4–17 Jahren mit einer zuvor therapierefraktären polyartikulären Verlaufsform als effektiv. Die Effektivität bleibt offenbar auch über einen Zeitraum von bis zu 8 Jahren erhalten (35, 37, 38). Mehr als 50% der Patienten erreichen ein Ansprechen nach den PedACR 70% Kriterien. Die Ergebnisse aus der wissenschaftlichen Studie werden durch die Daten aus dem großen deutschen Enbrelregister für Kinder- und Jugendliche bestätigt (19, 22). Die Verträglichkeit ist gut, Nebenwirkungen, z.B. Lokalreaktionen sind generell mild und passager. Auf das Auftreten von Infektionserkrankungen und Autoimmunerkrankungen (z.B. demyelinisierenden Erkrankungen) bzw. deren Demaskierung (M. Crohn) ist zu achten. Etanercept wird in einer Dosis von 0,4 mg/kg, maximal 25 mg 2 mal pro Woche subkutan appliziert. In den USA ist eine Wochendosis von 0,8 mg/kg in ein oder zwei Injektionen zugelassen. Therapieempfehlungen der Gesellschaft für Kinder- und Jugendrheumatologie stehen zur Verfügung (20, 23).

Adalimumab ist ein humaner monoklonaler anti-TNF-Antikörper und bislang zur Therapie der rheumatoiden Arthritis, der Psoriasisarthritis und der ankylosierenden Spondylitis bei Erwachsenen zugelassen. Zur Behandlung der JIA steht bislang nur eine kontrollierte Studie zur Verfügung. Hier wurden zuvor therapierefraktäre Patienten mit Adalimumab behandelt. Adalimumab zeigte in dieser Studie in Monotherapie wie auch in Kombination mit Methotrexat eine nachweisbare Effektivität zur Behandlung der polyartikulären JIA. In der Studie wurde eine Dosierung von 24 mg/m² KO alle 14 Tage gewählt, wobei sich bei Wechsel zu einer fixierten Dosierung von 20 mg alle 2 Wochen bei Kindern unter 30 kg KG und 40 mg alle 2 Wochen bei Kindern über 30 kg KG keine Veränderung der Effektivität oder der Verträglichkeit ergab (21, 39, 51).

Infliximab, ein chimärer (murin-human) monoklonaler anti-TNF Antikörper, ist nur zur Behandlung von Erwachsenen mit rheumatoider Arthritis, Psoriasisarthritis, ankylosierender Spondylarthritis und bei besonderen Verläufen bei M. Crohn, nicht aber zur Behandlung der JIA zugelassen. Limitierte Erfahrungen, in der Regel aus retrospektiven Fallsammlungen und offenen Fallserien weisen auf eine der Behandlung mit Etanercept vergleichbare Wirksamkeit bei der Therapie der JIA hin. Die Verträglichkeit ist offenbar durch Infusionsreaktionen und eine höhere Gefährdung durch Infektionen als bei Therapie mit Etanercept eingeschränkt, zu denen auch eine Reaktivierung einer Tbc-Infektion zu zählen

ist. In einer kontrollierten, randomisierten Doppelblindstudie war die Häufigkeit schwerer unerwünschter Arzneimittelreaktionen, insbesondere Infusionsreaktionen bei Behandlung mit einer Dosis von 3 mg/kg höher als mit einer Dosis von 6 mg/kg (38).

Infliximab wird intravenös als Infusion in der Klinik oder Ambulanz mit der Möglichkeit zur Notfallversorgung in einer Dosis von 3–6 mg/kgKG appliziert. Eine Wiederholung der Infusion erfolgt nach 2 Wochen, dann alle 4–8 Wochen in Abhängigkeit vom Therapieerfolg. Infliximab soll ausschließlich in Kombination mit Methotrexat eingesetzt werden, um der Bildung von anti-Chimären-Antikörpern zu begegnen. Vor dem Einsatz von anti-TNF-Antikörpern ist eine Tuberkulose auszuschließen, ggf. sollte entsprechend der Empfehlungen der DGRH eine INH-Prophylaxe erfolgen (41).

Blockade von Interleukin-1

Anakinra ist mit Ausnahme der fehlenden Glykosylierung und eines zusätzlichen Methioninrestes mit dem physiologischen Interleukin-1 Rezeptorantagonist (IL1RA) identisch. Er bindet kompetitiv an den Interleukin-1 Rezeptor, ohne ein stimulierendes Signal zu induzieren. Eine Zulassung besteht nur zur Behandlung der rheumatoiden Arthritis. Bei Patienten mit systemischer JIA zeigte Anakinra aber einen prompten und günstigen Effekt sowohl auf die systemischen Krankheitsmanifestationen (z.B. Fieber, Exanthem), als auch auf die Gelenkentzündungen. Dagegen ließ sich ein günstiger Effekt einer Therapie mit Anakinra in einer Placebo-kontrollierten Studie an Patienten mit polyartikulärer JIA nicht nachweisen (27, 50). Anakinra wird täglich in einer Dosis von 2 mg/kg s.c. appliziert. Im Verlauf erscheint eine Dosiserhöhung zur Aufrechterhaltung der Therapieerfolgs bei einigen Kindern notwendig. Die Behandlung ist insbesondere durch z.T. erhebliche Lokalreaktionen limitiert.

Rilonacept, ein IL-1R/IL1RacP/Fc-Fusionsprotein, zeigte in einer offenen Vorphase einer randomisierten kontrollierten Doppelblindstudie bei Patienten mit systemischer Arthritis eine beeindruckende Wirkung (34). Bei der Behandlung in einer Dosis von 2,2 mg/kg zeigten 80%, bei 4,4 mg/kg 100% der Patienten ein Ansprechen nach den PedACR-Kriterien. Das Medikament ist noch nicht erhältlich.

Blockade von Interleukin-6

Tocilizumab (Interleukin-6 Rezeptorantikörper) ist ein Antikörper gegen den Interleukin-6 Rezeptor, der die Bioaktivität von Interleukin-6 neutralisiert. Interleukin-6 ist ein pleiotropes Zytokin mit proinflammatorischen Effekten auf zahlreiche Zellen, zu denen B-Zellen, T-Zellen, hämatopoietische Stammzellen aber auch Hepatozyten und Osteoklasten zu zählen sind. Es wird von ebenso zahlreichen Zellen, Lymphozyten, Monozyten, Fibroblasten, Synoviozyten und Endothelzellen, produziert. In B-Zellen induziert IL-6 die Aktivierung und die Ausreifung zu Antikörper-produzierenden Plasmazellen. Die Bedeutung von IL-6 in der Pathogenese der rheumati-

schen Entzündung zeigt sich durch die erhebliche Stimulation seiner Produktion in Blutzellen wie im synovialen Gewebe. Sowohl das C-reaktive Protein als auch das saure Serumamyloid werden unter Einfluss von IL-6 gebildet. Die IL-6 Serumkonzentration korreliert zur Krankheitsaktivität und sinkt bei effektiver Therapie.

Tocilizumab erwies sich bei intravenöser Applikation in Placebo-kontrollierten Studien in einer Dosis von 5 und 10 mg/kg bei erwachsenen Patienten mit rheumatoider Arthritis als effektiv. Offene Dosis-Findungsstudien beschreiben zudem den raschen und zuverlässigen Einsatz beim therapierefraktären Stillsyndrom (systemisch beginnende JIA) mit einem Einfluss auf die systemische Entzündungsaktivität (59). Besserungen zeigen sich im Verschwinden von Fieberschüben und weiteren systemischen Krankheitszeichen, labormedizinischen Entzündungszeichen und in der Langzeittherapie auch durch ein Wiedereinsetzen des Wachstums bei den betroffenen Kindern. Dosierungen von 2, 4 und 8 mg/kg wurden untersucht. Neben unkomplizierten Infektionen wurden keine klinischen Nebenwirkungen beobachtet, aber ein Anstieg des Cholesterinspiegels und der Alaninaminotransferase beschrieben (60).

In einer Placebo-kontrollierten Doppelblindstudie wurden 56 sJIA Patienten zunächst offen mit Tocilizumab 8 mg/kg alle 2 Wochen für 6 Wochen behandelt. Bei Therapieerfolg nach den PedACR-Kriterien wurden die Responder randomisiert zu Placebo bzw. Fortführung von Tocilizumab für 12 Wochen. In der offenen Phase zeigten 51 (91,1%) Patienten ein Ansprechen nach den PedACR30, 48 (85,7%) nach PedACR50 und 38 (67,9%) nach den PedACR 70 Kriterien. Unter Therapie zeigte sich eine unmittelbare Kontrolle von Fieber, Leukozytose, Thrombozytose, CRP- und BSG-Erhöhung. In der anschließenden kontrollierten Phase traten Krankheits-schübe in der Placebogruppe mit 83% der Patienten signifikant häufiger auf als mit 20% in der Tocilizumabgruppe. Es wurden nur 2 unerwünschte Ereignisse beobachtet, opportunistische Infektionen traten nicht auf (26).

Blockade der Kostimulation von T-Zellen

Abatacept ist ein therapeutisch einsetzbares Konstrukt, entstanden durch Fusion von CTLA4 mit dem Fc γ eines Immunglobulins zu CTLA4-IgFc γ -Fusionsprotein mit langer Halbwertszeit. Mehrere Placebo-kontrollierte Studien an Patienten mit zuvor therapierefraktärer rheumatoider Arthritis, Psoriasisarthropathie und Multipler Sklerose zeigten eine eindeutige Wirksamkeit. Der Wirkeffekt tritt mit einer Verzögerung ein und nimmt mit Fortführung der Therapie über zahlreiche Monate weiter zu. Abatacept ist zur Behandlung der rheumatoiden Arthritis zugelassen, nicht aber für Kinder- und Jugendliche. Die klinische Prüfung bei der polyartikulären JIA ist jedoch abgeschlossen. In einer offenen Phase einer Doppelblindstudie mit 190 JIA-Patienten mit Polyarthritiden für 4 Monate zeigten ca. 60% der Patienten ein Ansprechen nach modifizierten PedACR-Kriterien. Dabei war der Subtyp nicht von Bedeutung.

Ca. 10% der Patienten beendeten die Therapie vorzeitig aufgrund mangelhafter Effektivität aufgrund einer unerwünschten Wirkung (33). In der anschließenden Placebo-kontrollierten Doppelblindstudie zeigte sich die Wirksamkeit des Therapieprinzips. Signifikant mehr Patienten mit Placebo zeigten Krankheitsschübe als Patienten mit Abatacept. Die Ansprechrate nach den PedACR50%-Kriterien stieg nach Ende der offenen Phase bis zum Ende der 6-monatigen kontrollierten Phase mit Abatacept auf nahezu 80%, wobei über 50% der Patienten ein Ansprechen nach den PedACR 70% Kriterien zeigten (11). Intravenöse Infusionen mit Abatacept erfolgen in einer Dosis von 10 mg/kg in Woche 0, nach 2 und 4 Wochen und dann alle 4 Wochen.

Therapiekonzepte

Behandlung der Polyarthrit

Aufgrund der zweifelhaften Prognose ist bei Vorliegen einer Polyarthrit (mit oder ohne Rheumafaktornachweis) eine effektive Therapie zügig zu beginnen. Das Therapieziel einer vollständigen Kontrolle der Entzündungsaktivität ist bei vielen, aber nicht allen Patienten mit den derzeit zur Verfügung stehenden Therapieansätzen erreichbar. Nur die vollständige Kontrolle der Entzündung erscheint in der Lage, bleibende Schäden zu verhindern. Ob der Therapieerfolg vom Start einer effektiven Therapie in einem „window of opportunity“ abhängig ist, ist umstritten. Ein therapeutischer Algorithmus der Behandlung der polyartikulären JIA ist in Abb. 1 dar-

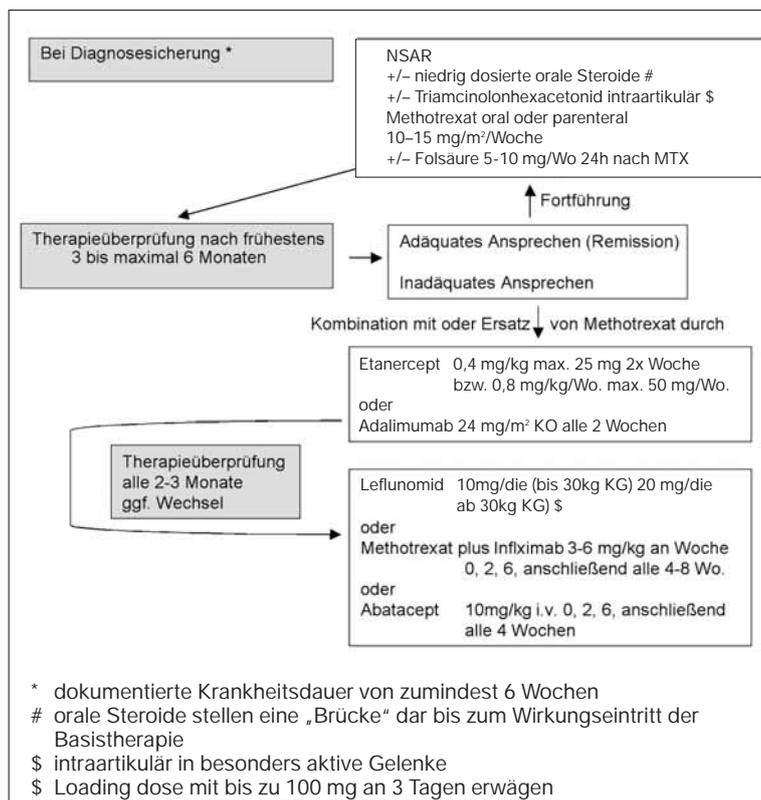
gestellt. Da die Diagnose einer JIA eine persistierende Erkrankung für 6 Wochen voraussetzt, soll bereits bei Diagnosestellung eine potentiell effektive Therapie initiiert werden. Diese besteht aus einer Kombination eines NSAR mit einem „Basistherapeutikum“. Methotrexat ist das bislang einzige zugelassene Medikament für eine „first-line“ Therapie, für das aus wissenschaftlichen Studien ein Wirksamkeitsnachweis vorliegt.

Nach Beginn der Therapie mit Methotrexat ist eine Wirkung erst nach 2–3 Monaten zu erwarten. Aus diesem Grund sollte bei erheblicher Einschränkung der körperlichen Aktivität durch Schmerzen oder Steifigkeit eine niedrig dosierte orale Kortikosteroidtherapie erfolgen. Diese kann mit 0,2 mg/kg/Tag begonnen werden und in monatlichen Abständen in Abhängigkeit des Wirkbeginns der Methotrexattherapie auf zunächst 0,1 mg/kg/Tag dann 0,1 mg/kg/jeden 2. Tag vermindert werden. In besonders aktive Gelenke wird Triamcinolonhexacetonid lokal appliziert. Die Effektivität der Therapie mit Methotrexat soll nach 3 Monaten beurteilt werden, wenngleich mit einer Effektivitätszunahme auch in den folgenden 3 Monaten gerechnet werden kann. Bei unzureichender Wirkung kann eine Dosissteigerung auf maximal 20 mg/m² und Woche bzw. 0,5 mg/kg erfolgen. Bei Therapieversagen oder bei mangelnder Verträglichkeit ist ein Wechsel der Therapie erforderlich. Etanercept ist derzeit noch das einzige in dieser Situation zugelassene Arzneimittel. Hierbei kann ein Wechsel der Therapie von Methotrexat zu Etanercept oder eine kombinierte Therapie erfolgen (18, 54). Daten aus dem deutschen Enbrelregister sprechen für eine höhere Effektivität bei Kombinationstherapie bei guter Verträglichkeit. Etanercept ist in Deutschland zugelassen in einer Dosis von 0,4 mg/kg KG bis maximal 25 mg 2 x/Woche. In den USA ist eine Wochendosis von 0,8 mg/kg in 1–2 Gaben zugelassen. Aufgrund vergleichbarer Effektivität und Verträglichkeit ist die einmal wöchentliche Gabe insbesondere bei jüngeren Kindern zu vertreten (27).

Nach Therapiebeginn mit Etanercept ist mit einem raschen Eintreten der Wirkung, meist innerhalb von 1–2 Wochen, zu rechnen. Die therapeutische Wirksamkeit soll nach spätestens 3 Monaten beurteilt werden. Bei unzureichendem Therapieerfolg soll ein Wechsel der Therapie erfolgen. Bei zuvoriger Monotherapie mit Etanercept und guter Verträglichkeit der vorausgehenden Methotrexattherapie kann eine Kombination von Etanercept mit Methotrexat erfolgen (18, 54). Alle anderen Therapieoptionen sind derzeit noch ohne Zulassung. Dabei kann entweder ein Wechsel des TNF-Antagonisten, Beginn mit Adalimumab oder Infliximab (immer in Kombination mit Methotrexat verwenden), oder ein Wechsel zu einer Kombination von Etanercept und Leflunomid erfolgen. Diese zeigte in einer offenen Untersuchung eine vergleichbare Effektivität und insbesondere Verträglichkeit (24). Nach Versagen von zumindest 2 TNF-Inhibitoren ist ein Therapieversuch mit Abatacept zu vertreten.

Nach Eintreten einer Remission unter Therapie sollte diese für zumindest 6–12 Monate bzw. für eine Gesamtdauer von zumindest 2 Jahren fortgeführt werden, bevor

Abb. 1: Therapiealgorithmus polyartikuläre JIA (seropositive und seronegative Polyarthrit)



Inhaltsstoff	Dosierung und Intervall	Besonderheiten
Methotrexat	10–15 mg/m ² pro Woche oral oder s.c. oder i.m.	Zulassung nur für Polyarthrit
Leflunomid	<20 kg KG: 10 mg/die 20–40 kg KG: 10 bzw. 20 mg im tgl. Wechsel >40 kg KG: 20 mg/die	keine Zulassung für Kinder- und Jugendliche
Sulfasalazin	30–40 mg/kg in 2-3 ED, einschleichend	keine Zulassung für JIA, nur für M. Crohn bei Kindern- und Jugendlichen
OH-Chloroquin	8 mg/kg in 1 ED	kein Wirksamkeitsnachweis in kontrollierter Studie
Goldsalze		Wirksamkeit parenteral nicht untersucht, oral nur geringe Wirksamkeit
Azathioprin	2-3 mg/kg in 2 ED	kein Wirksamkeitsnachweis in kontrollierter Studie

Tab. 4: Basistherapeutika und Immunsuppressiva

eine Therapiepause erwogen wird. Zuvor sollten zunächst die Therapie mit NSAR und insbesondere mit Kortikosteroiden beendet werden. Bisherige Untersuchungen weisen darauf hin, dass bei Eintreten eines Rezidivs nach Beendigung einer effektiven Therapie mit Methotrexat eine erneute Therapie mit Methotrexat mit einer vergleichbaren Effektivität einhergeht (15). In gleicher Weise kann nach Beendigung einer zuvor effektiven Therapie mit Etanercept bei einem Rezidiv von einer vergleichbaren Wirksamkeit ausgegangen werden (25). Für

die anderen genannten Therapieoptionen stehen derzeit keine Daten zur Verfügung.

Behandlung der Oligoarthritis

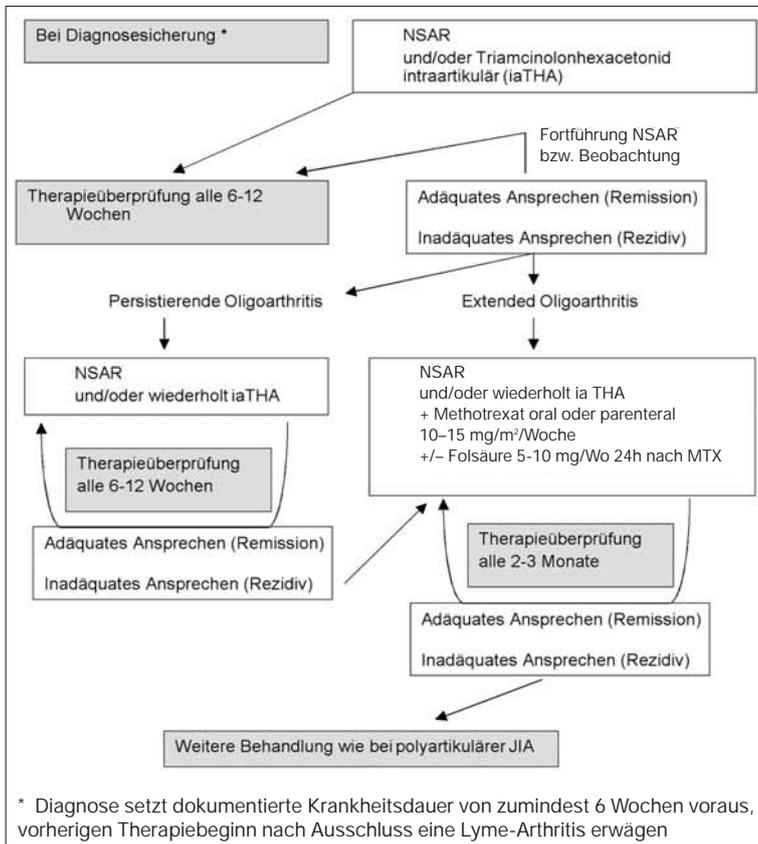
Die Prognose der Erkrankung ist insbesondere bei persistierender Oligoarthritis (zu keiner Zeit mehr als 4 betroffene Gelenke) relativ günstig mit Ausnahme des Augenbefalls. Ca. 80% der Patienten erreichen langfristig eine klinische Remission, nur bei einer kleinen Minderheit treten destruierende Gelenkveränderungen auf (5). Aus diesem Grund wird eine Basistherapie nur zurückhaltend initiiert. Die initiale Therapie kann aus NSAR (siehe Tab. 3) oder mittels i.a. THA erfolgen. NSAR wirken symptomatisch analgetisch mit einer verzögerten antiphlogistischen Wirkung. Bei erheblicher Einschränkung der körperlichen Aktivität und Befall der unteren Extremität mit Einschränkung der Gehfähigkeit (so auch bei Kniegelenkskontraktur) ist eine i.a. THA-Injektion in einer Dosis von 0,5–1 mg/kg KG in große Gelenke, in kleine Gelenke entsprechend weniger, vorzuziehen. Diese sollte insbesondere bei jüngeren Kindern in Analgosedierung oder Narkose erfolgen. Nahezu bei allen Patienten ist mit einem Ansprechen zu rechnen, wobei die Dauer der klinischen Wirkung die pharmakologische Präsenz der Substanz deutlich übersteigt (62). Bei gegenüber NSAR und wiederholter intraartikulärer Therapie refraktären Verläufen und bei erweiterter Oligoarthritis (in der Summe Befall von mehr als 4 Gelenken nach den ersten 6 Erkrankungsmonaten) ist eine Basistherapie zu erwägen (Abb. 2). Sowohl Methotrexat als auch Etanercept sind nicht zur Behandlung der Oligoarthritis zugelassen, allerdings zeigt sich in bisherigen Untersuchungen eine zumindest vergleichbare klinische Effektivität (22, 58).

Patienten mit einer Enthesitis-assoziierten Arthritis (ERA) werden bei Vorliegen einer Oligoarthritis in gleicher Weise behandelt. Ein Therapieversuch mit Sulfasalazin ist bei diesen Patienten gerechtfertigt (3, 57). Bei Vorliegen eines polyartikulären Verlaufes können die Patienten mit Methotrexat und auch mit Etanercept behandelt werden. Daten aus dem deutschen Enbrelregister zeigen, dass die Ansprechrate bei Patienten mit ERA von allen JIA-Subtypen am höchsten ist und die meisten Patienten eine klinische Vollremission unter Therapie erreichen.

Systemische Arthritis

Die systemische JIA (SJIA, Still-Syndrom) gilt von allen JIA-Subtypen als besonders problematisch in Bezug auf Prognose und Behandlung. Sowohl monophasische als auch polyzyklische und persistierende Verläufe werden beschrieben. Ein monophasischer Verlauf fand sich bei 42%, ein polyzyklischer Verlauf bei 7% und ein persistierender Verlauf bei 51%. Das Fehlen von Fieber, aktiver Arthritis, erhöhter BSG (>26 mm/h) und der Notwendigkeit für eine Kortikosteroidtherapie zum Zeitpunkt 3 Monate nach Krankheitsbeginn waren prädiktiv für einen monophasischen Verlauf und damit für eine günstige Prognose. Ohne Bedeutung waren die Variablen Alter, Geschlecht, Nachweis von ANA, Rheumafaktoren

Abb. 2: Therapiealgorithmus oligoartikuläre JIA



oder IgA-Spiegel. Nicht-monophasische Verläufe zeigten bei Krankheitsbeginn häufiger eine Polyarthrit. Kein Patient mit einer aktiven Arthritis 6 Monate nach Erkrankungsbeginn erreichte eine medikationsfreie Remission (56). Insofern sind insbesondere Patienten mit einer Polyarthrit im Rahmen einer systemischen Arthritis frühzeitig effektiv zu behandeln.

Initial müssen Fieber und andere systemische Krankheitszeichen beherrscht werden. Bei milden Verläufen ist ein alleiniger Therapieversuch mit NSAR (Ibuprofen, Indometacin oder Naproxen) zu vertreten. Bei Ausbleiben einer raschen Entfieberung sind Kortikosteroide zu verabreichen. Insbesondere bei Herzbeteiligung erfolgt eine primäre Therapie mit hochdosierten Kortikosteroiden (Prednison, Prednisolon, Methylprednisolon in einer Dosis von 2 mg/kg in 3 ED). Hiermit wird i.d.R. eine umgehende Entfieberung erreicht. Nach 2-wöchiger hochdosierter Therapie ist eine wöchentliche Dosisreduktion um maximal 25% der bestehenden Dosis vorzunehmen. Unterhalb einer Tagesdosis von 1 mg/kg KG kann diese in einmal täglicher Gabe erfolgen. Bei Therapieresistenz oder einem Rezidiv in der Kortikosteroidreduktionsphase ist eine Therapieerweiterung erforderlich. Gemäß Abb. 3 sollte zwischen Fällen mit prominentem Gelenkbefall und prominenter systemischer Aktivität unterschieden werden. Bei prominentem Gelenkbefall kann eine Therapie wie bei Polyarthrit/Oligoarthrit erfolgen: Beginn der Basistherapie mit Methotrexat und Wechsel oder Kombination mit einem TNF-Antagonisten bzw. lokale Applikation von i.a. THA. Bei prominentem systemischem Verlauf ist ein Therapieversuch mit Anakinra gerechtfertigt. Die therapeutische Effektivität sollte engmaschig überprüft werden. Auch bei der systemischen Arthritis sollte eine effektive Therapie erst nach stabiler klinischer und labormedizinischer Remission für zumindest 6 Monate fortgeführt werden. Die Analyse von „myeloid-related Protein“ (MRP) erscheint zur Therapiesteuerung hilfreich (7).

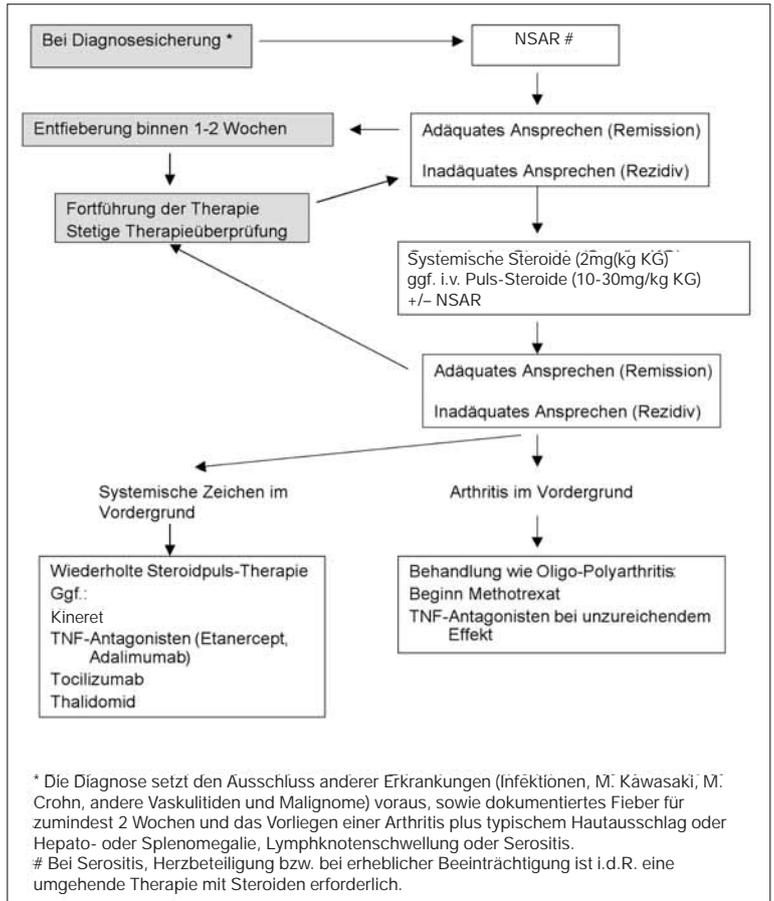


Abb. 3: Therapiealgorithmus Systemische JIA

Resumee

Bei der evidenzbasierten medikamentösen Behandlung der JIA unter Einschluss der neuen Biologika sind sowohl eindrucksvolle als auch anhaltende Therapiere-sultate zu erreichen. Der therapeutische Nutzen wird of-fensichtlich, wenn, wie bislang meist in Studien und im

Tab. 5: Biologika

Inhaltsstoff	Dosierung und Intervall	Besonderheiten
Etanercept	0,4 mg/kg KG zweimal pro Woche s.c. oder 0,8 mg/kg KG einmal pro Woche s.c.	Zulassung nur für Polyarthrit ab Alter von 4 Jahren
Adalimumab	24 mg/qm KO alle 2 Wochen oder <30 kg KG: 20 mg alle 2 Wochen >30 kg KG: 40 mg alle 2 Wochen	Zulassung für Kinder- und Jugendliche erwartet
Infliximab	3–6 mg/kg i.v. Infusion Wo. 0, 2, 6, alle 4–8 Wochen	keine Zulassung für JIA, nur für M. Crohn bei Kindern- und Jugendlichen Kombination mit Methotrexat erforderlich
Anakinra	2 mg/kg KG tgl s.c.	Wirksamkeit bei systemischer JIA, keine Zulassung für Kinder- und Jugendliche erwartet
Rilonacept	2,2–4,4 mg/kg KG s.c.	Wirksamkeit bei systemischer JIA, noch keine Zulassung für Kinder- und Jugendliche
Tocilizumab	8 mg/kg KG i.v. alle 2 Wochen	Wirksamkeit bei systemischer JIA nachgewiesen, noch keine Zulassung für Kinder- und Jugendliche
Abatacept	10 mg/kg i.v. Infusion Wo. 0, 2, 4 dann alle 4 Wochen	Wirksamkeit nachgewiesen, noch keine Zulassung für Kinder- und Jugendliche

klinischen Alltag erfolgt, Patienten mit TNF-Antagonisten behandelt werden, für die keine andere effektive Therapie zur Verfügung stand. Auch die Geschwindigkeit des Eintretens und das Ausmaß der klinischen Verbesserungen sind im Vergleich zu konventionellen Therapien beeindruckend. Die Verhinderung von bleibenden Schädigungen, z.B. den Knochen- und Knorpelschäden im Rahmen einer Arthritis, ist ein hoch zu bewertendes Ziel. Ein Nachweis der Hemmung der radiologischen Progression in Kindern durch den Einsatz von Biologika wurde bislang nicht geführt, doch wurde dieser bei der rheumatoiden Arthritis des Erwachsenen für alle TNF-Inhibitoren und für weitere Biologika nachgewiesen und damit gezeigt, dass Remission der Erkrankung als Therapieziel erreichbar scheint, wenngleich damit derzeit nicht „Heilung“ gemeint ist.

Insbesondere Langzeitrisiken der Anwendung von Biologika sind aber noch nicht absehbar. Bereits erkennbare Therapierisiken bestehen in Häufung und Aggravie-

rung von Infektionen und in der Induktion von Autoimmunopathien. Auch ist die Anwendung noch nicht zugelassener Medikamente (off-label Therapie) nur mit großer Sorgfalt zu indizieren. Grundsätzlich ist hierbei auch eine Dokumentation der klinischen Effektivität und der Verträglichkeit vonnöten. Aus diesen Gründen soll die Therapie ausschließlich in Kooperation und unter Anleitung durch einen hierin erfahrenen Kinderrheumatologen erfolgen.

Literatur beim Verfasser

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Gerd Horneff
Asklepios Klinik Sankt Augustin
Arnold Janssen Str. 29
53757 Sankt Augustin
Tel. 02241 249 200
FAX 02241 249 203
Email g.horneff@asklepios.com

Red.: Riedel

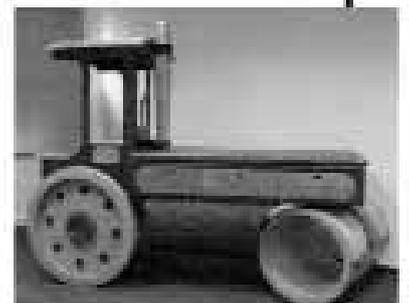
Praxiseinrichtungen seit 25 Jahren



Wartezimmer - Spielobjekte



Behandlungsliegen



Holzmanufaktur Eboldshausen

An der Schule 4 37589 Kalefeld Tel 05553 4488 Fax 2226

www.holzmanufaktur.de eMail info@holzmanufaktur.de

Bildmappe, Preis- und Referenzliste bitte anfordern

Welche Diagnose wird gestellt?

Silja Schumacher und Peter H. Höger

Anamnese

Neonatale zephale Pustulose
 Silja Schumacher und Peter H. Höger
 Abteilung Pädiatrie
 Katholisches Kinderkrankenhaus Wilhelmstift
 Liliencronstrasse 130, 22149 Hamburg



Anamnese

5 Wochen alter weiblicher Säugling, unauffällige Schwangerschaft und Geburt am Termin.

Abb.: Multiple porzellanweiße Papeln mit glatter, narbig-atropher Oberfläche im Bereich des linken Hemithorax

Nur Ihr Urteil bringt uns weiter!

**Wir wollen mehr
 Informationsqualität
 für Sie.**

Helfen Sie mit, damit Ihnen weiterhin eine gute Fachpresse und ein optimales Informationsangebot zur Verfügung stehen.

In diesen Monaten befragt die Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V. Sie und Ihre

Kollegen zum Leseverhalten und zu Ihren Präferenzen in der Fachpresse.

**KINDER-UND
 JUGENDARZT**

+

LA-MED

Diagnose: Extragenitaler Lichen sclerosus et atrophicus

Leichtes Asthma bronchiale beim Vater. Seit 2 Wochen bestehendes, zunehmendes Exanthem im Gesicht, am behaarten Kopf und im Nacken.

Untersuchungsbefund

Guter Allgemeinzustand. Im Bereich des Gesichts Seborrhoe und follikulär gebundene, erythematöse Papeln und Pusteln, ebenso im Bereich des behaarten Kopfes, am Hals und retroaurikulär. Impetiginisation im Bereich der linken Augenbraue. Mundsoor. Übriger Untersuchungsbefund unauffällig.

Wie lautet die Diagnose ?

Diagnose: Neonatale zephalere Pustulose (Syn.: Pityrosporum-Follikulitis)

Ätiologie

Der neonatalen zephalere Pustulose liegt eine Besiedelung der talgdrüsenreichen Areale durch die lipophile Hefe *Pityrosporum ovale*, auch *Malassezia furfur* genannt, zugrunde. Die Übertragung erfolgt während oder nach der Geburt durch die Mutter oder den Vater. 30-50% der Erwachsenen sind im Bereich der Kopfhaut mit *P. ovale* besiedelt. Dieser Erreger kann bei Jugendlichen und Erwachsenen die Pityriasis versicolor hervorrufen. Im Alter von drei Wochen läßt sich die Hefe bei der Hälfte aller Neugeborenen nachweisen, bis zu zwei Drittel davon entwickeln Symptome. Wichtigster Dispositionsfaktor ist die androgene Stimulation der Talgdrüsen des Neugeborenen durch maternale Androgene.

Klinik

Nach einem Intervall von zwei bis drei Wochen bildet sich eine Follikulitis mit Pusteln und Papeln auf erythematösem Untergrund in den talgdrüsenreichen Arealen, besonders an der Kopfhaut, im Gesicht und im Nacken. Eine Impetiginisierung ist möglich.

Diagnostik

Neben dem klinischen Bild hilft bei der Diagnostik der Pustelausstrich, in dem mikroskopisch Pilzmyzelien und Mikrokonidien nachgewiesen werden können.

Differentialdiagnosen

Differentialdiagnostisch ist im Neugeborenenalter an das Erythema toxicum neonatorum zu denken, das jedoch im Gegensatz zur Pityrosporum-Follikulitis bereits früher, am ersten bis dritten Lebensstag auftritt und bis zu 60% der Neugeborenen betrifft. Der Verlauf ist selbstlimitierend, es bedarf keiner Therapie. Die transitorische neonatale Pustulose, auch transitorische pustulöse Melanose genannt, besteht bereits bei Geburt und zeigt sich in Vesikeln und Pusteln ohne erythematösen Hof, die unter Schuppenbildung im Verlauf einiger Wochen abklingen. Eine Therapie ist gleichfalls nicht notwendig. Das seborrhoische Ekzem kann bereits während der ersten Lebenswochen auftreten. Hier findet man diffuse, feinschuppige, erythematöse Plaques. Das atopische Ekzem spielt erst ab dem dritten Lebensmonat eine Rolle. Vermutlich handelt es sich bei einer Vielzahl der als Acne neonatorum diagnostizierten Fälle um eine Pityrosporum-Follikulitis.

Therapie und Prognose

Meist klingt die Erkrankung spontan ab. In schweren Fällen empfiehlt sich jedoch eine Behandlung. Diese besteht zum einen in der vollstän-

Betriebswirtschaftliche Beratung für Mitglieder des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte

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

RSV-Prophylaxe: Leitliniengerecht und dabei wirtschaftlich?

Frage: Palivizumab (Synagis®) wird ja sehr stark beworben. Die Leitlinien der *Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin* geben eine eher restriktive Linie vor.

Wo liegt hier die Rationale einer angemessenen, auch wirtschaftlichen Grundsätzen folgenden Prophylaxe?

Antwort:

Leitlinien der *Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin* gibt es glücklicherweise nicht mehr, es gibt die bei der AWMF hinterlegte konzentrierte Leitlinie der einschlägigen Fachgesellschaften (Infektiologie, Kardiologie, Pneumologie und Neonatologie/Intensivmedizin; <http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/II/048-012.htm>). Damit ist der Zustand beendet, dass unterschiedliche Leitlinien zur Verwirrung führen.

Die Kernfragen der methodischen Empfehlung zur Leitlinien-Entwicklung enthalten nicht die Frage nach der Wirtschaftlichkeit (http://www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF/II/II_metho.htm), diese ist bei den AWMF-Leitlinien eine Randfragestellung im Rahmen der Entscheidungsanalyse, die insbesondere dann zu beantworten ist, wenn zwei klinisch gleichwertige Verfahren zur Verfügung stehen.

Der in diesem Zusammenhang benutzte Begriff des „erwartenden Nutzens“ setzt voraus, dass für den Geltungsbereich der Leitlinie genügend Daten vorhanden sind, an denen sich der Nutzen der Maßnahme abschätzen lässt. Die für Deutschland vorhandenen Daten sind in der Leitlinie selber dargelegt und erlauben nur eine eingeschränkte Bewertung des Nutzens (aus Sicht des Gesundheitssystems) und noch eine weit schlechtere Einschätzung der Nützlichkeit (aus Sicht des Patienten und der Gesellschaft).

Darüber hinaus – und das ist auch der in der Leitlinie beklagte größte Mangel – ist über die langfristige medizinische Wirksamkeit der Prophylaxe wenig und aus Deutschland nichts bekannt.

Aus all diesen Gründen – die ich im Einzelnen hier jetzt nicht wiederhole – können direkte Kosten-Nutzen-Betrachtungen bei Abfassung der Leitlinie für die frühgeborenen Patienten zum jetzigen Zeitpunkt nur wenig zur Indikations-Empfehlung beitragen. Die jetzigen Empfehlungen machen klar, dass die Palivizumab-Prophylaxe von RSV-bedingten Hospitalisierungen von Frühgeborenen wirksam ist. Sie sehen generell die Indikation für umso schwächer an, je mehr Kinder die Prophylaxe erhalten müssen (mit der Konsequenz von Arztbesuchen und Injektionen), um ein Hospitalisierungsereignis zu vermeiden. Eine scharfe Indikationsstellung auf dieser Basis kann mit wirtschaftlichen Gründen schon allein deshalb nicht getroffen werden, weil wichtige klinische Endpunkte (Intensivtherapie, Tod) ungenügend und die Langzeitprognose völlig unzureichend erfasst sind.

Um den medizinisch-ärztlichen Primat bei der Erstellung dieser Leitlinie aufzuzeigen, möchte ich abschließend darauf hinweisen, dass auch Indikationen aufgezeigt wurden, für die keine klinischen Studien vorliegen, die aber nach dem gefundenen Konsens eine hinreichende Analogie zu den Studienpatienten aufweisen, so z.B. Kinder mit „schwerer Beeinträchtigung der respiratorischen Kapazität“.

Ich möchte Sie also bitten, die wesentlichen Züge der Rationalen der Palivizumab-Prophylaxe der Leitlinie zu entnehmen und hoffe, die noch offenen Fragen mit meinen Erläuterungen beantwortet zu haben.

Prof. Dr. med. Johannes Forster
St. Josefskrankenhaus – Kinderabteilung St. Hedwig
Hermann-Herder-Str. 1
79104 Freiburg

Das „CONSILIUM INFECTORIUM“ ist ein Service im „KINDER- UND JUGENDARZT“, unterstützt von INFECTOPHARM. Kinder- und Jugendärzte sind eingeladen, Fragen aus allen Gebieten der Infektiologie an die Firma InfectoPharm, z. Hd. 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.

Das Impfforum – Eine neue Fortbildungsseite für den Pädiater



Prof. Dr. med.
Hans-Jürgen
Christen
Prof. Dr. med.
Frank Riedel

HPV-Impfung, Pneumokokken-Impfung, Rotavirus-Impfung – dies sind nur einige Schlaglichter, die die rasante Entwicklung auf dem Gebiet des Impfwesens beleuchten. Gentechnologische Innovationen eröffnen für die Entwicklung neuer Impfstoffe und -verfahren Zukunftsperspektiven, deren Bedeutung wir nur vage antizipieren können (z.B. orale Impfungen über Nahrungsmittel). Impfungen bilden einen integralen Bestandteil der pädiatrischen Vorsorge und zählen damit zur Alltagsroutine eines jeden Pädiaters. Die erfolgreiche Umsetzung aktueller Impfprogramme erfordert eine eingehende und kompetente Aufklärung der Eltern, die auch auf den Abbau weit verbreiteter Ängste vor Impfungen zielt und damit die Akzeptanz erhöht.

Vor diesem Hintergrund besteht ein zunehmender und fortwährender Informationsbedarf des Pädiaters über aktuelle Entwicklungen des Impfwesens und ständig neue komplexe Fragen aus der Impfpraxis. **Aus diesem Grund wird im „Kinder- und Jugendarzt“ ab sofort als neue Fortbildungssparte das Impfforum etabliert, das einmal im Quartal erscheint.** Thematisiert werden

neue Impfstoffe, Perspektiven der Impfprogramme und aktuelle Fragen aus der Impfpraxis. **Als ausgewiesenen Experten für dieses neue Fortbildungsangebot konnten wir Herrn Professor Dr. Ulrich Heininger (Leitender Arzt, Infektiologie und Vaccinologie, Universitäts-Kinderspital Basel, Schweiz) gewinnen.** Als stellvertretender Vorsitzender der Ständigen Impfkommission (STIKO) ist er auf Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und weitreichender eigener empirischer Erfahrungen mit der komplexen Thematik des Impfwesens hervorragend vertraut. Ausdrücklich sei angemerkt, dass die in dieser Sparte publizierten Informationen wissenschaftlich fundiert sind und in Auswahl und Darstellung frei von jeglicher Einflussnahme durch die betreffenden Firmen der Pharmazeutischen Industrie sind.

Wir hoffen, mit diesem neuen Fortbildungsangebot (das sich auch als lose Blattsammlung zur Archivierung anbietet) die Impfprävention nachhaltig zu stärken und Ihnen für Ihre tägliche Impfpraxis wertvolle und nützliche Informationen regelmäßig zu vermitteln.

*Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Christen
Chefarzt
Kinderkrankenhaus auf der Bult, Hannover
Allgemeine Kinderheilkunde und Neuropädiatrie*

*Prof. Dr. med. Frank Riedel
Ärztlicher Direktor
Altonaer Kinderkrankenhaus, Hamburg*

Nur Ihr Urteil bringt uns weiter!

**Wir wollen mehr
Informationsqualität
für Sie.**

Helfen Sie mit, damit Ihnen weiterhin eine gute Fachpresse und ein optimales Informationsangebot zur Verfügung stehen.

In diesen Monaten befragt die Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V. Sie und Ihre

Kollegen zum Leseverhalten und zu Ihren Präferenzen in der Fachpresse.

**KINDER-UND
JUGENDARZT**

+

LA-MED

„Tod nach Krebs-Impfung“ – Koinzidenz oder Kausalität?

Der Wirbel um vermeintliche schwerwiegende „Nebenwirkungen“ (der korrekte Begriff aus der Terminologie der Überwachung von Arzneimitteln heißt „unerwünschte Ereignisse“, also ohne Bewertung eines möglichen kausalen Zusammenhangs, wie ihn der Begriff „Nebenwirkung“ impliziert) nach HPV-Impfung lässt nicht nach.

Im Oktober letzten Jahres wurden Todesfälle nach HPV-Impfung von den US-Behörden kommuniziert, welche aber keinen ursächlichen Zusammenhang zu den in unterschiedlichen Zeitabständen vorausgegangenen HPV-Impfungen sahen und deshalb auch keine Änderung der Impfempfehlung vornahmen.

Nun sind je ein Todesfall aus Deutschland und Österreich im FOCUS (52/2007) publik gemacht worden: eine 18-jährige Frau aus Deutschland, welche am Tag nach der 2. Dosis Gardasil® plötzlich verstarb sowie eine 19-jährige Österreicherin, welche 3 Wochen nach der 1. Dosis Gardasil® ebenfalls plötzlich starb. In beiden Fällen konnte im Rahmen der Obduktion bislang die Todesursache nicht ermittelt werden. Im Fall aus Deutschland wäre das zeitliche Intervall (1 Tag) für einen kausalen Zusammenhang biologisch plausibel (es handelt sich ja um einen inaktivierten Impfstoff, bei dem Nebenwirkungen typischerweise in den ersten 7 Tagen nach Impfung auftreten), im Fall aus Österreich dagegen nicht.

Das Paul-Ehrlich Institut hat dazu wie folgt Stellung bezogen: „Unklare plötzliche Todesfälle sind sehr seltene Ereignisse, die mit unterschiedlicher Häufigkeit in jedem Lebensalter auftreten. Laut Todesursa-

chenstatistik des Statistischen Bundesamtes gab es z.B. im Jahr 2006 in Deutschland in der Altersgruppe der 15- bis unter 20-Jährigen 58 Todesfälle mit unklarer Ursache (...). Unter diesen Fällen waren 22 weibliche Personen, die Gesamtzahl weiblicher Personen in dieser Altersgruppe im gleichen Jahr betrug 2,32 Millionen. Wenn auch die Todesursachenstatistik wegen ihr innewohnender Unsicherheiten z.B. in der Verschlüsselung in diesem Fall nur begrenzt zu Untersuchungen von Häufigkeiten herangezogen werden kann, so sagt sie doch aus, dass derartige ungeklärte plötzliche Todesfälle auftreten (...). Das heißt, dass bei Impfung eines großen Teils dieser Bevölkerungsgruppe auch rein zufällig mit derartigen Todesfällen in zeitlichem Zusammenhang mit der Impfung gerechnet werden muss.“ (<http://www.pei.de/DE/infos/fachkreise/am-infos-ablage/sik/2008-01-18-gardasil.html>)

Nach Angaben des Herstellers wurden von Gardasil® seit Markteinführung im Oktober 2006 in Deutschland und Österreich 2,2 Millionen Impfdosen verkauft (Stand Januar 2008). Unter der Voraussetzung, dass alle verkauften Dosen auch verimpft wurden, ist von insgesamt mindestens 700.000 geimpften Personen auszugehen (drei Dosen pro Impfung zur vollständigen Impfung).

Fazit: Die HPV-Impfung gilt weiterhin als unbedenklich, konstante Wachsamkeit ist aber, wie immer bei der Anwendung von Arzneimitteln einschließlich Impfstoffen, geboten!

Interessant in diesem Zusammenhang ist eine kürzliche Publikation von Claire-Anne Siegrist et al. (Human papil-



Impfforum

loma virus immunization in adolescent and young adults: a cohort study to illustrate what events might be mistaken for adverse reactions. *Pediatr Infect Dis J.* 2007;26:979-84). Basierend auf einer umfangreichen Datenbank wurde die Häufigkeit spontan auftretender Ereignisse, insbesondere Autoimmunerkrankungen, analysiert. Die Inzidenz für diesbezügliche Hospitalisierungen betrug 53 bzw. 389 pro 100'000

und Jahr bei adoleszenten bzw. jungen Frauen. Das Risiko, binnen 1 Woche nach HPV-Impfung an einer Erstmanifestation eines Diabetes mellitus zu erkranken, betrug 2 pro 100'000 Impfdosen, und das Risiko für einen akuten Asthmaanfall bzw. eine Allergie binnen 24 Stunden nach Impfung betrug 3 pro 100'000 Impfdosen. Auf diese Koinzidenzen sollten wir uns einstellen!

Impfstoff gegen Epstein-Barr Virus in der Pipeline

Ein belgisches Forscherteam berichtet erstmals über eine erfolgreiche Phase-II-Studie eines Impfstoffs gegen EBV Infektionen (Sokal et al., *Clin Infect Dis* 2007;196:1749-53). Die Vakzine enthält als Schlüsselantigen das EBV-Glykoprotein, welches dem Virus das Andocken an B-Lymphozyten ermöglicht. In dieser doppelblind-randomisierten Studie erhielten 90 Freiwillige im Alter von 16–25 Jahren 3 Impfdosen zu den Zeitpunkten 0, 1 und 5 Monaten; 91 Studienteilnehmer erhielten 3 Dosen Placebo. Einen Monat nach der 3. Dosis zeigten 98,7 % (95 % Vertrauensbereich: 85,5 % – 97,9 %) der Geimpften eine Serokonversion und blieben auch bis zum Ende des Nachbeob-

achtungszeitraums von 18 Monaten seropositiv. In der „Intent to treat“ Wirksamkeitsanalyse ergab sich eine Schutzrate von 78 % (95 % VB: 1 % – 96 %) gegen infektiöse Mononukleose (2 Fälle bei den Geimpften, 9 Fälle in der Kontrollgruppe in 18 Monaten, entsprechend einer Erkrankungsrate von 2,2 % bzw. 9,9 %).

Vor dem Hintergrund, dass 30–40 % der EBV-infizierten Jugendlichen an infektiöser Mononukleose erkranken und keine kausalen Therapiemöglichkeiten bestehen, erscheint ein EBV-Impfstoff attraktiv. Bleibt, wie immer, die Frage, ob die Zielgruppe das auch so sieht.

Prof. Dr. Ulrich Heininger, Basel



Review aus englischsprachigen Zeitschriften

Effect of Prolonged and Exclusive Breast Feeding on Risk of Allergy and Asthma: Cluster Randomized Trial

Kramer, MS et al., Brit.Med.J. 335:815-818, Oktober 2007

Die Bedeutung von ausschließlicher Muttermilchernährung in der Prävention von Asthma und Allergie wurde in einer großen randomisierten Studie in der Belarus-Republik durch Wissenschaftler der McGill University von Montreal untersucht. Eine Gruppe von 13.889 Kindern wurden im mittleren Alter von 6,5 Jahren nach ursprünglicher Randomisierung bei der Geburt in eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe wiedergesehen und ein Fragebogen der ISAAC-Gruppe (International Study of Asthma and Allergie in Childhood) ausgefüllt sowie Haut-Prick-Teste mit den fünf wichtigsten Allergenen (Hausstaubmilbe, Katze, Pollen, Gräser und Alternaria) durchgeführt. In der Interventions-Gruppe hatte die WHO-Unicef-Initiative „Babyfreundliches Krankenhaus“ dazu geführt, dass 44,3 % der Babys bis drei Monate ausschließlich gestillt waren gegenüber 6,4 % in der Kontrollgruppe. Auch noch im Alter von 12 Monaten war die Stillrate signifikant höher in der Interventionsgruppe. Das Risiko von Asthma, Heuschnupfen oder Neurodermitis im Alter von 6,5 Jahren war jedoch in beiden Gruppen nicht unterschiedlich, ebenso die Häufigkeit von positiven Hauttest-Untersuchungen.

Kommentar:

Ausschließliches Stillen über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten scheint in dieser von der Zahl der Probanden be-

achtlichen Studie keinen Einfluss auf das Auftreten von Allergien und Asthma zu haben. Nicht speziell untersucht wurde allerdings die Kuhmilchallergie, die sicherlich in der gestillten Gruppe seltener aufgetreten sein wird. Langfristig – insbesondere für Asthma und Heuschnupfen sowie auch für Neurodermitis – scheint diese Präventionsform nicht effektiv zu sein. Unabhängig davon wird natürlich aus zahlreichen anderen Gründen das Stillen und auch die Dauer des Stillens über mindestens vier Monate weiter unverändert zu empfehlen sein.

(Frank Riedel, Hamburg)

The Prevalence of DSM-VI Anxiety and Depression Disorders in Youth With Asthma Compared With Controls

Katon, W et al., J. Adolesc.Health 41:455-463, November 2007

Asthma gehört zu den häufigsten chronischen Erkrankungen im jugendlichen Alter. Wenig ist bisher bekannt über die Auswirkungen dieser Erkrankung auf Angst und Depression. Mitarbeiter der University of Washington in Seattle untersuchten mit Hilfe von diversen Fragebögen und über Telefoninterviews die Prävalenz von Angst und Depression in einer Gruppe von 11- bis 17-jährigen Jugendlichen mit Asthma (n=781) und verglichen diese Daten mit einer Kontrollgruppe ähnlichen Alters (n=598). Den Diagnosen lag die DSM-IV-Klassifikation zugrunde. Im Vergleich mit den Kontrollen hatten die Jugendlichen mit Asthma praktisch zweimal so häufig die DSM-IV-Kriterien für Angststörungen oder depressive Erkrankungen erfüllt (16,3% vs 8,6%). Folgende Faktoren waren mit einer erhöhten Störungsrate assoziiert: Weibliches Geschlecht, Ein-Eltern-Familie, kürzliche Asthmadignose und deutliche Beeinträchtigung des physischen Wohlbefindens wegen Asthma.

Kommentar:

Jede chronische Erkrankung kann zu Angst und Depression führen. Bedeutsam ist dieses allerdings beim Asthma mit seiner hohen Prävalenzrate unter Jugendlichen. Wir, die wir Jugendliche mit Asthma behandeln, müssen nicht nur auf die Lungenfunktion, auf die NO-Werte in der Ausatemluft und die angegebenen Symptome achten, sondern auch uns der Psyche unserer jugendlichen Patienten zuwenden. Auch in Asthmaschulungen sollte dieses Problem Beachtung finden. Aus dieser Studie geht auch wieder einmal hervor, dass chronisch kranke Kinder aus nicht intakten Familien ein hohes Handycap haben.

(Frank Riedel, Hamburg)

Gutachten zum morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich vorgelegt (Morbi-RSA)

Der am **Bundesversicherungsamt** gegründete wissenschaftliche Beirat hat sein Gutachten zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs vorgelegt.

80 Krankheiten wurden definiert, deren Belastung für die Krankenkassen nach Auffassung des Beirats im zukünftigen Risikostrukturausgleich Berücksichtigung finden sollen. Das Gutachten musste, wie die Autoren mehrfach betonen, unter massiven Zeitdruck erstellt werden. Dabei ergaben sich durch die schwammigen Gesetzesvorgaben Probleme, die der Beirat in seinen 12 Punkte umfassenden Empfehlungen und Anmerkungen unverblümt aufzählt.

Schon die Datensammlung gestaltete sich schwierig, da 3 von 242 Krankenkassen keine verwertbaren Stammdaten, 139 Kassen in ein oder mehreren Unterkriterien unvollständige Unterlagen und 2 Kassen überhaupt keine Daten liefern konnten.

Bei der Krankheitsdefinition zeigt es sich einmal mehr, dass der ICD 10 gänzlich ungeeignet ist, eine vernünftige Morbiditätsstruktur abzubilden und ein neuer angepasster Morbiditätsfilter zur Definition von Krankheiten musste eingeführt werden. Beispielsweise subsumieren sich unter dem Krankheitsbegriff „Pneumonie“ 68 ICD-10-Diagnosen.

Dann wurden durch ein sehr kompliziertes und komplexes statistisches Verfahren 81 Krankheiten herausge-

filtert. Als letzte gesetzliche Vorgabe wurden nur noch Krankheiten berücksichtigt, deren Kosten 50% über den allgemeinen Krankheitskosten aller Versicherten liegen (z.Z. 1614,93 Euro pro Jahr). Bei dieser Selektion fällt ADHS heraus, da es zwar für die entsprechenden Altersstufen teuer, aber mit 2187,39 Euro Durchschnittskosten unter dem geforderten Schwellenwert liegt. Der Beirat kritisiert dies auch deutlich: „Als problematisch erscheint dem Beirat auch, dass der Gesetzgeber bei der Vorgabe des Schwellenwertes keine Altersjustierung vorgesehen hat. Dadurch werden Krankheiten, die eine Häufigkeitsgipfel in einem nach Alter abgegrenzten Lebensabschnitt aufweisen, beispielsweise im Kindesalter, systematisch unterbewertet.“

Die Gutachter bemängeln auch, dass in DMP-Programme eingeschriebene Patienten im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich nicht mehr berücksichtigt werden (ab 1.1.2009 soll den Krankenkassen nur noch der verwaltungsmäßige Mehraufwand für DMP vergütet werden) und empfehlen DMPs in geeigneter Weise wieder in den Risikostrukturausgleich aufzunehmen.

Die endgültige Ausgestaltung des morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleichs wird nach Anhörung der Spitzenverbände der Krankenkassen bis zum 1. 6. 2008 festgelegt.

Das vollständige Gutachten finden Sie in Pädin-form Ordner Kinder- und Jugendarzt.

Stichwort

Bundesversicherungsamt

Das Bundesversicherungsamt ist eine selbstständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales. Als Rechtsaufsichtsbehörde für die Bereiche der gesetzlichen Renten- und Unfallversicherung arbeitet das Bundesversicherungsamt fachlich mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales zusammen, sowie im Hinblick auf die gesetzliche Kranken- und soziale Pflegeversicherung mit dem Bundesministerium für Gesundheit. Im Rahmen seiner aufsichtsrechtlichen Tätigkeit unterliegt das Bundesversicherungsamt nur

allgemeinen Weisungen der Bundesministerien, dagegen keinen Weisungen im Einzelfall.

Als besondere Verwaltungsaufgaben wurden dem Bundesversicherungsamt die Zulassung von Behandlungsprogrammen für chronisch Kranke (DMP) und die Durchführung des Finanzausgleichs in der gesetzlichen Krankenversicherung übertragen. Ab 1.1.2009 geht auch die Verwaltung Gesundheitsfonds in den Aufgabenbereich des Bundesversicherungsamtes über.

Im Internet: www.bundesversicherungsamt.de

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

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



Dr. Gottfried
Huss

Jeder Fehler zählt!*

Verspätete Behandlung einer Hashimoto-Thyreoiditis

Was ist passiert?

Die Mutter der 15-jährigen Bettina verlangt wegen Adipositas und chronischer Müdigkeit eine Blutabnahme zur hormonellen Abklärung. Blutuntersuchungen. Der behandelnde Kinderarzt gibt dem Ansinnen der Mutter schließlich nach – ohne selbst davon überzeugt zu sein – und entnimmt Blut zur Bestimmung von TSH, T3 und T4.

Was war das Ergebnis?

Sechs Monate später kommt Bettina wegen eines Infektes in die Praxis. Dabei flattert dem Arzt erstmalig der auf 11 erhöhte TSH Wert entgegen. Der Befund war unbesehen in der Kartei abgelegt worden.
Eine Thyroxinsubstitution wird nach Bestätigung des hohen Wertes mit erheblicher Verzögerung eingeleitet. Die Schilddrüsenantikörper sind erhöht und die Sonographie zeigt Strukturveränderungen an der Schilddrüse.

Mögliche Gründe

Es bleibt unklar, ob der Laborbefund nachgesehen wurde oder nicht. Abzeichnen war bislang nicht üblich.

Wie hätte man das Ergebnis verhindern können?

- Laborwerte und alle anderen Schriftstücke müssen abgezeichnet werden, bevor sie archiviert werden. Falls Werte pathologisch ausfallen, muss klar kommuniziert werden, was zu geschehen hat. (Patienten anrufen, ggf. wieder einbestellen, Kontrolluntersuchungen etc.)
- Festlegung von Abläufen, am besten mit Verfahrensbeschreibungen, wie Laborergebnisse und andere Befunde vom Arzt nachgesehen und mit den Patienten kommuniziert werden.

Welche Faktoren trugen noch zu dem Fehler bei?

Organisationsgrad des Praxisteam
Reifegrad der QM-Umsetzung in der Praxis

Redaktion

Dr. Gottfried Huss, Rheinfelden, grhuss@t-online.de, Fax 0762320488
Mitarbeit bei dieser Kolumne ist ausdrücklich erwünscht – Vertraulichkeit ist gewährleistet.

* **Was ist ein Fehler?** Das ist jeder Vorfall, von dem Sie behaupten können „Das war eine Bedrohung für das Wohlergehen des Patienten und sollte nicht passieren. Ich möchte nicht, dass es nochmal passiert“ (Quelle: www.jeder-fehler-zaehlt.de)

Red.: ge

Die Redaktion bittet um weitere lehrreiche Zusendungen nach diesem Schema zur Bearbeitung



5. Assistentenkongress

bvkj.

Berufsverband der
Kinder- und Jugendärzte e.V.

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

Potsdam, 25. 4. bis 27. 4. 2008

*Sehr geehrte Kolleginnen,
sehr geehrte Kollegen,*

der 4. Assistentenkongress des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V. vom 27. bis 29.04.2007 in Potsdam wurde von den über 150 Teilnehmern wiederum sehr positiv beurteilt. Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen, einen 5. Kongress vom 25.–27.04.2008 anzubieten. Wegen der bewährten optimalen Tagungsbedingungen wird dieser nochmals in Potsdam stattfinden.

Für die weiteren Jahre soll ein Wechsel des Kongressortes erfolgen, um Teilnehmern aus anderen Regionen günstige Reisebedingungen zu ermöglichen und am Rande der Veranstaltung neue touristische Sehenswürdigkeiten zu bieten.

Unter Berücksichtigung der von den Teilnehmern in den letzten Jahren geäußerten Wünsche haben wir die Thematik für den Kongress 2008 gestaltet. So werden bewährte Seminarthemen wieder angeboten und diese durch neu aufgenommene Inhalte ergänzt. Damit wird die Tagung sowohl für Erstteilnehmer als auch für wiederholten Besuch attraktiv sein.

Der Kongress bietet in seminaristischer Form und teilweise praktischen Übungen die Möglichkeit, Weiterbildungsinhalte für die Erlangung der Facharztqualifikation zu erlernen. Die Themen erfassen überwiegend notwendige Kenntnisse, welche während der Weiterbildung in einer Kinderklinik nur geringe Beachtung finden können. Auch bereits niedergelassene Teilnehmer gaben Rückmeldung, dass sie von diesem Kongress profitieren konnten und den Kollegen eine Teilnahme empfehlen.

Wir laden Sie sehr herzlich zur Teilnahme am 5. Assistentenkongress vom 25. bis 27.04.2008 nach Potsdam ein.

Dr. med. Wolfram Hartmann
Präsident des BVKJ
Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Nentwich
Wissenschaftlicher Leiter

Programmablauf

Freitag, 25.04.2008

19.00 Uhr **Interaktives Symposium „Impfwissen für die Facharztprüfung – Was man für eine spätere Niederlassung wissen muss“**

1. Update Grundlagen der Impfung:

- Aktuelle STIKO/SIKO Empfehlung 2007/2008
- Bedeutung der Schutzimpfungsrichtlinie (SiR)
- Wichtige juristische Aspekte der Impfung

2. Ausgewählte Impfungen für die Kinder- und Jugendmedizin

- Die Impfung gegen das Zervixkarzinom
 - Die Impfung gegen Rotaviren
 - Berufsvorbereitende Impfungen bei Jugendlichen und Erwachsenen
- PD Dr. R. Starke, Hamburg
Dr. S. Westerholt, Hamburg

Samstag, 26.04.2008

09.00–09.15 Uhr Begrüßung

Dr. med. Wolfram Hartmann, Kreuztal
Präsident des BVKJ e.V.

Notwendige Kenntnisse und Fähigkeiten des Kinder- und Jugendarztes aus Grenz- und Nachbardisziplinen

09.15–10.00 Uhr Aus dem Fachgebiet der Epileptologie

Prof. Dr. med. Franz Staudt, Passau

10.00–10.45 Uhr Das psychisch kranke Kind in der ambulanten Versorgung

Dr. med. Christa Schaff, Weil der Stadt

11.15–12.00 Uhr Sozialpädiatrische Aspekte der stationären Kinder- und Jugendmedizin

Sozialpädagogische Diagnostik, Rehabilitation und Nachsorge bei chronisch kranken, behinderten und entwicklungsauffälligen Kindern: Interdisziplinäres und mehrdimensionales Vorgehen

Prof. Dr. Harald Bode, Ulm

12.00–12.45 Uhr Wissen ist Silber, es richtig sagen ist Gold

– Warum medizinische Therapien im Jugendalter scheitern –

Medizinische Behandlung durch andere Disziplinen wird oft erst durch die verbale Intervention des Jugendarztes, auch des ÖGD, möglich, weil für den Jugendlichen nachvollziehbar erklärt.

Dr. med. Uwe Büsching, Bielefeld

13.15–14.00 Uhr Sprechstunde Assistentenvertreter des Vorstandes

14.00–15.30 Uhr Seminare 1–10

16.00–17.30 Uhr Seminare 1–10

17.30–18.00 Uhr Sprechstunde Assistentenvertreter des Vorstandes

19.00 Uhr Aktuelles aus der Berufspolitik

Neben hoher fachlicher Kompetenz, wird die Bewältigung von Management – Anforderungen auch für den Kinderarzt zunehmend an Bedeutung gewinnen. Dazu sind Informationen aus der Berufspolitik besonders wichtig.

Dr. med. Wolfram Hartmann, Kreuztal

Prof. Dr. med. Ronald Schmid, Altötting

Ludwig Schmid, Krailling

Sonntag, 27.04.2008

08.30–10.00 Uhr Seminare 1–10

10.00–10.30 Uhr Sprechstunde Assistentenvertreter des Vorstandes

10.30–12.00 Uhr Seminare 1–10

12.30–14.00 Uhr Seminare 1–10

14.00 Uhr Ende der Tagung

Seminar 1* Entwicklungsdiagnostik im Säuglings- und Kleinkindesalter

Die in Deutschland verfügbaren entwicklungsdiagnostischen Verfahren und Screeningverfahren für das Säuglings- und Kleinkindesalter werden vergleichend dargestellt und am Beispiel der Entwicklungsdiagnostik in praktischen Übungen vermittelt

Prof. Dr. med. Ronald G. Schmid, Altötting

Seminar 2 Sprachtherapie gezielt verordnen – kein Problem mit der Heilmittelrichtlinie

Alles, was Sie zum Thema wissen müssen: Sprachentwicklung des Kindes, Tests und Screenings, Therapieansätze, Indikationsschema mit Datenebene, praktische Arbeits- und Beratungshilfen, Verordnungskompetenz durch Therapiemonitoring

Dr. päd. Cornelia Tigges-Zuzok, Essen

Seminar 3* Vorsorgeuntersuchungen bei Kindern und Jugendlichen

Entwicklung vom Säugling bis zum Jugendalter; Management im Praxisalltag, was brauche ich zur Durchführung, wie gehe ich mit „auffälligen“ Kindern um?

Dr. med. Ursel Lindlbauer-Eisenach, München

Seminar 4 Die Ernährung im Säuglingsalter – Grundstein für die weitere gesunde Entwicklung

Theorie, Notwendigkeit und häufige Fragen der Eltern zu einer gesunden Säuglingsernährung werden erörtert

Mike Poßner, Frankfurt

Seminar 5 Häufige Hautkrankheiten im Kindesalter – welche Vehikel, welchen Wirkstoff?

Prof. Dr. med. Dietrich Abeck, München

Seminar 6 Indikation, Aussagemöglichkeit und Fehlinterpretation des EKG's im Kindes- und Jugendalter

Dr. med. Hermann Josef Kahl, Düsseldorf

Seminar 7* Komplementärmedizin für den Kinder- und Jugendarzt

– Naturheilverfahren für das hautkranke Kind – seriöse Alternativen zu Corticosteroiden und Immunsuppression

– Phytopharmaka in der Pädiatrie – pflanzliche Arzneimittel für die tägliche Praxis

– Alternativ-Methoden oder Scharlatanerie? Eine Orientierungshilfe.

Prof. Dr. med. Walter Dorsch, München

Seminar 8 Indikation, Aussagemöglichkeit und Fehlinterpretation des EEG's im Kindesalter

Prof. Dr. med. Franz Staudt, Passau

Seminar 9 Qualitätsmanagement, Fehlermanagement, Patientensicherheit

– Wege zum guten Umgang mit Fehlern –

Gabriele Schuster, Würzburg

Seminar 10 Möglichkeiten ophthalmologischer Untersuchungen für den Kinderarzt

Prof. Dr. med. Klaus-Peter Boergen, München

Seminardauer: jeweils 90 Minuten.

Die mit * gekennzeichneten Seminare beanspruchen 2 x 90 Min.

– Anmeldeformular umseitig –



5. Assistentenkongress

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

25.04. - 27.04.2008 in Potsdam

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Nentwich

Veranstaltungsort:

Kongresshotel am Templiner See, Am Luftschiffhafen 1, 14471 Potsdam

Berufsverband der
Kinder- und Jugendärzte e.V.
Mielenforster Str. 2
51069 Köln

Fax: 0221 - 6 89 09-78

(Bitte für jeden Teilnehmer ein separates Formular verwenden. In Blockschrift oder mit Schreibmaschine ausfüllen.)

ANMELDUNG

Titel:

Name:

Vorname:

Klinik/Institut:
(wenn zur Adresse gehörend)

Straße:

PLZ/Ort:

Telefon: mobil:

Telefax:

E-Mail:

Kongress-Anmeldung

- Bitte senden Sie mir den kostenlosen Newsletter des BVKJ für Assistenten zu.
- in Weiterbildung seit Jahren Klinik Praxis
- abgeschlossene Weiterbildung seit _____
- im Studium
- Niederlassung seit _____ / geplant ab _____
- Niederlassung geplant ab _____
- im ÖGD tätig
- Mitglied im Marburger Bund

- Mitglied** des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V. Teilnahmegebühr: € 75,-
- Nichtmitglied** des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V. Teilnahmegebühr: € 100,-
(Assistenten in Weiterbildung sind im BVKJ beitragsfrei Mitglied!)

Pädiater Sonstiges _____ Teilnahme Sa. So.

Ich nehme am Interaktiven Symposium „Impfwissen für die Facharztprüfung“
am Freitag, 25.04.2008, 19:00 Uhr, teil ja nein

Ich möchte an **folgenden Seminaren** teilnehmen:

Alternativ:

Die Seminare 1, 3 und 7 beanspruchen 2 x 90 Minuten!

Rahmenprogramm:

An der Abendveranstaltung am Samstag, 26.04.2008, 19:00 h, mit Vortrag „Aktuelles aus der Berufspolitik“, Diskussion, Wissensquiz und anschließender gemütlichen Runde mit Snacks & Drinks nehme ich teil ___ **Personen** (in der Teilnahmegebühr enthalten)

Bis zum Anmeldeschluss am 11.04.2008 können wir weitgehend sicherstellen, dass Ihre gewünschten Seminare berücksichtigt werden können. Bei späterer Anmeldung ist nur noch die Vergabe der verfügbaren Seminarplätze möglich.

Ort, Datum

Stempel, Unterschrift

Die Delegation ärztlicher Leistungen an nichtärztliches Assistenzpersonal



Von Prof. Dr. med. K. Junghans, Ludwigsburg;
Prof. Dr. med. M.-J. Polonius, Berlin und RA Dr. jur. B. Debong

Referiert aus „arztrecht“*) Heft 8/2007



Prof. Dr. med.
H.-J. Nentwich

Dieses Thema wurde in letzter Zeit in der Presse hochgespielt: „Wenn der Pfleger in der Klinik den Doktor ersetzt“ oder „Assistenten statt Ärzte“ wurde vielfach getitelt.

Fachzeitschriften, Konferenzen und Workshops setzten sich ebenfalls mit diesem Thema auseinander.

Dabei wird vor einer Delegation ärztlicher Aufgaben gewarnt und auf die ethischen und rechtlichen Probleme hingewiesen.

Das Thema hat natürlich einen finanziellen Hintergrund. Ärzte sind teurer als andere Berufsgruppen.

Demgegenüber steht die Tatsache, dass die Ärzte in der jetzigen Zeit viele Leistungen erbringen, die mit der ärztlichen Aufgabe zwar zusammenhängen, aber nicht von Ärzten erbracht werden müssen. Am offensichtlichsten ist dies bei den überhand nehmenden Dokumentationsaufgaben.

Die Delegation ärztlicher Leistungen an nichtärztliches Assistenzpersonal ist in Deutschland bereits tägliche Praxis. Medizinischer Assistent/medizinische Assistentin für Anästhesie (MAfA) und Chirurgisch-Technische Assistenten (CTAs) werden ausgebildet, um Teile der Narkoseführung bzw. Teile des Eingriffs zu übernehmen.

Diese Entwicklung wird auch mit vergleichbaren Vorgängen im Ausland begründet. So führen in England z.B. Schwestern/Pfleger selbständig Koloskopien durch und übernehmen in den USA zunehmend größere Teile von Operationen.

Da sich diese Entwicklung aus den genannten Gründen fortsetzen und auch in konservativen Fächern wie der Kinder- und Jugendmedizin eine zunehmende Rolle spielen wird, sind die im Artikel gegebenen juristischen Hinweise von aktueller Bedeutung.

Zunächst wird festgestellt, dass juristisch der Arzt dem Patienten gegenüber verantwortlich bleibt und der Patient jederzeit Anspruch auf eine Behandlung mit dem Standard bzw. der Qualität eines erfahrenen Facharztes hat. Dabei ist Verantwortung nicht teilbar, damit auch nicht delegierbar.

Ärztlich vorbehaltene Tätigkeiten sind:

- Körperliche Untersuchung, Diagnose und Indikationsstellung
- Therapieplanung
- Indikation, Auswahl und Dosierung von Medikation
- Behebung von Komplikationen
- Transfusion von Blut und Blutprodukten
- Aufklärung

Voraussetzungen zulässiger Aufgabendelegation außerhalb dieser Bereiche sind Anordnungsbefugnis durch den Arzt, hinreichende Qualifikation des nichtärztlichen

Personals und Kontrolle mit unmittelbarer Eingriffsmöglichkeit.

Der Mitarbeiter ist aber auch insoweit verantwortlich, als er nur Tätigkeiten übernehmen darf, die er vollständig beherrscht, sonst könnte ihn ein Übernahmeverschulden treffen.

Haftungsrechtlich ist zu beachten, dass bei Einsatz von Pflegekräften und nichtärztlichen Assistenzkräften über die altbekannten Maßnahmen im Rahmen der Behandlungspflege hinaus dies mit der zuständigen Berufshaftpflichtversicherung abzustimmen ist.

Um sich keinen unnötigen strafrechtlichen Risiken auszusetzen, ist dringend anzuraten, den Patienten über den Umfang der beabsichtigten Delegation an Pflegekräfte zu unterrichten und das Einverständnis des Patienten einzuholen.

Die Sicherheit des Patienten darf nicht auf dem Altar des „Fortschritts“ geopfert werden.

Dessen ungeachtet wären gesetzliche Regelungen insbesondere über entsprechende Ausbildungsberufe nach ausländischem Vorbild wünschenswert. Auf diese Weise könnte den Bedürfnissen der Praxis Rechnung getragen und zugleich Rechtsicherheit geschaffen werden.

Bei der Frage, ob und inwieweit Pflegekräfte bei ärztlichen Leistungen assistieren dürfen, orientieren sich die Gerichte auch an hierzu ergangenen Empfehlungen und Stellungnahmen der betroffenen Fachverbände.

Damit besteht die Pflicht für die Verantwortlichen, solche Empfehlungen zu kennen und die Aufgabe für die Fachverbände, solche zu erarbeiten.

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

Red.: ReH

* Mit freundlicher Genehmigung des Verlags für arztrecht

● Eine Frage an

Herrmann-Josef Kahl,

Der Düsseldorfer Kinder- und Jugendarzt ist Sprecher des Ausschusses Prävention und Frühtherapie. Er ist einer der Architekten der neuen Vorsorgeuntersuchungen.



Die Verträge mit der Deutschen BKK, der KKH und GEK sind unter Dach und Fach, weitere Kassen wollen folgen, die Hefte für die neuen Vorsorgeuntersuchungen werden zu Tausenden angefordert von den niedergelassenen Pädiatern, die KBV hat den seit mehr als zwei Jahren auf dem Tisch liegenden BVKJ-Vorschlag für einen Ausbau und eine inhaltliche Neugestaltung der Kindervorsorgen aufgegriffen. Was bleibt nun noch zu tun für den BVKJ und die Politik?

Die Verträge mit der Deutschen BKK, der KKH und GEK sind tatsächlich nur ein erster Schritt. Folgende Ziele müssen jetzt anvisiert werden:

1. Alle Krankenkassen müssen die neuen Vorsorgen anerkennen und honorieren.

2. Die Kinderrichtlinien im GB-A müssen endlich der von uns entwickelten neuen Struktur angepasst werden. Die Krankenkassen blockieren die Umsetzung ohne nachvollziehbare Argumente.

3. Der Gesetzgeber muss endlich das SGBV ändern und allen Kindern und Jugendlichen bis zum vollendeten 18. Lebensjahr einen Anspruch auf Früherkennungsuntersuchungen gewährleisten. Bisher sind Vorsorgen lediglich bis zum sechsten Lebensjahr und eine Vorsorge im Alter von 12–13 Jahren gesetzlich geregelt.

4. Die Änderungen des SGBV müssen auch die vorausschauende Beratung enthalten; bisher sind die Beratungen gesetzlich nicht Bestandteil der Früherkennungsuntersuchungen.

5. Die Vorsorgeuntersuchungen im Kindes- und Jugendalter dürfen nur von Kinder- und Jugendärzten durchgeführt werden.

6. Die weitere Arbeit an den Inhalten der pädiatrischen Prävention wird vom Ausschuss kontinu-

ierlich und flexibel wahrgenommen. Auch die Prävention unterliegt der Dynamik wissenschaftlicher Erkenntnisse und gesellschaftlicher Entwicklungen, die entsprechende Berücksichtigung finden müssen.

ReH

EBM 2008 – nichts mehr übrig für ADHS?



PD Dr. Klaus-
Peter Grosse

Bringt der EBM 2008 eine Ver- schlechterung?

Auslagern von bisher in den Praxen erbrachten Leistungen, ist keine gute Alternative

Dr. Roland Ulmer,
Sprecher des BVKJ-
Honorarausschus-
ses, und Dr. Martin
Tiedgen danke ich
dafür, dass sie diesen
Artikel gegengelesen
und die sachliche
Richtigkeit bestätigt
haben.

„Spaziergehen ist schöner“ – das hat bereits 2002 ein Kollege zum Honoraranreiz für die zeit- und arbeitsintensive pädiatrische Versorgung bei Kindern und Jugendlichen mit ADHS geschrieben.

Ob man diese Patienten intensiv betreut oder nicht, beim Honorar macht sich das kaum bemerkbar. Und das ist seit Jahrzehnten schon so.

Trotzdem haben sich immer mehr Kinder- und Jugendärzte mit ADHS beschäftigt, sich fortgebildet und diese Patienten in ihren Praxen diagnostiziert und behandelt.

Mit dem EBM 2008 sind die Abrechnungsbedingungen für Leistungen bei der Versorgung von ADHS-Patienten nicht besser geworden. Aber wohl auch nicht schlechter.

Gesprächsleistungen, die beim EBM 2000 plus noch ansetzbar, aber in ihrer Menge durch die Budgetierung begrenzt waren, sind wie viele andere Leistungen auch beim EBM 2008 in der Versichertenpauschale aufgegangen. Dafür ist diese Pauschale hoch angesetzt. Es wird angenommen, dass zusammen mit den zusätzlich zur Versichertenpauschale abrechenbaren Leistungen, die abrechenbare Punktzahlmenge nach EBM 2008 mit etwa 1300 Punkten höher sein wird als nach EBM 2000 plus mit etwa 1000 Punkten.

Von den wenigen Ziffern, die zusätzlich zur Versichertenpauschale angesetzt werden können, sind bei ADHS von Bedeutung:

04212 Zuschlag bei chronischen Erkrankungen, 495 Punkte (ersetzt EBM 2000 plus: 04001, 835 Punkte oder 04210, 455 Punkte) – die Definition für eine chronische Erkrankung ist bei ADHS eindeutig erfüllt

35300, 35301 Testleistungen, 80 Punkte je 5 Minuten, maximal 3600 Punkte je Fall (EBM 2000 plus: 75 Punkte, max. 3000)

04242 (Einzeltherapie), **04243** (Gruppe) Funktionelle Entwicklungstherapie, 245 bzw. 115 Punkte

je 15 Minuten (im EBM 2000 plus gab es mit 04360/04361 auch entsprechende Ziffern, die aber nur ganz selten abgerechnet wurden)

– denkbare Leistungsinhalte bei ADHS: z.B. mit Mutter und Kind Erarbeitung von Regeln im Alltag, Üben von Verhalten in bestimmten Situationen, mit Bezug auf die Analyse der Ausgangssituation beim Patienten

04235 Qualitätszuschlag Psychosomatik (20 Punkte je Fall, bei dem auch die Versichertenpauschale abgerechnet wurde; Voraussetzung: Qualifikation zur psychosomatischen Grundversorgung liegt vor) [nicht abrechenbar für Pädiater ohne Schwerpunkt/Zusatzweiterbildung: **35100, 35110**].

Was „unterm Strich“ in Euro bei der Abrechnung ausbezahlt wird, hängt vom Punktwert (vermutlich niedriger als bisher), den Regelleistungsvolumina und Honorarverteilungsmaßstäben ab. Diese Größen sind noch nicht abschätzbar.

Infolge der hochgradigen Pauschalierung lassen sich Versorgungstiefe und Versorgungsbreite pädiatrischer Tätigkeit über die Abrechnung nach EBM 2008 daher noch weniger darstellen als bisher. Der BVKJ hat bei KBV und BGM Nachbesserungen eingefordert. Derzeit kann nur über die breite und exakte Angabe der Diagnosen, wozu auch die ICD-Kodierungen für ADHS gehört, die Leistungsbreite der Pädiatrie dokumentiert werden. Darüber hinaus sollten die Bemühungen verstärkt werden, in pädiatrischen Modellpraxen Leistungsumfang und Leistungstiefe darzustellen. Dies ist auch von besonderer Bedeutung, weil ab 2009 die Vergütung morbiditätsbezogen erfolgen soll.

Auslagern von bisher in den Praxen erbrachten Leistungen, ist keine gute Alternative. Erste Reaktionen (siehe PädInform), auch zur Versorgung von ADHS-Patienten, gingen in diese Richtung: „IGeLn, Überwei-

sung an SPZ, Kinder- und Jugendpsychiater (da wären vorrangig auch die Neuropädiater anzuführen gewesen!), Verweis auf Erziehungsberatungsstellen“. Abgesehen davon, dass damit der Versorgungsbedarf bei ADHS nicht zu decken wäre, außerdem sachlich nicht zu rechtfertigende Umwege und Belastungen für die Patienten damit verbunden wären, sollten wir uns fragen, ob wir wirklich Themen streichen können, bei denen wir hohe Kompetenz und Verantwortlichkeit haben.

Soweit bisher abschätzbar, liefert die Vergütung über EBM 2008 dafür keinen ausreichenden Grund. Mit dem EBM 2008 ist die Honorarlücke für die pädiatrische Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS nicht geschlossen worden, aber sie ist auch nicht größer geworden. Wer bisher diese Patienten intensiv betreut hat, sollte es auch weiterhin tun. Wer sollte sonst deren Versorgung sichern?

Die Honorarlücke muss allerdings endlich geschlossen werden. Dazu sind weitere intensive Bemühungen um Zusatzverträge mit Zusatzhonorar für Pädiater nötig. Die Politik muss an ihr Versprechen im Eckpunktepapier der interdisziplinären ADHS-Konsensuskonferenz 2002 erinnert werden, ihren Einfluss auf eine Verbesserung der solidarischen Finanzierung der Versorgung bei ADHS geltend zu machen. Von den KVen muss gefordert werden, ihrem Sicherstellungsauftrag auch bei der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit ADHS nachzukommen. Von den Kostenträgern muss eingefordert werden, den Leistungsanspruch ihrer Versicherten mit ADHS zu erfüllen.

PD Dr. Klaus-Peter Grosse
Stellv. Vors. der AG ADHS der
Kinder- und Jugendärzte e. V.
Eichenweg 3, 91096 Möhrendorf



Pharmaka im Abwasser

Ausgehend vom ersten Nachweis des Lipidsenker-Metaboliten Clofibrinsäure in einigen Berliner Grundwasserproben Anfang der 1990iger Jahre zeigten diverse Monitoring-Programme in den letzten Jahren, dass Pharmaka bzw. Metabolite dieser Stoffe in der aquatischen Umwelt bis in den $\mu\text{g/l}$ -Bereich zu finden sind. Dies gilt zum einen für abwasserbeeinflusste Oberflächengewässer aber auch für anthropogen beeinflusste Grundwässer. Des Weiteren konnte in landwirtschaftlichen Böden, welche mit Schweinegülle gedüngt wurden, Veterinärpharmaka analysiert werden.

Ist unser Grund- und Oberflächenwasser durch Arzneimittelrückstände gefährdet?

In Deutschland sind ungefähr 9000 Arzneimittelpräparate, die aus etwa 2500 verschiedenen Wirkstoffen bestehen, für den Einsatz in der Humanmedizin zugelassen. Im Veterinärbereich sind derzeit circa 3000 Präparate erhältlich.

Produktionszahlen von Arzneimittelwirkstoffen sind in der Regel nicht zugänglich. Im Bereich der Humanmedizin kann man aber im Gegensatz zum Veterinärbereich auf Statistiken der jährlichen Verordnungszahlen zurückgreifen, die auf ärztlichen Verschreibungen basieren und in dem jährlich erscheinenden Arzneimittelverordnungsreport veröffentlicht werden. Einige Medikamente erreichen dabei in der Bundesrepublik Deutschland Verkaufsmengen bis in die Größenordnung von 100 t/Jahr. So wurden im Jahr 2001 vom Schmerzmittel Ibuprofen über 340 t bundesweit verkauft.

In der Veterinärmedizin entfallen nach einer Studie aus dem Jahr 2003 70% aller von Tierärzten ausgegebenen Arzneimittel in die Gruppe der Antibiotika. Bezogen auf die Bundesrepublik Deutschland ergibt sich daraus eine Einsatzmenge von über 660 t/a.

Im nächsten Abschnitt werden die Pfade beschrieben, über welche die Pharmaka in die aquatische Umwelt gelangen können.

Eintragungspfade von Arzneimittel und Metaboliten in das Grundwasser

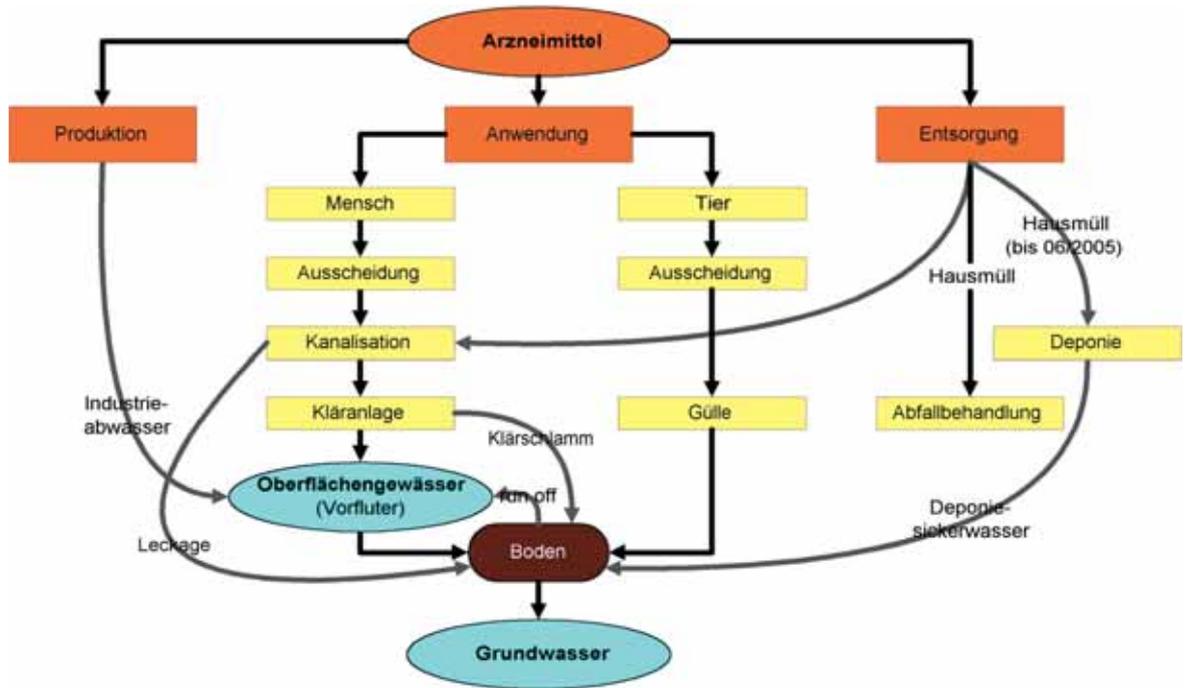
In der Abbildung 1 sind die möglichen Eintragungspfade von Arzneimitteln und deren Metabolite in die aquatische Umwelt dargestellt.

Den ersten Eintragungspfad können wirkstoffhaltige Produktionsabwässer darstellen, welche entweder indirekt über die Kanalisation/Kläranlage oder direkt vom Produktionsbetrieb in den Vorfluter abgegeben werden.



Dipl.-Ing.
Jan Mauriz Kaub

Mögliche Eintragspfade von Pharmaka in die aquatische Umwelt



Ein weiterer Pfad stellt die Entsorgung von Medikamenten dar. So werden ca. 30% der verkauften Präparate nicht bestimmungsgemäß eingesetzt, d.h., sie müssen entsorgt werden. Sofern sie nicht einer Sondermüllsammlung zugeführt wurden, gelangen sie entweder in den Hausmüll oder bei Entsorgung über die Toilette in das Abwasser. In der Vergangenheit wurde Hausmüll oft deponiert, so dass bei undichten Deponien die Möglichkeit besteht, dass die Stoffe mit den Sickerwässern in den Boden und weiter in das Grundwasser gelangen. Aufgrund der seit Mitte 2005 geänderten rechtlichen Situation ist eine weitere Deponierung von Hausmüll ohne Vorbehandlung nicht mehr möglich. Dies bedeutet, dass zukünftig keine weiteren Wirkstoffmengen mehr auf Hausmülldeponien verbracht werden.

Der überwiegende Anteil der verkauften Humanpharmaka wird bestimmungsgemäß verwendet. Unabhängig von der Darreichungsform werden die Wirkstoffe im menschlichen Körper in einer löslichen Form über den Blutkreislauf zum Wirkungsort transportiert. Im Stoffwechsel werden sie teilweise chemisch verändert, wobei meist weniger wirksame, unter Umständen aber auch stärker toxische Metabolite entstehen können. So wird vom Schmerzmittel Ibuprofen nur 1% der eingenommenen Menge unverändert wieder ausgeschieden. Die Arzneimittelwirkstoffe werden überwiegend mit

dem Urin und die Fäzes ausgeschieden. Mit den menschlichen Ausscheidungen gelangen die Pharmaka im Abwasser über die Kanalisation in die Kläranlagen. Bei Undichtigkeiten in der Kanalisation besteht die Möglichkeit, dass mit dem Abwasser die Pharmaka in den Boden und weiter in das Grundwasser gelangen können.

Diesen Sachverhalt hat man sich beispielsweise bei der Ermittlung der Exfiltration aus der Kanalisation der Stadt Linz zunutze gemacht. Hier wurden das Antiepileptikum Carbamazepin als anthropogener Tracer herangezogen und aus den im Grundwasser gemessenen Konzentrationen Rückschlüsse auf die Exfiltrationsraten aus der Kanalisation gezogen.

Die Eintragspfade der Veterinärpharmaka unterscheiden sich von den Humanpharmaka, da die Ausscheidungen der Tiere einer anderen Behandlung unterliegen. So wird die Gülle vorrangig als Wirtschaftsdünger auf landwirtschaftlich genutzten Flächen eingesetzt. Damit gelangen in der Gülle enthaltene Pharmaka auf Böden und könnten bis ins Grundwasser vordringen. Durch Abwaschungen von Feldern (Run off) nach Starkregenereignissen können Stoffe, die sich auf den Flächen befinden, direkt in Vorfluter eingetragen werden.

Abbau der Stoffe in Kläranlagen

Heutige kommunale Kläranlagen sind ausgelegt für die Kohlenstoff- und – in Abhängigkeit von der Größe – auch für die Nährstoffelimination (Phosphor, Stickstoff). Obwohl die Anlagen nicht auf den Abbau anthropogener Spurenstoffe ausgerichtet sind, werden auf gut ausgebauten Kläranlagen die Stoffe teilweise erheblich eliminiert. Eine vollständige Entfernung erfolgt in der Regel jedoch nicht. In nebenstehender Tabelle sind die Eliminationsgrade einiger Stoffe zweier großer kommunaler Kläranlagen prozentual dargestellt. Die Daten sind einer vom nordrhein-westfälischen Umweltministerium veröffentlichten Studie aus dem Jahr 2004 entnommen.

Prozentuale Elimination ausgewählter Pharmaka/ Metabolite in kommunalen Kläranlagen

Pharmaka / Metabolit	Elimination [%]
Carbamazepin	0,0
Clofibrinsäure	6,3
Bezafibrat	90
Diclofenac	16
Ibuprofen	96
Sulfamethoxazol	28

Die unterschiedlichen Eliminationsgrade in kommunalen Kläranlagen lassen sich auf die chemische Struktur der einzelnen Wirkstoffe zurückführen. Durch den Einsatz zusätzlicher Techniken, wie beispielsweise die Behandlung des Kläranlagenablaufs mit Ozon, lassen sich höhere Eliminationsleistungen erreichen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund des überwiegend bestimmungsgemäßen Gebrauchs der Pharmaka große Wirkstofffrachten über den Ablauf kommunaler Kläranlagen in Oberflächengewässer abgegeben werden.

Inwieweit diese Frachten eine Gefährdung für die Oberflächengewässer und das Grundwasser darstellen, soll nachstehend erörtert werden.

Wie verhalten sich Pharmaka in der aquatischen Umwelt?

Die in den Gewässern vorliegenden Konzentrationen liegen in der Regel weit unter der Wirkkonzentration der Pharmaka. Jedoch ist nicht geklärt, welche Wirkung diese Stoffe haben, wenn sie zwar mit geringen Konzentrationen aber permanent in der Umwelt anwesend sind. Diese Wirkmechanismen wurden bislang bei der Zulassung von Arzneimitteln nicht untersucht. Für neue Wirkstoffe ist im Zulassungsverfahren solch eine Bewertung anhand eines Leitfadens der europäischen Arzneimittelagentur vorgesehen.

Die eigentliche Gefährdung stellt die Anreicherung dieser sehr mobilen und persistenten Stoffe dar.

Nicht nur bezüglich der Wirkung der Stoffe in der aquatischen Umwelt besteht noch Forschungsbedarf, sondern auch im Transport- und Abbauverhalten. So sind beispielweise mögliche Abbauege sowie die Transportcharakteristik der Stoffe im Boden (wasserungesättigte Verhältnisse) und im Grundwasserleiter (wassergesättigte Verhältnisse) nicht aufgeklärt.

Des weiteren besteht über das human- und ökotoxikologische Verhalten möglicher Abbauprodukte noch keine Klarheit.

Was ist zu tun?

Aus dem zuvor Aufgeführten ist ableitbar, dass eine akute Gefährdung durch Arzneimittel und deren Metabolite in der aquatischen Umwelt nicht besteht. Jedoch sind Bedenken angebracht, da viele Fragen hinsichtlich des Verhaltens dieser Stoffe in Boden und Gewässer nicht geklärt sind.

Solange diese Fragen nicht hinreichend beantwortet sind, sollte das Minimierungsprinzip angewendet werden. Nach Möglichkeit ist der Eintrag dieser Stoffe in die Umwelt, so niedrig wie möglich zu halten. Verankert ist dieses Prinzip vor allem bei Grundwasserkörpern, welche zur Trinkwassergewinnung genutzt werden, in der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) aus dem Jahr 2000 (Richtlinie 2000/60/EG) Artikel 7 Absatz 3 sowie in § 6 (3) der Trinkwasserverordnung aus dem Jahr 2001 (TrinkwV 2001).

Zur Umsetzung des Minimierungsgebotes können folgende Strategien verfolgt werden:

- optimierte Anwendung von Arzneimitteln sowohl bei menschlichem als auch veterinärem Gebrauch
- wenn möglich Substitution von schwerabbaubaren Wirkstoffen durch leichter abbaubare
- separate Behandlung von stark belasteten Abwässern (Industrie, Intensiv-Tierhaltung, aber auch Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen)
- Verwendung zusätzlicher Technologien in der Abwasserreinigung (z.B. Oxidationsverfahren) zur Erhöhung der Elimination betrachteter Stoffe
- Fernhalten von Abwasser (auch von konventionell gereinigtem) aus Trinkwasserschutz zonen

Dipl.-Ing. Jan Mauriz Kaub
 Professur Siedlungswasserwirtschaft
 Bauhaus-Universität Weimar
 D-99421 Weimar
 Tel.: +49 (0) 3643/ 58 4619
 Fax: +49 (0) 3643/ 58 4648
 www.uni-weimar.de/Bauing/siwawi/

Red.: ge

Ausschreibung des Förderpreises „Pädiater für Kinder in Krisenregionen“

In Zusammenarbeit mit dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V. schreibt die Sanofi Pasteur MSD GmbH für das Jahr 2008 den Förderpreis „Pädiater für Kinder in Krisenregionen“ aus, um den sich Kinder- und Jugendärzte (nach erfolgreicher Facharztprüfung) bewerben können, die mindestens sechs Wochen (bis drei Monate) als Pädiater in einem Krisenland tätig waren oder einen solchen Aufenthalt konkret planen. Die Bewerbung muss das Vorhaben detailliert beschreiben.

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

Bewerbungen sind bis zum 31.03.2008 zu richten an den

Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e. V.

● Kennwort „Förderpreis“

Mielenforster Straße 2, 51069 Köln

Die Verleihung des Preises an eine Organisation ist nicht möglich.

● Tagungen

3.–5. April 2008

Zürich

30. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie (GPP)

Info: anita.anselmi@lungenliga-zh.ch

5. April 2008

Langenargen

7. Tag der Kinderheilkunde

Info: dr-puls@t-online.de

April/Juni 2008

Villingen/Blaubeuren

Pädiatrische Ultraschalldiagnostik

Info und Anmeldung: www.sonokolleg.de

16.–19. April 2008

Graz

23. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung e.V. (GPGE)

Info: martina.adelmann@klinikum-graz.at
www.gpge2008.eu

19. April 2008

Garz auf Rügen

Pädiatrisches Symposium „ESS-O-ESS“

Info: info@cdj-garz.de

25.–27. April 2008

Görlitz

18. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Pulmologie und Allergologie (APPA)

Info: CCJ.Rostock@t-online.de

7. Mai 2008

Hannover

6. Veranstaltung der Therapiestation für drogenabhängige Kinder und Jugendliche Teen Spirit Island

des Kinderkrankenhauses auf der Bult
Info: auding@hka.de

8.–9. Mai 2008

Regensburg

18. GKinD-Fachtagung Für Versorgung sorgen oder Versorgungssorgen

Info: www.gkind.de

16.–18. Mai 2008

Greifswald

57. Jahrestagung der Norddeutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (NDGKJ)

Info: angelika.staude@mcon-mannheim.de

5.–7. Juni 2008

Erlangen

16. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie (DGPI)

Info: angelika.staude@mcon-mannheim.de

6.–7. Juni 2008

Mainz

27. Jahrestagung der Sektion Kindertraumatologie in der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie

Info: www.conventus.de/skt2008

5.–6. Juli 2008

Bremen

46. Kinderverhaltenstherapietage

Info: todisco@uni-bremen.de

10.–13. September 2008

Erfurt

3. Gemeinsamer Deutscher Allergiekongress

Info: mail@sersys.de

11.–12. Oktober 2008

Bremen

47. Kinderverhaltenstherapietage

Info: todisco@uni-bremen.de

Praxistafel

Gut geführte, vor 29 Jahren gegründete **Kinderarztpraxis** in Kreisstadt Südniedersachsens aus Altersgründen in diesem Jahr abzugeben.

Zuschriften unter Chiffre 1725 KJA 3/08 an den Verlag erbitten.

Große Praxis für Kinder- und Jugendmedizin in Kassel (alteingesessen, umsatzstark, gesperrter KV-Bezirk) aus Altersgründen Ende 2008 abzugeben.

Zuschriften unter Chiffre 1726 KJA 3/08 an den Verlag erbitten.

Seit 35 Jahren bestehende **Gemeinschaftspraxis für Kinder- und Jugendmedizin**, besetzt mit 2 Kinder- und Jugendärzten im Ärztehaus (6 Fachrichtungen, Apotheke und Physiotherapie) in großer Kreisstadt (Gymnasium, technisches Gymnasium, Hallenbad, Sportstätten, Stadthalle) nahe Chemnitz mit Autobahnanschluss Leipzig, Dresden, Hof und Erfurt, sucht zu fairen Konditionen **Nachfolger/in** für den aus Altersgründen ausscheidenden Kinder- und Jugendarzt der 2-er Praxis. Kauf, Miete, Teilzeit. Allergologie, nicht Bedingung

Zuschriften unter Chiffre 1587 KJA 3/08 an den Verlag erbitten.

Umsatzstarke alteingesessene **Praxis in Moers am Niederrhein** mit bewährtem Praxisteam zum Jahresende oder früher zu guten Konditionen abzugeben. Kinderklinik am Ort.

Tel. (0 28 41) 2 22 71

Seit 30 Jahren ansässige **Kinderarztpraxis in Hamburg** zum 01.07.09 (oder früher) aus Altersgründen an **naturheilkundlich** oder **homöopathisch engagierten Nachfolger** abzugeben.

Tel.: 040 / 652 66 22



Fangen Sie Ihre Homöopathie-Ausbildung noch in diesem Jahr an!

Homöopathie Ausbildung für Ärzte in Freudenstadt Herbst 2008

Zusatzbezeichnung und Diplom Homöopathie nach den Vorgaben der Ärztekammern und des Zentralvereins Homöopathischer Ärzte (DZVhÄ)

Ausbildungskurse A bis F; G-Kurs für Fortgeschrittene:

17. bis 21. September 2008

Seminare für Fortgeschrittene: auch tageweise buchbar. Themen stehen noch nicht fest.

Repertorisationskurse für Anfänger und Fortgeschrittene am 16. September 2008

Fortgeschrittenen-Thema: Repertorisation von Kopf- und Gelenkschmerzen (Anne Sparenborg Nolte) Repertorisationskurs „Spezial“ 21. Sept. (Anton Rohrer)

Leitung: Dr. Anne Sparenborg-Nolte und Dr. Stephan Heinrich Nolte, Marburg

Website: www.sparenborg-nolte.de **email:** shnol@t-online.de

Zum Vormerken: Der Frühjahrskurs 2009 findet in der Zeit vom 24. bis 29. März 2009 statt.

Anmeldung:

Zentralverband der Ärzte für Naturheilverfahren und Regulationsmedizin e.V.

Am Promenadenplatz 1 · 72250 Freudenstadt

Tel 07441-91858-0

Fax 07441-91858-22

E-Mail: info@zaen.org

Kinderarzt, Dr. med., übernimmt Praxisvertretung.

Zuschriften unter Chiffre 1729 KJA 3/08 an den Verlag erbitten.

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

Juristische Telefonsprechstunde für Mitglieder des BVKJ e.V.

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

0211 / 758 488-14

für telefonische Beratungen zur Verfügung.

Stephan Eber, Hauptgeschäftsführer

38. Kinder- und Jugendärztetag des BVKJ e.V. vom 20.–22. Juni 2008 in Berlin

Das ausführliche Kongressprogramm und Online-Anmeldeformulare sowie einen Hinweis auf unsere Sonderkonditionen bei der DB finden Sie immer aktuell auf unserer Kongress-Homepage:

<http://kongress.bvkj.de>

Geburtstage im April 2008

65. Geburtstag

Herrn Dr. med. Joachim *Schoene*,
Stadthagen, am 01.04.
Herrn Dr. med. Michael *Hohlfeld*,
Herrsching, am 02.04.
Frau Dr. med. Isolde *Friedrich*, Glauchau,
am 04.04.
Frau Dr. med. Renate *Kruse*, Fellbach,
am 04.04.
Frau Gisela *Seitz*, Leipzig, am 04.04.
Frau Dr. med. Rosemarie *Dreßen-Lentzen*,
Erkelenz, am 05.04.
Herrn Dr. med. Matthias *von Hülsen*,
Hamburg, am 05.04.
Frau Dr. med. Ruth *Warnking*, Wuppertal,
am 05.04.
Herrn Dr. med. Theophil *Schleihauf*,
Ilvesheim, am 06.04.
Frau Renate *Thuncke*, Hamburg,
am 06.04.
Herrn Norbert *Fries*, Blieskastel,
am 07.04.
Frau Dr. med. Brigitte *Helff*,
Frankfurt/Main, am 09.04.
Herrn Dr. med. Josef *Hartmann*,
Sankt Augustin, am 10.04.
Frau Dr. med. Birgit *Walther*, Owschlag,
am 10.04.
Herrn Prof. Dr. med. Helmut *Paust*,
Itzehoe, am 11.04.
Herrn Dr. med. Oskar *Stierkorb*, Bexbach,
am 11.04.
Herrn Dr. med. Konrad *Stumpf*,
Bad Oldesloe, am 11.04.
Herrn Dr. med. Klaus *Vormbrock*,
Dortmund, am 12.04.
Frau Dr. med. Annette *Speidel*, Aalen,
am 13.04.
Herrn Dr. med. Juergen *Müller-Wieckop*,
Hamburg, am 15.04.
Frau Dr. med. Kristina *Wilberg*,
Schwarzenbach a. Wald, am 16.04.
Frau Dipl.-Med. Bärbel *Rassudow*,
Ueckermünde, am 17.04.
Frau Dr. med. Mira *Dorcsi-Ulrich*,
München, am 18.04.
Herrn Dr. med. Thomas *Maack*, Haslach,
am 18.04.
Frau Dr. med. Gunda *Wersche*,
Friedrichsdorf, am 19.04.
Frau Dr. med. Ina *Glöckner*, Ilmenau,
am 20.04.
Herrn Dr. med. Klaus *Nissen*, Wedel,
am 20.04.
Herrn Dr. med. Dieter *Ernst*, Mannheim,
am 23.04.

Herrn Dr. med. Henning *Schloon*,
Reinbek, am 24.04.
Frau Dr. med. Karla *Dieterich*, Berlin,
am 25.04.
Herrn Dr. med. Wolfgang *Braun*, Wangen,
am 26.04.
Herrn MR Dr. med. Harald *Geyer*,
Brandenburg, am 26.04.
Herrn Dr. med. Albrecht *Klinghammer*,
Chemnitz, am 26.04.
Frau MU Dr. med. Monika *Amlung*,
Chemnitz, am 27.04.
Herrn Dr. med. Klaus *Boymann*,
Lengerich, am 27.04.
Frau Roswitha *Kettner de Leon*,
Ibbenbüren, am 27.04.
Herrn Dr. med. Konrad *Drews*, Tübingen,
am 28.04.
Frau Dr. med. Sabine *Geyer*, Zwickau,
am 29.04.
Herrn Johann-Heinrich *Ballerstedt*,
Hamburg, am 30.04.
Frau Dr. med. Marlene *Voigtsberger*,
Erfurt, am 30.04.

70. Geburtstag

Herrn Dr. med. Hartmut *Hollstein*,
Frankfurt/Oder, am 01.04.
Herrn Dr. med. Hans-Henning *Koch*,
Hamburg, am 01.04.
Herrn Dr. med. Johann *Uhl*, Gräfelfing,
am 02.04.
Herrn Dr. med. Ulrich *Genscher*,
Nörvenich, am 07.04.
Herrn Dr. med. Ulf *Peter*, Sternberg,
am 07.04.
Herrn Dr. med. Anno *Schuch*,
Aschaffenburg, am 07.04.
Frau Dr. med. Ursel *Hergenhan*, Leipzig,
am 13.04.
Herrn Dr. med. Paschen E. *Simonis*,
Gilching, am 14.04.
Herrn Dr. med. Rüdiger *Lorentzen*,
Hannover, am 16.04.
Herrn Dr. med. Peter *Stankowski*,
Bergisch Gladbach, am 17.04.
Frau Dr. med. Gudrun *Scharifi*,
Mariental, am 19.04.
Herrn Dr. med. Robert *Hoyer*,
Lauterbach, am 20.04.
Herrn Dr. med. Karsten *Schlez*, Neustadt,
am 21.04.
Frau Dr. med. Maria *Bermel*, Jülich,
am 26.04.
Frau Dr. med. Adelheid *Cibelius-*
Tschaikner, Hannover, am 28.04.

75. Geburtstag

Herrn Dr. med. Arnold *Vahle*, Landshut,
am 03.04.

80. Geburtstag

Herrn Dr. med. Otto *Oertel*, Metzingen,
am 01.04.
Herrn Dr. med. Dipl. Psych. Helmut *Eller*,
Bonn, am 20.04.
Frau Dr. med. Susanne *Stein*, Köln,
am 25.04.

81. Geburtstag

Frau Dr. med. Sigrid *Schönbohm*,
Königswinter, am 02.04.
Herrn Dr. med. Rudolf *Schlanstedt*,
Goslar, am 06.04.
Frau Dr. med. Marlis *Gleichauf-Dauber*,
Mainz, am 16.04.

82. Geburtstag

Herrn Prof. Dr. Dr. med. Johannes
Meinhardt, Petersberg, am 02.04.
Herrn Dr. med. Bertold *Klüser*, Köln,
am 04.04.

83. Geburtstag

Frau Dr. med. Irmgard *Hoffmann-Kraft*,
Neu-Ulm, am 04.04.

84. Geburtstag

Herrn Dr. med. Heinz *Wilutzky*,
Bad Kreuznach, am 05.04.
Frau Dr. med. Gerda *Wischer*, Kirchbrak,
am 13.04.
Frau Dr. med. Erika *Kühl*, Berlin,
am 15.04.
Herrn Dr. med. Christian *Nachtigall*,
Saarbrücken, am 21.04.
Herrn Prof. Dr. med. Fritz *Hilgenberg*,
Münster, am 24.04.
Herrn Dr. med. Robert *Schulz*,
Hildesheim, am 25.04.
Frau Dr. med. Rosemarie *Zimmeck*,
Hannover, am 28.04.

85. Geburtstag

Frau Dr. med. Anna Elisabeth *Haselhuber*,
München, am 01.04.
Frau Dr. med. Lieselotte *Wolde*, Olpe,
am 05.04.
Herrn Dr. med. Edward *Jung*, Mölln,
am 07.04.
Frau Dr. med. Käthe *Kleine*, Loxstedt,
am 16.04.
Frau Dr. med. Maria *Ott*, Allensbach,
am 24.04.

86. Geburtstag

Frau Dr. med. Margret *Kern*, Stuttgart,
am 24.04.

88. Geburtstag

Frau Dr. med. Gertrud *Aldick*, Münster,
am 10.04.
Frau Dr. med. Agnes *Cohors-Fresenborg*,
Münster, am 18.04.

Frau Dr. med. Adelheid *Hanfland*,
Arnsberg, am 27.04.

90. Geburtstag

Herrn Dr. med. Hans J. *Wessolowski*,
Stade, am 05.04.

Frau Dr. med. Margarete *Höbener*,
Dortmund, am 29.04.

91. Geburtstag

Frau OMR Dr. med. Gisela *Müller-Kern*,
Leverkusen, am 06.04.

93. Geburtstag

Frau Dr. med. Anna *Moesgen*, Bonn,
am 22.04.

94. Geburtstag

Herrn Dr. med. Rudolf *Tigges*, Iserlohn,
am 07.04.

Herrn Prof. Dr. med. Norbert *Urban*,
Neuss, am 22.04.

Frau Dr. med. Else *Wegmann*, Bremen,
am 30.04.

97. Geburtstag

Herrn Dr. med. Heinrich *Sulanke*,
Mettmann, am 14.04.

98. Geburtstag

Herrn Dr. med. Ernst *Lenth*, Alsfeld,
am 04.04.

Wir trauern um:

Herrn Dr. med. Enno *Bitter*,
Leverkusen

Frau Dr. med. Christa-Maria *Engst*,
Brandenburg

Herrn Dr. med. Adalbert *Kossowski*,
Essen

Herrn Dipl.-Med. Jörg *Mittelsdorf*,
Haselünne

Herrn Dr. med. Hans *Schmidt*,
Glücksburg

Als neue Mitglieder begrüßen wir

Landesverband Baden-Württemberg

Herrn Dr. med. Gunter *Mürdter*

Herrn Dr. med. Wilhelm *Park*

Frau Cordula *Dorow*

Herrn Dr. med. Marcus *Dahlheim*

Herrn Dr. med. Florian *Lang*

Frau Dr. med. Sandra *Kaiser*

Herrn Dr. med. Reinmar *Berg*

Herrn Harald *Rapp*

Herrn Dr. med. Christian *Renz*

Frau Mariola *Klingmann*

Landesverband Bayern

Frau PD Dr. med. Annette *Pohl-Koppe*

Herrn Peter *Unger*

Herrn Dr. med. Stephan *Küntzer*

Herrn Stephan *Schneider*

Herrn Dr. med. Tobias *Busse*

Herrn Björn Oliver *Henkel*

Frau Claudia *Eichwald*

Frau Dr. med. Andrea *Horn*

Herrn Dr. med. Georg *Engl*

Herrn Josef *Seidl*

Frau Elke Sabine *Müller*

Landesverband Berlin

Herrn Dr. med. Christian *Hessel*

Frau Dr. med. Susann *Krause*

Herrn Rafael *Reichelt*

Landesverband Brandenburg

Herrn Dr. med. Jürgen *Mey*

Landesverband Bremen

Frau Dr. med. Judith *Runde*

Landesverband Hamburg

Herrn Dr. med. Bernd *Friedrich*

Frau Dr. med. Miriam *Feist*

Herrn Dr. med. Otmar *Schlobohm*

Landesverband Hessen

Herrn Lars *Bremer*

Frau Sabine G. *de Lage-Weidler*

Frau Dr. med. Daniela *Klee*

Landesverband Niedersachsen

Frau Dr. med. Christiane *Schreiber*

Herrn Dominik *Nolte*

Herrn Dr. med. Jost *Lange*

Frau Dr. med. Andrea *Krautzig*

Landesverband Nordrhein

Herrn Dr. med. Afshin *Karimi*

Frau Susanne *Lenertz*

Frau Barbara *Krückels*

Frau Dr. med. Andrea *Gante*

Herrn Rüdiger *Liehr*

Herrn Prof. Dr. med. Michael *Weiß*

Frau Sabine *Muscheid*

Frau Dr. med. Susanne *Eisert*

Herrn Dr. med. Jürgen *Giesler*

Frau Dr. med. Ulrike *Forster*

Frau Verena *Merkt*

Landesverband Saarland

Herrn Dr. med. Jochen *Cäsar*

Frau Nicole *Quinten*

Landesverband Sachsen

Frau Dr. med. Monika *Damme*

Frau Kristin *Ewertowski*

Frau Dr. med. Claudia *Schröder*

Frau Ulrike *Philipp*

Frau Dr. med. habil. Ulrike *Diez*

Landesverband Schleswig-Holstein

Frau Sylke *Neumann*

Herrn Dr. med. Sven *Gutsche*

Herrn Dr. med. Peter *Ahrens*

Landesverband Thüringen

Herrn Dr. med. Rudolf *Obenaus*

Landesverband Westfalen-Lippe

Frau Ulrike *Kriwet-Barz*

Frau Dr. med. Andrea *Werner*

Herrn Dr. med. Michael *Berndt*

Herrn Markus *Bock*

Frau Dr. med. Rita *Rüth*

Herrn Thomas *Dettmar*

Herrn Dr. med. Tilman *Polster*

Nur Ihr Urteil bringt uns weiter!

**Wir wollen mehr
Informationsqualität
für Sie.**

Helfen Sie mit, damit
Ihnen weiterhin eine gute
Fachpresse und ein opti-
males Informationsange-
bot zur Verfügung stehen.

In diesen Monaten befragt
die Arbeitsgemeinschaft
LA-MED Kommunikations-
forschung im Gesundheits-
wesen e.V. Sie und Ihre

Kollegen zum Leseverhal-
ten und zu Ihren Präferen-
zen in der Fachpresse.

**KINDER-UND
JUGENDARZT**

+

LA-MED

Fortbildungstermine des BVKJ

März 2008

28.–30. März 2008

Pädiatrie zum Anfassen

des bvjk e.V., Landesverband Mecklenburg-Vorpommern, Bad Doberan/Rostock

Auskunft: Frau Dr. Marion Richter / Frau Dr. Sybille Sengbusch, Tel. 038203/14787, Fax 038203/14789 ④

April 2008

12. April 2008

Pädiatref 2008

des bvjk e.V., Landesverband Nordrhein, Köln

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

Dr. Antonio Pizzulli, 50679 Köln, Fax 0221/818089

Dr. Herbert Schade, Mechernich, Fax 02443/171403 ⑤

25.–27. April 2008

5. Assistentenkongress

des bvjk e.V., Potsdam

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

Mai / Juni 2008

31.5.–1.6. 2008

Pädiatrie zum Anfassen

des bvjk e.V., Landesverband Thüringen, Erfurt

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

7. Juni 2008

Pädiatrie zum Anfassen

des bvjk e.V., Landesverband Rheinland-Pfalz und Saarland, Worms

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

20.–22. Juni 2008

Kinder- und Jugendärztetag 2008

38. Jahrestagung des bvjk e.V., Berlin
Neue Herausforderungen in der Kinder- und Jugendmedizin

Bindungs- und Interaktionsstörungen

Auskunft: Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte, Mielenforster Str. 2, 51069 Köln, Tel. 0221 / 6 89 09 15/16,

Fax: 0221/6 89 09 78 (bvjk.kongress@uminfo.de) ①

21.–22. Juni 2008

PRAXISfieber live

3. Kongress für Medizinische Fachangestellte in der Kinder- und Jugendarztpraxis des bvjk 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 (bvjk.kongress@uminfo.de) ①

Juli 2008

12.–13. Juli 2008

Pädiatrie zum Anfassen

des bvjk e.V., Landesverband Württemberg / (Baden), Nellingen (Ostfildern)

Auskunft: Dr. Rudolf von Butler, Wäldenbronner Str. 42, 73732 Esslingen, Tel. 0711/374694, Fax: 0711/3704893 ②

August 2008

30. August 2008

Jahrestagung des LV Sachsen

des bvjk e.V., Dresden

Auskunft: Dr. Klaus Hofmann, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin Chemnitz, PF 948, 09009 Chemnitz, Tel. 0371/33324130, Fax 0371/33324102 ①

September 2008

6.–7. September 2008

12. Pädiatrie zum Anfassen

des bvjk e.V., Landesverbände Hamburg, Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen, Lübeck

Auskunft: Dr. Stefan Trapp, Bremen, Tel. 0421/570000, Fax 0421/571000;

Dr. Stefan Renz, Hamburg, Tel. 040/4309369-0, Fax 040/430936969;

Dr. Detlef Banthien, Bad Oldesloe, Tel. 04531/2397, Fax 04521/2391 ②

13.–14. September 2008

Praxisabgabe-Seminar

des BVKJ e.V. in Friedewald

Auskunft: BVKJ, Tel.: 0221/68909-10, Fax 0221/683204

20. September 2008

Jahrestagung des LV Brandenburg

des bvjk e.V., Zeuthen

Auskunft: Dipl.-Med. Reichel, Vorsitzender des LV Brandenburg, Am Friedenskamp 38, 17291 Prenzlau ④

27.–28. September 2008

11. Seminartagung Hessen

des bvjk e.V., Landesverband Hessen, Bad Nauheim

Auskunft: Dr. Josef Geisz, Bahnhofstr. 24, 35576 Wetzlar, Tel. 06441 / 42051, Fax: 06441/42949 ①

Oktober 2008

12.–17. Oktober 2008

36. Herbst-Seminar-Kongress

des bvjk e.V., Bad Orb

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

November 2008

14.–15. November 2008

Pädiatrie zum Anfassen

des bvjk e.V. in Berlin

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

15.–16. November 2008

Praxiseinführungs-Seminar

des BVKJ e.V. in Friedewald

Auskunft: BVKJ, Tel. 0221/68909-10, Fax 0221/683204

22.–23. November 2008

6. Pädiatrie zum Anfassen

des bvjk e.V., LV Bayern, Bamberg

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

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

② **Schmidt-Römhild-Kongressgesellschaft, Lübeck, Tel. 0451-7031-202, Fax: 0451-7031-214**

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

④ **Med For Med, Rostock, Tel. 0381-20749709**

⑤ **Carmen Hell Kongressbüro, Tel. 09321-922100, Fax 09321-922-120**

Professor Dr. med. habil. Hans-Jürgen Nentwich

„Seine Zeit“ im Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte

Nach 17 Jahren nimmt Prof. Dr. med. habil. Hans-Jürgen Nentwich Abschied aus der Vorstandsarbeit im Berufsverband.

Prof. Dr. med. habil. Hans-Jürgen Nentwich, geb. am 28. März 1941 in Zwickau, ist seit der Wende unermüdlich für die Kinder- und Jugendärzte im Vorstand des Berufsverbandes tätig gewesen. Bei den Vorstandswahlen im Oktober 2007 in Bad Orb trat er nicht mehr zur Wahl an. In einer brillanten Abschiedsrede, die mit „standing ovations“ gefeiert wurde, gab er einen Rückblick über „Meine Zeit im BVKJ“. Dieser Rückblick war sehr persönlich geprägt und bezog viele Gedanken zur Wiedervereinigung Deutschlands mit ein. Gedanken, die nach 18 Jahren Wiedervereinigung häufig verloren gegangen und für alle nicht volljährigen Bundesbürger Historie sind. Prof. Nentwich beurteilte in seiner persönlichen Einschätzung die Entwicklung der Vereinigung als positiv. Zu bewältigen war in der abrupt 1989 entstandenen Situation für die DDR-Bürger der Konsumüberfluss, die Reisefreiheit, Neidkomplexe, soziale Spreizungen und Isolierungen. Er stellte in Frage, ob die Übernahme von einigen „DDR-Modellen“ wie z.B. des grünen Pfeils, der Ganztageschulen, der 12 Jahre bis zum Abitur und der Kinderbetreuung den vielen positiven Elementen der DDR-Gesellschaft gerecht wurde. Diese Frage ist gerade aus heutiger Sicht sicher gerechtfertigt, wenn man die gesundheitspolitischen Entwicklungen mit der gesetzlich festgeschriebenen Verknüpfung von ambulanten und stationären Leistungen registriert. Dieser sehr persönlich gehaltene Rückblick fand in der Versammlung einhellige Zustimmung. Der Vortrag wäre aber nicht ein Vortrag von Prof. Nentwich gewesen, wenn nicht auch Fakten, Entwicklungen und der derzeitige Stand in der Kinder- und Ju-

gendmedizin kritisch analysiert worden wären.

Prof. Nentwich war seit 1980 Chefarzt an der Kinderklinik und ab April 1992 leitender Chefarzt des Städtischen Klinikums Heinrich Braun in Zwickau. Neben der klinischen Tätigkeit war Prof. Nentwich über all die Jahre intensiv wissenschaftlich tätig, was im August 1998 mit der Bestellung zum Honorarprofessor für medizinische Grundlagen der Diagnostik und Therapie an der Westsächsischen Hochschule Zwickau gekrönt wurde.

Schon 1990 wurde er Landesverbandsvorsitzender in Sachsen. 1991, keine 2 Jahre nach der Wende, wurde er zum Vizepräsidenten des Berufsverbandes für Kinder- und Jugendärzte gewählt. Er begleitete vier Präsidenten des Berufsverbandes von 1990–2007: Herrn Dr. med. Werner Schmidt (1990–1991), Herrn Dr. med. Wolfgang Meinrenken (1991–1997), Herrn Dr. med. Klaus Gritz (1997–2003) und Herrn Dr. med. Wolfram Hartmann (2003–2007). Sein zentrales Arbeitsgebiet im Berufsverband war die Vertretung der Belange der Klinikärzte und die Vertretung der Interessenlage der Kinder- und Jugendärzte in den neuen Bundesländern.

In den Jahresberichten tauchte immer wieder auf „Das Hauptaugenmerk muss einer zukünftigen Strukturierung der stationären Kinderheilkunde in Deutschland gelten“. Dabei wird die Erhaltung einer akzeptablen Flächendeckung und die Notwendigkeit einer in fachlicher und wissenschaftlicher Hinsicht ausreichenden Klinikgröße die Erarbeitung und Prüfung neuer Betreibermodelle erfordern. Zu prüfen sind dabei Integrations-, Fusions- und Kooperationsmodelle“ (Jahresbericht 1997/98). Neben dieser kontinuierlichen Tätigkeit wurde im April 2004 der 1. Assistentenkon-

gress des Berufsverbandes von Prof. Dr. Nentwich in das Leben gerufen und organisiert. Im Jahr 2007 wurde das 7. Klinikseminar von ihm geleitet. Ebenso traditionell wurden zwei Chefarztbriefe pro Jahr versandt, in denen Prof. Nentwich aus der Sicht des Berufsverbandes die derzeitige Situation in den Kinderkliniken schilderte und Tipps für das Management gab. Zu seiner Tätigkeit gehörten auch die Organisation von zahlreichen DRG-Seminaren und die Mitarbeit bei der Entwicklung von Patientenpfaden. Sein Jahresablauf war geprägt durch die Vertretung des Berufsverbandes in der Deutschen Akademie für Kinder- und Jugendmedizin, der GKinD und BAKuK. Über viele Jahre hatte er eine Vorstandsposition in der BAKuK inne. Begleitet waren diese Tätigkeiten immer wieder von klinisch-fachlichen Fortbildungen aus seinen Spezialgebieten Nephrologie und Enuresisbehandlung.

Der Abschiedsvortrag in Bad Orb war geprägt von der Darstellung der



Prof. Dr. med.
Ronald G. Schmid



problematischen Arbeitssituation der Klinikärzte, der Schilderung von Strukturproblemen in der Pädiatrie mit territorialer Überversorgung und teilweise defizitärer Flächendeckung, der Notwendigkeit zur Qualitätsverbesserung bezüglich Fehlermanagement und Einführung von Patientenpfaden.

Prof. Nentwich beendete seine Ansprache mit einer Absage an die Bildung von exklusiven Vorstandszirkeln und Gremien. Es wurde ein Plädoyer für die Einbeziehung aller Verbände zur Bewältigung der anstehenden Aufgaben. Er verabschiedete sich mit den Sätzen: „Ich habe einiges hinter mir. Jetzt habe ich nur noch

viel vor mir. Arbeiten am Haus und im Garten, die schon lange auf mich warten. Ein alter Mensch mit Hund bleibt länger gesund. Ich wünsche Ihnen allen persönliches Wohlergehen, stabile Gesundheit und weitere berufspolitische Erfolge.

Und „tschüss“.

Die Kinder- und Jugendärzte in Deutschland haben allen Grund dem wohl bekanntesten Vertreter der Pädiatrie aus den neuen Bundesländern recht herzlich für ein Leben im und für den Berufsverband nach der Wende zu danken. Prof. Nentwich wird zu unserer großen Freude bei speziellen Aufgaben weiterhin für den Berufsverband tätig sein. Die

nächste große Aufgabe ist die Organisation des Assistentenkongresses in Potsdam im April 2008. Somit ist das „tschüss“ eine Verabschiedung aus dem Vorstandsamt, aber nicht eine Verabschiedung von der Arbeit für die Kinder- und Jugendärzte. Dafür von uns allen recht herzlichen Dank.

Prof. Dr. med. Ronald G. Schmid
Vizepräsident des BVKJ
Kreiskrankenhaus Alt-Neuötting
Vinzenz-von-Paul-Str. 10
84503 Altötting
e-mail:
e.weindl@krankenhaus-altoetting.de

Red.: ge

Inhaltsangabe Heft 03/08

Ernährung

Unerwünschte Rückstände in Obst und Gemüse – Ein Problem für den Verbraucher?

Klinische Fortbildung

Das Feto-Fetale-Transfusionsyndrom

Pflegepraxis

Heimparenterale Ernährung von Kindern mit Kurzdarmsyndrom

Ethik

Hirntod und Organspende im Kindesalter – Ein Erklärungsansatz

Sterbebegleitung

Die Koordinationsstelle Palliativmedizin München



Ferner: Berufsverband, Interview, Gesundheitspolitik, Kind und Gesellschaft, Hinweise, Berufs- und Rechtsfragen, Aus Wissenschaft und Forschung, Hochschulnachrichten, Prävention, Ambulante Kinderkrankenpflege, Bücherhinweise, Terminkalender und Stellenmarkt

„**kinderkrankenschwester**“ ist das Organ des Fachausschusses Kinderkrankenpflege der Deutschen Gesellschaft für Sozialpädiatrie und des Berufsverbandes Kinderkrankenpflege Deutschland e.V. und kann zum Jahresabonnementspreis von € 29,50 oder zum Einzelpreis von € 2,95 (inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten Inland € 4,10) beim

Verlag Schmidt-Römhild, Mengstraße 16, 23552 Lübeck, bestellt werden.

VORSCHAU

Für das April-Heft 2008 sind u.a. vorgesehen:

Pflegeforschung

Evidence-based Nursing (EBN) als wichtiger Baustein der pflegerischen Entscheidung

Gynäkologie

Ängste und Alpträume bei Schwangeren mit unklaren Befunden

Sozialpädiatrie

Entwicklungs- und Gesundheitsförderung durch Stärkung von Kompetenzen

Ernährung

Ist Bio besser als konventionell?

Erfahrungsbericht

Ein neues Zuhause

Kinderrechte

Vom elterlichen Herrschaftsrecht zum Vorrang des Kindeswohls

Störung ist nicht an Tageszeit gebunden

Blickpunkt
ADHS:

Bedeutung
der Ganz-
tages-
therapie

Der Einfluss einer Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS) auf die psychosoziale Entwicklung von betroffenen Kindern und Jugendlichen ist weit reichend und vielfältig. Die europäische Umfrage COCOON¹ unter Eltern, deren Kinder an einer ADHS leiden, zeigt: Die Betroffenen haben über die Schulzeit hinaus den ganzen Tag bis in die Abendstunden mit den Symptomen zu kämpfen. Viele Eltern wünschen sich deshalb eine Therapie, die auch in der zweiten Tageshälfte noch wirksam ist.

Alltag als Belastungsprobe

Insgesamt flossen 1.020 Interviews mit Eltern, deren Kind eine gesicherte ADHS-Diagnose im Alter zwischen sechs und 18 Jahren aufweist, in die Untersuchung ein. Von den befragten Eltern gaben 460 an, dass ihr Kind bereits medikamentös mit Methylphenidat (MPH) behandelt wird. 560 erklärten, ihr Kind erhalte zum Zeitpunkt der Befragung keine Pharmakotherapie.

Mit Hilfe eines Fragenkatalogs wurden neben den täglichen Anforderungen und Aktivitäten zu Hause auch das Verhalten des Kindes und das Miteinander in der Familie erfasst. Abgefragt wurde zudem, zu welchen Tageszeiten die Symptome die Betroffenen am meisten beeinträchtigen.

Laut Darstellung der Eltern waren ausgeprägt forderndes/Aufmerksamkeit suchendes (70%), lautes/störendes (69%) oder desorganisiertes Verhalten (66%) die häufigsten ADHS-Symptome. Die Verhaltensauffälligkeiten traten konstant über den ganzen Tag auf. Als besonders problematisch wurden am Nachmittag die Bewältigung der Hausaufgaben, das gemeinsame Familienleben und das Spielen mit anderen Kindern eingestuft.

In jeder Beziehung schwierig

Die Analyse der Interviews zeigt, dass alle Beziehungen innerhalb einer „ADHS-Familie“ in Mitleidenschaft gezogen werden: 72% der Interviewpartner umschrieben die Eltern-Kind-Beziehung als kompliziert und 64% be-

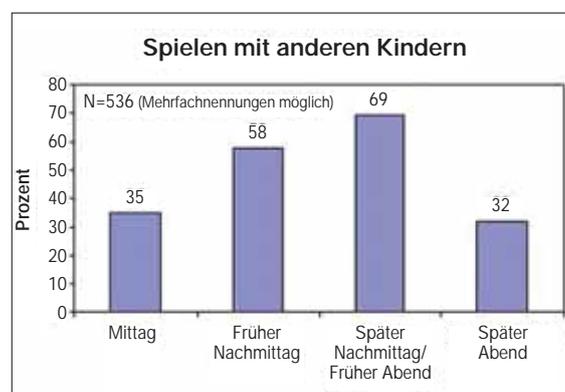
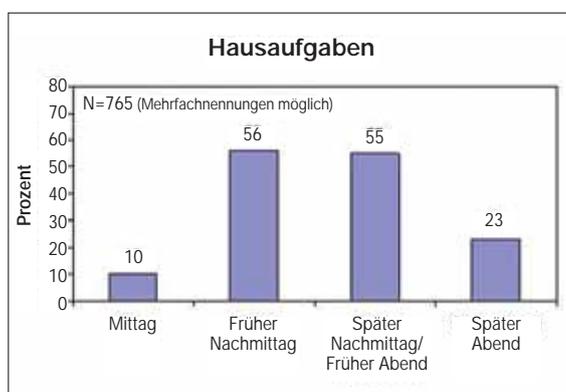
zeichneten die Beziehung unter den Geschwistern als gestört. Zusätzlich litt bei 38% der Interviewten auch die Paarbeziehung unter der ADHS-Erkrankung des Kindes.

Nachmittag in Therapie einbeziehen

Im Rahmen der Interviews wurden die Eltern der MPH-Gruppe (n=460) auch nach ihren persönlichen Erfahrungen mit einer Pharmakotherapie sowie ihren Wünschen an die medikamentöse Therapie gefragt: Während sich 48% unabhängig von der Darreichungsform eine effektivere Behandlung am Nachmittag wünschten, sahen 43% eine verbesserte Symptomkontrolle am Nachmittag als erforderlich an.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Einschränkungen für die Betroffenen in der zweiten Tageshälfte – am Nachmittag und frühen Abend – mindestens so groß sind wie während der Schulstunden. Mit dem Einsatz von ausreichend lang wirksamen MPH-Formulierungen könnte man diesen Anforderungen begegnen. So wirkt z.B. Concerta[®] mit der OROS[®]-Technologie bis zu 12 Stunden. Damit hat es eine bis zu 4 Stunden längere Wirksamkeit als andere zugelassene MPH-Präparate: Bei nur einmal täglicher Einnahme ermöglicht Concerta[®] eine effektive Therapie über die Schulzeit bis in die Abendstunden, z.B. von 7-19 Uhr.

¹ Concerta the most COMpelling OptioN



Elternantworten auf die Frage „Zu welcher Zeit wird eine der folgenden Aktivitäten aufgrund der ADHS Ihres Kindes beeinträchtigt?“

Enuresis Nocturna

Praxiseinrichtungen

Praxisinformationen

Langwirksame ADHS-Therapie bleibt zuzahlungsfrei

Equasym[®] Retard zum Festbetrag

Das Unternehmen UCB GmbH senkte im Januar 2008 die Preise für Equasym[®] Retard auf Festbetrag. Damit steht Equasym[®] Retard für Patienten mit einer Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) auch weiterhin zuzahlungsfrei zur Verfügung.

Equasym[®] Retard ist eine therapeutische Weiterentwicklung der Methylphenidat-Therapie der ADHS für Kinder ab sechs Jahren. Das Medikament ist aufgrund seines spezifischen pharmakokinetischen Tageswirkungsprofils auf die Bedürfnisse von Schulkindern zugeschnitten. Durch die Kombination von 30% sofort freigesetztem und 70% retardiert freigesetztem Me-

thylphenidat ist es bei Equasym[®] Retard gelungen, eine schnell einsetzende Wirkung mit einer lang anhaltenden Wirkung zu kombinieren. Die einmal tägliche Gabe von Equasym[®] Retard gewährleistet eine kontinuierliche Symptomkontrolle über acht Stunden. Studiendaten und Therapieerfahrungen zeigen, dass Equasym[®] Retard eine wirkungsvolle und verträgliche Therapieoption in

der Behandlung der ADHS ist. Das Präparat wird von UCB auch weiterhin zuzahlungsfrei als 10, 20 und 30 mg Kapsel Equasym[®] Retard angeboten.

Weitere Informationen erhalten Sie über UCB GmbH, Alfred-Nobel-Str. 10, 40789 Monheim

E-Mail: sandra.linke@UCB-Group.com

Neu GeloMuc®: Das Atemtherapiegerät zur Sekret-Mobilisation bei chronischen Atemwegs-Erkrankungen

Pusten statt husten: Das Atemtherapiegerät GeloMuc®, das Pohl-Boskamp im Januar 2008 neu auf den Markt brachte, mobilisiert festsitzenden zähen Bronchialschleim. 26 Studien an mehr als 700 Patienten an dem baugleichen Flutter beweisen: Diese physiotherapeutische Behandlung führt zu einer deutlichen Verbesserung der Lungenfunktion und ist damit eine einfache, kostengünstige und effektive Therapieoption bei chronischen Atemwegserkrankungen wie chronischer Bronchitis, COPD und Asthma bronchiale. Und: Dieses Hilfsmittel ist vollumfänglich erstattungsfähig; es belastet nicht das Arzneimittelbudget des verordnenden Arztes.

GeloMuc® ist ein Atemtherapiegerät, das aus Mundstück, Trichter, Stahlkugel und einem Kopfteil mit Löchern besteht. Vor dem Ausatmen verschließt die Kugel den Trichter. Beim Ausatmen verursacht der Patient einen positiven Druck in dem Atemtherapiegerät. Durch die Anwendung von GeloMuc® entsteht in den Bronchien ein Überdruck (PEP = positive expiratory pressure), der ein Zusammenfallen der Atemwege bis tief in die Bronchien verhindert. Die beim Ausatmen entstehenden Schwingungen des intrabronchialen Drucks und der Atemluft versetzen die Bronchien in Vibration. Damit kann sich der Schleim von den Bronchialwänden lösen und leichter mundwärts transportiert werden. Ein Effekt, von dem Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen profitieren:



COPD: Weniger Husten, Auswurf und Atemnot

So zeigen sieben Studien an mehr als 140 Patienten, dass die physikalische Therapie bei chronischer Bronchitis und COPD die Lungenfunktion deutlich verbessert. In einer offenen, multizentrischen, randomisierten Studie an 52 COPD-Patienten wurde z.B. der Effekt einer zusätzlichen Physiotherapie gegenüber der reinen Basistherapie mit Theophyllin, β_2 -Sympathomimetika, Parasympatholytika, Steroiden und Sekretolytika deutlich: Nach der 14-tägigen Anwendung verzeichneten die zusätzlich physiotherapeutisch behandelten Patienten deutlich bessere Auskultationsbefunde und weniger Husten, Auswurf oder Atemnot als Patienten, die nur medikamentös behandelt worden waren [1].

In einer weiteren Studie an 20 COPD-Patienten wurden die klinischen Parameter Husten, Dyspnoe, Sputummenge und Leistungsfähigkeit (Gehtest) sowie verschiedene Lungenfunktionsparameter untersucht. Durch eine 4–5-mal tägliche Anwendung des Atemtherapiegerätes zeigte sich bei 70 % der Patienten eine signifikante Besserung des respiratorischen Zustands. Vor allem Husten und Atemnot wurden signifikant gelindert [2].

Asthma bronchiale: Bessere Lungenfunktionsparameter

Der Nutzen des Atemtherapiegerätes bei Asthma-Patienten bestätigte sich in drei Studien an insgesamt 80 Patienten. Hospitalisierte Kinder mit

akutem Asthma, die neben Albuterol und systemischen Glucokortikoiden zusätzlich mit dem Flutter behandelt worden waren, hatten eine statistisch signifikante Verbesserung der Lungenfunktionsparameter FEV1 (Einsekundenkapazität) und FVC (Vitalkapazität) als Patienten, die nur die Pharmakotherapie erhalten hatten [3].



Referenzen

- [1] Cegla UH, Retzow A: Physiotherapie mit dem VRP1 bei chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen - Ergebnisse einer multizentrischen Vergleichsstudie. *Pneumologie* 1993, 47: 636-9.
- [2] Leru P, Bistriceanu G, Ibraim E, Stoicescu P: Flutter-VRP1 Desitin - a new physiotherapeutic device for the treatment of chronic obstructive bronchitis. *Rev Roum Med Int* 1994, 32(4): 315-20.
- [3] Samransamruajkit R, Chin TW, Yuengrigul A et al.: Possible beneficial effect of chest physical therapy in hospitalized asthmatic children. *Pediatr Asthma Allergy Immunol* 2003, 16(4): 295-303.

Nach Informationen von Pohl-Boskamp, Hohenlockstedt

Hautpflege bei Neurodermitis mit Physiogel® A.I. Creme

Internationale ATOPA-Studie veröffentlicht



Prof. Dr. Bernadette Eberlein



Prof. Dr. Johannes Ring

Die tägliche Pflege der Haut ist eine der wichtigsten Maßnahmen bei der Behandlung der Neurodermitis. Die jetzt veröffentlichte ATOPA-Studie belegt die positiven Effekte der regelmäßigen Anwendung von Physiogel® A.I. Creme, gerade auch bei Kindern. Bereits nach sechstägiger Anwendung der Pflegecreme kam es zu einer signifikanten Besserung des Hautzustandes und einer Verminderung des Juckreizes. Gleichzeitig konnte der Verbrauch von Kortikoiden im Laufe der Studie deutlich gesenkt werden.

Kernsymptome der Neurodermitis sind eine trockene Haut, Entzündungsreaktionen sowie der oft unerträgliche Juckreiz. Besonders bei Kindern ist die Barrierefunktion der Haut geschwächt, wodurch die Haut weiter austrocknet und Irritantien leichter eindringen können.

Die regelmäßige Hautpflege ist daher ein etablierter Bestandteil des Langzeitmanagements der Neurodermitis. Ziel der ATOPA-Studie war es, die Effekte der konsequenten Pflege auf die Symptomatik der Neurodermitis und die Lebensqualität der Patienten zu untersuchen. Die Studie leistet damit einen wichtigen Beitrag, die Vorteile der täglichen Pflege mit geeigneten Produkten wissenschaftlich zu belegen.

Internationales Studienteam

Die internationale Multi-Center-Studie wurde unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. J. Ring und Prof. Dr. B. Eberlein (beide Dermatologische Klinik der TU München) durchgeführt. Es beteiligten sich insgesamt 525 Studienzentren in Deutschland, Brasilien, Spanien und den Philippinen. Die Untersuchungen wurden von Dermatologen und Pädiatern durchgeführt, die insgesamt 2.456 Patienten in die Studie einschlossen. Unter diesen Patienten befanden sich 923 Kinder im Alter von 2 bis 12 Jahren. Wichtigstes Einschlusskriterium aller Patienten war eine seit mindestens 12 Monaten bestehende Neurodermitis. Der Beobachtungszeitraum betrug im Durchschnitt 38 Tage mit einer Visite zu Beginn und am Ende der Studie. Zu beiden Zeitpunkten wurde eine Bewertung durch den Arzt und den Patienten vorgenommen. Außerdem füllten die Patienten zwischen Tag 5 und Tag 7 einen weiteren Fragebogen aus, um die Wirkung bereits nach kurzer Zeit zu dokumentieren.

Während der Studiendauer verwendeten die Patienten mindestens zweimal täglich Physiogel® A.I. Creme.

Die Studienergebnisse wurden von Prof. Ring und Prof. Eberlein auf dem Weltkongress für Dermatologie in Buenos Aires im Oktober 2007 vorgestellt und jetzt im Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology (JEADV) veröffentlicht.

Das Studienprodukt – Physiogel® A.I. Creme

Beim Langzeitmanagement der Neurodermitis sollte sehr auf die Eignung der Pflegeprodukte geachtet wer-

den. Besonders wichtig ist es, irritierende Inhaltsstoffe und mögliche Allergene zu vermeiden. Dies gilt in verstärktem Maße für Kinder, um möglichen Sensibilisierungen vorzubeugen. Die Pflegeprodukte sollten daher insbesondere auf Parfüm, Farbstoffe, Konservierungsmittel und Wollwachsalkohole verzichten.

Physiogel® A.I. Creme wurde speziell für empfindliche Haut entwickelt und ist frei von diesen Inhaltsstoffen. Außerdem enthält die Creme N-Palmitoylethanolamin (PEA) in einer Emulgator-freien DMS®-Grundlage. PEA ist eine hauteigene Substanz und zeichnet sich durch eine entzündungshemmende sowie juckreizlindernde Wirkung aus. Aufgrund dieser Eigenschaften ist Physiogel® A.I. Creme besonders für Neurodermitiker geeignet.

Ergebnisse der ATOPA-Studie

Verbesserung der klinischen Parameter

Der Hautzustand wurde vom Arzt zu Beginn und am Studienende anhand einer 4-Punkt-Skala bewertet. Untersucht wurden Trockenheit, Exkoriation, Lichenifikation, Schuppung, Erythem und Pruritus (s. Abb. 1). Bei allen Untersuchungsparametern kam es zu einer signifikanten Verbesserung. Die kombinierte Auswertung aller Variablen ergab eine Verbesserung der Symptomatik um 58,6% ($p < 0,001$). Besonders bemerkenswert ist, dass 61,5% der bewerteten Patienten nach Studienende keine Kratzspuren mehr zeigten.

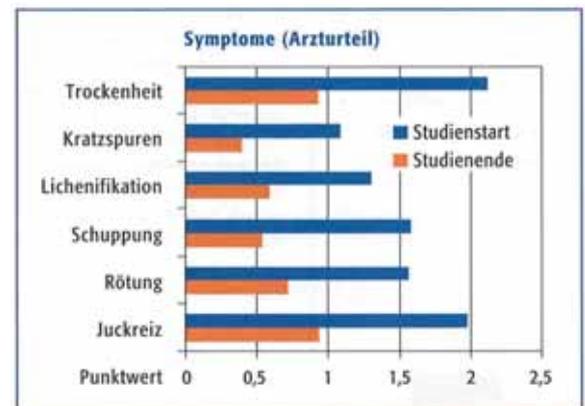


Abb. 1: Ergebnisse der ärztlichen Untersuchungen bei Studienstart und Studienende. Die Symptome verbesserten sich signifikant, durchschnittlich um 58,6 Prozent

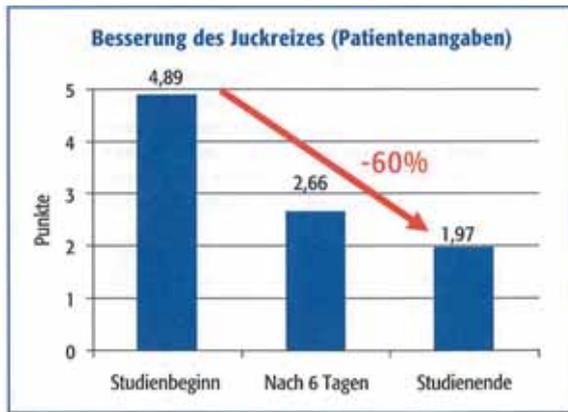


Abb. 2: Bewertung der Pruritus-Intensität durch die Patienten. Linderung des Juckreizes um 60 Prozent

Weniger Juckreiz – mehr Lebensqualität

Zur Bestimmung des Juckreizes wurde eine visuelle Analog-Skala (VAS) verwendet, die vom Patienten ausgefüllt wurde. Der Wert reduzierte sich von 4,89 zu Studienbeginn auf 2,66 nach 6 Tagen und 1,97 am Studienende. Dies entspricht einer Verbesserung um 45,6% bzw. 60% (s. Abb. 2). In vergleichbarem Maße konnte die Schlafqualität verbessert werden. Nach 6 Tagen berichteten die Patienten von 47% weniger Schlafstörungen und zu Studienende gar von 60%. Dadurch konnte die Lebensqualität der Patienten und ihrer Angehörigen deutlich erhöht werden.

Geringerer Kortikoidverbrauch

545 Patienten hatten vor der Studie von ihrem Arzt Kortikoid-haltige Präparate verschrieben bekommen. Von diesen konnten 183 Fälle die Medikation absetzen. Nach eigenen Angaben (Patientenfragebögen) hatten 696 Patienten in der Woche vor Studienbeginn Kortikoide angewendet. Davon konnten 388 (55,7%) in der letzten Woche der Studie auf Steroide verzichten. Der Verbrauch Kortikoid-haltiger Cremes sank im Studienverlauf von durchschnittlich 7,9 auf 3 Anwendungen in der Woche (-62%; $p < 0,001$) (s. Abb.3).

Gute Verträglichkeit

Das Studienpräparat wurde von Ärzten und Patienten zu 92% als sehr gut oder gut verträglich bewertet.

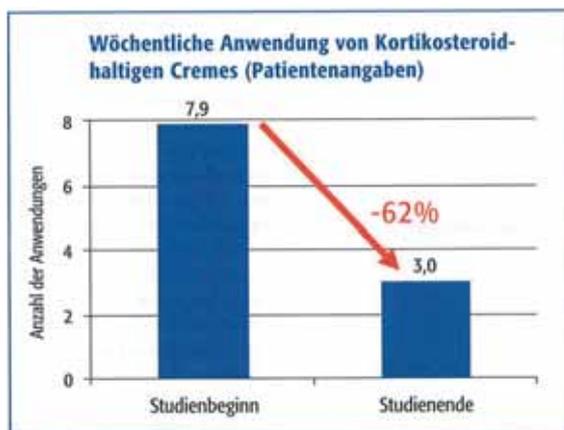


Abb. 3: Reduktion des Kortikoidverbrauchs nach Angabe von 696 Patienten

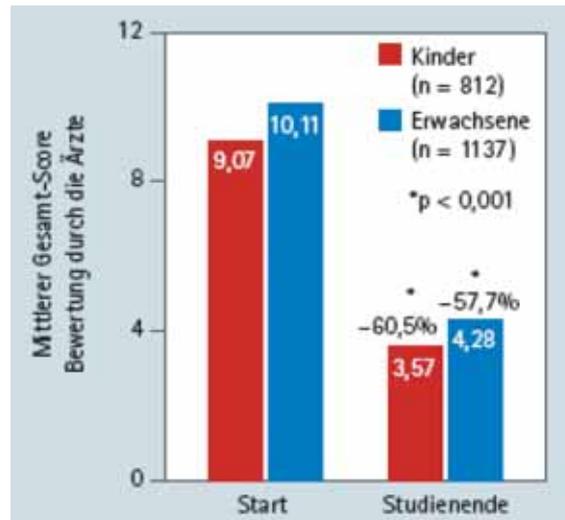


Abb. 4: Verbesserung der Gesamtsymptomatik unter Physiogel® A.I.

Gute Wirkung besonders bei Kindern

Die gute Wirksamkeit der Pflege mit Physiogel® A.I. Creme konnte auch speziell bei Kindern belegt werden. Hierzu wurde eine Subgruppenanalyse der beteiligten 923 Kinder unter 12 Jahren durchgeführt. Die Besserungsquote der kombinierten Symptome lag in dieser Gruppe mit 60,5% noch höher als bei den Jugendlichen und Erwachsenen (Abb. 4). Auch der Juckreiz wurde bei Kindern stärker gelindert. Nach 6 Tagen verringerte er sich um 48,8% und bis zum Studienende um 63,8%. Dies war verbunden mit einer etwa gleich starken Verbesserung der Schlafqualität (65,1% vs. 59,3% bei Erwachsenen). Auch bei Kindern konnte der Kortisonverbrauch um über 60% gesenkt werden.

Schlussfolgerung für die Praxis

Die Studienergebnisse unterstützen die Forderung nach einer konsequenten Pflege der neurodermitischen Haut. Gerade bei Kindern konnten durch die regelmäßige Anwendung von Physiogel® A.I. Creme signifikante Effekte erreicht werden. Neben der klinischen Verbesserung des Hautzustandes ist vor allem der Rückgang des Juckreizes für die Patienten von immensm Vorteil. Hierdurch werden die Kratzattacken sehr deutlich reduziert und die gesamte Lebenssituation erleichtert. Die schnelle Besserung bereits nach 6 Tagen fördert zudem die Compliance der Patienten.

Der Kortikoid-einsparende Effekt ist gerade für die empfindliche Haut von Kindern positiv zu bewerten.

Entsprechend betonte Prof. Ring bei der Vorstellung der Studie, dass die Ergebnisse den Arzt berechtigen, den Patienten die motivierende Hoffnung auf gute Therapieaussichten zu vermitteln, wenn die regelmäßige Hautpflege mit einem effizienten Präparat eingehalten wird.

Lit.: Eberlein B., Eicke C., Reinhardt H.W., Ring J.: Adjuvant treatment of atopic eczema: assessment of emollient containing N-palmitoylethanolamine (ATOPA study). JEADV 2008, 22, 73 - 82

www.ATOPA.de

RotaTeq® stellt anhaltend hohe klinische Wirksamkeit zwei Jahre nach Impfung in Europa unter Beweis

Neue Auswertungen belegen eine über 98-prozentige Schutzwirkung gegen schwere Rotavirus-Erkrankungen für eine Dauer von bis zu zwei Rotavirus-Saisons

In einer neuen Auswertung der Daten aus der europäischen Subgruppe der groß angelegten klinischen REST-Studie (Rotavirus Efficacy and Safety Trial) wies der pentavalente Rotavirus-Schluckimpfstoff RotaTeq® für die erste Rotavirus-Saison nach der Impfung eine 100-prozentige klinische Wirksamkeit gegen schwere Rotavirus-Erkrankungen nach. Die hohe Wirksamkeit hielt über den Beobachtungszeitraum von zwei Rotavirus-Saisons an und verhinderte schwere Rotavirus-Erkrankungen zu 98 Prozent. Diese neue Subgruppenanalyse wurde anlässlich des 25. Internationalen Pädiatrie-Kongresses in Athen vorgestellt.

Studienübergreifende Ergebnisse aus vier klinischen Prüfungen der Phasen II/III in unterschiedlichen Regionen der Welt, einschließlich der gesamten REST-Studie mit weltweit nahezu 70.000 beteiligten Säuglingen, hatten zuvor bereits die konstant hohe klinische Wirksamkeit von RotaTeq® untermauert. Danach verhindert RotaTeq® 98 bis 100 Prozent der schweren Rotavirus-Erkrankungen infolge jener Virus-Serotypen, gegen die RotaTeq® direkt gerichtet ist.

In dieser Subgruppenanalyse der REST-Studie, bei der die Wirksamkeit der Impfung bei 30.000 Säuglingen in Europa untersucht wurde, senkte RotaTeq® zudem bis zu zwei Jahre nach der Impfung die durch die Serotypen G1 bis G4 bedingten Krankenhauseinweisungen und Notfallbehandlungen um 95 Prozent und die Besuche bei niedergelassenen Ärzten um 87 Prozent.

„Insgesamt veranschaulichen diese Daten, dass innerhalb der Vielzahl von RotaTeq®-Studien stets ein konstanter und anhaltender Impfschutz erreicht wird. Darüber hinaus wird der Nutzen dieses Impfstoffs für die öffentliche Gesundheit deutlich“, so Timo Vesikari, Professor für Virologie und Leiter der Abteilung für Pädiatrische Infektionskrankheiten an der Universität Tampere, Finnland. „Da die meisten Rotavirus-Infektionen im Alter zwischen 6 und 24 Monaten auftreten, ist es außerdem wichtig, dass Kinder vor dem 6. Lebensmonat geimpft werden und ein ausrei-

chend langer Schutz gewährleistet wird.“

RotaTeq® ist der einzige pentavalente Rotavirus-Schluckimpfstoff, der einen direkten und umfassenden Schutz gegen die fünf Rotavirus-Serotypen bietet, die über 98 Prozent der pädiatrischen Rotavirus-Erkrankungen in Europa (G1, G2, G3, G4 und G9) hervorrufen. In der Europäischen Union (25 Mitgliedsstaaten) wurde RotaTeq® im Juni 2006 zugelassen. Der Impfstoff ist bereits in 11 Ländern erhältlich; in anderen Ländern wird die Markteinführung vorbereitet.

Näheres zu RotaTeq®

In mehreren klinischen Studien verhinderte RotaTeq® 98 bis 100 Prozent der durch die Rotavirus-Serotypen G1, G2, G3 und G4 hervorgerufenen schweren pädiatrischen Rotavirus-Gastroenteritiden. Der Impfstoff reduzierte darüber hinaus Krankenhauseinweisungen und Notfallaufnahmen infolge der Gastroenteritiden, verursacht durch die Rotavirus-Serotypen G1, G2, G3 und G4, um 94,5 Prozent und durch den Serotyp G9 um 100 Prozent. RotaTeq® hat bis dato eine hohe und lang anhaltende Wirkung gezeigt, die bis zu zwei Jahre nach Abschluss der Impfung schützen kann. Damit deckt sie den Infektionsgipfel der Rotavirus-Infektionen komplett ab.

Das gute Sicherheitsprofil und die Wirksamkeit von RotaTeq® wurden in einem sehr groß angelegten klinischen Programm untersucht. In die-

sen Rahmen fällt auch die bislang größtangelegte Rotavirus-Impfstudie REST (Rotavirus Efficacy and Safety Trial), an der weltweit mehr als 70.000 Säuglinge (Impfstoff und Placebo) teilnahmen. In der REST-Studie zeigte sich kein Unterschied zwischen RotaTeq® und Placebo in Bezug auf die häufigsten Nebenwirkungen Erbrechen, Durchfall und Fieber. Bei den schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen wie z.B. Invagination war kein Unterschied zwischen RotaTeq® und Placebo ersichtlich.

RotaTeq® (oralen Rotavirus-Lebendimpfstoff) ist ein flüssiger und gebrauchsfertiger Schluckimpfstoff, der im 3-Dosen-Schema verabreicht wird. In der Europäischen Union ist RotaTeq® zur aktiven Immunisierung von Säuglingen ab der vollendeten sechsten Lebenswoche zur Prävention von Rotavirus-bedingten Gastroenteritiden indiziert.

RotaTeq® ist in mehr als 60 Ländern weltweit zugelassen. In der Europäischen Union ist der Impfstoff in Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Luxemburg, Österreich, Portugal und Spanien erhältlich.

Fakten zur REST-Studie

Schwere Rotavirus-Erkrankung: Eine Rotavirus-Erkrankung ist definiert als Erbrechen und/oder mindestens drei wässrige Stuhlgänge innerhalb von 24 Stunden sowie Nachweis des RV-Antigens im Stuhl mittels ELISA. Die Serotypen wurden

unter Verwendung von RT-PCR ermittelt (Schweregradskala nach Clark > 16/24).

Die REST-Studie wurde als placebo-kontrollierte, doppelblinde Phase-III-Studie unter Beteiligung von weltweit mehr als 70.000 Säuglingen, davon 43 Prozent (31.000) aus Europa, durchgeführt.

Die erste RotaTeq®-Impfstoffgabe erfolgte im Alter von sechs bis zwölf Wochen, die folgenden Dosen in vier- bis zehnwöchigen Abständen.

Die Schutzwirkung von RotaTeq® wurde im Hinblick auf zwei Parameter untersucht

1.) Bei 5.673 der an der Studie beteiligten Säuglinge, davon 2.834 in der Impfstoffgruppe, wurde die Schutzwirkung gemessen als Verringerung der Inzidenz der durch die Impfstoff-Serotypen (G1 bis G4) ausgelösten Rotavirus (RV)-Gastroenteritiden, welche frühestens 14 Tage nach Verabreichung der dritten Impfstoffdosis auftraten. Diese Da-

ten beziehen sich auf die erste komplette Rotavirus-Saison nach der Impfung. In dieser Kohorte verhinderte RotaTeq® 74 Prozent der PRG (pädiatrische Rotavirus-Gastroenteritis) jeglichen Schweregrads.

2.) Bei 68.038 der an der Studie beteiligten Säuglinge, davon 34.035 in der Impfstoffgruppe, wurde die Schutzwirkung gemessen als Reduzierung der Zahl von Krankenhauseinweisungen und Notfallbehandlungen auf Grund von RV-bedingten Gastroenteritiden innerhalb von 14 Tagen bis maximal zwei Jahren nach Verabreichung der dritten Dosis.

Invagination (Darmeinstülpung): Im Verlauf der zusammengefassten 42-Tage-Zeiträume nach jeder Impfung traten 6 Fälle von Invagination bei 34.837 Kindern in der RotaTeq®-Gruppe auf im Vergleich zu 5 Fällen, die bei 34.788 Kindern in der Placebogruppe beobachtet wurden. Ein kausaler Zusammenhang zwischen Invagination und Impfstoff bestand nicht.

Studien der Phase II/Phase III

1. Doppelblinde, placebo-kontrollierte klinische Studie, die von Juni 1998 bis Juni 2001 in vier Zentren in Finnland durchgeführt wurde. RotaTeq® wurde gesunden Säuglingen im Alter zwischen 2 und 8 Monaten verabreicht. Insgesamt wurden 499 Säuglinge auf Rotavirus-Gastroenteritis (G1 bis G4) hin ausgewertet, darunter 237 in der RotaTeq®-Gruppe und 262 in der Placebo-Gruppe.

2. Doppelblinde, placebo-kontrollierte klinische Phase-III-Studie, die von September 2002 bis Juni 2004 in 27 Zentren in den USA und in 3 Zentren in Finnland durchgeführt wurde. RotaTeq® wurde gesunden Säuglingen im Alter zwischen etwa 6 und 12 Wochen verabreicht. Insgesamt wurden 1.112 Säuglinge im Hinblick auf die Wirksamkeit gegen schwere Rotavirus-Gastroenteritiden (G1 bis G4) ausgewertet.

Nach Informationen von Sanofi Pasteur MSD GmbH

Allergie-Tagebuch

Die Firmen DR. BECKMANN Pharma GmbH und ROXALL Medizin GmbH, welche in Vertriebspartnerschaft die ROXALL-Hyposensibilisierungspräparate vertreiben, haben ihre Service-Palette um ein Allergie-Tagebuch erweitert. In das Heft im praktischen DIN A6-Format kann der Patient detaillierte Informationen über seine allergischen Beschwerden, die angewendete Medikation und weitere relevante Informationen eintragen. Diese Daten geben dem behandelnden Arzt aufschlussreiche Hinweise zur Therapieoptimierung und helfen ihm die effektivste und schnellste Therapie auszuwählen.



Damit ergänzen die beiden stark wachsenden Firmen die Service-Palette um einen weiteren Artikel für allergologisch tätige Fachärzte. Das Allergie-Tagebuch wird über den allergologischen Facharzt-Außendienst angeboten.

Nach Informationen von Dr. Beckmann Pharma GmbH, Seefeld, und Roxall Medizin GmbH, Hamburg

Wichtige Telefon- und Telefax-Nummern

www.kinderaerzte-im-netz.de

Geschäftsstelle des BVKJ e.V.

Mitgliederverwaltung

Kongressabteilung

Präsident

Dr. med. Wolfram Hartmann

Vizepräsident

Prof. Dr. med. Ronald G. Schmid

Pressesprecher des BVKJ e.V.

Dr. med. Ulrich Fegeler

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

Honorarausschuss

Dr. med. Roland Ulmer

Geschäftsstelle der Deutschen Akademie für
Kinder- und Jugendmedizin (DAKJ) e.V.

DISA / DISU

Beratungsstellen der Kinderumwelt gGmbH der DAKJ

Richtlinien für Autoren abzufordern unter:

Elektronisches Archiv „Kinder- und Jugendarzt“:

E-mail: bvkj.buero@uminfo.de

Tel.: (02 21) 6 89 09-0

Tfx.: (02 21) 68 32 04

Tel.: (02 21) 6 89 09-14

Tfx.: (02 21) 6 89 09 78

Tel.: (0 27 32) 76 29 00

Tfx.: (0 27 32) 8 66 85

Tel.: (0 86 71) 5 09 12 47

Tfx.: (0 86 71) 5 09 12 44

Tel.: (0 30) 3 62 60 41

Tfx.: (0 30) 3 61 17 13

E-Mail: ul.fe@t-online.de

Tfx.: (05 11) 81 15-344

Tfx.: (0 40) 6 73 77-380

Tfx.: (0 40) 8 89 08-204

Tfx.: (0 75 31) 69 07 85

E-Mail: regine.hauch@arcor.de

Tfx.: (0 91 23) 97 70 45

PädInform: Ulmer_Lauf

E-Mail: dr.roland.ulmer@onlinemed.de

(Betreff bitte BVKJ)

Tel.: (0 30) 40005880

Tfx.: (0 30) 400058888

Tel.: (05 41) 97 78-900

Tfx.: (05 41) 97 78-905

Tel.: (02 01) 81 30-104

Tfx.: (02 01) 81 30-105

PädInform/Archiv

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 Ju-
gendärzte e.V. in Zusammenarbeit mit weiteren pä-
diatrischen Verbänden.

Geschäftsstelle des Berufsverbandes, Hauptge-
schäftsführer: Stephan Eßer, Geschäftsführerin:
Christel Schierbaum, Mielenforster Str. 2, 51069
Köln, Tel. (0221) 68909-0, Fax (0221) 683204.

Verantw. Redakteure für „Fortbildung“: Prof. Dr.
Hans-Jürgen Christen, Kinderkrankenhaus auf der
Bult, Janusz-Korczak-Allee 12, 30173 Hannover,
Tel. (0511) 8115-330, Fax (0511) 8115-344, E-Mail:
Christen@HKA.de; Prof. Dr. Frank Riedel,
Altonaer Kinderkrankenhaus, Bleickenallee 38,
22763 Hamburg, Tel. (040) 88908-201, Fax (040)
88908-204, E-Mail: friedel@uke.uni-hamburg.de.
Für „Welche Diagnose wird gestellt?“: Prof. Dr.
Peter H. Höger, Kath. Kinderkrankenhaus Wil-
helmstift, Liliencronstr. 130, 22149 Hamburg, Tel.
(040) 67377-202, Fax -380, E-Mail: hoeger@kkh-wilhelmstift.de

**Verantw. Redakteure für „Forum“, „Magazin“
und „Berufsfragen“:** Dr. Wolfgang Gempp, Son-
nenrain 4, 78464 Konstanz, Tel. (07531) 56027, Fax
(07531) 690785, E-Mail: dr.gempp@t-online.de;
Regine Hauch, Salierstr. 9, 40545 Düsseldorf,
Tel. (0211) 5560838, E-Mail: regine.hauch@arcor.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 „In-
dustrie- und Tagungsreporte“ erscheinen außer-
halb des Verantwortungsbereichs des Herausge-
bers und der Redaktion des „Kinder- und Jugend-
arztes“.

Druckauflage 11.167

IVW-geprüfte Auflage II/2007

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft
Kommunikationsforschung im
Gesundheitswesen



LA-MED
geprüft 2006

Redaktionsausschuss: Prof. Dr. Hans-Jürgen
Christen, Hannover, Prof. Dr. Frank Riedel, Ham-
burg, 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, Meng-
str. 16, 23552 Lübeck, Tel. (04 51) 70 31-01 –

Anzeigen: Verlag Schmidt-Römhild, 23547 Lü-
beck, Christiane Kermel, Fax (0451) 7031-280 –
Redaktionsassistent: Christiane Daub-Gaskow,
Tel. (0201) 8130-104, Fax (02 01) 8130-105, E-Mail:
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. 41 vom 1. Oktober 2007

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

Für unverlangt eingesandte Manuskripte oder Un-
terlagen lehnt der Verlag die Haftung ab.

© 2008. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen
Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich
geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen
Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zu-
stimmung des Verlags unzulässig und strafbar.
Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Über-
setzungen, Mikroverfilmungen und die Einspei-
cherung und Bearbeitung in elektronischen
Systemen.