

Redaktion

Dr. R. Tabin, Sierre (Schriftleiter)
 Dr. M. Diezi, Lausanne
 PD Dr. T. Kühne, Basel
 Dr. U. Lips, Zürich
 Dr. M. Losa, St. Gallen
 Prof. M. Mazouni, Lausanne
 Dr. M.-A. Panchard, Vevey
 Dr. P. Scalfaro, Lausanne
 Dr. R. Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds
 Prof. A. Superti-Furga, Lausanne
 Dr. R. von Vigier, Bern

Redaktionsadresse

c/o Dr. R. Tabin
 Av. du Général Guisan 30
 Postfach 942
 CH-3960 Sierre
 Tel. 027 455 05 05
 Fax 027 455 59 55
rene.tabin@swiss-paediatrics.org

Copyright

© Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie

Verlag – Herausgeber

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP)
www.swiss-paediatrics.org

Sekretariat / Adressänderungen

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie
 Postfach 1380
 1701 Fribourg
 Tel. 026 350 33 44
 Fax 026 350 33 03
sekretariat@swiss-paediatrics.org

Layout und Druck

s+z:gutzumdruck.
 Nellenstadel 1
 3902 Brig-Glis
 Tel. 027 924 30 03
 Fax 027 924 30 06
info@sundz.ch

Inserate

Editions Médecine et Hygiène
 Hélène Bourgeois / Michaela Kirschner
 Chemin de la mousse 46
 1225 Chêne-Bourg
 Tel. 022 702 93 41
pub@medhyg.ch

Paediatrica

Erscheint 5 x jährlich für die Mitglieder der SGP.
 Nicht-Mitglieder können beim Sekretariat
 die Paediatrica gegen den Betrag von Fr. 120.–
 jährlich abonnieren.

Auflage

1950 Ex. / ISSN 0254-3354
 Bestätigt durch WEMF

Nächste Nr.

Redaktionsschluss: 9.1.2012
 Erscheinungsdatum: Nr. 1: 29.2.2012

Für den Inhalt der Texte übernimmt die Redaktion
 keine Verantwortung.

Editorial

- 3** · Geld und Geist – oder die Glaubwürdigkeit der Ärzteschaft
 C. Kind

Standespolitik

- 4** · Echo aus dem Vorstand
 C. Kind
5 · Protokoll der SGP-Generalversammlung vom 1. September 2011 in Montreux
 C. Baeriswyl

Fortbildung

- 8** · Die Früherkennung und Frühtherapie des septischen Schocks kann Leben retten
 B. Frey, W. Bär, T. Berger, J. Cotting, J. Hammer, J. Micallef, P. Rimensberger, B. Wagner
12 · Lebensmittelzusatzstoffe und Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivität beim Kind
 M. Diezi, T. Buclin, J. Diezi
16 · Atemphysiotherapie und Bronchiolitis: Wo stehen wir?
 I. Rochat, P. Leis, A. Mornand, C. Barazzone Argiroffo

Hinweise

- 18** · Young Researchers' Day 2011
 V. McLin, K. Posfay-Barbe
20 · Jahresversammlung der SGP in Luzern, 31. Mai–1. Juni 2012
 T. Neuhaus
21 · Call for entries for the SGP/SSP Talent Prize 2012
 M. Grotzer
21 · Fanconi-Preis 2012
 Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie

Meinung der Leser

- 22** · Vorsorgeuntersuchungen
 R. Luterbacher
22 · Replik der Arbeitsgruppe «Neue Checklisten der SGP»
 T. Baumann

23 · FMH-Quiz 46**Blickpunkt**

- 26** · Kleine Unterschiede
 R. Roch-Suzuki

28 · Buchbesprechungen**Zeitschriftenreview**

- 29** · Kinderunfälle
 O. Reinberg
31 · Zeitschriftenreview
 M. Mazouni

36 · Varia

Geld und Geist – oder die Glaubwürdigkeit der Ärzteschaft

Christian Kind, SGP-Präsident, St. Gallen

Liebe Mitglieder der SGP

Viele von uns haben sich in den letzten beiden Jahren intensiv mit den Integrierten Netzwerken, bzw. mit Managed Care befasst. So wie ich die Diskussionen in der SGP erlebt habe, hat sich bei den Pädiatern eine nach aussen sichtbare Position ausgebildet, die sich etwa folgendermassen zusammenfassen lässt: Da die Kinder- und Jugendärztin schon bisher sehr kostengünstig und vernetzt arbeitet, sind Netzwerke für uns keine Notwendigkeit, müssen aber auch keine Bedrohung darstellen. Es ist für die Pädiater deshalb wichtig, dass sie versuchen, die zukünftige Entwicklung, die ohnehin in Richtung integrierte Versorgung gehen wird, so zu beeinflussen, dass die Anliegen der Kinder- und Jugendmedizin nicht verloren gehen. Aus dieser Sicht hat der Vorstand die intensive politische Arbeit von FMH und MFE zur Beeinflussung der laufenden Revision des Krankenversicherungsgesetzes begrüsst und unterstützt. Dass in der jetzt vorliegenden Gesetzesvorlage die Freiwilligkeit der Netzwerkteilnahme, das Verbot für Versicherer Netzwerke zu betreiben oder anteilmässig zu besitzen und ein verbesserter Risikoausgleich unter den Krankenkassen enthalten sind, könnten gegenüber dem jetzigen Rechtszustand, bei dem die Versicherer weitgehend freie Hand in der Ausgestaltung spezieller Verträge mit den Patienten und im Auf- und Ausbau von Gesundheitszentren haben, einen deutlichen Fortschritt bedeuten.

Nun hat die Urabstimmung der FMH ergeben, dass zwei Drittel der Ärzteschaft mit dem von ihren Repräsentanten ausgehandelten Ergebnis nicht zufrieden sind. Leider wissen wir nicht, wie die Pädiaterinnen und Pädiater abgestimmt haben, können uns aber vorstellen, dass auch hier erhebliche Skepsis an der Basis besteht. An der ausserordentlichen Ärztekammersitzung vom 26.10.2011 wurde von allen Rednern hervorgehoben, wie wichtig es nun sei, dass eine demokratische Entscheidung akzep-

tiert werde, und dass um jeden Preis vermieden werden müsse, dass die Ärzteschaft über dieser Frage gespalten wird. Es genügt aber wohl nicht, eine oberflächliche Einigkeit nach aussen zu demonstrieren, wenn wir unsere Glaubwürdigkeit in der Öffentlichkeit bewahren wollen. Es gibt mächtige Akteure in der Gesundheitspolitik, die den Widerstand der Ärzteschaft gegen die Gesetzesvorlage als reine Verteidigung von Privilegien und finanziellen Interessen darstellen werden.

Selbstverständlich ist es legitim und notwendig, dass unsere Berufsverbände unsere finanziellen Interessen wahren. Um diese glaubwürdig zu vertreten braucht es jedoch sachlich solide begründete Argumente und in der jetzigen Situation vor allem auch konkrete Vorschläge, wie denn die unbestrittenermassen notwendige Reform unseres Gesundheitssystems aus ärztlicher Sicht aussehen sollte. Die für das Resultat der Urabstimmung wohl ausschlaggebenden Argumente der Bewahrung von freier Arztwahl und ärztlichem Unternehmertum sowie der Gefährdung der Patientenversorgung durch Budgetmitverantwortung können nur glaubwürdig vertreten werden, wenn sinnvolle Alternativvorschläge gemacht werden. Freie Arztwahl kann ja wohl nicht bedeuten, dass wir die fortdauernde Garantie des freien Zugangs zu beliebig vielen Spezialisten ungeachtet medizinischer Zweckmässigkeit und blind für die Kostenfolgen fordern. Ebenso wenig darf der Verzicht auf Budgetmitverantwortung in integrierten Netzwerken mit sich bringen, dass wir den Anschein erwecken, uns der Verantwortung für die durch unsere Behandlung verursachten Kosten völlig entziehen zu wollen.

Aufgrund der demokratischen Abstimmung muss nun ein erfolgreiches Referendum das nächste Ziel der FMH sein. Damit dieses Vorgehen und die damit verbundenen sehr hohen Kosten aber einen Nutzen für die ärztliche Versorgung abwerfen, darf es

auf keinen Fall beim negativen Ergebnis einer vom Volk abgelehnten Gesetzesvorlage bleiben. Wenn die Ärzteschaft hier nicht proaktiv vorgeht, dann wird als Nächstes die Abschaffung des Kontrahierungszwangs folgen und damit den Versicherern noch verstärkt freien Raum für die Gestaltung der ambulanten Versorgung nach ihren Interessen geben. Unsere einzige Chance ist es, Vorschläge einzubringen, die Politiker und Öffentlichkeit davon überzeugen können, dass die Ärzte glaubwürdige Vertreter der Interessen ihrer Patienten sind. Da diese Rolle ja auf einem Grundpfeiler unseres Berufsethos beruht, sollte uns dies eigentlich nicht schwer fallen ...

Echo aus dem Vorstand

Christian Kind, SGP-Präsident, St. Gallen

Der Vorstand hat die übliche Sitzung am Vorabend des Kongresses gehalten und verschiedene Geschäfte per E-Mail erledigt. Die beiden an der Generalversammlung neugewählten Vertreterinnen der Ärztinnen in Weiterbildung, Nicole Halbeisen und Valérie Dénervaud waren an der Vorstandssitzung bereits als Gäste dabei. Die zurücktretenden Vorstandsmitglieder Jessica Templeton und Alexandra Goll wurden verabschiedet und ihr grosses Engagement für die SGP verdankt. Beide werden auch in Zukunft noch für die SGP tätig bleiben, Jessica für den Bereich Praxisassistentz/neue Praxismodelle, Alexandra für eHealth.

Fortbildung

Nach dem Weiterbildungsprogramm muss nun auch unser in die Jahre gekommenes Fortbildungsprogramm revidiert werden. Dabei soll an den bewährten Prinzipien der Selbstverantwortung und des Holprinzips soweit immer möglich festgehalten und die Kontrolle auf das unerlässliche Minimum beschränkt werden. Wir sind der festen Überzeugung, dass es Sache der Versicherer oder Behörden ist, Informationen anzufordern, wenn sie kontrollieren wollen, ob ein Arzt seine Fortbildungspflicht erfüllt. Der vom SIWF vorgeschlagenen Lösung, über eine elektronische Fortbildungsplattform die Fortbildungsaktivitäten aller Mitglieder ins Schaufenster zu stellen, steht der Vorstand deshalb skeptisch gegenüber.

Anpassungen sind aber einerseits aus formalen Gründen, andererseits deshalb notwendig, weil die spezifische Fortbildungspflicht für die Schwerpunkte entfällt. Inhaber eines Schwerpunktes müssen also für die Dokumentation ihrer Fortbildung zuhause SGP bzw. SIWF lediglich die Anforderungen des Facharztstitels Pädiatrie erfüllen. Dafür werden alle im Gebiet des Schwerpunktes absolvierten Fortbildungen vollumfänglich anerkannt. Dies verringert die Anzahl notwendiger Credits für die Schwerpunkthinhaber und erhöht

die Selbstverantwortung, da jeder selbst bestimmen kann, wie er seine Fortbildung zwischen Vertiefung des Schwerpunktes und Horizonterweiterung in der allgemeinen Pädiatrie aufteilen will. Sie werden mehr zu dieser Thematik erfahren, wenn die zurzeit noch laufenden Verhandlungen mit dem SIWF abgeschlossen sind.

Weiterbildung in Kindernotfallmedizin

Die Arbeitsgruppe unter der Leitung von Georg Staubli ist zum Schluss gekommen, dass die gewünschte Weiterbildung in spitalgebundener Kindernotfallmedizin im Rahmen eines gemeinsamen Schwerpunktes für die beiden Facharztstitel Kinder- und Jugendmedizin und Kinderchirurgie realisiert werden soll. Wie an der Generalversammlung der SGP 2010 gewünscht, wurde dieses Konzept an der diesjährigen GV vorgestellt und begründet. Ziel des Schwerpunktes ist es, wenige Spezialisten für die ausschliesslich für Kinder ausgelegten Notfallstationen der grossen Spitäler auszubilden. Diese sollen für die Weiterentwicklung des jungen Gebietes der Kindernotfallmedizin verantwortlich sein und die Weiterbildung in Notfallmedizin für alle Kinderärzte fördern. Für diese Zielsetzung eignet sich ein Schwerpunkt besser als ein Fähigkeitsausweis. Analog zur Entwicklungspädiatrie ist und bleibt die Notfallmedizin eine Kernkompetenz des Pädiaters und darf als solche auf keinen Fall an einen Fähigkeitsausweis gebunden werden.

Das Weiterbildungsprogramm sieht eine Weiterbildungsdauer von zwei Jahren vor, wovon ein Jahr bereits während der Facharztweiterbildung geleistet werden kann. Die Weiterbildung kann an einer interdisziplinären oder zu gleichen Teilen in einer pädiatrischen und einer kinderchirurgischen Notfallstation absolviert werden. Nun soll das Programm in die Vernehmlassung gehen. Dabei müssen auch die von unserem Projekt möglicherweise tangierten übrigen Fachgesellschaften begrüsst werden. Wichtigster Partner ist dabei die

SGNOR, die für den Fähigkeitsausweis Notfallmedizin für Erwachsene verantwortlich ist. Erste Kontakte mit der Spitze der SGNOR konnten anfänglich bestehende Bedenken gegenüber unserem Projekt erheblich mildern. Ein wichtiger Grund für eine Unterstützung unseres Anliegens durch die Erwachsenennotfallmediziner ist die Aussicht, dass die pädiatrischen Schwerpunkttitelträger eine wichtige Rolle für die Ausbildung desjenigen Notfallpersonals für Erwachsene spielen könnten, das Kinder, die keinen direkten Zugang zu einer Kindernotfallstation haben, betreuen muss. Neben der SGNOR sollen auch die Anästhesisten, die Chirurgen und die Intensivmediziner in die Vernehmlassung einbezogen werden.

DRG-Begleitforschung

Da der Termin der Einführung der neuen Spitalfinanzierung sehr rasch näher rückt, müssen die Mittel nun festgelegt werden, mit denen wir erfassen und dokumentieren können, wie DRG die Tätigkeit in den pädiatrischen Kliniken verändern wird. Die Interessengemeinschaft pädiatrischer Kliniken und das Kollegium der A-Klinikchefs hat einerseits eine Arbeitsgruppe beauftragt, ein Set von einfachen klinischen Indikatoren aufzustellen, die in allen Kinderkliniken erhoben und zentral ausgewertet werden sollen. Andererseits haben die gleichen Instanzen grünes Licht gegeben für ein Umfrageprojekt, das durch einen Doktoranden des Instituts für biomedizinische Ethik der Universität Zürich geplant und durchgeführt wird.

Vernehmlassungen und Delegationen

Der Vorstand hat zu zwei Neuerungsprojekten ausführliche Stellungnahmen abgegeben. Die Revision des Fortpflanzungsmedizinergesetzes im Hinblick auf eine Zulassung der Präimplantationsdiagnostik (PID) hat er begrüsst, jedoch eine einfachere und praktikablere Formulierung der Zulässigkeitsbedingungen verlangt und die Erhöhung der Zahl der Embryonen, die gleichzeitig entwickelt werden dürfen, generell und nicht nur für die PID gefordert. Letzteres ist dringend notwendig, um die generelle Einführung der Implantation nur eines Embryos («single embryo transfer») auch in der Schweiz zu ermöglichen

und damit eine Reduktion der immer noch inakzeptabel hohen Mehrlingsrate zu erreichen.

Die Eidgenössische Kommission für Impfungen will die immer noch hohe Häufigkeit des Keuchhustens in der Schweiz verringern und dafür eine zusätzliche Boosterimpfung im Alter von 20 bis 30 Jahren einführen. Diese Massnahme soll in erster Linie die Übertragung von Pertussis auf junge Säuglinge durch ihre Eltern verhindern. Gleichzeitig soll das Intervall der DiTe-Wiederholungsimpfungen im Erwachsenenalter von 10 auf 20 Jahre erhöht werden. Die SGP wurde angefragt, ob sie mit diesem Plan einverstanden sei und ob die Pädiater auch bereit wären, aktiv zur Umsetzung beizutragen, indem sie werdende und frischgebackene Eltern auf die Notwendigkeit der Impfung aufmerksam machen und gegebenenfalls auch gleich impfen würden. Der Vorstand hat diese Vorschläge einhellig begrüsst und kann sich eine aktive Rolle der Pädiater in der Umsetzung vorstellen. Allerdings wäre aus Sicht der Pädiater auch eine Ergänzung der DiTe-Wiederholungsimpfung in der Adoleszenz durch einen Pertussis-Rappel wichtig, um auch die Säuglinge sehr junger Eltern zu schützen.

Die SGP hat folgende Mitglieder in externe Gremien delegiert

- Arbeitsgruppe der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin betreffend Richtlinien für Intermediate Care-Stationen: Gerald Berthet, Aarau, Marion Mönckhoff, Zollikerberg.
- Arbeitsgruppe mit der Schweizerischen Gesellschaft zur Förderung des Stillens betreffend Erarbeitung von Empfehlungen zu Co-Sleeping im Zusammenhang mit Stillen/SIDS: Oskar Jenni, Zürich, Martin Sutter, Worb.
- Weiterbildungskollegium des schweizerischen Curriculums für metabolische Knochenkrankheiten: Andrea Superti Furga, Lausanne.
- Expertengruppe der Krebsliga zum Thema Hautkrebsprävention: Lisa Weibel, Zürich.

Protokoll der SGP-Generalversammlung vom 1. September 2011 in Montreux

Claudia Baeriswyl, Sekretariat SGP, Freiburg

Bevor die Generalversammlung eröffnet wird, erfolgt um 17 Uhr die offizielle Preisvergabe 2011. Der diesjährige Fanconipreis geht an Michel Roulet (*Abb. 1*) aus Lausanne, der für sein Schaffen als Pädiater, Gastroenterologe und Ernährungsspezialist gewürdigt wird. Jean-Léopold Micheli ehrt in Abwesenheit den Träger des Bamatterpreises, Riccardo Pfister (*Abb. 2*). Der Talentprize wird an Andrea Poretti (*Abb. 3*) – aktuell in Baltimore tätig – für seine Forschung im Bereich «Joubert syndrome and related disorders» vergeben. Er stellt sein Werk in einem Kurzreferat vor.

1. Eröffnung und Wahl der Stimmzähler

Der Präsident Christian Kind eröffnet die Generalversammlung um 17.30 Uhr. Im Verlauf der Versammlung tragen sich 89 Mitglieder in die Präsenzliste ein. Davon sind 78 stimmberechtigte ordentliche Mitglieder. Sechs Mitglieder haben sich entschuldigt.

Die Herren Marco Belvedere und Roland Denoth werden als Stimmzähler gewählt.

2. Protokoll der GV vom 18. Juni 2010

Das Protokoll der letztjährigen Generalversammlung, welches in der Paediatrica Vol. 21 Nr. 4 publiziert wurde, wird einstimmig angenommen und verdankt.

3. Jahresbericht des Präsidenten

Der Bericht des Präsidenten Christian Kind wurde in der Paediatrica Vol. 22 Nr. 3 veröffentlicht. An der Generalversammlung 2010 hat er von vier offenen Baustellen berichtet und geht nun auf die einzelnen Themen ein.

Weiter- und Fortbildung

Das Weiterbildungsprogramm Kinder- und Jugendmedizin wurde vom eidgenössischen



Abb. 1: Prof. Dr. Michel Roulet, Fanconi Preisträger.



Abb. 2: PD Dr. Riccardo Pfister Bamatter, Bamatter Preisträger.



Abb. 3: Dr. Andrea Poretti, Talentprize Preisträger.

Departement des Innern ohne Auflagen, aber mit vielen Empfehlungen für 7 Jahre akkreditiert. Die lange vorbereitete Revision des Programms wurde vom Vorstand des SIWF nun akzeptiert. Bereits Ende 2010 konnte das neue dreiteilige Logbuch eingereicht werden. Die Beziehung zum SIWF konnte im Verlaufe dieses Prozesses insgesamt verbessert werden. Themen eines Gesprächs mit Vertretern der SGP und der Geschäftsleitung des SIWF waren das Projekt der Schaffung eines Schwerpunktes pädiatrische Notfallmedizin, die Fortbildungsdiplome für pädiatrische Schwerpunkte sowie allgemein die Zusammenarbeit.

Qualitätssicherung in der Praxis

Die Arbeitsgruppe Qualität, bestehend aus Vertretern des Forums für Praxispädiatrie und der SGP erarbeitet zurzeit die Qualitätskriterien.

Initiative «Ja zur Hausarztmedizin»

Das Ziel, dass die Praxispädiatrie als Teil der Hausarztmedizin anerkannt wird, konnte dank entsprechender Hartnäckigkeit erreicht werden. Das Initiativkomitee wurde sowohl personell als auch finanziell durch die SGP unterstützt. Ein weiterer Beitrag ist im Budget 2012 vorgesehen.

Förderung des Praxismachwuchses

Die Arbeitsgruppe «Nachwuchs für die Praxis» hat eine nationale Fragebogenstudie zum Thema «drohender Kinderärztemangel in der Praxis» durchgeführt. Die ersten Resultate wurden am Kongress durch Jessica Templeton präsentiert. Das von Sepp Holtz und Oliver Adam organisierte Seminar «Praxisassistenten» musste mangels Anmeldungen leider abgesagt werden.

Zu Beginn des Jahres wurden die neuen Wachstumskurven und die neuen Checklisten verabschiedet und in Umlauf gebracht. Weiter hat eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Nicole Pellaud ein Arbeitspapier zu den integrierten Netzwerken erarbeitet. Ebenfalls einen Schritt weiter gekommen ist die Arbeitsgruppe DRG. Die Geschäftsleitung von SwissDRG konnte von der Notwendigkeit eines technischen Ausschusses zur Analyse der besonderen Situation der Kinderkliniken überzeugt werden.

Der Jahresbericht wird mit Applaus genehmigt und verdankt.

4. Übrige Berichte

Die übrigen Jahresberichte wurden in der Paediatrica Vol. 22 No. 3 veröffentlicht.

Die Berichte werden diskussionslos angenommen.

5. Mitgliederwesen

Im vergangenen Jahr konnten insgesamt 37 neue Assistentenmitglieder und 31 neue ordentliche Mitglieder aufgenommen werden. Bedingt durch einige wenige Austritte und die allgemeine Bereinigung der Datenbank ist die Gesamtzahl nur um neun auf total 2029 Mitglieder gestiegen. Neun Mitglieder sind im vergangenen Jahr verstorben.

6. Jahresrechnung 2010, Revisionsbericht

Die an der letzten Generalversammlung gewählte Kassiererin Caroline Hefti-Rütsche präsentiert erstmals die Jahresrechnung. Die Rechnung 2010 schliesst mit einem Verlust von CHF 5595.91 ab, der etwas unter dem mit CHF 7000.- budgetierten Verlust liegt. Die Bilanz der SGP weist nach Verbuchung des Verlustes per Ende 2010 Aktiven von CHF 934 846.66, ein Fremdkapital von CHF 435 427.35 und ein Eigenkapital von CHF 499 419.31 aus. Dank des ausserordentlich guten Resultats des Kongresses 2010 konnte die Initiative «Ja zur Hausarztmedizin» mit dem Betrag von CHF 50 000.- unterstützt und die Jahresrechnung trotzdem ausgeglichen gehalten werden.

Die Fiduservice SA aus Freiburg hat die Rechnung revidiert und bestätigt, dass die Buchhaltung der SGP gesetzeskonform geführt wird. Sie empfiehlt der Generalversammlung, die Rechnung 2010 anzunehmen.

Die Jahresrechnung 2010 wird einstimmig genehmigt.

Dominique Belli bittet den Vorstand, die Zeitschrift Paediatrica trotz der allgemein gestiegenen Kosten auch in Zukunft zu unterstützen.

7. Entlastung des Vorstandes

Dem Vorstand wird ohne Gegenstimme die Entlastung erteilt.

8. Budget 2012

Caroline Hefti präsentiert das Budget 2012, das einen voraussichtlichen Verlust von CHF 7400.- ausweist. Ein wichtiger, aber relativ schwer zu budgetierender Posten ist jeweils der Jahreskongress. Im Budget 2012 wird von einem Kongressgewinn von CHF 60 000.- ausgegangen.

Das Budget 2012 wird ohne Gegenstimme, mit zwei Enthaltungen genehmigt.

9. Mitgliederbeiträge 2012

Nachdem die Mitgliederbeiträge an der letzten Generalversammlung erhöht worden sind, schlägt der Vorstand vor, diese im 2012 unverändert beizubehalten:

Ordentliche Mitglieder ohne Mitgliedschaft Berufsverband MFE	CHF 500.-
Ordentliche Mitglieder mit Mitgliedschaft Berufsverband MFE	CHF 450.-
Ausserordentliche SGP-Mitglieder	CHF 250.-
Assistenten	CHF 150.-

Die Mitgliederbeiträge 2012 werden einstimmig genehmigt.

10. Wahlen

Auf die diesjährige Generalversammlung hin haben die beiden Assistentenvertreterinnen Alexandra Goll und Jessica Templeton ihren Rücktritt erklärt. Beide haben ihre Weiterbildung abgeschlossen. Der Präsident dankt den beiden für die geleistete Arbeit im Bereich des Praxismachwuchses und verabschiedet sie mit einem Geschenk.

Der Vorstand hat im Vorfeld der Generalversammlung beschlossen, in diesem Jahr alle Mitglieder für eine Amtsperiode von zwei Jahren wählen zu lassen. Mit diesem Vorgehen müssen nicht jedes Jahr Wahlen durchgeführt werden.

Christian Kind teilt mit, dass er in einem Jahr pensioniert wird und demzufolge die SGP im zweiten Jahr der Amtsperiode von einem Präsidenten im Ruhestand geführt würde. Nach reiflichem Überlegen hat er sich zu einer erneuten Kandidatur entschieden, dies unter dem Vorbehalt, dass er aus wichtigen Gründen vorzeitig zurücktreten würde. Nicole Pellaud hatte bisher

das Vizepräsidium inne und würde das Ressort auch in den kommenden zwei Jahren behalten. Der Generalsekretär Daniel Bürdel nimmt die Wahl des Präsidenten und der Vizepräsidentin vor.

Christian Kind wird als Präsident, Nicole Pellaud als Vizepräsidentin einstimmig und mit Applaus für die Legislatur 2011–2013 gewählt.

Alle anderen Vorstandsmitglieder haben sich ebenfalls für eine neue Amtsperiode zur Verfügung gestellt. Es sind dies:

- Philipp Jenny
- Marc-Alain Panchar
- Walter Bär
- Sylvia Gschwend
- Caroline Hefti
- Oskar Jenni
- Andreas Nydegger
- Pascal Stucki
- Jan Teller

Christian Kind schlägt der Versammlung folgende neuen Vorstandsmitglieder und zugleich Vertreter der Ärzte in Ausbildung vor:

- Nicole Halbeisen, UKBB
- Valérie Déneraud, CHUV

Die neuen und die bisherigen Vorstandsmitglieder werden für die Legislatur 2011–2013 mit grossem Applaus gewählt.

Aktuell zählt die SGP 16 Ehrenmitglieder, darunter bis auf zwei Ausnahmen alle bisherigen Präsidenten. Christian Kind schlägt der Versammlung vor, die Verdienste der beiden zu würdigen und sie zum Ehrenmitglied zu ernennen. Es sind dies:

- Gregor Schubiger,
Präsident SGP 1998–1999
- Ueli Bühlmann,
Präsident SGP 2000–2004

Gregor Schubiger und Ueli Bühlmann werden mit Applaus zu Ehrenmitgliedern gewählt.

Wahl Revisionsstelle

Als neue Revisionsstelle wird die Progressia, Société Fiduciare et de Gestion SA in Freiburg vorgeschlagen.

Die Wahl der Progressia SA zur neuen Revisionsstelle erfolgt ohne Gegenstimme mit einer Enthaltung.

11. Information: Revision Weiterbildungsprogramm

Der Präsident der Weiterbildungskommission Christoph Rudin stellt die wichtigsten Punkte der Revision des Weiterbildungsprogramms vor. Die fünf Jahre Weiterbildung gliedern sich in drei Jahre Basis- und zwei Jahre Aufbauweiterbildung. Die Aufbauweiterbildung kann wahlweise in der Spital- oder der Praxispädiatrie absolviert werden (zwei verschiedene Curricula). Werden beide Jahre in der Praxis absolviert, muss nach einem Jahr die Praxis gewechselt werden. Neu wird ein Jahr in einem pädiatrischen Schwerpunkt für die Sekundärweiterbildung anerkannt. Damit ist für die Neuropädiatrie neu die Möglichkeit gegeben, zwei Jahre der Facharztweiterbildung (ein Jahr Erwachsenenneurologie und ein Jahr Neuropädiatrie) für den Schwerpunkt anrechnen zu lassen.

Knackpunkt der Revision war die Einteilung der Weiterbildungsstätten. Die hierzu gebildete Arbeitsgruppe hat unter der Leitung von Daniel Trachsel ausgezeichnete Arbeit geleistet. Neu werden die Weiterbildungsstätten nicht mehr aufgrund der Patientenzahlen in die Kategorien A, B etc. eingeteilt, sondern nach der Anzahl Jahre Weiterbildungsberechtigung (4, 3, 2, 1). Die Erteilung der Berechtigung erfolgt aufgrund strenger und klarer Kriterien.

12. Information: Weiterbildung in Notfallpädiatrie

Georg Staubli berichtet als Präsident der Arbeitsgruppe pädiatrische Notfallmedizin über das vergangene Jahr. Ziel ist nach wie vor die Schaffung eines Schwerpunktes für pädiatrische Notfallmedizin. Die Arbeitsgruppe ist eingeladen worden, das Projekt dem SIWF-Vorstand vorzustellen. Nach Möglichkeit soll es im kommenden Jahr der Ärztekammer zur Abstimmung vorgelegt werden.

Für die Erwachsenen ist 2010 unter der SGNOR der Fähigkeitsausweis geschaffen worden. In der Diskussion kommt klar zum Ausdruck, dass mit dem Schwerpunkt ein pädiatrisches Gegengewicht zur SGNOR geschaffen werden soll. Mit der Schwerpunktbildung wird das Fachpersonal für

die rein pädiatrischen Notfallstationen ausgebildet. Es geht in keiner Art darum, anderem Fachpersonal die Betreuung von pädiatrischen Notfällen zu verbieten.

13. Information: Berufsverband der Haus- und KinderärztInnen Schweiz und Volksinitiative «Ja zur Hausarztmedizin»

Philipp Jenny lädt alle ein, im Verlauf des Kongresses den «Hausarztbus» zu besuchen und sich vor Ort zu informieren. Die Praxispädiater haben im Berufsverband der Haus- und Kinderärzte Schweiz eine gute Akzeptanz erreicht. Wichtige Themen im vergangenen Jahr waren die Tarife für die Grundversorger, die Gründung des Instituts für Praxisinformatik sowie Managed Care.

Philipp Jenny konnte Einsitz nehmen im Exekutivausschuss des Initiativkomitees. Vieles konnte schon erreicht werden. Die Kinderärzte machen weiter auf sich aufmerksam, um auch in Zukunft die notwendige Beachtung zu finden.

14. Information: Revision Fortbildungsprogramm

Da das Thema zurzeit noch nicht weit genug vorbereitet ist, wird das Traktandum nicht behandelt. Aus der Versammlung erfolgen ebenfalls keine Wortbegehren hierzu.

15. Diverses

Urs Frey aus der UKKB hat darum gebeten, die Allianz AllKidS vorstellen zu dürfen. AllKidS ist eine einfache Gesellschaft der drei rechtlich selbständigen Kinderspitäler Zürich, St. Gallen und Basel. Sie wurde 2009 mit dem Ziel gegründet, die Anliegen der Kindermedizin besser bekannt zu machen und durchzusetzen und somit die Rahmenbedingungen für eine optimale Kindermedizin zu verbessern. Weitere Informationen findet man unter www.allkids.ch.

Es sind keine weiteren Wortmeldungen zu verzeichnen. Der Präsident Christian Kind schliesst die Generalversammlung um 18.50 Uhr.

Die Früherkennung und Frühtherapie des septischen Schocks kann Leben retten

Bernhard Frey¹, Walter Bär², Thomas M. Berger³, Jacques Cotting⁴, Jürg Hammer⁵, John Micallef⁶, Peter C. Rimensberger⁷, Bendicht Wagner⁸, für die IGPN⁹

Mit der Einführung der hochspezialisierten Disziplin der neonatologischen und pädiatrischen Intensivmedizin konnte die Mortalität der Sepsis beim Neugeborenen, Säugling und Kind weltweit kontinuierlich gesenkt werden^{1), 2)}. Je nach Zeitpunkt des Beginns der Therapie beträgt die Mortalität 5% (bei frühzeitiger Erkennung eines septischen Zustandbildes und adäquater Therapie) bis 30% (bei «verzögerter» Erkennung und Therapieeinleitung bei bereits manifestem septischem Schock)³⁾. Weltweit figuriert die Sepsis an 4. Stelle der Todesursachen bei Neugeborenen und Säuglingen, und an 2. Stelle bei Kindern > 1 Jahr⁴⁾.

1 Abteilung für Intensivmedizin und Neonatologie, Kinderspital Zürich

2 Kinderintensivstation, Kantonsspital Graubünden, Chur

3 Neonatologie/Intensivmedizin, Kinderspital, Luzern

4 Soins intensifs médico-chirurgicaux de pédiatrie, CHUV, Lausanne

5 Intensivmedizin und Pneumologie, Universitäts-Kinderspital beider Basel

6 Intensivstation, Ostschweizer Kinderspital, St.Gallen

7 Service de néonatalogie et de soins intensifs pédiatriques, Hôpital des enfants, HUG, Genève

8 Abteilung für pädiatrische Intensivbehandlung, Kinderklinik, Inselspital, Bern

9 Interessengemeinschaft für pädiatrische und neonatologische Intensivmedizin

Die wichtigsten Faktoren zur Reduktion der Sepsis-assoziierten Mortalität sind^{5), 6), 7), 8)}:

- Frühzeitige Erkennung
- Frühzeitige und grosszügige intravenöse Volumengabe, gefolgt von frühzeitiger Katecholamintherapie
- Frühzeitige, korrekte antibiotische Therapie

Definition und spezifische pathophysiologische Aspekte der Sepsis beim Kind

Es wird unterschieden zwischen Sepsis (= systemic inflammatory response syndrome, SIRS, bei dokumentierter bakterieller oder viraler Infektion), schwerer Sepsis (= Sepsis mit Dysfunktion von mindestens einem Organ), und septischem Schock. Der Schock mit Hypotension ist ein dekompenzierter Schock, welcher eine sehr späte Phase der leider oft letalen Sepsiskaskade darstellt. Die Definition des Schocks basiert nicht auf der Blutdruckmessung, sondern einzig und allein auf dem Kriterium, ob genügend Sauerstoff zu den Mitochondrien der Endorgane transportiert werden kann. Ist dies nicht mehr der Fall, entwickelt sich

wegen der nun anaeroben Stoffwechsellaage eine Laktatazidose, trotz nach wie vor noch normalen Blutdruckwerten (= kompensierter Schock). Diese bereits kritische Situation wird leider oft verkannt. Für die Prognose ist es aber entscheidend, dass die Patienten allerspätestens zu diesem Zeitpunkt erfasst werden. Wichtigstes klinisches Zeichen ist die **verlängerte Rekapillarisationszeit (> 2 Sek.)**, als Ausdruck einer reduzierten peripheren Perfusion. Andere, jedoch weniger spezifische Warnzeichen sind kalte Extremitäten, eine Marmorierung der Haut, Bein-, Muskel- und Gelenkschmerzen⁹⁾. Im Gegensatz zum Erwachsenen, der primär einen verminderten systemisch vaskulären Widerstand hat (warmer Schock), haben Kinder (v. a. Neugeborene, Säuglinge und Kleinkinder) insbesondere in der Frühphase einen erhöhten vaskulären Widerstand (kalter Schock). Weitere Symptome im kompensierten Schock sind: Fieber oder Hypothermie (v. a. bei Neugeborenen), Tachykardie, Tachypnoe und schlechter Allgemeinzustand. Typisch im **dekompenzierten** Zustand sind Bewusstseinsintrübung und arterielle Hypotension. Der Blutdruckabfall ist also ein Spätzeichen und steht oft kurz vor dem vollständigen Kreislaufzusammenbruch (Bradykardie, Asystolie).

Hauptproblem beim septischen Schock ist die Organminderperfusion. Sie kommt zustande durch Kapillarleck (mit Hypovolämie), kardiale Kontraktilitätsstörung, disseminierte intravasale Gerinnung und Vasoplegie.

	0	1	2	3	Score
Verhalten	normal, spielt	schläft	irritabel	lethargisch, verwirrt oder Schmerzreaktion reduziert	
Kreislauf	rosig oder Rekapillarisationszeit 1–2 Sek.	blass oder Rekapillarisationszeit 3 Sek.	grau oder zyanotisch oder Rekapillarisationszeit 4 Sek. oder Tachykardie 20/Min. über der normalen Herzfrequenz	grau oder zyanotisch und marmoriert oder Rekapillarisationszeit \geq 5 Sek. oder Tachykardie 30/Min. über der normalen Herzfrequenz oder Bradykardie	
Atmung	normal, keine Einziehungen	> 10/Min. über der normalen Atemfrequenz oder Einsatz der Atemhilfsmuskulatur oder \geq 3 l/Min.	> 20/Min. über der normalen Atemfrequenz oder Einziehungen oder \geq 6 l/Min.	> 5/Min. unter der normalen Atemfrequenz oder Stöhnen oder \geq 8 l/Min.	

Tabelle 1: Pediatric Early Warning Score¹¹⁾. Kritischer Score: Total >4, einzelne Rubrik: 3. Zusätzlich 2 Punkte für Inhalationen im Abstand von \leq 15 Min. oder persistierendes postoperatives Erbrechen. l/Min.: O₂-Flow über Nasenprongs

	Herzfrequenz in Ruhe	Atemfrequenz in Ruhe
Neugeborene (1. Monat)	100–180	40–60
Säugling	100–180	35–40
Kleinkind (1–3 Jahre)	70–110	25–30
Vorschulkind (4–6 Jahre)	70–110	21–23
Schulkind (7–12 Jahre)	70–110	19–21
Jugendlicher (13–19 Jahre)	55–90	16–18

Normwerte

Früherfassung des Kindes mit septischem Schock

Kinder mit septischem Schock werden primär zum Hausarzt oder ins Spital (Notfallstation, Schockraum, direkt Intensivstation; «community acquired infection») gebracht oder sie liegen bereits im Spital («nosocomial infection»). In einem australischen tertiären Kinderspital erlitten in einem Zeitraum von 3 ½ Jahren 20 Kinder einen Herzstillstand auf der Abteilung (ausserhalb der Intensivstation), darunter 4 (20%) infolge eines septischen Schocks¹⁰. Da Kinder über längere Zeit im kompensierten Schock sein können, bevor es zur Dekompensation kommt, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, rechtzeitig einzugreifen. Das Erkennen eines kompensierten Schocks ist nicht einfach und wird immer wieder verpasst. Dabei müssen klinische Verdachtszeichen mit konsequenter und kurzfristig wiederholter Verlaufsbeurteilung von peripherer Perfusion (Rekapillarisationszeit!), Herzfrequenz, Atemfrequenz, Diurese, Blutdruck und Be-

wusstsein aktiv gesucht werden¹¹. Verschiedene klinische Scores, z. B. der «Pediatric Early Warning Score», können bei systematischer Anwendung helfen, eine Atem-Kreislauf-Verschlechterung noch in der kompensierten Phase frühzeitig zu erfassen¹² (Tab. 1). Die Verschlechterung von Vitalzeichen muss zur unverzüglichen Beiziehung eines erfahrenen Pädiaters/Intensivmediziners führen. Hausarzt und Notfallstationen sind die Erstbehandelnden an vorderster Front und spielen somit eine entscheidende Rolle zur Verbesserung der Prognose^{7, 8}.

Frühe Therapieeinleitung

Ein Kind mit septischem Schock (kompensiert oder dekomponiert) muss auf eine pädiatrische Intensivstation verlegt werden. Wird die Diagnose beim Hausarzt oder in einem Spital ohne pädiatrische Intensivstation gestellt, muss das Kind vor dem Transport einen Gefässzugang bekommen (venös oder intraossär), zur Verabreichung von Volumen und Antibiotika (wenn möglich

nach Abnahme einer Blutkultur; bei unbekanntem Erreger breite Abdeckung gegen gram-positive und gram-negative Keime, Berücksichtigung von Alter und Immunkompetenz⁷).

Neben der frühzeitigen Antibiotikagabe zielen alle Massnahmen darauf hin, das Verhältnis von Sauerstofftransport zu Sauerstoffverbrauch zu verbessern. Im Sinne der «Goal-directed Therapy»¹³ müssen die in Tab. 2a aufgelisteten klinischen Zeichen engmaschig kontrolliert und gezielt normalisiert werden. Der Sauerstofftransport ist eine Funktion von Herzminutenvolumen, Hämoglobinkonzentration und arterieller Sauerstoffsättigung des Hämoglobins. Im septischen Schock ist primär das Herzminutenvolumen vermindert. Der Sauerstoffverbrauch ist abhängig vom Basalstoffwechsel (erhöht bei Fieber), der Atemarbeit (erhöht bei Atemnot) und der motorischen Aktivität. Die Verbesserung des Herzminutenvolumens erfolgt primär durch intravenöse Volumengabe (total bis zu 100 ml/kg, NaCl 0.9% oder Ringerlactat, titriert gemäss klinischem Effekt in Einzeldosen von 20 ml/kg über jeweils 5–10 Min.) zur Erhöhung der kardialen Vorlast. Falls ein intravenöser Zugang nicht in kurzer Zeit realisiert werden kann (3–5 Minuten), muss eine intraossäre Infusion angelegt werden. Bei persistierender Hypotonie (Volumen-refraktärer Schock) wird frühzeitig ein Katecholamin-Dauertropf gestartet, am besten über einen (mehr-lumigen) zentralvenösen Katheter. Für den Transport oder vor einer Intubation kann man die Katecholamine aber auch problemlos vorübergehend über einen zweiten peripheren venösen Zugang applizieren. Wahl des Katecholamins: Bei kalten Extremitäten (kalter Schock): Adrenalin-Dauertropf (Beginn mit 0.05–0.1 mcg/kg/Min., v. a. Verbesserung der kardialen Kontraktilität); bei warmen Extremitäten (warmer Schock): Noradrenalin-Dauertropf (Beginn mit 0.1 mcg/kg/Min., v. a. Erhöhung des peripheren vaskulären Widerstandes) kombiniert allenfalls mit Dobutamin (5–15 mcg/kg/Min.), insbesondere bei vorhandener kleiner systolo-diastolischer Druckdifferenz unter Noradrenalin. Wichtig ist die Messung und allenfalls Substitution des ionisierten Calciums. In der ersten Phase wird die Hämoglobin-Konzentration um 100g/l gehalten, später reichen 70–80g/l^{14, 15}. Durch tracheale Intubation und künstliche Beatmung wird der Sauerstoffverbrauch vermindert. Dies ist besonders

Klinisches Zeichen	Anzustrebender Wert
Periphere Perfusion	Rekapillarisationszeit ≤ 2 Sek.
Bewusstsein	Wach
Blut-Laktat	< 2 mmol/l
Zentralvenöse SO ₂ (ScvO ₂)	> 70%
Herzfrequenz	Sich normalisierend
Pulse	Gut palpabel
Blutdruck	BD mean Frühgeborenes > 30–35 mmHg Termingeborenes > 40 mmHg Säugling > 45 mmHg Kleinkind > 50 mmHg Schulkind > 50 mmHg
Diurese	> 1 ml/kg/h
Kontraktilität und Füllungszustand des Herzens (Echokardiographie)	Normale Kontraktilität, guter Füllungszustand
Zentraler Venendruck (ZVD)	8–12 mmHg (Spontanatmung) 12–15 mmHg (Beatmung)
Hämoglobin	100 g/l

Tabelle 2a: Anzustrebende Werte («early goal directed therapy») als indirekte Zeichen eines optimierten Verhältnisses von O₂-Transport zu O₂-Verbrauch im septischen Schock

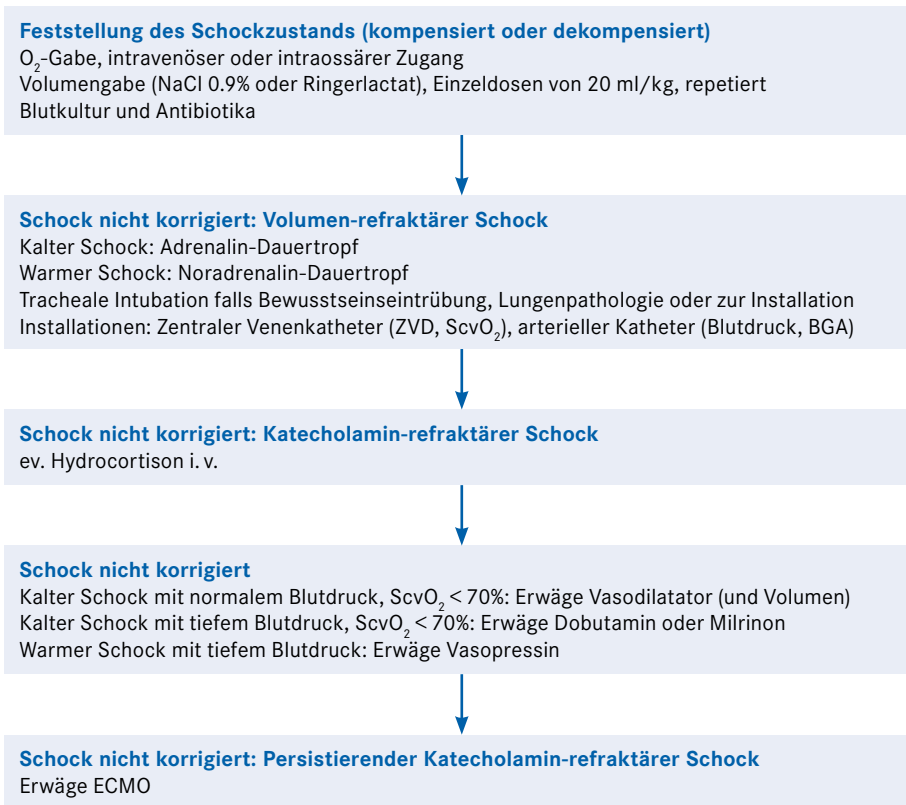


Tabelle 2b: Flowdiagramm der therapeutischen Schritte zur Kreislaufstabilisierung²⁾

wichtig bei erhöhter Atemarbeit. Weitere Indikationen für die Intubation sind: Lungenpathologie wie ARDS/Pneumonie, Bewusstseinsbeeinträchtigung (GCS < 12) und Installation der Gefässzugänge (ZVK, Arterien-Katheter) v. a. bei Säuglingen/Kleinkindern. Die Intubation soll frühzeitig erfolgen zur Verminderung der Atemarbeit (der Patient hyperventiliert zur Kompensation der metabolischen Azidose) und um das Risiko der medikamentösen Induktion (Sedation, Analgesie, ev. Muskelrelaxation) zur Intubation möglichst gering zu halten. Schon gering kreislaufdepressive Intubations-Medikamente können den noch kompensierten Patienten aus dem Gleichgewicht bringen (vom akuten Blutdruckabfall bis zur sekundären Bradykardie/Asystolie). Deshalb ist es ratsam, vor der Intubation nochmals Volumen zu geben, bzw. den Katecholamin-Dauertropf zu starten. Geeignete Intubationsmedikamente sind S-Ketamin (0.5–2 mg/kg, zur Analgesie/Hypnose) und Rocuronium (0.6–1 mg/kg, zur Muskelrelaxation). Die weitere Steuerung der Therapie erfolgt aufgrund der in Tab. 2a gezeigten Parameter, wobei die Blutlaktatkonzentration und die zentralvenöse Sauerstoffsättigung wertvolle indirekte Hinweise auf die globale Perfusion und Sauerstoffversorgung des Körpers geben. Patienten

im septischen Schock erhalten auf der Intensivstation folgende Installationen für Monitoring und Therapie: Arterieller Katheter, mehrlumiger zentralvenöser Katheter, Blasenkatheter. Die Behandlung erfolgt interdisziplinär mit Beizug des pädiatrischen Infektiologen und weiteren pädiatrischen Spezialisten.

Weitere Massnahmen¹⁴⁾

Vasoaktive Substanzen (Tabelle 2b)

Eine Nachlastreduktion kann sich vor allem in einer zweiten Phase zur Erhöhung des Herzminutenvolumens bei persistierender myokardialer Dysfunktion (kalter Schock mit normalen Blutdruckwerten aber persistierender Azidose und Oligo- oder Anurie, und tiefer zentralvenöser Sauerstoffsättigung) als sinnvoll erweisen, dies insbesondere beim Neugeborenen und Säugling mit noch geringer myokardialer Kontraktilitätsreserve. Nitrosodilatoren (Nitroprussat oder Nitroglycerin) und Inodilatoren (der Phosphodiesteraseinhibitor Milrinon) sind die Substanzen der Wahl. Beim Katecholamin-refraktären warmen Schock mit tiefem Blutdruck kann Vasopressin erwogen werden. Regelmässige Echokardiographien zur Beurteilung von kardialer Kontraktilität und

Füllungszustand sowie invasive Messung des Herzminutenvolumens können zur Steuerung der Therapie hilfreich sein.

Aktiviertes Protein C

Dieses Antikoagulans zeigte bei Kindern keinen Benefit im Vergleich zu Placebo^{16), 17)}.

Steroide

Bei Katecholamin-refraktärem Schock können Steroide gegeben werden (Hydrocortison: 1–2 mg/kg/Dosis i. v., 3 x täglich oder 25–100 mg/m²/24 Std. als Dauertropf), insbesondere bei vermuteter Nebenniereninsuffizienz (Patienten mit Purpura)^{14), 18), 19)}.

Intravenöse Immunglobuline (IVIG)

Eine randomisierte, kontrollierte Studie zeigte einen Benefit durch polyklonale Immunglobuline (Reduktion der Mortalität)²⁰⁾. Allerdings zeigte eine grosse Studie bei Erwachsenen keinen Effekt²¹⁾ und aktuelle Guidelines erwähnen IVIG ausser bei Toxic Shock nicht²⁾, empfehlen sie nicht²²⁾ oder nur mit schwacher Evidenz¹⁴⁾. Somit sind IVIG auf Spezialfälle zu beschränken.

Plasma (FFP) und Thrombocyten

Es besteht keine Evidenz für die Anwendung bei Kindern, ausser bei Blutung/erhöhtem Blutungsrisiko.

Kontrolle des Blutzuckers mit Insulin

Es gibt keine pädiatrischen Studien dazu¹⁴⁾.

Ernährung

Früher Beginn der enteralen Ernährung. Vorallem bei Säuglingen besteht die Gefahr von Hypoglykämie; sie brauchen deshalb bereits initial neben einer Kristalloidlösung auch eine Glukose-Zufuhr (3–5 mg/kg/Min. als hochprozentige Glukoselösung). Der Energiebedarf sollte regelmässig (alle 2–3 Tage) mittels indirekter Kalorimetrie abgeschätzt werden.

Fieberbehandlung

Fieber spielt wahrscheinlich eine wichtige Rolle bei Infektionen. Die WHO empfiehlt, bei bakterieller Sepsis keine Antipyretika zu geben²³⁾. Andererseits führt Fieber zu einer zusätzlichen Kreislaufbelastung. Deswegen ist es sinnvoll, hohes Fieber (> 39 °C) physikalisch oder medikamentös zu senken.

Plasma-Filtration

In einer kontrollierten, randomisierten Studie ergab sich ein Trend zu weniger versa-

genden Organen. Die Mortalität blieb jedoch unbeeinflusst²⁴⁾.

Hämofiltration (CVVH: Continuous Venovenous Hemofiltration)/ Peritonealdialyse (Abb. 1)

Kann nach der Initialphase bei Nierenversagen/Überwässerung sinnvoll sein und erleichtert die rasche Wiederaufnahme einer, wenn immer möglich enteralen Ernährung.

ECMO (Extrakorporelle Membranoxygenation)

Bei refraktärem Schock trotz Volumen, Inotropika und Vasopressoren soll der Einsatz von ECMO erwogen werden^{25), 26)}.

Schlussfolgerungen

Obwohl dank der hochspezialisierten Disziplinen der pädiatrischen und neonatologischen Intensivmedizin die Mortalität des septischen Schocks über Jahrzehnte drastisch vermindert werden konnte, besteht nach wie vor ein grosses Potenzial die Mortalität weltweit auf praktisch null zu senken. Dies erfordert aber einerseits eine Früherkennung eines septischen Schockzustandes im noch kompensierten Stadium (noch normaler Blutdruck aber vorhandene Zeichen einer verminderten peripheren Perfusion), und andererseits die Einleitung einer zielorientierten Therapie («goal directed therapy»), welche schon beim Hausarzt und auf der Notfallstation beginnen muss, noch vor Transport des Kindes in ein Zentrum mit pädiatrisch-neonatologischer Intensivstation.

Wir danken Christoph Berger, Kinderspital Zürich, Präsident der Pädiatrischen Infektiologiegruppe Schweiz (PIGS) für die kritische Durchsicht des Manuskriptes.

Referenzen

- 1) Stoll BJ, Holman RC, Schuchat A. Decline in sepsis-associated neonatal and infant deaths in the United States, 1979 through 1994. *Pediatrics* 1998; 102: e18.
- 2) Brierley J, Carcillo JA, Choong K, et al. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. *Crit Care Med* 2009; 37: 666–688.
- 3) Carcillo JA, Kuch BA, Han YY, et al. Mortality and functional morbidity after use of PALS/APLS by community physicians. *Pediatrics* 2009; 124: 500–508.
- 4) Watson RS, Carcillo JA. Scope and epidemiology of pediatric sepsis. *Pediatr Crit Care Med* 2005; 6: S3–S5.
- 5) Kumar A, Roberts D, Wood KE, et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med* 2006; 34: 1589–1596.



Abb. 1: Patient mit Sepsis. Hämofiltration (Continuous Venovenous Hemofiltration, CVVH)

- 6) Carcillo JA, Davis AL, Zaritsky A. Role of early fluid resuscitation in pediatric septic shock. *JAMA* 1991; 266: 1242–1245.
- 7) Han YY, Carcillo JA, Dragotta MA, et al. Early reversal of pediatric-neonatal septic shock by community physicians is associated with improved outcome. *Pediatrics* 2003; 112: 793–799.
- 8) Larsen GY, Mecham N, Greenberg R. An emergency department septic shock protocol and care guideline for children initiated at triage. *Pediatrics* 2011; 127: e1585–e1592.
- 9) Thompson MJ, Ninis N, Perera R, et al. Clinical recognition of meningococcal disease in children and adolescents. *Lancet* 2006; 367: 397–403.
- 10) Tibballs J, Kinney S, Duke T, et al. Reduction of paediatric in-patient cardiac arrest and death with a medical emergency team: preliminary results. *Arch Dis Child* 2005; 90: 1148–1152.
- 11) Cruz AT, Perry AM, Williams EA, et al. Implementation of goal-directed therapy for children with suspected sepsis in the emergency department. *Pediatrics* 2011; 127: e758–e766.
- 12) Akre M, Finkelstein M, Erickson M, et al. Sensitivity of the pediatric early warning score to identify patient deterioration. *Pediatrics* 2010; 125: e763–e769.
- 13) Rivers E, Nguyen B, Havstad S, et al. Early goal-directed therapy in the treatment of severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med* 2001; 345: 1368–1377.
- 14) Dellinger RP, Levy MM, Carlet JM, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2008. *Crit Care Med* 2008; 36: 296–327.
- 15) Lacroix J, Hébert PC, Hutchison JS, et al. Transfusion strategies for patients in pediatric intensive care units. *N Engl J Med* 2007; 356: 1609–1619.
- 16) Nadel S, Goldstein B, Williams MD, et al. Drotrecogin alfa (activated) in children with severe sepsis: a multicentre phase III randomised controlled trial. *Lancet* 2007; 369: 836–843.
- 17) Marti-Carvajal AJ, Sola I, Lathyrus D, et al. Human recombinant activated protein C for severe sepsis. *Cochrane Database of Systemic Reviews* 2011; 4: CD004388.
- 18) Pizarro CF, Troster EJ, Damiani D, et al. Absolute and relative adrenal insufficiency in children with septic shock. *Crit Care Med* 2005; 33: 855–859.
- 19) Riordan FA, Thomson AP, Ratcliffe JM, et al. Admission cortisol and adrenocorticotropic hormone levels in children with meningococcal disease: evidence of adrenal insufficiency? *Crit Care Med* 1999; 27: 2257–2261.
- 20) El-Nawawy A, El-Kinany H, Hamdy El-Sayed M, et al. Intravenous polyclonal immunoglobulin administration to sepsis syndrome patients: a prospective study in a pediatric intensive care unit. *J Trop Pediatr* 2005; 51: 271–278.
- 21) Werdan K, Pilz G, Bujdoso O, et al. Score-based immunoglobulin G therapy of patients with sepsis: the SBITS study. *Crit Care Med* 2007; 35: 2693–2701.
- 22) Khilnani P, Singhi S, Lodha R, et al. Pediatric sepsis guidelines: summary for resource-limited countries. *Indian J Crit Care Med* 2010; 14: 41–52.
- 23) Russell FM, Shann F, Curtis N, et al. Evidence on the use of paracetamol in febrile children. *Bull World Health Organ* 2003; 81: 367–372.
- 24) Reeves JH, Butt WW, Shann F, et al. Continuous plasmafiltration in sepsis syndrome. Plasmafiltration in sepsis study group. *Crit Care Med* 1999; 27: 2096–2104.
- 25) Meyer DM, Jessen ME. Results of extracorporeal membrane oxygenation in children with sepsis: the extracorporeal life support organization. *Ann Thorac Surg* 1997; 63: 756–761.
- 26) Goldman AP, Kerr SJ, Butt W, et al. Extracorporeal support for intractable cardiorespiratory failure due to meningococcal disease. *Lancet* 1997; 349: 466–469.

Korrespondenzadresse

Dr. Bernhard Frey
Abteilung für Intensivmedizin & Neonatologie
Kinderspital
8032 Zürich
Bernhard.Frey@kispi.uzh.ch

Lebensmittelzusatzstoffe und Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivität beim Kind

Manuel Diezi^{1,2}, Thierry Buclin¹, Jacques Diezi³
Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Die Konservierung von Nahrungsmitteln ist, seit jeher, für alle menschlichen Gesellschaften (und sogar für Tiere!) ein Anliegen von grösster Bedeutung. Hochkonzentriertes Salz oder Zucker, Rauch, Erwärmung, Tiefgefrierung veranschaulichen einige der im Verlaufe der Menschheitsgeschichte verwendeten Techniken. Im 19. Jahrhundert führten die Industrialisierung der Nahrungsmittelproduktion, sowie Fortschritte in der Chemie und neue Kenntnisse der Mikrobiologie zum zunehmenden Einsatz von chemisch identifizierten Lebensmittelzusätzen, um in erster Linie den mikrobiologischen Verfall der Nahrungsmittel zu verhindern, aber auch um zahlreiche andere Aspekte, besonders die Farbe, zu verfeinern. Mit dem Einsatz dieser Zusatzstoffe, insbesondere Farbstoffe und Konservierungsmittel, haben sich gleich auch warnende Stimmen erhoben, was deren weite Verbreitung im Verlaufe des letzten Jahrhunderts jedoch nicht verhinderte. Neuere Studien stellen nun die Unbedenklichkeit gewisser Zusatzstoffe in Frage, vor allem im Zusammenhang mit dem Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätssyndrom (ADHS). Diese neuen Daten sollen in dieser Übersicht zusammengefasst werden.

Verordnungen und ihre Entstehungsgeschichte

Gewisse Zusatzstoffe wurden bereits Ende des 19. Jahrhunderts verboten (mehrere Farbstoffe, Konservierungs- und Süssmittel). Seit den 1950er Jahren führte die Entwicklung der Konsumentenrechte zunehmend zu einer Bewilli-

gungsordnung, die systematische toxikologische Untersuchungen auferlegt, eingeführt vor allem unter der Ägide von Organisationen wie WHO und FAO (über das *Joint Expert Committee on Food Additives* [JECFA] und den Codex Alimentarius), die *European Food Safety Authority* (EFSA) oder die amerikanische *Food and Drug Administration* (FDA). Die europäische Nummerierung mit dem Buchstaben «E», gefolgt von einer Ziffer (z. B. E100 ff für Farbstoffe, E200 ff für Konservierungsmittel usw.), wurde in diesem Kontext eingeführt.

Für die Schweiz wird der gesetzliche Rahmen durch die Verordnung des EDI über die in Lebensmitteln zulässigen Zusatzstoffe¹⁾ festgelegt. Die Liste der in der Schweiz zugelassenen Zusatzstoffe folgt der europäischen Klassifizierung und ist im Anhang 1 dieser Verordnung aufgeführt.

Konservierungsmittel: Benzoessäure, Benzoate

Benzoessäure (E210) und deren Natrium- (E211), Kalium- (E212) und Kalziumsalze (E213), 1832 isolierte Analoga der Hippursäure²⁾, gehören zu den am häufigsten für Nahrungsmittel verwendeten Konservierungsmitteln. Ihre, bei saurem pH das Wachstum von Pilzen hemmende Wirkung, ist seit dem 19. Jahrhundert bekannt³⁾. Der seit 30 Jahren geklärte Wirkungsmechanismus besteht in einer Hemmung von Glykolyse und intrazellulärer ATP-Produktion⁴⁾. In gewissen Pflanzen (Preiselbeere, Kakao) natürlich vorkommend, werden die als Zusatzstoffe verwendeten Benzoate synthetisch hergestellt.

Anfangs des 20. Jahrhunderts stiess die Absicht der amerikanischen Nahrungsmittelindustrie, in gewissen Produkten

(z. B. Ketchup) Zusatzstoffe, insbesondere Benzoate, zu verwenden, auf den heftigen Widerstand von Harvey Wiley, *Chief of Chemistry* des amerikanischen Landwirtschaftsdepartements und Urheber des ersten Gesetzes (1906) zugunsten der Lebensmittelqualität in den USA (Vorläufer des Gesetzes, das einige Jahrzehnte später zur Schaffung der FDA führte). H. Wiley widersetzte sich der Verwendung von Nahrungsmittelzusätzen mit der Begründung, dass sie toxisch seien und lediglich dazu dienten, die schlechte Qualität der Ausgangsprodukte oder der Fabrikationsmethoden zu verschleiern. Nach langjährigem hartnäckigem Einsatz, und trotz der Unterstützung durch die Ärzteschaft, verlor H. Wiley jedoch den Kampf und Benzoate wurden 1909 in den USA zugelassen. In den folgenden Jahrzehnten verallgemeinerten sich diese Bewilligungen auf der Basis von Toxizitätsstudien beim Tier und es wurde ein Acceptable Daily Intake (ADI*) festgelegt (für die Summe der Benzoate 5 mg/kg/Tag). Dieser ADI wurde vor wenigen Jahren durch die EFSA bestätigt, der Meinungsstreit über die Toxizität der Benzoate ist damit sicher nicht abgeschlossen. Ähnliche Überlegungen gelten für Parabene (E214–219), enge chemische Verwandte der Benzoate, die selten als Konservierungsmittel in Nahrungsmitteln, vor allem aber in Kosmetika und gewissen Medikamenten verwendet werden (auf Grund schwacher Östrogenwirkung zu den endokrinen Störfaktoren gerechnet).

Für Benzoate konnten mittels toxikologischer Studien am Tier keine spezifischen toxischen Wirkungsweisen nachgewiesen werden. Nach Einnahme werden sie rasch resorbiert, metabolisiert und durch die Nieren ausgeschieden. Klinisch wurden in der medizinischen Literatur mehrfach Reaktionen allergischer Art beschrieben, meist als unmittelbare, durch Histaminausschüttung bedingte Hypersensibilitätsreaktionen (Urtikaria, Kontaktdermatitis).

* Der ADI-Wert gibt die Menge in mg/kg Körpergewicht/Tag eines Lebensmittelzusatzstoffes oder -Verunreinigung an, die über die gesamte Lebenszeit täglich eingenommen werden kann, ohne dass dadurch gesundheitliche Gefahren zu erwarten wären. Er wird durch Extrapolation ausgehend von Tierversuchen erhalten, und berücksichtigt einen zusätzlichen, oft 100-fachen Sicherheitsfaktor.

1 Division de Pharmacologie Clinique, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne
2 Département Médico-Chirurgical de Pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne
3 Institut de Pharmacologie et Toxicologie, Université de Lausanne

Nahrungsmittelfarbstoffe

Natürlich vorkommende Farbstoffe werden seit Jahrhunderten verwendet, um das Aussehen von Nahrungsmitteln zu verbessern, oft leider auch in irreführender und betrügerischer Absicht. Schon im Mittelalter wurden deshalb Vorschriften erlassen, unter anderem in Frankreich und England. Die Zunahme von betrügerischen Machenschaften im Verlaufe des 19. Jahrhunderts und der Nachweis der Toxizität einer Anzahl dieser Nahrungsmittelzusätze führten zu einer Verschärfung der Verordnungen und insbesondere zum Verbot der häufig als Nahrungsmittelfarbstoffe eingesetzten Metallsalze (Kupfer, Blei, Merkur).

Der erste, 1856 aus Steinkohleteer gewonnene anilinartige Farbstoff öffnete den Weg zur Synthese einer ganzen Reihe

von neuen organischen Farbstoffen, die insbesondere in der Textilindustrie, sehr früh aber auch in Nahrungsmitteln verwendet wurden. Mehrere davon erwiesen sich als toxisch und neue Verordnungen wurden notwendig. So beschränkte das neue amerikanische Gesetz von 1906 (*Pure Food and Drugs Act*) die Anzahl der in Nahrungsmitteln zugelassenen synthetischen organischen Farbstoffe auf 7 Substanzen.

Im Verlaufe des 20. Jahrhunderts wurden die Listen der als Nahrungsmittelzusätze zulässigen Farbstoffe mehrfach angepasst, auf Wunsch der Nahrungsmittelindustrie und auf Grund experimenteller toxikologischer Daten, die es den zuständigen Behörden erlaubten, ADIs festzulegen. Zurzeit sind an die 45 Nahrungsmittelfarbstoffe in der Schweiz und in der EU zugelassen. Die meisten sind natürlichen

Ursprungs, aus Kosten- und Fabrikationsgründen werden aber in grösseren Mengen synthetische Produkte eingesetzt (insbesondere Azofarbstoffe, die ca. 70% der gesamthaft verwendeten Nahrungsmittelfarbstoffe ausmachen).

Obwohl seit nun 50 Jahren die Zulassungsverfahren für Nahrungsmittelzusätze vereinheitlicht wurden und auf Toxizitätsstudien beruhen müssen, wird die Unschädlichkeit dieser Substanzen regelmässig angezweifelt. Einer der bekanntesten Kritiker auf diesem Sachgebiet war Dr. Benjamin Feingold, Kinderarzt und Allergologe aus Kalifornien, der seit den 1990er Jahren auf der Schädlichkeit von Nahrungsmittelzusätzen wie Farbstoffen, Aromen und gewissen Konservierungsmitteln bestand, die seiner Meinung nach für eine Vielzahl von Nebenwirkungen verantwortlich sind, u. a. die Symptome des ADHS⁵. In

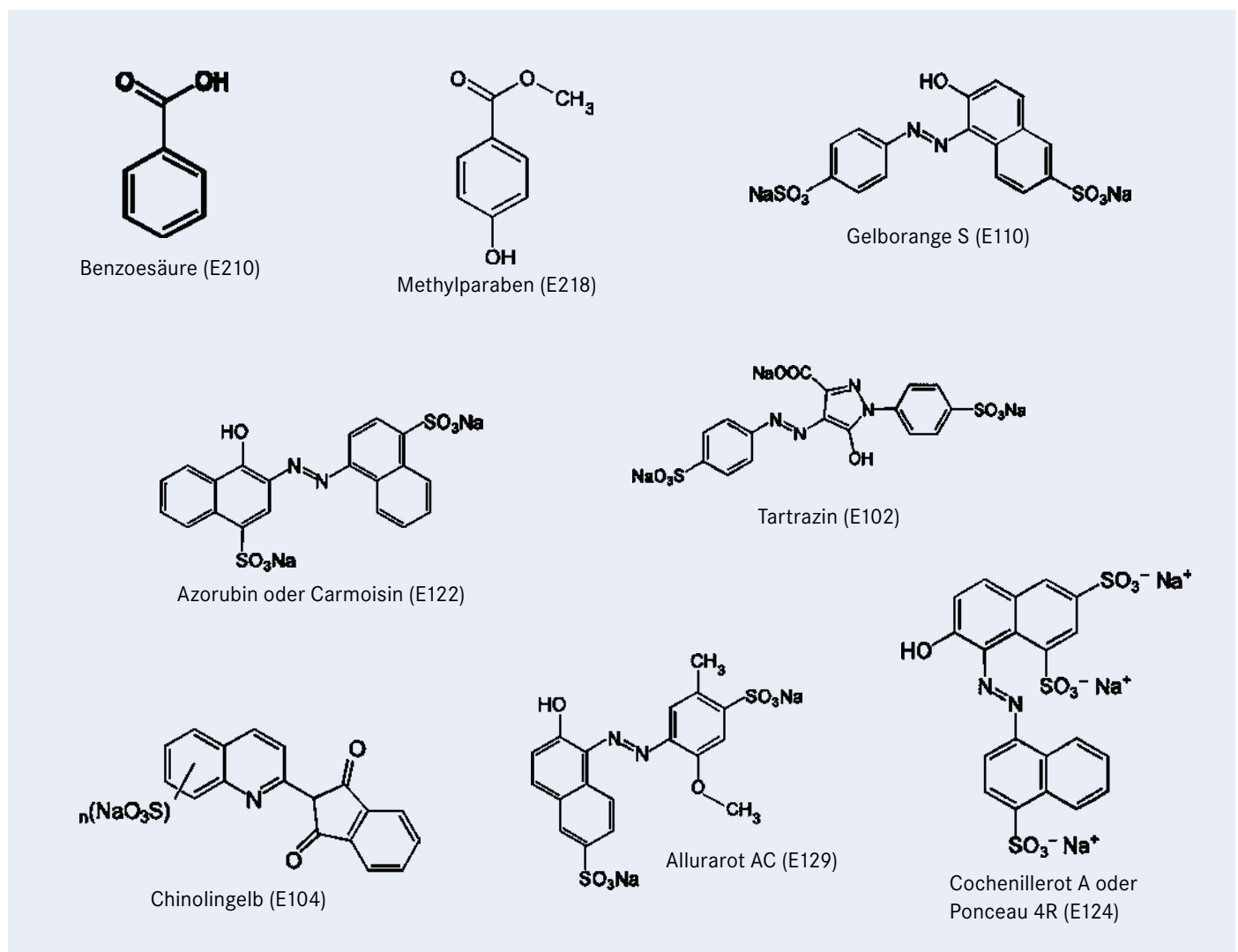


Abbildung 1: Wichtigste, im Text erwähnte, Moleküle.

der Folge wurden zahlreiche klinische und experimentelle Studien durchgeführt, Metaanalysen wurden publiziert ohne dass die Rolle der betroffenen Zusatzstoffe abschliessend hätte festgelegt werden können. Auf Ersuchen der britischen *Food Standards Agency* wurde 2007 durch eine Gruppe des Universitätsspitals Southampton eine randomisierte, placebokontrollierte, doppelblind ca. 300 3- und 8/9-jährige Kinder umfassende Studie durchgeführt⁶⁾. Die Autoren kommen zum Schluss, dass die orale Verabreichung eines Gemisches von Nahrungsmittelfarbstoffen (total 6) und Benzoaten Hyperaktivitätssymptome hervorruft, wobei die Wirkung statistisch signifikant aber relativ schwach ist und eine starke interindividuelle Variabilität aufweist. In einer Folgestudie⁷⁾ weisen dieselben Forscher auf die Bedeutung genetischer Faktoren bei der Ausprägung der ADHS-Symptome und auf einen möglichen genetischen Polymorphismus im Zusammenhang mit der Wirkung von Histamin (dessen Ausschüttung durch die Farbstoffe bedingt wäre) auf das Gehirn hin. Sie sind der Meinung, dass die interindividuellen Unterschiede und die widersprüchlichen Wirkungen von Nahrungsmittelzusätzen auf genetisch bedingter, individueller Empfindlichkeit beruhen könnte.

Als Folge der Southamptonstudie von 2007 nahmen mehrere nationale und internationale Behörden zur Frage einer möglichen Anpassung der Verordnungen über die Nahrungsmittelfarbstoffe Stellung, um die beschriebenen Wirkungen auf das ADHS-Syndrom zu berücksichtigen. Diese Stellungnahmen werden nachfolgend zusammengefasst.

Schweiz

Das Bundesamt für Gesundheit erachtet die Publikation von 2007 als wissenschaftlich nicht überzeugend. Es ist der Meinung, dass die derzeit gültige, gesetzlich vorgeschriebene Pflicht, auf der Verpackung die im Nahrungsmittel enthaltenen Farbstoffe (unter Angabe des chemischen Namens und/oder der E-Nummer) zu vermerken, dem Verbraucher die notwendigen Informationen vermittelt und es ihm erlaubt, entsprechend seine Wahl zu treffen. Eine Warnung auf der Packung sei keine gute Lösung: Stellt ein Zusatzstoff ein wissenschaftlich bewiesenes Gesundheitsrisiko

dar, dann sollte er gar nicht zugelassen werden⁸⁾.

Europäische Union

Die EU hatte schon anfangs dieses Jahrhunderts beschlossen, zur Gesamtheit der Nahrungsmittelzusätze, Farbstoffe inbegriffen, neu Stellung zu nehmen. Als Folge der Publikation von 2007 beauftragten die europäischen Behörden die EFSA, vorrangig die in dieser Studie untersuchten Farbstoffe zu evaluieren und eine Verordnung (*CE 1333/2008*) anzuwenden, die seit dem 20. Juli 2010 verlangt (Art. 24), dass Nahrungsmittelpackungen folgende Aufschrift tragen: «Bezeichnung oder E-Nummer des Farbstoffs/der Farbstoffe: Kann Aktivität und Aufmerksamkeit bei Kindern beeinträchtigen»**.

Andererseits hat die EFSA 2009 die 6 betroffenen Farbstoffe nach klassischen toxikologischen Methoden, unter Berücksichtigung älterer und neuer Daten, neu untersucht und, wo dies angebracht schien, den ADI angepasst. Schlussendlich hat die EFSA den ADI für drei Farbstoffe herangesetzt (E104, E110, E124) und für die drei übrigen bestätigt. Die Herabsetzung des ADI beruhte nicht auf den Schlussfolgerungen der Southamptonstudie, sondern vielmehr auf einer Neuinterpretation bestehender toxikologischer Daten.

Die EFSA hat 2008 eine detaillierte Evaluation dieser Studie publiziert⁹⁾. Sie kommt zum Schluss, dass deren Ergebnisse eine Änderung des ADI der betreffenden Farbstoffe nicht rechtfertigen, da die Studie wesentliche Ungewissheiten beinhaltet, insbesondere weil die beobachteten Nebenwirkungen nur wenig ausgeprägt waren, wichtige Angaben zur Klinik und allgemein eine zusammenhängende Darstellung fehlen.

USA

Die FAD berief am 30.–31. März 2011 ihr *Food Advisory Committee* ein, um über die Schlussfolgerungen der Studie von 2007

zu beraten. Diese Sitzung kam ebenfalls einer «Citizen petition» des *Center for Science in the Public Interest* entgegen. Die FDA als solche hatte bereits, als Antwort auf diese Petition, zur Southamptonstudie Stellung bezogen und erklärt, die Studie erlaube es nicht, in der Allgemeinbevölkerung einen Kausalzusammenhang zwischen Einnahme von Nahrungsmittelfarbstoffen und ADHS-Syndrom bei Kindern herzustellen. Für gewisse Kinder jedoch, die bereits an einem ADHS oder an Verhaltensstörungen leiden, lassen die Ergebnisse der Studie vermuten, dass Nahrungsmittelzusätze, Farbstoffe inbegriffen aber nicht ausschliesslich, zu einer Verschlimmerung der Symptome führen können.

Die Schlussfolgerungen der FDA wurden kürzlich dem aus 14 Mitgliedern verschiedener Spezialgebiete aus Medizin und Wissenschaft bestehenden *Food Advisory Committee* unterbreitet. Nach Anhörung von immerhin 15 Experten kam das *Committee* zu folgenden Schlussfolgerungen***.

1. Die Studie von 2007 erlaubt es nicht, einen Kausalzusammenhang zwischen Nahrungsmittelfarbstoffen und ADHS herzustellen (11 gegen 3 Stimmen).
2. Spezifische Warnungen vor den betreffenden Farbstoffen auf Packungen werden nicht empfohlen (8 gegen 6 Stimmen).
3. Zusätzliche Studien sind notwendig (13 gegen 1 Stimme).

Schlussfolgerungen

Zahlreiche Studien haben versucht, die vor etwa 50 Jahren aufgestellte Behauptung von B. Feingold, wonach zwischen der Einnahme synthetischer Nahrungsmittelzusatzstoffe und ADHS ein Kausalzusammenhang bestehe, zu bestätigen oder zu widerlegen. Wenn auch gewisse neuere Studien mit dieser Hypothese vereinbar sind, ist ihre wissenschaftliche Aussagekraft ungenügend, um glaubhaft zu machen, dass ein solches Risiko für die, insbe-

** Folgende Farbstoffe wurden in der Southamptonstudie verwendet: E110 (Gelborange S, Sunset Yellow), E104 (Chinolingelb), E122 (Azorubin), E129 (Allurarot AC), E102 (Tartrazin), E124 (Cochenillerot A/Ponceau 4R).

*** Alle Dokumente im Zusammenhang mit dieser Beurteilung (wie auch das wortwörtliche Protokoll dieser 2 Tage, über 600 Seiten!) können auf der folgenden Website eingesehen werden: <http://www.fda.gov/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/FoodAdvisoryCommittee/ucm149740.htm>.

sondere kindliche, Allgemeinbevölkerung besteht. Gewisse ADI wurden kürzlich herabgesetzt, aber aus anderweitigen toxikologischen Überlegungen. Die Möglichkeit, dass individuell, auf Grund persönlicher genetischer Merkmale (genetische Polymorphismen) eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Nahrungsmittelzusätzen besteht, wird schon seit Jahren vermutet und stellt einen interessanten Forschungsansatz dar. In Erwartung ausführlicher Informationen könnten diese Elemente den Versuch wert sein, Nahrungsmittelfarbstoffe bei Kindern mit bekanntem ADHS zu vermeiden.

Die EU hat im Gegensatz zur Schweiz und den USA eine Verordnung eingeführt, die vorschreibt, auf Packungen von Nahrungsmitteln, die einen oder mehrere der kürzlich untersuchten synthetischen Nahrungsmittelfarbstoffe enthalten, eine entsprechende Warnung anzubringen. Diese Massnahme hat immerhin erreicht, dass mehrere Nahrungsmittelhersteller die betroffenen synthetischen Farbstoffe durch andere Produkte ersetzt haben, um das Anbringen der erforderlichen Warnung zu vermeiden!

In der Diskussion um den Zusammenhang zwischen Nahrungsmittelzusatzstoffen und Auftreten oder Verschlimmerung von Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität muss festgehalten werden, dass diese nicht nur in einer Anzahl Sirupen und für Kinder bestimmten Medikamenten vorhanden sind, sondern dass man sie vor allem auch in vielen Schleckereien und gesüssten Getränken findet, deren Einnahme durch Kinder ohnehin aus gesundheitlichen und zahnhygienischen Gründen möglichst eingeschränkt werden sollte!

Referenzen

- 1) Verordnung des EDI über die in Lebensmitteln zulässigen Zusatzstoffe (Zusatzstoffverordnung ZuV), 2009, Eidgenössisches Departement des Innern.
- 2) Liebig J und Wöhler F. Untersuchungen über das Radikal der Benzoessäure. *Annalen der Chemie*. 1832 (3): 249–82.
- 3) Salkowski E. Über die antiseptische Wirkung. *Berl. Klin. Wochenschr.* 1875 (12): 297–8.
- 4) Krebs HA et al. Studies on the mechanism of the antifungal action of benzoate. *Biochem J.* 1983. 214 (3): 657–63.
- 5) Feingold BF. Hyperkinesis and learning disabilities linked to artificial food flavors and colors. *Am J Nurs.* 1975. 75 (5): 797–803.

- 6) McCann D et al. Food additives and hyperactive behaviour in 3-year-old and 8/9-year-old children in the community: a randomised, double-blinded, placebo-controlled trial. *Lancet* 2007. 370 (9598): 1560–7.
- 7) Stevenson J et al. The role of histamine degradation gene polymorphisms in moderating the effects of food additives on children's ADHD symptoms. *The American journal of psychiatry* 2010. 167 (9): 1108–15.
- 8) Lebensmittelfarbstoffe und Hyperaktivität, 2010, Bundesamt für Gesundheit.
- 9) Aguilar F, A.H., Barlow S, Castle L, Crebelli R, Dekant W, Engel KH, Gontard N, Gott D, Grilli S, Gürtler R, Larsen JC, Leclercq C, Leblanc JC, Malcata FX, Mennes W, Milana MR, Pratt I, Rietjens I, Tobbac P, Toldrá F. Assessment of the results of the study by McCann et al. (2007) on the effect of some colours and sodium benzoate on children's behaviour. *The EFSA Journal* 2008 (660): 54.

Korrespondenzadresse

Dr Manuel Diezi
 Chef de clinique
 Unité d'onco-hématologie pédiatrique
 DMCP
 CHUV
 1011 Lausanne
manuel.diezi@chuv.ch

Atemphysiotherapie und Bronchiolitis: Wo stehen wir?

Isabelle Rochat¹, Patricia Leis², Anne Mornand³, Constance Barazzone Argiroffo³
Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Die akute Bronchiolitis im Säuglingsalter, gekennzeichnet durch das Auftreten von Atemnot mit Knisterrasseln in Anschluss an eine virale Rhinopharyngitis, ist der häufigste Atemwegsinfekt im ersten Lebensjahr¹. Der Verlauf ist meist unkompliziert, dennoch handelt es sich um eine der häufigsten Ursachen, weswegen Säuglinge während der Wintermonate ins Spital eingewiesen werden.

Trotz verschiedener, theoretisch wirksamer Behandlungsmöglichkeiten, hat bisher keine einzige Behandlung erlaubt, den Verlauf der Krankheit signifikant günstig zu beeinflussen^{2), 3), 4)}. Empfehlungen, wie von der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Pneumologie (SAPP)⁵⁾ 2003 in Paediatrica publiziert, haben seitdem kaum geändert, d.h. die Behandlung beruht im Wesentlichen auf symptomatischen Massnahmen: Freihalten der oberen Atemwege, Flüssigkeitszufuhr garantieren, Sauerstoff falls nötig und Überwachung. Insbesondere konnte nie nachgewiesen werden, dass Atemphysiotherapie den Schweregrad der Krankheit, die Dauer des Spitalaufenthaltes oder den Sauerstoffbedarf hospitalisierter Säuglinge beeinflusst. In der neuesten Cochrane Review⁶⁾ unterstreichen die Autoren zu Recht die unterschiedliche Haltung zwischen angelsächsischen Ländern, wo konventionelle Techniken der Vibration/Perkussion und posturale Drainage angewandt werden, und frankophonen Ländern, wo die Atemphysiotherapie auf der vorsichtigen Beschleunigung des expiratorischen Flows beruht. Letztere Techniken berücksichtigen die spezifischen Merkmale der Säuglingsatemwege (viele schleimsezernierende Zellen und schwache Kollateralventilation) und erlauben damit, Schleim zu mo-

bilisieren unter gleichzeitiger Vermeidung eines Kollapses der Luftwege⁷⁾. Bisher wurden keine kontrollierten, randomisierten Studien zu klinisch relevanten Therapiezielen der Techniken zur Beschleunigung des expiratorischen Flows (BEF) durchgeführt, und dies trotz häufiger, oft stark emotional geprägter Streitgespräche, da Physiotherapie menschliche Faktoren und Handfertigkeiten einbezieht, die schwer quantifizierbar sind. Nun wurden kürzlich zwei Studien durchgeführt, eine in Frankreich, die andere in der Schweiz, mit dem Ziel, die Wirkung von BEF bei hospitalisierten Säuglingen mit Bronchiolitis zu objektivieren.

Die französische Studie «Effectiveness of chest physiotherapy in infants hospitalized with acute bronchiolitis: a multicenter randomized, controlled trial»⁸⁾, randomisiert, kontrolliert, doppelblind, in 7 Spitälern in Paris durchgeführt, umfasst 496 15 Tage bis

24 Monate alte Säuglinge, die erstmals wegen einer Bronchiolitis hospitalisiert wurden. Bei 246 Kindern wurden täglich 3 BEF-Therapiesitzungen durchgeführt (Interventionsgruppe) und bei 250 Kindern (Kontrollgruppe) wurde 3-mal im Tag Nasensekret aspiriert. Die mediane Heilungszeit, definiert als Nahrungsaufnahme von 2/3 des Bedarfes, normale Sauerstoffsättigung und Atemfrequenz während den vorangehenden 8 Stunden, wies zwischen Interventionsgruppe und Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied auf (2.02 Tage, 95% CI 1.96–2.34 vs. 2.31 Tage, 95% CI 1.97–2.73). Die Anzahl Komplikationen war vergleichbar, Nebenwirkungen bedingt durch BEF Physiotherapie (Erbrechen, vorübergehende Atemstörungen) waren in der Interventionsgruppe signifikant häufiger (RR = 10.2, 1.3–78.8, p = 0.005 bzw. RR = 5.4, 1.6–18.4, p = 0.002).

Die Schweizer Studie «Chest physiotherapy using passive expiratory techniques does not reduce bronchiolitis severity: a randomised controlled trial»⁹⁾, kontrolliert und randomisiert, wurde an 99, mit Bronchiolitis in einem Spital in der Westschweiz hospitalisierten Säuglingen unter 1 Jahr durchgeführt. Bei 50 wurde 2-mal täglich BEF Physiotherapie und Nasentoilette (Interventionsgruppe), bei 49 nur Nasentoilette (Kon-

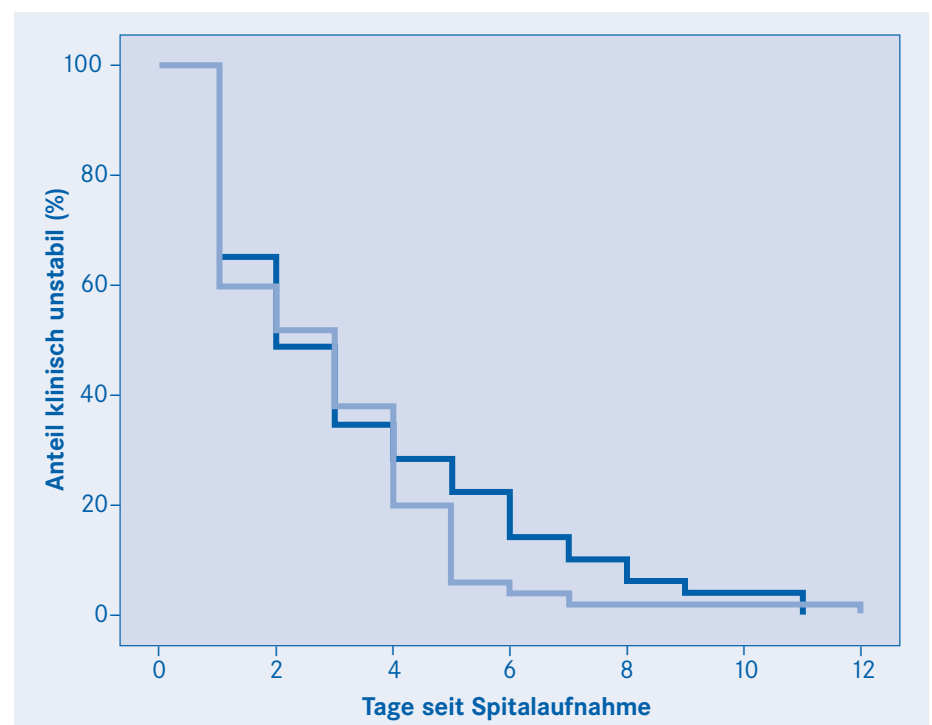


Abbildung 1: Vergleich der verfloßenen Zeit bis zur klinischen Stabilisierung bei hospitalisierten Säuglingen mit Bronchiolitis. Hellblau die Gruppe mit Physiotherapie, dunkelblau die Kontrollgruppe. Der Unterschied am Tag 5 ist nicht signifikant (P=0.35).

1 Unité de pneumologie pédiatrique, Département médico-chirurgical de pédiatrie, Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne
2 Physiothérapie, Hôpital des Enfants, Hôpitaux Universitaires de Genève
3 Unité de pneumologie pédiatrique, Hôpital des Enfants, Hôpitaux Universitaires de Genève

trollgruppe) durchgeführt. Die Zeit bis zur klinischen Stabilisierung, definiert als selbständige Aufnahme von 50% des Nahrungsbedarfes, Fehlen von Erbrechen, Schlafstörungen und Sauerstoffbedarf während der 10 vorangehenden Stunden, unterschied sich in der Interventionsgruppe nicht von der Kontrollgruppe (2.9 ± 2.1 Tage vs. 3.2 ± 2.8 , $p = 0.45$). Der Allgemeinzustand, beurteilt auf Grund allgemeiner Kriterien (Nahrungsaufnahme, Erbrechen, Schlaf), Atemfrequenz und Sauerstoffsättigung, besserte sich in der Interventionsgruppe nicht schneller. Nimmt man einen respiratorischen Score mit 7 Kriterien (Atemfrequenz, O_2 -Sättigung, O_2 -Bedarf, Einziehungen, Nebengeräusche, Atemgeräusch und Überblähung) zuhilfe, stellt man eine leicht raschere Besserung in der Interventionsgruppe fest, wahrscheinlich im Zusammenhang mit Änderungen des Auskultationsbefundes infolge Sekretmobilisierung durch die Physiotherapie. Die Autoren erwähnen keine physiotherapiebedingte Komplikationen; durch die Schwere der Krankheit bedingte Komplikationen waren tendenziell seltener in der Interventionsgruppe (7 vs. 12, $p = 0.21$).

Diese Arbeiten zeigen, dass Säuglinge, die wegen einer Bronchiolitis hospitalisiert sind, durch tägliche Atemphysiotherapie nicht schneller heilen. Soll sie deshalb verbannt werden? Könnte sie in schweren Fällen doch den Einsatz künstlicher Beatmung verzögern, wie dies in der Schweizer Studie erwähnt wird⁹⁾? Könnte sie bei einer Untergruppe von Patienten ohne Hypoxie, ohne Ekzem noch familiäre Atopiebelastung sinnvoll sein, wie in der Studie von Gajdos⁸⁾ angedeutet? Obwohl viele Fragen offen bleiben, werden diese Studien sicher unsere Nachbarn dazu bringen, die systematische Verschreibung der Atemphysiotherapie zu überdenken und sich den neuen Kenntnissen anzupassen¹⁰⁾. Die schweizerischen Empfehlungen von 2003 werden damit bekräftigt und können erneuert werden, und sollten dazu führen, den Einsatz menschlicher und finanzieller Mittel in den pädiatrischen Kliniken während der Wintermonate zu überdenken.

Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass diese beiden Studien nur eine Minderheit der Säuglinge mit Bronchiolitis betreffen, werden doch nur 2–3% hospitalisiert. Die Durchführung von randomisierten, kontrollierten, doppelblinden Studien zur Beur-

teilung der Wirkung von Atemphysiotherapie in der ambulanten Betreuung von Säuglingen mit Bronchiolitis sähe sich aber beinahe unüberwindbaren Hindernissen gegenüber. Nicht nur sind die Schlussparameter einer solchen Studie schwer bestimmbar (geht es darum, die Anzahl Notfallkonsultationen oder Hospitalisationen zu vermindern, die Nahrungsaufnahme zu erleichtern oder das Fernbleiben der Eltern von der Arbeit zu vermeiden?), vor allem aber wäre es im Rahmen einer freien Praxistätigkeit schwer, die notwendige Anzahl verfügbarer Teilnehmer zu finden, um genügend Patienten in die Studie einzuschliessen, zu beurteilen und zu behandeln. In Erwartung einer solchen Studie wird kaum jemand die wichtige Rolle der PhysiotherapeutInnen bei Behandlung, Elternbildung (Nasentoilette!), und als Bindeglied zwischen Pädiater in der Praxis und Eltern zuhause anzweifeln.

Referenzen

- 1) Smyth RL, Openshaw PJ. Bronchiolitis. *Lancet*. 2006; 368 (9532): 312–322.
- 2) Bronchiolitis SoDaMo. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006; 118 (4): 1774–1793.
- 3) Nelson R. Bronchiolitis drugs lack convincing evidence of efficacy. *Lancet*. 2003; 361 (9361): 939.
- 4) Seiden J, Scarfone R. Bronchiolitis: an evidence-based approach to management. *Clin Ped Emerg Med*. 2009; 10 (2): 75–81.
- 5) Traitement de la bronchiolite aiguë du nourrisson. Recommandations du groupe de travail de pneumologie pédiatrique (SAPP) *Paediatrica*. 2003; 14 (6): 22–25.
- 6) Perrotta C, Ortiz Z, Roque M. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 (1): CD004873.
- 7) Stagnara J, Balagny E, Cossalter B, Dommerges JP, Dournel C, Drahi E, et al. [Management of bronchiolitis in the infant. Recommendations. Long text]. *Arch Pediatr*. 2001; 8 Suppl 1: 11S–23S.
- 8) Gajdos V, Katsahian S, Beydon N, Abadie V, de Pontual L, Larrar S, et al. Effectiveness of chest physiotherapy in infants hospitalized with acute bronchiolitis: a multicenter, randomized, controlled trial. *PLoS Med*. 2010; 7 (9): e1000345.
- 9) Rochat I, Leis P, Bouchardy M, Oberli C, Sourial H, Friedli-Burri M, et al. Chest physiotherapy using passive expiratory techniques does not reduce bronchiolitis severity: a randomised controlled trial. *Eur J Pediatr*. 2011.
- 10) Bailleux S, Lopes D, Geoffroy A, Josse N, Labrune P, Gajdos V. [What evidence for chest physiotherapy in infants hospitalized for acute viral bronchiolitis?]. *Arch Pediatr*. 2011; 18 (4): 472–475.

Korrespondenzadresse

Isabelle Rochat
Unité de pneumologie pédiatrique, DMCP
Rue du Bugnon 46
1011 Lausanne-CHUV
isabelle.rochat@chuv.ch

Young Researchers' Day 2011

Valérie A. McLin, Klara M. Posfay-Barbe, Geneva

The annual Young Researchers' Day was held on Thursday September 1, in parallel with this year's joint annual meeting of the Swiss Pediatric Society, the Swiss Pediatric Surgery Society, and the Swiss Society for Child and Adolescent Psychiatry and Psychotherapy. The aim of this year's meeting was to combine the opportunity for young researchers to present their data, together with some mentoring by an exemplary clinician-scientist keynote speaker and a forum to discuss good presentation skills. The meeting was organized in five parts: 2 abstract sessions, 1 keynote lecture, the presentation forum, and the awards ceremony.

Abstract selection was performed in the following way. Thirty-one abstracts were submitted anonymously over the annual meeting's website. These abstracts were reviewed by 5 researchers selected by the pediatric A Clinic's department heads. Each «referee» had a standardized scoring sheet giving points (0 to 4) for the originality of the study, the methods, the results, and the general interest and conclusion of the study. If the reviewer had a conflict of interest, he/she did not score the abstract. The

highest scoring ten abstracts were selected anonymously for an oral presentation. Their geographic origins were distributed in the following way: Geneva (2), Basel (3), Bern (1), Lausanne (2), and Zurich (2). Presentations were then assessed during the day by the moderators and experts in the room, using an objective, numeric scale. The two highest scoring abstracts (1 basic science and 1 clinical science) were awarded the Nestlé-sponsored prize for best presentations.

The morning session was essentially composed of clinical (and translational) papers. First, **S. Meier** presented the data from the Geneva group on response to H1N1 vaccination. They conclude that while one dose of vaccine is enough in healthy children, most immunocompromised children respond to two doses. Next, **F. Singer**, from Bern, outlined a novel method to discern early ventilation inhomogeneity in cystic fibrosis (CF) patients, on behalf of the groups in Bern, Basel, and Skövde, Sweden. This was followed by **S. Beglinger** from Basel whose work examined satiety hormone levels in lean and obese adolescent subjects. Her presentation generated an

animated discussion querying whether the differences observed were causal or secondary. **R. Ha-Vinh Leuchter** then presented the results of a multicenter study investigating the neuroprotective effects of EPO in preterm infants by MRI. This presentation was also followed by an enthusiastic debate on the mechanism underlying her exciting results. Finally, to conclude this session and set the tone for the afternoon, **E. Giannoni** from Lausanne presented very convincing results on the effect of estradiol and progesterone on inhibiting cord mononuclear cells' ability to respond to infectious triggers. The compelling results of this study are far-reaching and are inviting for several collaborations.

The audience was then regaled with an emblematic bench-to-bedside lecture by Darius Moradpour (CHUV). First, in keeping with the mentoring theme, D. Moradpour shared both some milestones in his own academic development, and some pearls for the junior investigators in the room. Then, he delivered a beautiful 45-minute presentation illustrating how understanding basic molecular mechanisms in viral replication and virulence can pave the way to targeting therapies against HCV. His meticulous efforts to unravel the mechanisms of HCV biology are a beautiful illustration both of creating an academic niche and building an accomplished academic career. His remarkable ability to explain events at the sub-cellular level to a scien-



Darius Moradpour leads the discussion after one of the morning Young Researcher presentations.



Sara Meier, Geneva, giving her presentation on immunity following H1N1 vaccination in healthy and immunocompromised children.



The winners of the 2011 Young Researcher's Prize, sponsored by Nestlé. On the left, Dr Elisabeth Kieninger winner of the basic science prize. On the right, Dr Eric Giannoni, winner for the best clinical paper.

tific audience not necessarily versed in virology, and to connect that with potential therapeutic implications and the burden of HCV disease worldwide, was a serendipitous foreshadowing of the afternoon's session on presentation skills.

After the lunch break, the day resumed with an afternoon session rich in basic science papers. First, **S. Chip** presented data on behalf of the groups in Basel and Zurich on the role of the RNA binding protein RBM3 in hypothermia-induced neuroprotection. Second, **M. Bianchi** shared compelling data on the effect of NADPH oxidase gene therapy on NET-Calprotectin mediated anti-aspergillus defense in human chronic granulomatous disease. Third, **E. Kieninger** of Bern gave a masterful presentation of her data on deficient antiviral controls in cystic fibrosis airway epithelial cells upon virus infection, on behalf of her collaborators in Clermond-Ferrand and London. This highly relevant data should pave the way to advancing the care of patients with CF. The next paper by **A. Bärenwaldt** and colleagues from Basel and Lausanne demon-

strated a role for IL-7 in the formation of tertiary lymphoid organs (TLOs), an important response to inflammatory conditions which is associated with response against self and non-self. Finally, **A. Mühlethaler-Mottet** from Lausanne presented her work on the role of caspase-10 isoforms in the initiation of death receptor-mediated tumour cell apoptosis.

Following the young (but well-seasoned) investigator's excellent presentations, we, the chairs, presented a «good cop, bad cop» 30-minute session on how to effectively present your results in 10 minutes. This lively happening drew a large crowd and was well received. Participants stated that it was a useful occasion to ask and answer questions about presentation skills.

Finally, to close, the prize for the best clinical presentation was awarded to Eric Giannoni, and for the best basic science presentation to Elisabeth Kieninger. We are grateful to Nestlé for their support of this worthwhile effort. These Young Researchers' Days are a platform for young investi-

gators to present, and mingle. Importantly, it is also an opportunity for the Swiss pediatric community to appreciate the caliber of research going on in Switzerland and in collaboration with European partners. Focusing on the mentoring aspect of these events would be a constructive way to further encourage the development of future physician-scientists in Switzerland, in keeping with the Swiss National Science Foundation agenda.

Corresponding address

Dr Valérie A. McLin
Pediatric Gastroenterology
Department of Pediatrics
University Hospitals Geneva
Rue Willy Donzé 6
CH-1205 Geneva
valerie.mclin@hcuge.ch

Jahresversammlung der SGP in Luzern, 31. Mai–1. Juni 2012

Thomas J. Neuhaus, Luzern

Einladung

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Wir heissen Sie herzlich willkommen zur Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie 2012 in Luzern. Das Hauptthema lautet «Das Kind auf der Notfallstation – Notfälle bei Kindern». In Hauptvorträgen, Round-table-Diskussionen und Workshops wollen wir die vielfältigen Aspekte der «Paediatric emergency» aufzeichnen und insbesondere folgende Bereiche diskutieren:

- Pädiatrisch-kinderchirurgische Notfallmedizin: Eine spannende und herausfordernde Disziplin
- Organisation der (interdisziplinären) Notfallstation
- Organisation des pädiatrischen Notfalldienstes in Stadt und Land
- Notfallpraxis im Kinderspital
- Notfalltelefon (0900-Nummer)
- Standespolitik: Schwerpunkt
- Freie Mitteilungen, Posters und Satellitensymposia ergänzen das Programm

Einen bereits traditionellen Höhepunkt bildet der Forschertag. Ein Symposium zum Einsatz von Schweizer Kinderärzten in Entwicklungsländern soll unseren Horizont erweitern.

Prof. Dr. med. Thomas J. Neuhaus
Kongresspräsident

Dr. med. Patrick Imahorn
Kongressvizepräsident

Administratives Sekretariat
BBS Congress GmbH
Postfach, 3000 Bern 25
Tel. 031 332 96 11
Fax 031 332 98 79
www.bbscongress.ch
peter.salchli@bbscongress.ch



Call for entries for the SGP/SSP Talent Prize 2012

Michael Grotzer, Zürich

Background

An annual prize for the best scientific article prepared by a trainee has been authorized by the SGP membership at its 2008 meeting in Lugano. The Society thought to restrict the contest to physicians in training. The focus of the trainee's work should be on some aspect of pediatrics, be it in basic science, translational science, or clinical medicine. The trainee's work should be performed entirely or at least partly in Switzerland. Judgment will be based on a written article describing work done by the trainee him/herself and will consider originality, completeness, scientific accuracy, and contribution to science. Contestants must have been in training when the work reflected in the article was performed, and must still be in the training period or not more than one year thereafter at the time of submission. The applicant's mentor must certify both these points and comment the contribution of the trainee.

General Information

The article should be prepared as though for official publication (see Instructions for Authors), and should be prepared in English. The

prize will consist of complementary registration fees for the SGP meeting, and 5000 CHF. It is expected that the winner will present his/her work at the time of the SGP meeting. Manuscripts must not have been submitted to any journal prior to January 1, 2011. It is further understood that the winning article may have co-authors, but that the first author must be the trainee who is awarded the SGP Prize. The manuscript should be accompanied by a letter stating the contribution of each co-author. It is further understood that all entries must be sponsored by the trainee's head of department certifying that the work reported is by the trainee him/herself and that the entrant is a trainee in good standing. The head of department does not have to be a member of SGP.

The SGP will provide time during the annual meeting for the presentation of the winning paper. The time allowed will be decided by the Local Program Committee. The winning article will be printed and distributed to all participants during the conference.

Instructions for Authors

Articles must adequately describe the objectives and results of the research so that the

quality, originality and completeness of the work can be evaluated by the panel of judges. The article should contain: an introduction indicating the purpose of the study; a description of pertinent experimental procedures, including statistical evaluation where appropriate; a summary of the results; and a statement of the conclusions.

Authors must accept sole responsibility for the statements in their articles. Authors must submit, together with their article, their curriculum vitae. Authors should also provide the names and complete addresses of one or two suitable people in the field of their submission who could act as independent reviewers. Authors should also indicate to whom they do not wish to have their manuscripts sent for review.

The article should be sent, together with a covering letter from the author's mentor, to the address below:

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie
Sekretariat, Postfach 1380, 1701 Freiburg
Tel. 026 350 33 44, Fax 026 350 33 03
secretariat@swiss-paediatrics.org

Articles have to be received no later than January 31, 2012! No submissions are accepted after this date.

Corresponding address

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie
Sekretariat
Postfach 1380, 1701 Freiburg
Tel. 026 350 33 44, Fax 026 350 33 03
secretariat@swiss-paediatrics.org

Fanconi-Preis 2012

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie

Die Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP) verleiht jährlich anlässlich der Jahrestagung den Fanconi-Preis im Wert von CHF 10 000.-.

Mit dem Preis werden bedeutende Arbeiten zugunsten der Pädiatrie ausgezeichnet. Dabei kann es sich um ausgezeichnete wissenschaftliche Beiträge, bedeutende gesellschaftliche Leistungen zugunsten der Gesundheit von Kindern und Jugendlichen oder um hervorragende Verdienste im Rahmen der SGP handeln. Der Preis kann sowohl für eine herausragende Einzelleistung wie für ein Lebenswerk verliehen werden. Preisträger können eine Person oder mehrere Personen derselben Arbeitsgruppe sein. Sie müssen mit der schweizerischen Pädiatrie in enger Beziehung stehen. Die Preisverleihung erfolgt durch den Vorstand der Gesellschaft, der sich von Experten seiner Wahl beraten lässt.

Kandidaturen mit ausführlichem Lebenslauf und Begründung der preiswürdigen Leistung können von jedem ordentlichen Mitglied bis zum 31. Januar 2012 beim Sekretariat der SGP eingereicht werden.

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie, Postfach 1380, 1701 Freiburg, secretariat@swiss-paediatrics.org

Leserbrief

Vorsorgeuntersuchungen

R. Luterbacher, Grenchen

In der neuen Auflage des Gesundheitsheftes sind drei zusätzliche Vorsorgeuntersuchungen (9 Monate, 3 Jahre, 12 Jahre) vorgesehen. Es mag gute Gründe für diese Massnahme geben. Wurden hier jedoch die Prioritäten richtig gesetzt?

Viele KinderärztInnen sind überlastet, neue Patienten werden abgewiesen, ein grosser

Prozentsatz der Kinder wird von Allgemeinpraktikern betreut.

Anhand der Anzahl Neugeborener, die wir pro Jahr betreuen, kann der ungefähre zukünftige Mehraufwand abgeschätzt werden. Beispielsweise entsprechen 100 betreute Neugeborene 300 zusätzlichen Vorsorgekonsultationen, somit 100 bis 150 zusätzli-

chen jährlichen Arbeitsstunden oder 2 bis 3 Arbeitswochen.

Wie sollen wir darauf reagieren? Mehr arbeiten? Weniger Ferien? Weniger Kinder betreuen? Kürzere Konsultationen?

Entscheidungen und Änderungen, die derart unsere tägliche Arbeit beeinflussen, sollten meines Erachtens vorher breit abgestützt werden. Eine vorherige Diskussion oder Befragung der Praxispädiater wäre wünschenswert.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Rolf Luterbacher
FA Kinder und Jugendliche, 2540 Grenchen
rolf.luterbacher@hin.ch

**Replik der Arbeitsgruppe
«Neue Checklisten der SGP»**

Thomas Baumann, Solothurn

**Lieber Rolf, ich danke dir für deinen
Leserbrief**

Die Arbeitsgruppe erstellt im Auftrag der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie SGP periodisch neue Empfehlungen für die regelmässigen Vorsorgeuntersuchungen. Diese Empfehlungen betreffen sowohl den Inhalt als auch den Zeitpunkt der jeweiligen Untersuchung. Es handelt sich um **Empfehlungen** und nicht um verbindliche Richtlinien. Jeder Kinderarzt kann aus den Empfehlungen «seine Vorsorgeuntersuchungen» auswählen bzw. zusammenstellen. Der Beleg, dass es sich nur um Empfehlungen und nicht um Richtlinien handelt, ist übrigens auch im Tamed zu finden. Es steht dort dazu, «laut Empfehlungen der SGP». Die Empfehlungen sind wie eine Menükarte im Restaurant. Kein Mensch kann alles was darin angeboten wird essen! Es ist wie immer am Kinderarzt «sein Menu» zusammenzustellen.

Zum Inhalt der einzelnen Vorsorgeuntersuchungen ist anzumerken, dass kein Kinderarzt alles, was im Vorsorgemanual steht, in seinen Vorsorgeuntersuchungen im Praxisalltag anwenden kann. Dies würde den zeitlichen Rahmen der Vorsorgeuntersuchung sprengen! Der Kinderarzt ist gehalten, aus der Vielfalt der Vorschläge auszu-

wählen. Er stellt sich daraus «seine» Vorsorgeuntersuchung zusammen. Der Eine macht (zu) viel, der Andere wenig, der Dritte gar nichts. Alles legitim!

Was den Zeitpunkt der Untersuchung betrifft, so sind nicht drei neue Vorsorgeuntersuchungen vorgesehen, sondern nur zwei. Die Vorsorgeuntersuchung im Alter von 9 Monaten besteht schon seit vielen Jahren (siehe Vorsorgemanual). Sie wurde nach ausgiebiger Befragung der kantonalen Kinderärztereinigungen und auf Wunsch der Berner Kinderärzte beibehalten. Argumentationen für die Einführung der zwei neuen Vorsorgeuntersuchungen sind schon erfolgt und in der Paediatrica 2011, Vol. 22, Nr. 1 erschienen.

Den Zusammenhang, welchen du mit deiner Überarbeitung herstellst, ist mehr als heikel. Niemand zwingt dich, mehr Vorsorgeuntersuchungen als bisher zu machen. Das Argument, dass Eltern die Untersuchung wünschen, ist nicht stichhaltig. Und allein dass die Termine in der neuen Auflage des Gesundheitsheftes vermerkt sind, heisst genau so wenig wie deren Erscheinen in den Checklisten und dem Vorsorgemanual. Ich kann mir die glücklichen Augen einer Mutter vorstellen, der du sagen kannst, dass z. B. eine Untersuchung ihres Kindes

mit 3 Jahren, auf Grund seiner hervorragenden Entwicklung, nicht nötig ist.

Du monierst auch die ungenügende «Abstützung» der Empfehlungen. Bei der vorletzten Überarbeitung des Vorsorgemanuals und der Checklisten wurden sowohl die Kliniken, wie auch die praktizierenden Pädiater eingeladen, ihre Wünsche und Vorschläge einzureichen. Das Resultat dieser Umfrage war gelinde gesagt ernüchternd. Gerade drei Praktiker haben sich gemeldet. Deshalb haben wir entschieden, bei der letzten Revision 2011 auf diesen «Leerlauf» zu verzichten. Es ist wie immer sehr bedauerlich wie schlecht das Engagement der praktizierenden Kinderärzte in diesen Fällen ist. Leider.

Wie alle Pädiater bist du frei, neue Patienten aufzunehmen oder abzulehnen und es ist eine standespolitische Aufgabe unsererseits, wie auch der Kliniken und der SGP dafür zu sorgen, dass wir genügend Kinderärzte-Nachwuchs haben, um die Arbeit auf mehrere Schultern zu verteilen. Die Anzahl und der Inhalt der Vorsorgeuntersuchungen spielen dabei keine Rolle.

Lieber Rolf, ich hoffe, dass du weiter deine Auswahl triffst, neue Patienten aufnimmst, andere ablehnst, gewisse VU machst, andere nicht, einige ausführlicher, andere weniger und an unserem wunderbaren Beruf weiterhin Freude hast.

Für die Arbeitsgruppe

Dr. med. Thomas Baumann,
tombaum@gawnet.ch

FMH-Quiz 46

Fallvorstellung

Der 7-jährige Jimmy wird Ihnen von seinem Vater, einem Landwirt, wegen folgender Problematik vorgestellt: Er hat bei seinem Sohn vor zwei Wochen eine «Drüse» am Hals rechts bemerkt, die im Verlauf grösser geworden ist und mittlerweile einen Durchmesser von etwa 3 cm aufweist. Jimmy's Allgemeinzustand ist unverändert gut geblieben; er hatte keine Angina und kein Fieber weder vor noch nach dem Auftreten dieser «Drüse».

Frage 1

Nennen Sie drei weitere anamnestisch zu erfragende Elemente, die für die Differentialdiagnose wesentlich sind.

Frage 2

Bei der klinischen Untersuchung tasten Sie ein Lymphknotenpaket von 3.5 x 2.5 cm

zervikal rechts. Es ist homogen, fest, solide, indolent und frei verschiebbar gegenüber der Haut und der Unterlage. Die umgebende Haut weist keinerlei Besonderheiten auf. Der ORL- und der Zahnstatus sind unauffällig. Andere Adenopathien finden sich nicht, auch keine Hepato-Splenomegalie. Jimmy ist afebril.

Sie denken an eine wahrscheinlich infektiöse Genese der Adenopathie. Nennen Sie sechs Erreger, die für eine solche Pathologie in Frage kommen.

Frage 3

In zweiter Linie denken Sie an eine neoplastische Genese wie einen M. Hodgkin oder ein malignes Non-Hodgkin-Lymphom (NHL).

Nennen Sie zwei geeignete bildgebende Verfahren, um Ihren Verdacht zu bestätigen oder zu widerlegen.

Frage 4

Nennen Sie zwei einfache biochemische Blutuntersuchungen, die beim NHL sehr häufig pathologisch ausfallen.

Frage 5

Aus der Anamnese erfahren Sie, dass Jimmy häufig mit den Kätzchen des Bauernhofes spielt; Sie vermuten deshalb, dass es sich um eine Katzenkratzkrankheit (cat scratch disease) handelt.

Sie ordnen eine spezifische serologische Untersuchung an. Welche Resultate erwarten Sie bei Jimmy (sprechen Sie von IgM und IgG)?

Frage 6

Die serologischen Untersuchungen bestätigen Ihre Verdachtsdiagnose.

Welches sind die möglichen Komplikationen dieser gewöhnlich gutartig verlaufenden Erkrankung? Nennen Sie mindestens drei (erwähnen Sie die vom lokalen Lymphknoten ausgehende Eiterung nicht).



Antwort 1

- Ist die «Drüse» schmerzhaft?
- Hatte Jimmy Kontakt mit Tieren (Katzen, Hunden, Schafen usw.)?
- Sind B-Symptome vorhanden? (Gewichtsverlust > 10% des Körpergewichts, Nachtschweiss)?
- Aufenthalte im Ausland?
- Möglicher Kontakt mit Tbc?

Antwort 2

- EBV
- CMV
- Toxoplasma gondii
- Adenovirus
- HIV1/2
- Mykobakterien (vom Typ Tbc und vom Typ Nicht-Tbc (atypische Mykobakterien))
- Bartonella henselae

Antwort 3

- Thorax-Röntgenbild p. a. und seitlich
- Ultraschall des gesamten Abdomens

Antwort 4

- Erhöhte Laktatdehydrogenase (LDH)
- Erhöhte Harnsäure
- Seltener Hyperkaliämie oder Hyperphosphatämie

Antwort 5

IgM und IgG positiv für Bartonella henselae

Antwort 6

- Okuloglanduläres Syndrom Parinaud
- Meningoenzephalitis
- Osteolyseherde
- Hepato-splenische Granulome
- ITP
- Erythema nodosum

Kommentar

Martin H. Schöni, Bern

Die Fallvignette in diesem Quiz zeigt die differentialdiagnostische Problematik einer Lymphknotenvergrößerung am Hals. Die Besonderheiten dieses Falles sind unspektakulär, aber gerade deswegen diagnostisch wegweisend: Bisher gesundes Kind aus ländlicher Umgebung, Anamnese bezüglich infektiöse, ansteckende Erkrankungen (auch Auslandsaufenthalt) negativ, keine anderen Symptome (B-Symptome), kurzer Anamneseverlauf von zwei Wochen, indolenter aber signifikanter Lokalbefund und restlicher Körperstatus normal. Die vertief-

te Anamnese mit Angabe von Kontakt zu jungen Katzen ist dann sehr suggestiv für die Diagnose einer catscratch disease. Mit dieser Anamnese sind die aufgeführten Differentialdiagnosen, insbesondere im weitesten Sinn eine maligne Erkrankung oder eine andere infektiöse Genese eher unwahrscheinlich. Für eine klassische Tbc und HIV fehlen die entsprechende Expositionsanamnese und die spezifischeren Symptome. Für eine EBV- oder CMV-Infektion sowie für eine Toxoplasmose hat der Junge auch keine entsprechenden Begleitsymptome (Fieber, Hepato-Splenomegalie, Angina, eventuell Muskel-Gelenkschmerzen usw.). Für eine atypische Mykobakteriose oder ein Non-Hodgkin-Lymphom (NHL) fehlen Zusatzsymptome, auch wenn diese nicht zwingend vorhanden sein müssen. Lymphadenopathie, Nachtschweiss, unklares Fieber und eventuell Eosinophilie, zusammen mit Gewichtsabnahme und unspezifischen anderen klinischen Zeichen, müssen auch an einen Morbus Hodgkin denken lassen. Ein einfaches Blutbild mit Ausstrich kann hier wegweisend sein. Bei entsprechender positiver Katzenkontakthanamnese, sonst blandem Status ohne B-Symptome ist eine Abklärung mittels LDH, Harnsäure oder Dyselektrolytämie fast schon überreagierend. In der Praxis kann man sich diese Untersuchung initial sparen. Diagnostisch sind die Anamnese, der Lokalbefund und die Bartonella henselae (BH) Serologie. Ist diese negativ, müsste eine weitergehende Suche erfolgen, ist sie positiv ist die Diagnose gemacht.

Katzen, typischerweise vor allem junge Katzen, sind das Hauptreservoir von Bartonella henselae. Bei Katzenkratzern kommt es an der Inokulationsstelle nach wenigen Tagen zu einer kleinen Papel und zwei Wochen später zu einer regionalen Lymphadenitis. Letztere ist klassischerweise cervical, meist aber auch axillär, epitrochlear, supraclaviculär und submandibulär. Die Begleitsymptome sind mild. Fünfundachtzig Prozent der Patienten haben nur eine Lymphknotenstation befallen; ca. 10% dieser Lymphknoten können einschmelzen (klinisch fluktuierende Schwellung). Selbstinokulation oder Kratzkontakt in der Nähe der Augen kann das Parinaudsche okuloglanduläre Syndrom, bestehend aus Konjunktivitis, conjunktivalen Granulomen und praeauriculärer Lymphknotenschwellung hervorrufen; fast nie entwickelt

sich eine schwerwiegende Komplikation. Selten kommt es zur Generalisierung und Befall von Milz und Leber, dies vor allem bei immunsupprimierten Patienten. Manchmal kann auch ein unklares Fieber (FUO: Fever of unknown origin) vorhanden sein. Bei bis zu 40% der Fälle mit FUO wird eine positive BH-Serologie gefunden. In solchen Fällen sind die BSG und das CRP erhöht. Selten wird eine Bildgebung der abdominalen Organe nötig; im abdominalen CT würde man allenfalls multiple kleine hypodense Areale sehen, die nekrotisierenden Granulomata entsprechen; diese können auch im Ultraschall beobachtet werden. Die Ultraschalluntersuchung des befallenen Lymphknotens zur Differentialdiagnose eines einschmelzenden, abszedierenden Lymphknotens ist obsolet, der Palpationsbefund ergibt vergleichbare Resultate. Die Abgrenzung zu einer atypischen Mykobakteriose ist schwierig; bei negativer Kontakthanamnese (negativer Exposition zu Tbc) und positiver Tuberkulinprobe ist nur der Erregernachweis im Biopsat diagnostisch sicher. In anamnestisch unklaren Fällen (zum Beispiel Migranten, Auslandsaufenthalte, familiäre Fälle usw.) ist die Durchführung einer Tuberkulinprobe, trotz aller Vor- und Nachteile dieser Untersuchung, angebracht. In solchen Situationen sollte aber zugleich eine Röntgen-Thoraxuntersuchung erfolgen.

Die unspektakuläre singuläre Lymphknotenschwellung mit regionaler meist banaler kutaner Inokulationsstelle ist aber typisch für die Erkrankung, die hauptsächlich im Kindesalter manifest wird.

Über 1900 PubMed Referenzen unter dem Stichwort «cat scratch disease» zeigen das weite Spektrum der Erkrankung. Viele dieser Publikationen sind Fallbeschreibungen seltener Manifestationsarten und -orte. Generell wird darauf hingewiesen, dass sich im Abklärungsgang einer untypischen Manifestation einer Lymphadenitis eine BH-Serologie immer lohnt. Es muss nicht immer ein Katzenkontakt eruierbar sein.

Immerhin können in ca. 2% der Fälle im Sinne einer generalisierten Erkrankung eine Neuroretinitis mit Fieber, reduziertem Allgemeinzustand und unilateral verschwommenem Sehen auftreten. Eine unklare Sehbeeinträchtigung, akut auftretend mit Fieber muss an diese Neuronitis denken

lassen. Eine grosse Anzahl von neurologischen Manifestationen wie Enzephalitis, Ataxie, Radiculitis und transverse Myelitis wurden schon beschrieben. Auch muskuloskeletale Symptome werden gesehen (Myalgie, Arthritis, Arthralgie, Osteomyelitis mit Osteolysen usw.). Atypische Manifestationen, vor allem bei Erwachsenen, umfassen Hyperkalzämie, Kopf-Nacken-Lymphadenopathie, Pneumonien, Pleuraerguss, Thrombocytopenie, Assoziationen zum Erythema nodosum, septischer Schock usw. Auf Grund dieser atypischen Symptome wird bei Erwachsenen die Diagnose oft verkannt oder erst nach langem Suchen gestellt.

Es wird vorgeschlagen, dass wenigstens drei von den vier typischen Manifestationen zur Diagnosestellung vorhanden sein sollten: 1) Katzenkontakt, 2) Negative Serologie für andere infektiöse Erkrankungen (EBV, Toxoplasmose, CMV, Adenovirus, Tularaemie), 3) Positive Serologie für *B. henselae* (Enzym-immunoassay EIA oder indirektes Fluoreszenzverfahren (IFA), 4) Biopsie mit positiver PCR und/oder granulomatöser Histologie. Bei typischer Anamnese reicht die positive Serologie zur Diagnose aus. Probleme mit dem Immunoassay für IgG-AK bestehen, zum Beispiel Kreuzreaktion zu *Bartonella quintana*; die Sensitivität für IgG ist zudem nicht optimal und falsch, positive Tests finden sich bei ca. 4–6% der Personen, die sensibilisiert sind. Der IgM-Titer ist diagnostisch für eine kürzlich durchgemachte Infektion, bleibt aber nur kurz bestehen. Generell sind IgG-Titer 1 : 64 – 1 : 256 verdächtig, solche > 1 : 256 diagnostisch; beweisend ist aber ein Titeranstieg.

Das Gram-negative Bakterium braucht spezielle Techniken und ist nicht leicht zu züchten und Blutkulturen sind fast immer negativ. PCR-basierte Tests sind sehr spezifisch und können zwischen verschiedenen Bartonellen Typen differenzieren, die Sensitivität ist aber nicht genügend (43–76% je nach Studie). Diese Untersuchung ist vor allem an Gewebe sinnvoll, im Serum ist die Sensitivität zu tief.

Meist verschwindet die Lymphadenitis ohne Therapie. In der Literatur basiert die Beurteilung der Wirksamkeit von Antibiotika auf Fallbeschreibungen oder kleinen Serien; es gibt eine einzige prospektive randomisierte Studie (Bass et al.). Auf

Grund dieser Datenlage wird empfohlen: Lymphadenitis: In der Regel keine Behandlung oder 5 Tage mit Azithromycin, erster Tag 10 mg/kg gefolgt von 4 Tagen 5 mg/kg bei Patienten mit einem Körpergewicht unter 45 kg. Bei Unverträglichkeit eventuell Clarithromycin, Rifampicin, Cotrimoxazol oder Ciprofloxacin in üblicher Kinderdosierung.

Leberbeteiligung und Fieber: Rifampicin allein für 10–14 Tage, eventuell besser zusammen mit Gentamycin oder Azithromycin.

Neuroretinitis oder Neuronitis: Erwachsene erhalten Doxycyclin plus Rifampicin, Kinder unter 8 Jahren Azithromycin oder Cotrimoxazol.

Bei unproblematischen Fällen ist eine Resitutio der Lymphadenitis (mit oder ohne Antibiotika) innerhalb (2)–4–6 Monaten zu erwarten, bei Einschmelzung des Lymphknotens sollte eine chirurgische Drainage erfolgen.

Referenzen

UpToDate. (www.uptodate.com) Mikrobiology, epidemiology, clinical manifestations and diagnosis of cat scratch disease, Version 2011. Autoren David H. Spach and Sheldon L Kaplan.

Weinspach S, Tenenbaum T, Schönberger S, Schaper J, Engers R, Rueggeberg J, Mackenzie CR, Wolf A, Mayatepek E, Schroten H. Cat scratch disease-heterogeneous in clinical presentation: five unusual cases of an infection caused by *Bartonella henselae*. *Klin Padiatr*. 2010; 222: 73–8.

Bass JW, Freitas BC, Freitas AD et al. Prospective randomized double blind placebo-controlled evaluation of azithromycin for treatment of cat-scratch disease. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 447.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Martin H. Schöni
Universitäts Kinderklinik Bern
3013 Bern
martin-heinrich.schoeni@insel.ch

Kleine Unterschiede

Risako Roch-Suzuki, Chambésy

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Freitag 15.30 Uhr ... Eine lange Woche geht zu Ende, ich fühle meine Müdigkeit und warte, es ist eine ängstliche Erwartung. Ein Notfall wurde dazwischen geschoben, ein Kind mit Fieber, marmorierter Haut und Schüttelfrost. Meine Blutkulturflaschen waren verfallen, ich warte darauf, dass das Labor mir neue liefert. Es läutet ... es ist nicht das Labor, es ist der Termin von 15.30 Uhr. Wie ein Wirbelsturm stürmt ein Mann herein, den ich nicht kenne, blondes Haar mit Bürstenschnitt, einen kleinen Knaben auf seinen Schultern. Dieses lärmige Gebaren überrascht mich, er kommt auf mich zu, ich erwarte, dass er in einem «normalen» Abstand Halt macht, doch er hält nicht an. Nur ein halber Meter trennt uns, ich habe gar das Gefühl, er ist bereits an mir vorbei und in Richtung Sprechzimmer; es gibt ein Zögern, es ist nicht wie üblich. Er sagt «Guten Tag» zu mir, ich antworte «Guten Tag» und deute an, dass er ins Wartezimmer gehen kann, auf der gegenüberliegenden Seite. Mit Schwung begibt sich der Mann dorthin und ich höre ihn mit lauter Stimme etwas in einer fremden Sprache sagen, ich erkenne das Wort Lego.

Ich kehre zu meinem Notfallpatienten zurück, die Kreislaufsymptome sind abgeklungen, die Füsse sehen schöner aus, er ist ruhig, die Mutter auch; meine Gegenwart scheint sie zu beruhigen. Ich lasse sie warten, bin aber etwas ratlos angesichts dieses Krankheitsbildes.

Ich gehe nebenan und schaue in die Krankengeschichte des Kindes, das mit den Legos wartet. Ach ja ... ich erinnere mich ... ich habe ihn nur einmal gesehen, aber er ging mir nicht aus dem Sinn, ich fragte mich, was aus ihm geworden war ... ich erinnerte mich nicht mehr an seinen Namen und es gelang mir nicht, ihn zu finden.

Es war vor zwei Monaten, das Kind war mir von einer ehemaligen Kollegin zugewiesen worden und es berührte mich, dass sie an mich gedacht hatte. Die Mutter, eine Wissenschaftlerin, arbeitet mit ihr zusammen.

Sie erzählte mir von ihrer Schwangerschaft und vom Leben mit ihrem Sohn. Es rief Erinnerungen an meine eigene Geschichte als arbeitende Mutter wach, mit einem Baby im Ausland. Es entstand eine Art heimliches Einverständnis unter Frauen ... meine Kollegin, sie und ich.

Die Situation war dann zunehmend eigenartig geworden, irgendetwas stimmte nicht, etwas war nicht so, wie es sein sollte. Die Mutter teilte mir weitere Details aus ihrer Anamnese mit. Das Kind war durch Kaiserschnitt geboren, auf Grund einer Dystokie, in der Stadt in der sie arbeitete, fern von zuhause. Ihr Freund hatte seinen Arbeitsplatz in der Fremde und hatte nicht dabeisein können. Sie hatte die Arbeit dann wieder aufgenommen und ihr Freund machte jeweils die lange Reise, um sie zu sehen. Das Kind verbrachte den Tag in einer Krippe und bei der Grossmutter mütterlicherseits. Es war drei Sprachen ausgesetzt und nun wohnt die Familie in Genf, wieder ein fremdes Land. Während sie spricht, scheint der 21-monatige Benjamin unzufrieden, seine Mutter sagt, er sei müde, denn er komme gerade von der Kinderkrippe, sie scheint betreten, wie wenn sie wünschte, dass ich nicht weiter nachfrage. Er ist weinerlich, klettert auf den Knien auf und ab, sieht aus, als wüsste er nicht, was er will, ist nirgends wohl, er spricht nicht, er möchte seine Mutter aus dem Sprechzimmer führen. Er sucht die Hand seiner Mutter ohne sie anzuschauen, zieht daran in Richtung Türe. Ich frage ihn «Findest Du, es dauert zu lange? Langweilst Du Dich?». Er gibt sich nicht die Mühe, mich anzuschauen und zieht weiter an der Hand seiner Mutter. Er will, dass diese Hand die Türe öffnet. Seine Mutter sagt, er spreche einige Worte, er höre gerne Geschichten und liebe Rot. Es gelingt mir, eine somatische Untersuchung durchzuführen, die eher einem akrobatischen Tanz gleichkommt, zwischen mir und der Mutter, um ihn zu halten und abzulenken. Er ist ein schöner, gesunder Knabe.

Ich frage mich, ob meine Kollegin ihn mir zugewiesen hat, weil sie vielleicht mein Interesse für die kindliche Entwicklung kennt ... nein, das ist zu dürftig. Ich hätte die Nachimpfung machen können, habe aber vorgeschlagen, dass er mit zwei Jahren wiederkomme, wenn er weniger müde sei. Und da ist er nun.

Welch ein schöner Knabe ... schau, er lächelt mir zu, schaut mich flüchtig an und zeigt mit dem Finger auf mich ... Ich habe mich umsonst gesorgt, fühle mich erleichtert. Der Vater steht da, ein Wissenschaftler, etwas ungenau in seinem langen, dünnen Körper, mit einer tiefen Stimme. Benjamin deutet wieder mit dem Finger und sagt etwas, ich verstehe die Worte nicht, es scheint mir eher eine Paraphrasie, er fragt immer wieder «wasis» indem er auf etwas zeigt, der Vater erklärt, das bedeute «Was ist das?», Benjamin wiederholt wieder und wieder «wasis, wasis», es erlaubt ihm, das Gespräch zwischen seinem Vater und mir zu unterbrechen ... ich gebe ihm ein Hündchen und frage ihn «Wasis?», er antwortet, sein Vater übersetzt «ein Zebra». Der Vater zeigt mir, dass Benjamin Buchstaben lesen kann ... er weiss nicht, wie er es gelernt hat, er konnte es einfach ... der Vater schreibt G – B ... und Benjamin nennt die Buchstaben. Ich frage den Vater, ob er auch so frühreif gewesen sei, und er antwortet «nicht so sehr», er habe jedoch im Kindergartenalter lesen können und Benjamins Mutter hätte mit 13 Monaten ein Gedicht aufgesagt. Benjamin nähert sich mir, hält in meiner Nähe, berührt mich fast und schaut hinter mir; der Vater erklärt mir, er schaue aus dem Fenster und sagt etwas zu ihm.

Meine Praxishilfe unterbricht mich, das Labor hat das nötige Material geliefert. «Entschuldigen Sie mich, könnten Sie ihn bitte ausziehen, ich komme gleich wieder». Im Zimmer nebenan hat das Fiebermittel gewirkt, der Patient fröstelt nicht mehr, deutet ein Lächeln an, ich entnehme ihm Blut, meine Gedanken werden klarer, ich finde mich vernünftig, überlegt. Ich kann ihn warten lassen.

Benjamin ist ausgezogen. Klinische Untersuchung: Er ist ruhig, ich lasse meine Hand über seinen Körper gleiten, er wird zutraulich, seine Haut ist glatt, hat einen guten Tonus, er steht fest auf seinen Beinen. Ich nähere vorsichtig mein Stethoskop, nach-

dem ich ihm erklärt habe, dass ich sein Herz hören will; er greift nach dem Bruststück und hält es an sein Ohr, eine Geste, die mir noch nie vorgekommen ist. Wir sind verbunden, wir lächeln uns zu. Er zeigt mir, wo sein Ohr, sein Mund und seine Nase sind. Es kommt zu einem kurzen Kontakt. Dann wird er zappelig, wir versuchen ihn zu beruhigen, einen Augenblick sind Vater und Sohn aufgeregt. Plötzlich fragt der Vater, ob er die Infrarotlampe anschalten könne, ich dachte Benjamin sei es kalt, aber nein, Benjamin ist überwältigt, er geht förmlich auf in diesem Licht, fixiert es, bleibt unbeweglich. Es stimmt, die Mutter hatte mir gesagt, er liebe Rot ... der Vater sagt, er liebe Licht ... ich benutze diesen hypnotischen Zustand, um meine Untersuchung zu Ende zu führen. Ich weiss nicht mehr, ob ich beunruhigt sein kann oder nicht. Ich muss ihn impfen, ich rede ihm zu, wir legen ihn hin, ich steche, er weint. Er schreit ... dieser Schrei ... es ist ein ungewöhnlicher Schrei, dumpf. Er scheint aus grösster Tiefe zu kommen ... nein, ich mache mir etwas vor ... er spricht Worte, er zeigt mit dem Finger, es gibt Kontakt, ich versuche das aufkommende Unbehagen zu verscheuchen. Ich setze mich an mein Pult, um die Krankengeschichte auszufüllen. Er beruhigt sich nicht ... der Schrei dauert an, ich schreibe weiter. Schliesslich ist er angezogen und besänftigt. Der Vater sagt, er ziehe das Gesicht und als ich aufschaue, fixiert mich Benjamin, unbeweglich, mit weit aufgerissenen Augen, er beisst die Zähne sehr, sehr fest zusammen, so fest, dass der Kopf zittert, man könnte an einen neuseeländischen Rugbyman beim Hakka denken. Ich sage zu ihm «Du bist wütend wegen der Impfung», der Vater sagt «Nein, nein, es ist eine Grimasse».

Sie gehen, ich bücke mich auf seine Höhe nieder und sage «Benjamin, Benjamin, auf Wiedersehen», er schaut mich nicht an: «Benjamin, Benjamin». Der Vater sagt zu mir: «Er reagiert nicht auf Benjamin, er ist es nicht gewohnt, sie müssen Ben sagen», und ruft mit seiner tiefen Stimme «Ben» und schwenkt eine Tasche. Benjamin ergreift die Tasche ohne uns anzuschauen und geht, sein Vater lächelt, beruhigt, dass sein Sohn reagiert hat ... Und ich, ich verbleibe mit meinem Unbehagen und der Erinnerung an dieses verzerrte Gesicht ...

Pause, a cup of tea ...

Irgendwie ist das eine ganz gewöhnliche pädiatrische Sprechstunde, bei der wir mit ganz verschiedenen Patienten jonglieren müssen, und das verlangt von uns die verschiedensten Gemütslagen.

Wenn wir eine Anamnese aufnehmen, hören wir zu, schauen unser Gegenüber an, auf die Uhr, auf den Bildschirm ... und sind «ganz Ohr» wenn wir das Herz abhören. Es ist vorgekommen, dass ich beim Abhören die Augen schloss und das Kind mich fragte «Schläfst Du?»: Es hatte Recht, ich war wie im Schlaf, anderswo, in einer Welt, in der es nur B1, B2 und deren Anhängsel gibt. Wir gebrauchen unsere Sinne: Ohren, Augen, Geruch, Tastsinn ... glücklicherweise müssen wir den Urin nicht versuchen, um einen Diabetes zu diagnostizieren ...

Es gibt einen Sinn, den ich als Psy zu benutzen gelernt habe. Psychiater oder Psychoanalytiker nennen dies in ihrem Tätigkeitsbereich eine Gegenübertragung, wir könnten dies bescheidener ein Gefühl nennen.

Vielleicht gab uns Benjamin zu verstehen, dass wir in unserer pädiatrischen Sprechstunde einen Raum besonderer Aufmerksamkeit und Empfänglichkeit schaffen oder schaffen sollten. Aus den fünf Sinnen, die uns Eindrücke aus unserer Umgebung zufließen lassen, wächst eine weitere Sinnesempfindung aus unserem Innern. Wenn sich dann alle gegenwärtigen mit den vergangenen, in unserem Gedächtnis aufbewahren Signalen zu einer komplexen Alchimie vermischt haben, entsteht ein Gefühl für die aktuelle Situation. Es geschah während der Sprechstunde mit Benjamin «ein gewisses Etwas», das anders war als bei Kindern desselben Alters. Es scheint mir ungemein wichtig, dieses «gewisse Etwas» in sich wahrzunehmen, denn wir neigen dazu, es nicht zu beachten. Wir sind es ganz einfach nicht gewohnt, mit diesem «gewissen Etwas» zu arbeiten. Wir sind damit weit entfernt von der Objektivität: Fieber, Schüttelfrost, marmorierte Haut, wir sind meilenweit entfernt von «evidence based medicine». Hier geht es um Subjektives, um Subjektbezogenes, um das Subjekt Patient, wie auch um das Subjekt Arzt. Das Subjektive darf nicht verworfen werden. Wie erfahren Sie, ob man Sie liebt oder nicht? Wenn Sie keine Gefühle haben und nicht auf deren Ruf hören, werden Sie vielleicht die Liebe Ihres Lebens verpassen oder, wenn

Sie sich irren, einen «Korb» einfangen ... es ist nicht einfach. Ohne dieses Gefühl sind wir Behinderte.

Ich hatte den Eltern meine Sorgen um ihr Kind mitgeteilt. Jedesmal wurde das Thema mit einer Handbewegung zurückgewiesen, die bedeutete «Zutritt verboten, alles in Ordnung, lasst mich in Ruhe!»¹⁾. So gingen die Jahre vorbei und eines Tages, angesichts der Schwierigkeiten des Kindes, sucht mich die Mutter auf und sagt «Wir haben bereits einmal darüber gesprochen ...», und bittet um eine Psychotherapie für Benjamin.

Das hätte schon früher geschehen sollen ... es konnte aber früher nicht sein, sie mussten zuerst lernen, ihr wirkliches Kind zu akzeptieren, sie mussten ihren Bedarf nach Hilfe akzeptieren. Und wir müssen akzeptieren, dass sie zu einem gewissen Zeitpunkt nicht akzeptieren können, und müssen die Grenzen des Akzeptablen für uns festlegen.

Das Verkennen des Leidens eines Mitmenschen führt zu Tragödien. Stern spricht von Abstimmung, Winnicott von Holding, Bion von Behälter und Inhalten, alle sprechen von Wechselbeziehungen zwischen Menschen, die, wo sie fehlen, zur Katastrophe führen ... Oder man kann an einem Regentag ganz einfach ins Kino gehen und «We need to talk about Kevin» anschauen: Es gibt Menschen, die zusammenleben und nichts «fühlen».

Referenz

1) Paediatrica 2011, Vol. 22 Nr. 2.

Korrespondenzadresse

Dr. R. Roch-Suzuki
FMH Pédiatrie
33 Av. Foretaille
1292 Chambésy
r.roch@bluewin.ch

Mon enfant réussit sa scolarité

Isabel Pérez, Editions Favre, 2011, ISBN 978-2-8289-1231-4

Dominique Tzogalis-Briner, Lausanne



Madame Isabel Pérez, enseignante et médiatrice scolaire, fondatrice d'«IP coaching» à Lausanne, publie un livre de valeur: «Mon enfant réussit sa scolarité» aux éditions Favre. Ce livre, de parution récente, se lit

comme un guide pour «affronter» le mieux possible l'école, les devoirs et les difficultés d'apprentissage. (TDA/H, troubles DYS, HPI, démotivation etc.) La première partie de l'ouvrage comporte quelques chapitres réunis sous le titre: «Aider mon enfant à réussir». La seconde s'intitule: «Surmonter les difficultés ou les troubles d'apprentissage». En fait, les chapitres s'enchaînent avec cohérence et avec le souci constant d'ordonner le savoir et les recommandations relatives aux nombreuses situations abordées. Les parents peuvent le lire ou le consulter: ils y trouveront de multiples clarifications ainsi que des suggestions à mettre en pratique. L'auteur respecte l'enfant ou l'adolescent dans sa singularité et insiste sur le fait que l'évo-

lution proposée nécessite de sa part une organisation et une prise de responsabilité. L'ouvrage permet également au lecteur de développer certaines connaissances sur les troubles spécifiques des apprentissages, cela d'une manière synthétique, stimulante et encourageante. Les différents intervenants qui sont amenés à agir en faveur de l'enfant sont toujours évoqués avec respect et à bon escient. Enfin, le dernier chapitre propose une liste non exhaustive de références permettant de «trouver de l'aide» dans différents pays francophones.

Ce livre nous concerne. En effet, en tant que pédiatres, nous sommes régulièrement confrontés à une symptomatologie polymorphe en relation avec des difficultés d'apprentissages scolaires ou professionnelles: fatigue, douleurs abdominales, céphalées récurrentes. Ces symptômes apparaissent liés à une perte d'estime de soi, à la démotivation, aux troubles du sommeil et aux troubles comportementaux. Il nous appartient à chaque fois d'effectuer patiemment l'enquête anamnétique et clinique qui s'impose afin de faire la part des choses et d'aider l'enfant ou l'adolescent en difficulté et sa famille.

Les formations proposées aux pédiatres à propos des troubles des apprentissages se multiplient, de même que les structures de «coaching scolaire», ce qui est le signe d'un besoin accru en ce domaine.

Cette lecture peut être recommandée par les pédiatres lors de «réseaux» avec les enseignants, cela afin d'enrichir les échanges autour d'une situation spécifique.

Enfin, ce livre donne aux parents certaines clés pour comprendre les difficultés de leurs enfants. Il les aidera à les soutenir avec moins de passion et de risque de découragement, en privilégiant une approche méthodologique.

Pour Isabel Pérez, il n'y a pas de miracle: les enfants, soutenus par leur entourage, doivent faire preuve de systématique, de ténacité et de volonté pour réussir. La pédagogie est évoquée à la fois comme un art et comme une technique. En ce domaine, il devient difficile pour les parents d'agir en ne s'appuyant que sur leurs intuitions personnelles. I. Pérez suggère des pistes pour accompagner l'enfant sur le chemin de sa scolarité tout en lui permettant de cultiver sa personnalité et ses intérêts extrascolaires.

Correspondance

Dresse Dominique Tzogalis-Briner
Pédiatre FMH
Avenue d'Echallens 63
1004 Lausanne

Apprivoiser l'hyperactivité et le déficit d'attention

Colette Sauvé, Editions CHU Sainte-Justine, 2007, ISBN 978-2-89619-095-9

René Tabin, Sierre



Petit ouvrage destiné aux parents d'enfants avec TDA/H, qui donne, pour chaque groupe d'âge (enfants de 3-5 ans, de 6-12 ans et adolescents), des informations et des

conseils visant à renforcer leurs capacités d'éducateurs. Cet ouvrage communique des stratégies pour améliorer l'attention, diminuer l'impulsivité, réduire l'hyperactivité et pour renforcer la confiance en soi.

Il peut aussi être recommandé aux enseignants et aux pédiatres, qui y trouveront également des stratégies de guidance.

Correspondance

rene.tabin@swiss-paediatrics.org

Kinderunfälle

Olivier Reinberg, Lausanne

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Wie verhalten sich Erwachsene, die Kinder zur Schule begleiten

Zweck dieser originellen Studie war es, das Verhalten 140 Erwachsener zu beobachten, die in einem Wohngebiet in Grossbritannien 4–9-Jährige Kinder zur Schule begleiten.

Die Beobachter hielten sich an Strassenkreuzungen mit dreifarbigem Verkehrsampeln auf, an schulnahen Strecken mit Geschwindigkeitsbeschränkung (Konzept des Schulkorridors, das leider in der Schweiz noch nicht üblich ist), sowie an signalisierten Fussgängerstreifen und haben das Verhalten vermerkt: Anhalten vor dem Überqueren der Strasse, Respekt der Signalisation, vor dem Überqueren auf beide Seiten schauen, das Kind beim Überqueren an der Hand halten, Überqueren im rechten Winkel.

Im Ganzen gesehen, haben Erwachsene in Gegenwart von Kindern ein sicherheitsbewusstes Verhalten, sie verhalten sich jedoch «besser» bei Mädchen als bei Knaben. Es gibt keine Unterschiede zwischen den verschiedenen Altersklassen. Am häufigsten unangepasstes Verhalten findet bei Verkehrsampeln statt, indem diese nicht respektiert werden. Hingegen wird adäquates Verhalten nachgeahmt: Hält der Erwachsene an und schaut auf beide Seiten, tut dies das Kind ebenfalls, drückt der Erwachsene auf den Knopf zum Umstellen der Farbe, tut es das Kind auch.

Coping (Nachahmung) ist für Kinder beim Erlernen von Verhaltensmustern sehr wichtig, und wir sind nicht immer nachahmenswerte Vorbilder. Die Studie ist (teilweise) beruhigend. Sie ist jedoch britisch und das Verkehrsverhalten ändert von einem Land zum anderen beträchtlich, sei es als Fussgänger oder Fahrzeuglenker. Eine solche Studie wäre in der Schweiz willkommen, um Präventionsmassnahmen gezielter gestalten zu können.

Referenz

Adult pedestrian behavior when accompanying children on the route to school.

Pfeffer K, Fagbemi HP, Stennet S. Traffic Injury Prev. 2010; 11 (2): 188–93. Affiliation: School of Psychology, University of Lincoln, Lincoln, UK.

Akute Äthanolvergiftung durch ein Händedesinfektionsmittel

Die Händedesinfektion durch alkoholhaltige Lösungen ist weit verbreitet, nicht nur in Spitälern, Pflegeheimen usw., sondern auch zuhause, möglicherweise im Zusammenhang mit kürzlichen Epidemien und den entsprechenden Hygieneempfehlungen. So sind denn solche Lösungen gängig in Haushalten zu finden, leicht zugänglich, damit auch alle sie benutzen. Es ist deshalb nicht erstaunlich, dass Vergiftungsfälle gemeldet werden.

Die Autoren berichten über die unbeabsichtigte Äthanolvergiftung eines 4-Jährigen Mädchens durch ein Händedesinfektionsmittel; bei der Aufnahme auf die Notfallstation stellte man einen Verwirrungszustand, Hypoventilation und ein sturzbedingtes Hämatom an einem Arm fest. Als weitere Vitalzeichen waren Herzfrequenz (139/Min.) und Temperatur (34.2°) beeinträchtigt. Es bestand eine Hypokaliämie von 2.6 mmol/l, der Blutalkoholspiegel betrug 2.34 g/l. Das Hirn-CT war normal, ebenso fiel die Suche nach weiteren Giftstoffen negativ aus. Das Mädchen wurde intubiert und beatmet, ihr Zustand besserte sich innerhalb 24 Stunden und sie genas ohne bleibenden Schaden.

Mit dem Bericht dieser ungewöhnlichen Vergiftung weisen die Autoren auf die im speziellen Fall komplexe Vorbeugung hin, da einerseits erwünscht ist, dass diese Mittel leicht zugänglich sind, sie andererseits für Kinder potentiell gefährlich sind.

Referenz

Acute ethanol poisoning in a 4-year-old as a result of ethanol-based hand-sanitizer ingestion. Engel JS, Spiller HA.

Pediatr Emerg Care 2010; 26 (7): 508–9. Affiliation: King's Daughters Medical Center, Ashland, KY, USA.

Airbagbedingte Larynxruptur

Über Gefahren im Zusammenhang mit der explosionsartigen Entfaltung von Airbags wurde schon häufig berichtet: Blindheit nach occipitalem Trauma, leichtere Kopf- oder Armverletzungen durch seitliche Airbags (Zeitschriftenreview, Paediatrica 2008; 19, 4). Hier wird über den dramatischen Tod eines 7-Jährigen Mädchens berichtet, nach frontalem Zusammenstoss bei niedriger Geschwindigkeit (38 km/ Stunde) des Vans, in welchem sie auf dem Vordersitz Platz genommen hatte, mit einem gleichartigen Fahrzeug. Trotz sofortiger Wiederbelebungsmaßnahmen verstarb das Mädchen und die Todesursache durch Trachearuptur wurde erst bei der Autopsie geklärt. Es bestand nur eine minimale Schürfung am Hals, welche die Schwere der darunterliegenden Verletzung nicht vermuten liess. Diese Verletzung kann nicht auf den Zusammenstoss zurückgeführt werden, sondern ist eindeutig Folge der Airbagentfaltung.

Airbags sind in Fahrzeugen ein wichtiger Sicherheitsfaktor, müssen aber unbedingt deaktiviert werden, wenn Kleinkinder vorne in einem Kindersitz «Rücken nach vorne» installiert werden. Dazu ist zu sagen, dass leider immer noch zahlreiche Fahrzeuge in Europa ohne leicht zugängliche Deaktivierungsvorrichtung verkauft werden, während die gleichen Modelle in Nordamerika damit ausgerüstet sind. Offen bleibt allerdings die Frage, bis zu welchem Alter Airbags deaktiviert werden sollen.

Referenz

Laryngotracheal disruption in a child following airbag deployment. Murphy A, Seigne P, O'Sullivan I, Cusack S. Emerg. Med. J. 2010; 27 (5): 404–5. Affiliation: Department of Emergency Medicine, Cork University Hospital, Cork, Ireland.

Kinderunfälle im Zusammenhang mit Rasenmähern

In diesem Beitrag werden durch Rasenmäher verursachte Unfälle bei 0–9-Jährigen

Kindern untersucht, beobachtet während einem Zeitraum von 7 Jahren (2002–2008) in den USA. Es wurden 1892 Unfälle erfasst, das heisst im Mittel 270 Unfälle/Jahr (!). Die meisten dieser Unfälle geschehen am Wohnort des Kindes. Die Verletzungsart reicht von einer Prellung bis zur Amputation, wobei die Amputationsrate mit 23% sehr hoch ist. Meist sind Füsse oder Zehen betroffen, manchmal Finger, es kommt aber auch zu Amputationen ganzer Extremitäten (mehrere Fälle auch in Lausanne, [OR]). Am häufigsten ist die Unfallursache ein Sturz vom Rasenmäher, sei es, dass das Kind alleine oder in Begleitung eines Erwachsenen ist.

Vom epidemiologischen Standpunkt aus gesehen, stellen die Autoren einen Fortschritt fest, wurden doch im Bericht von 1999 800 Fälle/Jahr gemeldet. Die Verletzungen sind jedoch schwer und, obwohl selten, sollte der Vorbeugung dieser Unfallursache vermehrt Beachtung geschenkt werden. Die Empfehlungen der American Association of Pediatrics (AAP, 2009) und der U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC, 1986, 1999, 2006) gehen dahin, diese Maschinen nie in Gegenwart von Kindern zu gebrauchen (Kinder sollen sich schlicht nicht im Garten aufhalten), sie sollen sie nicht alleine bedienen dürfen und auch nicht als Passagiere mitfahren.

Obwohl in der Studie nicht ausdrücklich erwähnt, dürfte es sich mehrheitlich um Rasentraktoren handeln, eher denn um Motorrasenmäher. Wahrscheinlich sind letztere in der Schweiz häufiger, der Verkauf von Rasentraktoren nimmt jedoch zu. Ebenfalls auf den Markt kommen Rasenroboter, deren Gefahren für Kinder noch nicht evaluiert wurden. Aus diesen Gründen scheint uns, dass die Empfehlungen der AAP und der CPSC auch in der Schweiz gelten sollten.

Referenzen

Pediatric injuries incurred by being run over by a riding lawn mower: United States, 2002–2008.

Hammig B, Jones C.

Int J Inj Control Safe Promot 2010; 17: 3, 205–207.

Affiliation: Department of Health, Kinesiology, Recreation, and Dance, University of Arkansas, Fayetteville, AR, USA.

Systematische Übersicht von Eishockeyunfällen bei Jugendlichen

Mittels einer umfangreichen Metaanalyse wird in diesem Artikel versucht, für den Hockeysport spezifische Unfallfaktoren bei Kindern und Jugendlichen zu identifizieren. Da es sich um einen in der Schweiz häufig praktizierten Sport handelt, haben uns die Resultate interessiert.

Keiner der untersuchten Parameter (Alter, Erfahrungsniveau, Spielposition) stellt ein besonderes Risiko dar, mit Ausnahme des Body checking, das eindeutig mit einem erhöhten Verletzungsrisiko einhergeht.

Die Autoren empfehlen Richtlinien mit dem Zweck, diese Art Körpereinsatz bei Junioren während Trainings und Wettkämpfen zu untersagen.

Referenz

Risk factors for injury and severe injury in youth ice hockey: a systematic review of the literature.

Emery CA, Hagel B, Decloe M, Carly M.

Inj. Prev. 2010; 16 (2): 113–8.

Affiliation: University of Calgary, Canada.

Korrespondenzadresse

Prof. Olivier Reinberg

Service de Chirurgie Pédiatrique

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

1011 Lausanne

Olivier.Reinberg@chuv.ch

Zeitschriftenreview

Mustapha Mazouni, Lausanne
Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Bindal T., Wall D., Goodyear HM.

Medical students' views on selecting paediatrics as a career choice.

Eur J Pediatr (2011) 170: 1193–1199.

Abstract

Despite increasing numbers of UK medical students, the number of trainees selecting paediatrics as their specialty choice has decreased. Previous studies show that most students will choose their ultimate career during undergraduate training. We therefore explored the views of students in the final year at Birmingham University about a career in paediatrics. Students completed a 27-item questionnaire during the penultimate week of their paediatric clerkship (PC) and 97% responded (127/131). Prior to the PC, 29% (37/127) of students had considered a career in paediatrics, rising to 50% (63/127) after the PC ($p < 0.001$). Students felt that paediatricians were enthusiastic and keen on teaching, and the ward working atmosphere was good. However, students perceived paediatrics as a difficult specialty with high competition for training posts. Students felt their paediatric experience was too limited and advice was needed on paediatric careers early in undergraduate training. This study confirmed that focusing on improving the PC is not sufficient if we are to inspire medical students to consider a career in paediatrics. Exposure to the specialty is needed from year 1 of undergraduate training along with career advice to dispel current myths about specialty training. Students would then be able to make more informed career decisions.

Kommentar

Bindal et al. unternahmen diese interessante und zahlreiche Informationen liefernde Untersuchung mit dem Ziel, das, trotz zunehmender Studentenzahl, verminderte Interesse der Medizinstudenten für die Pädiatrie in Birmingham zu verstehen. Es werden Faktoren identifiziert, die eindeutig für dieses Phänomen verantwortlich ge-

macht werden können. Die Autoren zählen **positive Faktoren** auf, die die Berufswahl zugunsten der Pädiatrie beeinflussen können: Persönlicher Entschluss, Erfahrung mit kinderbezogenen Aktivitäten, positive Erfahrungen während der akademischen pädiatrischen Ausbildung, gutes Coaching während dem klinischen Bildungsgang, insbesondere in kleinen pädiatrischen Kliniken (Gelegenheit, an der Behandlung teilzuhaben, Kontakt mit einem begeisterten und verfügbaren Kinderarzt, der während des Praktikums oft zum Vorbild wird). Die Autoren heben aber insbesondere die **negativen Aspekte** hervor, die zu einem Verzicht auf eine pädiatrische Laufbahn führen können: Ungenügende diesbezügliche Beratung und Information, negative Erfahrungen mit dem Unterricht in Pädiatrie in gewissen Lehranstalten (Ausfallen von Kursen, geringe Achtung der Studenten, wenig entgegenkommende Lehrer), fehlende Ausbildungsstellen im Vergleich zu anderen Fachgebieten, wenig motivierende und zu spezialisierte klinische Lehrgänge in den grossen Kliniken, ungenügender Kontakt mit pädiatrischen Krankheitsbildern während den Praktika, das Gefühl, Pädiatrie sei ein schwieriges und wettbewerbsorientiertes Fachgebiet (Zugang zu pädiatrischen «Beamtenstellen» nur durch Wettbewerb; die Anzahl Privatpraxen sind in Grossbritannien beschränkt), Eindruck, dass Kinder- und Jugendmedizin eine grosse Verfügbarkeit verlangt (viele Arbeitsstunden, Telefonanrufe und Hausbesuche usw.), und dies in Hinblick auf den Wunsch nach einem ruhigen und friedlichen Familienleben.

In ihrer Schlussfolgerung machen die Autoren eine Reihe Vorschläge, um das Risiko des Verzichtes auf eine pädiatrische Laufbahn zu mindern. Trotz ihrer Grenzen (geringe Anzahl Probanden, Frauen untervertreten usw.), sollte diese Studie von den leitenden Ärzten in Universitäts- und regionalen Spitälern, die für Ausbildung verantwortlich sind und Studenten zur klinischen Ausbildung empfangen, beachtet werden.

Giraldez-Garcia C., Rubio B., Gallegos-Braun JF., Imaz I., Gonzalez-Enriquez J., Sarria-Santamera A.

Diagnosis and management of acute pharyngitis in a paediatric population: a cost-effectiveness analysis.

Eur J Pediatr (2011) 170: 1059–1067.

Abstract

Acute pharyngitis is one of the most frequent causes of primary care physician visits; however, there is no agreement about which is the best strategy to diagnose and manage acute pharyngitis in children. The aim of the current study was to evaluate the cost-effectiveness of the recommended strategies to diagnose and manage acute pharyngitis in a paediatric population. A decision tree analysis was performed to compare the following six strategies: «treat all», «clinical scoring», «rapid test», «culture», «rapid test + culture» and «clinical scoring + rapid test». The cost data came from the Spanish National Health Service sources. Cost-effectiveness was calculated from the payer's perspective. Effectiveness was measured as the proportion of patients cured without complications from the disease and did not have any reaction to penicillin therapy; a sensitivity analysis was performed. The findings revealed that the «clinical scoring + rapid test» strategy is the most cost-effective, with a cost-effectiveness ratio of 50.72 €. This strategy dominated all others except «culture», which was the most effective but also the most costly. The sensitivity analysis showed that «rapid test» became the most cost-effective strategy when the clinical scoring sensitivity was $< 91\%$ and its specificity was $\leq 9\%$. In conclusion, the use of a clinical scoring system to triage the diagnoses and performing a rapid antigen test for those with a high score is the most cost-effective strategy for the diagnosis and management of acute pharyngitis in children. When the clinical scoring system has a low diagnostic accuracy, testing all patients with rapid test becomes the most cost-effective strategy.

Kommentar

Es handelt sich um die erste Kosten-Nutzen-Analyse verschiedener Behandlungsstrategien der akuten Pharyngitis im Kindesalter. Dazu haben die Autoren ein theoretisches Entscheidungsmodell konstruiert (es wer-

den 6 mögliche Verfahrensweisen vorge schlagen), basierend auf dem Studium von ausgewählten Publikationen aus diesem Bereich, den pädiatrischen epidemiologischen Gegebenheiten Spaniens, sowie den im spanischen Gesundheitswesen verursachten Kosten (4 Millionen Konsultationen/Jahr mit der Diagnose Angina, Inzidenz β -hämolytischer Streptokokken 25%, Tarif ärztlicher Leistung + Schnelltest + Kultur + Medikamente). In der vorliegenden Studie erzielt die Strategie «klinische Beurteilung + Schnelltest» das beste Kosten-Nutzen-Ergebnis. Die Autoren bemerken dazu, dass dieses Resultat weder mit dem durch das spanische Komitee entwickelte Konsensuspapier zur Behandlung der akuten Angina im Kindesalter übereinstimmt, noch mit den Empfehlungen der American Academy of Pediatrics, der American Heart Association und der Infectious Diseases Society of America. Alle diese Ärztesellschaften empfehlen in der Tat, bei allen Patienten einen Schnelltest durchzuführen, bei positivem Ausfall antibiotisch zu behandeln und bei negativem Ausfall eine Kultur zu veranlassen. Diese Vorgehensweise ist sehr wirksam, aber auch die teuerste. Zahlreiche neuerer Publikationen haben inzwischen nachgewiesen, dass die (in der vorliegenden Studie erwähnte) Methode «klinischer Score + Schnelltest», durchgeführt mittels einem Schnelltest mit hochsensiblen Antigenen, bei vielen Patienten nicht unbedingt eine Kultur erfordert und dass die genannte Verfahrensweise effizient und kostengünstig ist.

Najaf-Zadeh A., Dubos F., Pruvost I., Bons-Letouzey C., Amalberti R., Martinot A.

Epidemiology and aetiology of paediatric malpractice claims in France.

Arch Dis Child 2011; 96: 127–130.

Abstract

Objective

To examine paediatric malpractice claims and identify common characteristics likely to result in malpractice in children in France.

Design and materials

First, the authors did a retrospective and descriptive analysis of all paediatric malpractice claims involving children aged 1 month to 18 years, in which the defendant was coded as paediatrician or general prac-

itioner, reported to the Sou Médical-groupe MASCF insurance company during a 5-year period (2003–2007). Then, a comparison of these results with those from the USA was performed.

Results

The average annual incidence of malpractice claims was 0.8/100 paediatricians. 228 malpractice claims were studied and were more frequent (41%) with more severe outcomes in children younger than 2 years of age (52% deaths or major injuries). Meningitis ($n = 14$) and dehydration ($n = 13$) were the leading causes of claims, with highest mortalities (93% and 92%, respectively). The most common alleged misadventures were diagnosis-related error (47%), and medication error (13%). Malignancy was the most common medical condition incorrectly diagnosed (14%).

Conclusions

Paediatric malpractice claims are less frequent in France than in the USA, but they share many similarities with those in the USA. These data would enhance the knowledge of high-risk areas in paediatric care that could be targeted to reduce the risk of medical malpractices and to improve patient safety.

Kommentar

Ein heikles und nicht einfach anzugehendes Thema. Es handelt sich um die erste Untersuchung ärztlicher Fehler bei einmonatigen bis 18-jährigen Kindern in einem europäischen Land (ganz Frankreich umfassend). Die Studie wurde retrospektiv, durch deskriptive Analyse von Vorfällen durchgeführt, die zu Klagen wegen eines Kunstfehlers (158 Allgemeinpraktiker und 75 Kinderärzte betreffend) geführt hatten, und über einen Zeitraum von 5 Jahren durch eine Krankenkasse erfasst wurden. Gemäss dieser Studie beträgt die mittlere jährliche Inzidenz von Klagen infolge eines Behandlungsfehlers, bezogen auf 100 Ärzte, für die Pädiater 0.42 (0.8 wenn Neugeborenenfälle miteinbezogen werden) und für die Allgemeinpraktiker 0.7 (1.1 unter Einschluss der Erwachsenenfälle). In den USA (1994) war diese Inzidenz 6.6. und in Japan (2003) 0.18. Die Autoren weisen darauf hin, dass niedriges Alter (unter 2 Jahren) für den Arzt ein erhöhtes Risiko darstellt, einen Fehler zu begehen, was sowohl aus ihrer, wie auch aus amerikanischen Studien hervorgeht. Zwei Fehldiagnosen erwiesen

sich als besonders schwerwiegend: Die Säuglingsmeningitis, mit oft tödlichem Ausgang (93% der Fälle) und eine zu lange Wartezeit beim exsikkotischen Säugling (92% Todesfälle). Die Ergebnisse dieser Studie erscheinen bescheiden, im Vergleich zu Grossbritannien (10% der Spitalaufnahmen) und den USA, wo Behandlungsfehler 44 000 bis 98 000 Todesfälle und 17–29 Milliarden Dollar an Kosten verursachen. Mit den Autoren muss jedoch festgehalten werden, dass diese Studie gewisse Grenzen kennt; zwei Punkte sind besonders wichtig: Es wurden zur Analyse dieser, das Kindesalter betreffenden Kunstfehler lediglich Fälle berücksichtigt, bei denen Klage eingereicht wurde, was insofern zu einer Verfälschung des Ergebnisses führen kann, als meist nur schwere Fälle verklagt werden; und die Daten stammen von einer einzigen Krankenkasse, die allerdings 60% der in Frankreich tätigen Ärzte umfasst.

Manzano S., Bailey B., Gervais A., Cousineau J., Delvin E., Girodias J-B.

Markers for bacterial infection in children with fever without source.

Arch Dis Child 2011; 96: 440–446. doi: 10.1136/440.adc.2010.203760 hat is.

Abstract

Objectives

To compare the diagnostic properties of procalcitonin (PCT), C reactive protein (CRP), total white blood cells count (WBC), absolute neutrophil count (ANC) and clinical evaluation to detect serious bacterial infection (SBI) in children with fever without source.

Design

Prospective cohort study.

Setting

Paediatric emergency department of a tertiary care hospital.

Participants

Children aged 1–36 months with fever and no identified source of infection.

Intervention

Complete blood count, blood culture, urine analysis and culture. PCT and CRP were also measured and SBI probability evaluated clinically with a visual analogue scale before disclosing tests results.

Outcome measure

Area under the curves (AUC) of the receiver operating characteristic curves.

Results

Among the 328 children included in the study, 54 (16%) were diagnosed with an SBI: 48 urinary tract infections, 4 pneumonias, 1 meningitis and 1 bacteraemia. The AUC were similar for **PCT** (0.82; 95% CI 0.77 to 0.86), **CRP** (0.88; 95% CI 0.84 to 0.91), **WBC** (0.81; 95% CI 0.76 to 0.85) and **ANC** (0.80; 95% CI 0.75 to 0.84). The only statistically significant difference was between CRP and ANC (Δ AUC 0.08; 95% CI 0.01 to 0.16). It is important to note that all the surrogate markers were statistically superior to the clinical evaluation that had an AUC of only 0.59 (95% CI 0.54 to 0.65).

Conclusion

The study data demonstrate that CRP, PCT, WBC and ANC had almost similar diagnostic properties and were superior to clinical evaluation in predicting SBI in children aged 1 month to 3 years.

Kommentar

Die Pneumokokkenimpfung hat in den letzten Jahren zu einer signifikanten Abnahme der Inzidenz an schweren bakteriellen Infektionen (SBI) und okkulten Bakteriämien bei unter 3-jährigen Kindern geführt. Die, relativ neue, Einführung biologischer Marker für bakterielle Infekte hat die diagnostischen Möglichkeiten wesentlich verbessert, wie es zahlreiche in dieser Studie zitierte Arbeiten belegen. Die Autoren dieser randomisierten und kontrollierten Studie vergleichen die diagnostische Eignung solcher Marker mit einem klinischen Score (Canadian Triage Acuity Scale) bei geimpften Kleinkindern. Die Marker erweisen sich dem klinischen Score bei einer SBI diagnostisch als eindeutig überlegen.

Es findet sich in der vorliegenden Studie ein hoher Anteil Harnwegsinfekte, der Anteil SBI ist mit 16% im Vergleich zu anderen Studien (29–40%) tief, ebenso wie die signifikanten Werte für die verschiedenen Marker (PCR = 17.7 mg/l, vs. 70 mg/l; PCT = 0.2 ng/ml vs. 0.5 ng/ml bis 0.9 ng/ml, Anzahl Leukozyten $14\ 100 \times 10^6/l$ vs. $15\ 000$, absolute Neutrophilenzahl $5\ 200 \times 10^6/l$ vs. $10\ 000$ – $10\ 600$). Diese sehr abweichenden Werte können z.T. durch die spezifischen Einschlusskriterien der vorliegenden Studie erklärt werden. In ihrer Schlussfolgerung

betonen die Autoren die geringe diagnostische Aussagekraft des klinischen Scores sowie die Notwendigkeit, in diesen Fällen einen oder mehrere biologische Marker zu bestimmen und systematisch eine Urinuntersuchung durchzuführen. Die Hämokultur hingegen war im Rahmen ihrer Studie von keinem diagnostischen Nutzen.

Matijasevich A., Brion M-J., Menezes AM., Barros AJD., Santos IS., Barros FC.

Maternal smoking during pregnancy and offspring growth in childhood:**1993 and 2004 Pelotas cohort studies.**

Arch Dis Child 2011; 96: 519–525. doi: 10.1136/adc.2010.191098.

Abstract**Objective**

To explore the effects of maternal smoking during pregnancy on offspring growth using three approaches: (1) multiple adjustments for socioeconomic and parental factors, (2) maternal–paternal comparisons as a test of putative intrauterine effects and (3) comparisons between two birth cohort studies.

Methods

Population-based birth cohort studies were carried out in Pelotas, Brazil, in 1993 and 2004. Cohort members were followed up at 3, 12, 24 and 48 months. Multiple linear regression analysis was used to examine the relationships between maternal and paternal prenatal smoking and offspring anthropometric indices. In the 2004 cohort, the association of smoking with trunk length, leg length and leg-to-sitting-height ratio at 48 months was also explored.

Results

Maternal smoking during pregnancy was associated with reduced z scores of length/height-for age at each follow-up in both cohorts and reduced leg length at 48 months in the 2004 cohort. Children older than 3 months born to smoking women showed a higher body mass index-for-age z score than children of non-smoking women.

Conclusions

The results of this study strongly support the hypothesis that maternal smoking during pregnancy impairs linear growth and promotes overweight in childhood.

Kommentar

Zahlreiche Studien wurden zu diesem Thema publiziert, aber nur wenige berücksichtigen den Tabakmissbrauch von Mutter und Vater im Verlaufe der Schwangerschaft, sowie sozioökonomische und andere, die Eltern betreffende Faktoren, die Grössenwachstum und Gewichtszunahme des Neugeborenen beeinflussen können. Dies verwirklicht diese wichtige, über 11 Jahre an zwei Kohorten von Neugeborenen (Jahrgänge 1993 und 2003) geführte Studie, wenn auch mit gewissen methodologischen Schwierigkeiten, wie am Ende des Artikels erwähnt. Die Autoren stellen in drei detaillierten Tabellen den negativen Einfluss prä- und postnataler (insbesondere sozioökonomischer) Faktoren auf das Wachstum des Kindes dar.

Die erste Tabelle vergleicht den Tabakmissbrauch seitens der Eltern mit mütterlichen Merkmalen (Einkommen, Zivilstand, Schulbildung, Alter, Hautfarbe, Geburtlichkeit, Grösse, BMI z-score, Schwangerschaftsdauer). In beiden Kohorten gehören die rauchenden Schwangeren zu den ärmeren Schichten mit schlechterer Schulbildung. Diese Mütter sind kleiner, dicker und neigen zur Frühgeburtlichkeit. In den ärmeren Familien mit mangelhafter Schulbildung finden sich häufiger rauchende Väter.

In Tabelle 2 und 3 wird die rohe und berichtigte (in Bezug auf Einkommen, Zivilstand, Schulbildung, Alter, Hautfarbe, Geburtlichkeit, Grösse, BMI z-score, Schwangerschaftsdauer und Rauchgewohnheiten des Vaters) Auswertung der bei jeder Kontrolle erhobenen z-Scores für Gewicht/Alter, Länge bzw. Grösse/Alter, BMI/Alter, Kopfumfang/Alter, abhängig von den Rauchgewohnheiten der Eltern, dargestellt. Die Rohauswertung weist in beiden Kohorten einen Zusammenhang zwischen rauchender Mutter und Kindern mit kleinem Geburtsgewicht und -länge, tiefem BMI z-score bei Geburt, und kleinerem Kopfumfang bei allen folgenden Kontrollen auf.

Die berichtigte Auswertung zeigt, dass Mütter, die während der Schwangerschaft geraucht haben, Kinder mit einem tiefen BMI z-Score bei Geburt, aber einem erhöhten BMI z-Score mit 12 Monaten und auch noch bei späteren Kontrollen haben. Ebenso stellt man bei Kindern von während der Schwangerschaft rauchenden Müttern eine

eindeutige Verminderung der Größe sowie deren Komponenten fest (insbesondere der Beinlänge und des Verhältnisses Bein-/Stammlänge). Für beide Kohorten findet sich hingegen in beiden Tabellen kein Beweis dafür, dass die Rauchgewohnheiten von Mutter und Vater die weitere Entwicklung des Neugeborenen beeinflussen.

So stellen die Autoren, wie schon andere zuvor, eine Verminderung des Geburtsgewichtes bei Neugeborenen von Müttern, die während der Schwangerschaft rauchten, und im Verlaufe des späteren Wachstums einen stark erhöhten z-Score des BMI im Vergleich zu Kindern nicht rauchender Mütter fest. Im Weiteren beobachten sie eine spezifische, ungünstige Wirkung des mütterlichen Rauchens auf den Kopfumfang des Neugeborenen, der sich allerdings im späteren Säuglingsalter normalisiert. Im übrigen geht aus dieser Studie ganz eindeutig hervor, dass Rauchen mit ungünstigen sozio-ökonomischen Lebensbedingungen verknüpft ist.

Nicht untersucht wurde von den Autoren hingegen der Zusammenhang zwischen mütterlichem Passivrauchen während der Schwangerschaft und Wachstum des Kindes. In ihrer Schlussfolgerung betonen sie die Wichtigkeit, nicht nur schwangeren, sondern allen Frauen im gebärfähigen Alter vom Rauchen abzuraten.

Blacklock C., Mayon-White R., Coad N., Thompson M.

Which symptoms and clinical features correctly identify serious respiratory infection in children attending a paediatric assessment unit?

Arch Dis Child 2011; 96: 708–714.

Abstract

Objective

Parent-reported symptoms are frequently used to triage children, but little is known about which symptoms identify children with serious respiratory infections. The authors aimed to identify symptoms and triage findings predictive of serious respiratory infection, and to quantify agreement between parent and nurse assessment.

Design

Prospective diagnostic cohort study.

Setting

Paediatric Assessment Unit, University Hospitals Coventry and Warwickshire NHS Trust.

Patients

535 children aged between 3 months and 12 years with suspected acute infection.

Methods

Parents completed a symptom questionnaire on arrival. Children were triaged by a nurse, who measured routine vital signs. The final diagnosis at discharge was used as the outcome. Symptoms and triage findings were analysed to identify features diagnostic of serious respiratory infection. Agreement between parent and triage nurse assessment was measured and kappa values calculated.

Results

Parent-reported symptoms were poor indicators of serious respiratory infection (positive likelihood ratio (LR+) 0.56–1.93) and agreed poorly with nurse assessment (kappa 0.22–0.56). The best predictor was clinical assessment of respiratory distress (LR+ 5.04). Oxygen saturations <94% were highly specific (specificity 95.1%) but had poor sensitivity (35.6%). Tachypnoea (defined by current Advanced Paediatric Life Support standards) offered little discriminatory value.

Conclusion

Parent-reported symptoms were unreliable discriminators of serious respiratory infection in children with suspected acute infection, and did not correlate well with nurse assessment. Using symptoms to identify higher risk children in this setting is unreliable. Nurse triage assessment of respiratory distress and some vital signs are important predictors.

Kommentar

Die Diagnose eines schweren Atemwegsinfektes im Kindesalter wird in zahlreichen Studien auf klinische und biologische Kriterien abgestützt. In anderen, kürzlich erschienenen Arbeiten, und für die WHO, gilt die Zunahme der Atemfrequenz als das zuverlässigste Zeichen beim unter 12-jährigen Kind. Die diagnostische Aussagekraft der übrigen Vitalfunktionen wird von verschiedenen Autoren hingegen unterschiedlich eingeschätzt und die diagnostische Bedeutung der durch die Eltern

gelieferten Anamnese, insbesondere telephonisch, ist vielen Autoren unbekannt. Die prospektive Kohortenstudie von Blacklock et al. basiert auf der prädiktiven Bewertung von 3 Angaben: 1. Bei Spitaleintritt durch die Eltern ausgefüllter Fragebogen (22 Symptome), 2. Triagedaten durch Pflegefachfrau, 3. Beurteilung der Vitalfunktionen durch Pflegefachfrau. Die Kohorte von 535 Kindern wurde in drei Gruppen unterteilt: A. Schwere Atemwegsinfekt, B. Übrige ernsthafte Infektherde, 3. Unbedeutender oder fehlender Infekt. Die Studie weist nach, dass die bei den Eltern aufgenommene Anamnese alleine nicht erlaubt, schwere Atemwegsinfekte zu diskriminieren. Hingegen erlaubte es die klinische Beurteilung durch die Pflegefachfrau, einen schweren Atemwegsinfekt vorauszusagen und auch von einem leichteren Infekt zu unterscheiden. Von den Vitalfunktionen war die Sauerstoffsättigung <94% für die Diagnose eines schweren Atemwegsinfektes hoch spezifisch (95%), aber schwach sensitiv (35.6%). Es ist hingegen überraschend festzustellen, dass in dieser Studie die Tachypnoe nur schwach diskriminierend war, wobei die fehlende Standardisierung der Atemfrequenzmessung den Unterschied zu den übrigen Autoren erklären könnte. Zu guter Letzt unterstreicht diese Studie die Komplexität der telephonischen Konsultation in der Kinderheilkunde.

Dutta P., Mitra U., Dutta S., Naik TN., Rajendran K., Chatterjee MK.

Zinc, vitamin A and micronutrient supplementation in children with diarrhea: a randomized controlled clinical trial of combination therapy versus monotherapy.

J of Pediatrics 2011, 159: 633–637.

Abstract

Objective

To compare the clinical efficacy of supplementation of zinc, zinc plus vitamin A, and zinc plus combination of micronutrients and vitamins (iron, copper, selenium, vitamin B₁₂, folate, and vitamin A) on acute diarrhea in children.

Study design

This was a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. Children aged 6 to 24 months with diarrhea and moderate dehy-

dration were randomized to receive zinc plus placebo vitamin A (group 1), zinc plus other micronutrients plus vitamin A (group 2), zinc plus vitamin A (group 3), or placebo (group 4) as an adjunct to oral rehydration solution. Duration, volume of diarrhea, and consumption of oral rehydration solution were compared as outcome variables within the supplemented groups and with the placebo group.

Results

The 167 study subjects included **41 in group 1, 39 in group 2, 44 in group 3, and 43 in group 4**. All 3 supplemented groups demonstrated a significant reduction in outcome variables ($P < .0001$) compared with the placebo group. Group 3 had the lowest reduction of outcome variables and group 2 had a speedy recovery, but differences among the supplemented groups were not statistically significant.

Conclusions

Supplementation with a combination of micronutrients and vitamins was not superior to zinc alone, confirming the clinical benefit of zinc in children with diarrhea.

Kommentar

Diese placebo-kontrollierte, doppelblinde, randomisierte, unter Spitalbedingungen in Indien durchgeführte, 167 Kinder umfassende Studie, wurde im Rahmen der zahlreichen Arbeiten zur Behandlung der akuten Durchfallkrankheit im Kindesalter durchgeführt. Die vier Gruppen von Kindern weisen bezüglich der ausgewählten Parameter keine signifikanten Unterschiede auf. Ebenso sind die Gruppen in Bezug auf die festgestellten enteropathogenen Keime vergleichbar. Alle Kinder wurden mit der oralen Rehydrierungslösung der WHO (ORS) behandelt. Bei allen drei supplementierten Gruppen war die Durchfalldauer signifikant verkürzt, und sowohl die Stuhlmenge als auch die eingenommene Menge ORS gegenüber der Placebogruppe vermindert. Hingegen war der Unterschied zwischen den drei Gruppen statistisch nicht signifikant, die Kombinationstherapie war der Monotherapie nicht überlegen. Die Studie bestätigt die Wirksamkeit der Zinksupplementation bei der Behandlung der frühkindlichen akuten Diarrhö, unabhängig vom verantwortlichen Keim (E. coli und Rotavirus), und dokumentiert eine tendenziell kürzere Dauer aller 7 untersuchten Variab-

len (1. Heilung innert 5 Tagen, 2. Dauer der Durchfälle in Stunden nach Behandlungsbeginn, 3. Gesamtmenge verabreichte ORS, 4. Stuhlmenge, 5. Gesamtmenge zusätzlich verabreichter Flüssigkeiten, 6. verabreichte ORS-Menge in ml/kg/Tag, 7. Stühle in ml/kg/Tag) bei den mit Zink und Vitamin A supplementierten Patienten.

Es muss aber auf die kleine Teilnehmerzahl hingewiesen werden, die nach Meinung der Autoren erklären könnte, dass die erwartete Überlegenheit der Kombinationstherapien nicht bestätigt werden konnte. Der Zinkblutspiegel wurde nicht gemessen.

Berry A., Brousseau D., Brotanek JM., Tomany-Korman S., Glenn Flores G.

Why do parents bring children to the emergency department for nonurgent conditions? A qualitative study.

Ambulatory Pediatrics 2008; 8: 360–7.

Abstract

Objective

Nonurgent conditions account for 58% to 82% of pediatric emergency department (ED) visits, but only 1 preliminary qualitative study has examined reasons why parents bring children to the ED for nonurgent care. The aim of this study was to identify parents' reasons for choosing the ED over their primary care provider (PCP) for nonurgent pediatric care.

Methods

Audiotaped ethnographic interviews in English and Spanish were conducted of parents of children presenting for nonurgent care on weekdays from 8 AM to 4 PM at a children's hospital ED over a 4-week period.

Results

For the 31 families interviewed, the mean parental age was 28 years, and mean child age, 3 years. Reasons cited by caregivers for choosing the ED over their child's PCP were long appointment waits, dissatisfaction with the PCP, communication problems (accents and unhelpful staff at PCP), health care provider referral, efficiency, ED resources, convenience, quality of care, and ED expertise with children. Some parents said they would like education on the urgency of pediatric problems.

Conclusions

Parents bring their children to the ED for nonurgent care because of problems with their PCP, PCP referral, and perceived advantages to ED care. Although parents report that education on the urgency of pediatric conditions would be helpful, substantial reduction of pediatric nonurgent ED use may require improvements in families' PCP office access, efficiency, experiences, and appointment scheduling.

Kommentar

Diese interessante, und bleibend aktuelle Studie aus den USA versucht den Ursachen nachzugehen, die Eltern dazu zu bringen, aus nicht dringlichen Gründen eine pädiatrische Notfallstation aufzusuchen. Sie lässt sich in der Tat auf viele Notfallstationen anwenden, unabhängig von Spital und Gesundheitssystem des betreffenden Landes. Durch direkte Interviews der Familien, erlaubte die methodologisch streng durchgeführte Umfrage, ziemlich genau die Gründe zu eruieren, weshalb pädiatrische Notfallstationen und nicht Erstversorger aufgesucht werden. Alle angeführten Gründe sind in obigem Abstract aufgelistet: Probleme mit dem Erstversorger, Überweisung durch den Erstversorger und Vorteile der Notfallstation. Die Autoren denken, dass eine Abnahme der Konsultationen auf pädiatrischen Notfallstationen nur durch eine drastische Reorganisation der Erstversorgung erreicht werden kann, durch Verbesserung des Zugangs für die Familien, von Effizienz, klinischer Erfahrung und Terminmanagement. Die Erhebung betont, wie wichtig die Beziehung der Familien zum Erstversorgerteam ist; ihre Wahrnehmung der Betreuung und Schwierigkeiten Zugang zu finden, beeinflussen die Wahl zwischen Erstversorger und pädiatrischer Notfallstation. Es ist allerdings zu sagen, dass diese Umfrage eine einzige pädiatrische Notfallstation und Erstversorger betraf, die nur zu den üblichen Öffnungszeiten erreichbar waren. Umfassendere Studien sind erforderlich, um eine dauerhafte Lösung zu finden, die es erlaubt, den Besuch von pädiatrischen Notfallstationen in nicht dringenden Fällen zu vermeiden.

Korrespondenzadresse

Prof. Hon. Dr Mustapha Mazouni
Route du Pavement 13
1018 Lausanne
mustapha@mazouni.com

Paediatrica – Wegleitung für Autoren

Unterbreitung der Manuskripte

Die vollständigen Manuskripte sind der Redaktion zu unterbreiten, wenn möglich per E-Mail: redaction@swiss-paediatrics.org
Postadresse: Dr. R. Tabin, Chefredaktor Paediatrica
Av. Général Guisan 30, Postfach 942, CH-3960 Sierre

Eigenschaften der Autoren, finanzielle Beiträge

Jeder unterzeichnende Autor muss eng an der Ausarbeitung der vorgelegten Arbeit beteiligt gewesen sein. Interessenkonflikte müssen unbedingt angegeben werden. Externe finanzielle Unterstützung sowie finanzielle oder persönliche Beziehungen sind in einer Anmerkung zu erwähnen. Artikel mit Werbeinhalt (Publicrelationsartikel) werden nicht publiziert, (ausser als Werbebeilage klar zu erkennen).

Sparten

Standespolitik: Zweck dieser Rubrik ist es, die Mitglieder der SGP über die Standespolitik zu orientieren; die Gestaltung der Beiträge erfolgt durch die Vorstandsmitglieder und die verschiedenen Gruppierungen der SGP.

Jahresberichte: In dieser Sparte sollen die Mitglieder der SGP über die Aktivitäten ihrer verschiedenen Gruppierungen informiert werden. Die Texte sollen in den beiden Landessprachen Deutsch und Französisch abgefasst werden und nicht mehr als eine Seite (5000 Schriftzeichen) umfassen.

Empfehlungen: Unter dieser Rubrik werden offizielle Empfehlungen der SGP oder von Fachgruppen publiziert. Die Artikel können in sehr freier Form und unter Benutzung von Diagrammen und schwarz-weißen (ausnahmsweise farbigen) Abbildungen abgefasst werden. Im Prinzip soll der Artikel vier Paediatricaseiten von ca. 5000 Schriftzeichen nicht überschreiten (längere Beiträge können auf der Homepage der SGP publiziert werden, mit einer Zusammenfassung in Paediatrica). Der Text soll auf Deutsch und Französisch erscheinen. Die Autoren sorgen für die Übersetzung in die andere Landessprache.

Fortbildung: Die Artikel können in sehr freier Form und unter Benutzung von Diagrammen und schwarz-weißen (ausnahmsweise farbigen) Abbildungen abgefasst werden. Ein Beitrag soll 3–4 Seiten von ca. 5000 Schriftzeichen und nicht mehr als 15 wesentliche Referenzen umfassen. Im Prinzip soll der Artikel auf Deutsch und Französisch, ausnahmsweise auf Englisch erscheinen. Die Autoren sorgen, wenn möglich, für die Übersetzung ihres Beitrages in die andere Landessprache. Ausnahmsweise kann ein Artikel zu allgemeinpädiatrischen Themen oder pädiatrischen Spezialgebieten, der schon in einer anderen im Index aufgeführten Zeitschrift erschienen ist, zur Veröffentlichung angenommen werden. Vor dem Erscheinen wird der Artikel der Redaktion zur Überprüfung und Genehmigung unterbreitet.

Informationen: Artikel dieser Rubrik sollen den Leser über verschiedenartige, den Bereich der Pädiatrie betreffende Themen informieren. Es handelt sich um kurze Beiträge (1–3 Seiten, max. 10 000 Schriftzeichen, max. 10 Referenzen).

Aktuelles aus den pädiatrischen Schwerpunkten: Die verschiedenen Fachgruppen (Schwerpunkte) informieren in dieser Rubrik über standespolitische Fragen (Sitzungen, Prüfungen, Reglemente usw.) und wissenschaftliche Veranstaltungen. Diese Informationen sollen durch den betreffenden Vorstand in beiden Landessprachen abgefasst werden, wobei der Umfang des Textes eine Seite von 5000 Zeichen nicht überschreiten soll.

FMH-Quiz: Gibt Fragen wieder, welche an der FMH-Prüfung Pädiatrie gestellt wurden und kommentiert sie. Die Kommentare sollen 3 Seiten (15 000 Schriftzeichen) nicht überschreiten und nicht mehr als 10 Referenzen enthalten.

Rezensionen: Unter dieser Rubrik werden Bücher von allgemeinem pädiatrischem Interesse kommentiert. Es muss eine Abbildung der Titelseite des Buches zur Reproduktion geliefert werden, mit Angabe der vollständigen Referenz des Buches, inbegriffen die ISSN-Ziffer und des Verkaufspreises

in Schweizer Franken. Der Kommentar soll nicht länger als eine halbe Seite (2500 Schriftzeichen) sein.

Zeitschriftenreview: Diese Rubrik erlaubt es jedem Pädiater, einen Kommentar zu kürzlich erschienenen Artikeln oder zu Übersichtsartikeln (4–6) zu unterbreiten. Jedem Kommentar, wenn möglich in beiden Landessprachen Französisch und Deutsch abgefasst, soll das Abstract und vollständige Referenzangabe des Artikels vorausgehen. Die Kommentare sollen nicht länger als ½-Seite (2500 Zeichen) sein. Vor dem Erscheinen wird der Beitrag der Redaktion zur Überprüfung und Genehmigung unterbreitet.

Leserbriefe/Kaktus: Die Redaktion behält sich das Recht vor, Leserbriefe und Kaktus-Beiträge (ausgefallene oder überraschende Informationen) auszuwählen oder zu kürzen. Je kürzer der Brief, desto grösser die Wahrscheinlichkeit, abgedruckt zu werden. Der Text soll jedoch nicht mehr als 2500 Schriftzeichen betragen, eventuelle Referenzen einbegriffen.

Kongresse und Fortbildungen: Paediatrica publiziert keine Beiträge mehr unter dieser Rubrik. Die Anzeige von Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen erscheinen kostenlos in der Internet-Agenda der SGP. Hingegen können Kongressinserate in Paediatrica gegen Bezahlung veröffentlicht werden.

Orthografie und Gestaltung des Manuskripts

Titelseite

- Präzis und kurz gefasster Titel, ohne Abkürzungen
- Vorname und Name aller Autoren, ohne Abkürzungen, und ihre Adresse
- Vollständige Adresse der beteiligten Abteilungen und Labors
- Korrespondenzadresse
- Name, Adresse und Telefon- oder Faxnummer sowie E-Mail-Adresse der Person, an welche Korrespondenz und Korrekturabzüge gehen

Abkürzungen: Geläufige Abkürzungen (z. B. EEG, BCG) werden zugelassen, sofern sie den internationalen Normen entsprechen. Alle anderen Abkürzungen sollen restriktiv gehandhabt werden; sie sollen in einer alphabetischen Liste unzweideutig erklärt und im gesamten Artikel systematisch und in derselben Form verwendet werden. Für Hämatologie- und biochemische Werte sollen SI-Einheiten verwendet werden. Für Medikamente soll die Generikabezeichnung verwendet werden, Namen der entsprechenden Spezialitäten können in Klammer angegeben werden.

Untertitel: Um die Lesbarkeit des Artikels zu verbessern, sollen Untertitel eingefügt werden, welche auf das im entsprechenden Abschnitt behandelte Thema hinweisen.

Tabellen, Abbildungen: Tabellen und Abbildungen sollen mit arabischen Ziffern nummeriert, im Text erklärt und im entsprechenden Abschnitt erwähnt werden. Der Bildtext soll so verfasst werden, dass für das Verständnis der Abbildung nicht auf den Text zurückgegriffen werden muss. Falls aus fremden Artikeln stammende Abbildungen oder Tabellen verwendet werden, muss ihr Ursprung angegeben und eine schriftliche Erlaubnis des Herausgebers sowie der Autoren beigelegt werden. Per E-Mail übermittelte Abbildungen sollen das Format jpg oder tif (300 lpi) haben (max. 2 MB).

Bibliografische Referenzen: Der bibliografische Index soll der Reihenfolge im Text (und nicht alphabetisch) entsprechen und nummeriert werden. Die entsprechende Zahl muss in Klammern im Text erscheinen. Es müssen die Namen der Autoren sowie der vollständige Titel aller erwähnten Arbeiten angegeben werden. Abkürzungen von Zeitschriften gemäss dem Index medicus.

Abzüge: Nach Annahme des Artikels erhalten alle Autoren einen Abzug für das «Gut zum Druck». Es werden keine Separata gedruckt, der Artikel steht dem Autor jedoch im Format pdf zur Verfügung.

Homepage: Die Autoren akzeptieren, dass der Artikel in seiner vollständigen Form in der Homepage der SGP publiziert wird: www.swiss-paediatrics.org/paediatrica. Auf Wunsch und schriftliche Anfrage hin, kann der Artikel in dem ausschliesslich für SGP-Mitglieder und nur mit einem Passwort zugänglichen Teil der Homepage publiziert werden: www.swiss-paediatrics.org/de/user/login.

Adresse und Kontaktstelle
redaction@swiss-paediatrics.org