

Redaktion

Prof. 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 Prof. 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
secretariat@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
 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 1421-2277
 Bestätigt durch WEMF

Nächste Nr.

Redaktionsschluss: 22.7.1213
 Erscheinungsdatum: Nr. 3: 7.6.2013/16.9.2013

Titelbild

«Cirque Enrique»
 140 x 140 cm
 Acryl und Ölstick auf Leinwand, 2011
 Andrea Dora Wolfskämpf

Für den Inhalt der Texte übernimmt die Redaktion
 keine Verantwortung.

Editorial

- 2** · Wann und wie soll die SGP zu politischen Fragen Stellung beziehen?
 C. Kind

Standespolitik

- 3** · Echo aus dem Vorstand
 C. Kind
4 · Interessengruppe pädiatrischer Kliniken
 H. Wildhaber, C. Stüssi
5 · Frühjahrssitzung des Delegiertenpools vom 21.03.2013
 P. Jenny

Fortbildung

- 7** · Ethische Problemsituationen in der Pädiatrie: Modell und Patientenbeispiel
 für eine Entscheidungsfindung im Behandlungsteam
 G. Jäger
10 · Nagelveränderungen bei Kindern
 M. Theiler, L. Weibel
13 · Kinderhaut braucht Sonnenschutz – Empfehlungen für die Praxis
 M. Theiler, C. Surber, L. Weibel
16 · Atopische Dermatitis im Kindesalter
 M. Pleimes, P. Schmid-Grendelmeier, L. Weibel

Hinweise

- 20** · Statistik Neugeborenen Screening Schweiz 2012
 T. Torresani, M. Baumgartner

Aktuelles aus dem pädiatrischen Fachbereich

- 21** · Neonatologie
 R. Pfister, M. Roth-Kleiner
22 · Neuropädiatrie
 A. Capone Mori
23 · Pädiatrische Gastroenterologie
 A. Nydegger
24 · Pädiatrische Rheumatologie
 T. Saurenmann
24 · Pädiatrische Endokrinologie/Diabetologie
 U. Zumsteg
25 · Pädiatrischer Ultraschall
 R. Schmid, B. Erkert

36 · FMH-Quiz**Fragen an den Spezialisten**

- 28** · Gelatine Tannat zur Behandlung von akuter Diarrhöe bei Kindern
 D. Herzog

Zeitschriftenreview

- 29** · Kinderunfälle
 O. Reinberg

Buchbesprechungen

- 31** · Schmid: Ambulanzmanual Pädiatrie von A–Z
 R. von Vigier
32 · S. J. L. Knight: Genetics of Mental Retardation
 A. Bottani

Wann und wie soll die SGP zu politischen Fragen Stellung beziehen?

Christian Kind, SGP-Präsident, St. Gallen

Liebe Mitglieder der SGP

In zunehmendem Mass wird die SGP entweder direkt oder über die FMH für Stellungnahmen zu Gesetzgebungsprojekten der Bundesbehörden angefragt. Immer wieder werden wir auch aufgefordert, uns zu Abstimmungskämpfen zu äussern. Dabei ist einerseits unsere fachliche Expertise betreffend die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen gefragt, andererseits aber auch unser soziales Engagement für unsere Patienten und ihre Familien.

Die Erarbeitung von Stellungnahmen bereitet wenig Schwierigkeiten, wenn vor allem unsere fachlichen Kenntnisse und Erfahrungen gefragt sind, wie in letzter Zeit z. B. bei den Vernehmlassungen zu den Verordnungen für das Humanforschungsgesetz oder zum Krebsregistrierungsgesetz. Hier können die zuständigen Spezialisten innerhalb der SGP konsultiert und aus deren Stellungnahmen die positiven Seiten und die Kritikpunkte an den Regulationsentwürfen ermittelt und mitgeteilt werden. Ein gut funktionierendes Netzwerk und die grosse Bereitwilligkeit unserer spezialisierten Kollegen erlauben die Erarbeitung fundierter und klarer Stellungnahmen. Dies erhöht die Chancen, dass pädiatrische Anliegen auch gehört werden beträchtlich.

Weniger offensichtlich ist das Vorgehen, wenn die Aufforderung zur Stellungnahme zu politischen Vorlagen an unser soziales Engagement appelliert. Hier ist nicht die Expertise von Spezialisten gefragt, sondern die Überzeugung jeder einzelnen Kinderärztin und jedes einzelnen Kinderarztes. Für gewisse Fragen lässt sich relativ leicht abschätzen, wie sich die grosse Mehrheit der Pädiaterinnen und Pädiater, denen die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen ein echtes Anliegen ist, positionieren. So hat der Vorstand ohne Bedenken die Kampagne zum Schutz vor Passivrauchexposition unterstützt und will sich auch aktiv an der Abstimmungskampagne von Public Health Schweiz zum Referendum gegen das neue Epidemienengesetz beteiligen, bei dem es um

die Abwehr der Argumente radikaler Impfgegner geht.

Anders sieht es aus, wenn politische Fragen, die unsere Berufsausübung betreffen, auf der Tagesordnung stehen. Für berufspolitische Angelegenheiten, bei denen es um die ambulante Pädiatrie in der Praxis geht, hat die SGP ihre Funktionen in einem Zusammenarbeitsvertrag an den Berufsverband der Haus- und Kinderärztinnen MFE delegiert. Dementsprechend hat sich die SGP auch nicht zur heiss umstrittenen Managed-Care-Vorlage geäussert. Nicht von diesem Mandat betroffen sind aber politische Themen, die die Kinderkliniken und Kinderspitäler angehen sowie Fragen, die ausgeprägt pädiatriespezifische Aspekte enthalten. Hier hat die SGP nicht nur das Recht sich zu äussern, sondern wohl auch die Pflicht, bei jeder Anfrage sorgfältig zu überlegen, ob und wenn ja wie sie Stellung beziehen soll.

Jüngstes Beispiel für eine solche heikle Anfrage ist die Aufforderung von Bundesrat Berset, zur Initiative für eine Einheitskrankenkasse und zum indirekten Gegenvorschlag des BAG Stellung zu beziehen. Die Aufforderung an der breiten Vernehmlassung teilzunehmen ist auch an die SGP gegangen. Da die Materie ebenso stark die Spitäler wie die Praxis betrifft, ist eine automatische Delegation an MFE nicht adäquat. Nun ist die Frage, ob man die Schaffung einer Einheitskrankenkasse für sinnvoll hält, wohl sehr stark davon abhängig, ob man in seiner Grundüberzeugung eher Anhänger staatlicher Sozialeinrichtungen oder Vertreter der freien Marktwirtschaft ist. Auch wenn zweifellos die Unzufriedenheit mit dem oft willkürlichen und wenig vertrauenerweckenden Vorgehen vieler Schweizer Krankenkassen bei den meisten Pädiaterinnen und Pädiatern gross ist, lässt sich daraus nicht ableiten, wie viele das Risiko einer radikalen Umgestaltung dem heutigen dysfunktionalen System vorziehen würden.

Der Vorstand hat in dieser Situation über eine Mitgliederbefragung diskutiert. Rein

technisch wäre eine Konsultativbefragung leicht durchzuführen. Sehr viel schwieriger wäre aber die Interpretation ihres Resultats, da weder eine grossmehrheitliche Beteiligung unserer Mitglieder an der Umfrage, noch eine überwältigendes Resultat in die eine oder andere Richtung zu erwarten ist. Damit würde eine solche Umfrage wohl vor allem Kontroversen und kaum Klarheit bewirken. Der Vorstand hat sich deshalb entschlossen, Bundesrat Berset zu antworten, dass die SGP zwar eine Reform des Krankenkassensystems für dringlich hält, aber sich nicht dazu äussern kann, ob die Initiative der richtige Weg dazu wäre.

Anders sieht es mit dem indirekten Gegenvorschlag aus. Die zwei angestrebten Reformen – eine strikte Trennung zwischen Institutionen und Daten der obligatorischen Krankenpflegeversicherung und jenen der Zusatzversicherungen einerseits und die Unterbindung der Risikoselektion durch die Krankenkassen durch einen verfeinerten Risikoausgleich und die Schaffung einer obligatorischen Rückversicherung für besonders teure Krankheitsfälle andererseits – sind Projekte gegen die man aus pädiatrischer Sicht kaum Argumente finden kann. Auch wenn die Vorteile der Reform zahlenmässig vorwiegend Erwachsenen zugute kommen werden, könnten auch Familien mit chronisch kranken Kindern profitieren, wenn die Krankenkassen weniger massiv auf die Vermeidung besonders hoher Kosten – unabhängig davon ob diese gerechtfertigt sind oder nicht – drücken würden. Ein positiver Aspekt der Vorlage ist auch, dass die Einheitsprämien für die Rückversicherung für Kinder tiefer angesetzt werden als für Erwachsene.

Der Vorstand hat sich deshalb entschlossen den indirekten Gegenvorschlag zur Einheitskasseninitiative zu unterstützen jedoch keine Stellungnahme zur Initiative selbst abzugeben. Wir sind aber interessiert zu erfahren, was unsere Mitglieder dazu denken und laden Sie ein, sich zu dieser konkreten Frage, aber auch zu politischen Stellungnahmen der SGP allgemein zu äussern, sei es direkt per Mail an den Vorstand, sei es durch Leserbriefe an die Paediatrica oder über Ihre Delegierte oder Ihren Delegierten an der nächsten Sitzung des Delegiertenpools.

Echo aus dem Vorstand

Christian Kind, SGP-Präsident, St. Gallen

Im ersten Quartal 2013 hat am 28. Februar eine Sitzung des Nukleus stattgefunden und der Vorstand hat am 21. März vor und nach dem Delegiertenpool getagt.

Weiterbildung

Aufgrund unserer Intervention hat das SIWF die Grundlagen des Datenschutzes für das E-Logbuch und die entsprechenden Informationen auf der Website auf einen Stand gebracht, der das Vertrauen der Benutzer in die Sicherheit ihrer persönlichen Daten rechtfertigen sollte. Damit steht einer Implementierung dieses neuen elektronischen Werkzeugs nichts mehr im Wege. In Zukunft soll die ganze Dokumentation zu den absolvierten Weiterbildungen über diese Plattform laufen, die im gleichen Zug auch die Grundlagen für die Finanzierungsbeiträge an die Weiterbildungsstätten liefern soll.

Zur Information der Weiterbildungsverantwortlichen und der Vertreterinnen der Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung wird am 31. Mai eine Informationsveranstaltung in Bern stattfinden. Bei dieser Gelegenheit wird auch die Einführung der neuerdings geforderten arbeitsplatzbasierten Assessments erläutert werden.

Informationsbroschüre zum Kaiserschnitt

Nach intensiven Diskussionen mit verschiedenen Exponenten der Schweizer Geburtshilfe hat nun der Vorstand der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe beschlossen, sich doch im Rahmen des ursprünglichen Konzepts an dieser Informationsbroschüre zu beteiligen. Eine solche Informationsmöglichkeit für werdende Mütter wird auch im bundesrätlichen Bericht zur Motion Maury-Pasquier über die Zunahme der Kaiserschnitte in der Schweiz gefordert. Es geht nun noch darum in einigen wenigen Punkten Kompromissformulierungen zu finden, die für alle beteiligten Gesellschaften akzeptabel sind.

Repetitorium in Pädiatrie

Am 15./16. März hat in Aarau das erste schweizerische Repetitorium für angehende Fachärztinnen und Fachärzte für Kinder- und Jugendmedizin stattgefunden. Die qualitativ hochstehende Veranstaltung mit über hundert Teilnehmern hat sowohl angehende wie auch bereits erfahrene Pädiater angesprochen. Es ist vorgesehen den erfolgreichen Versuch im nächsten Jahr zu wiederholen. Henrik Köhler und Nicole Halbeisen gebührt grosser Dank für diese Initiative.

Weitergabe von Adresslisten und Versenden von Rundmails an die Mitglieder

Aufgrund verschiedener Anfragen wurde die Politik bezüglich dem Umgang mit den Adressen unserer Mitglieder und dem Versenden von Rundmails erneut im Nukleus und im Vorstand besprochen. Das Bedürfnis, unsere Mitglieder mit Informationen verschiedenster Art zu erreichen, wird von allen möglichen Interessenten häufig an unser Sekretariat herangetragen. Der Vorstand hat die bisher gehandhabten Prinzipien bestätigt:

- Es gibt keine Weitergabe von Adressen für kommerzielle Werbung.
- Für Informationen, die für unsere Mitglieder von Interesse sind, werden die Adressen in der Regel in Etikettenform weitergegeben (gratis wenn das versandte Material auch das SGP-Logo trägt, sonst gegen einen Unkostenbeitrag).
- E-mail-Adressen werden nicht weitergegeben.
- Um das Interesse unserer Mitglieder an unseren Mitteilungen zu erhalten, wird der Versand von Rundmails nur sehr zurückhaltend bewilligt. Er soll sich im Wesentlichen auf Inhalte beschränken, die sehr direkt mit dem Zweck unserer Gesellschaft zusammenhängen.
- Zur Information über Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen dient in erster Linie die Agenda auf unserer Website, die stets sorgfältig à jour gehalten wird.

Vernehmlassungen

Die SGP wurde wiederum von verschiedenen Instanzen zur Stellungnahme betreffend unterschiedlichste, zum Teil sehr umfangreiche Projekte eingeladen. Die interne Vernehmlassung bei den entsprechenden Spezialisten sowie die Erarbeitung von Stellungnahmen gestalten sich gelegentlich ziemlich aufwendig.

Das BAG schickte das geplante Krebsregistrierungsgesetz in Vernehmlassung. In Absprache mit der SPOG und dem Kinderkrebsregister begrüsst die SGP die neue Regelung, die endlich das gesamtschweizerische Kinderkrebsregister auf solide Basis stellt, verlangte aber einige wichtige Anpassungen, damit eine vollständige Datenerfassung auch realistisch ist, und ermunterte den Bund, die vorgesehene Möglichkeit zur Unterstützung der Bildung von Registern auch für andere nicht-übertragbare Krankheiten, namentlich die seltenen Krankheiten, auch tatsächlich wahrzunehmen.

Die OncoSuisse hat eine Nationale Krebsstrategie erarbeitet. Leider wurde in der Liste der Vernehmlassungsadressaten keine einzige Organisation berücksichtigt, die sich medizinisch mit Kindern und Jugendlichen befasst. Dementsprechend werden im Entwurf auch der Krebs im pädiatrischen Alter und die Probleme von Kindern krebskranker Eltern überhaupt nicht berücksichtigt. Die SGP hat beschlossen, von sich aus Stellung zu beziehen und eine Korrektur dieser inakzeptablen Unterlassung zu fordern.

Die von der UNO gewünschte Umfrage zur Situation der Umsetzung der Rechte des Kindes in verschiedenen Ländern wurde für die Schweiz durch das Netzwerk Kinderrechte Schweiz durchgeführt. Die SGP hat aus pädiatrischer Sicht auf verschiedene verbesserungswürdige Punkte in unserem Land aufmerksam gemacht.

H+, die Spitäler der Schweiz hat ein Positionspapier zu Definitionen in der stationären Rehabilitation zur Stellungnahme unterbreitet. Für die SGP hat Beat Knecht als Delegierter in Absprache mit der Arbeitsgruppe für pädiatrische Rehabilitation geantwortet. Ein neues Strategiepapier der Schweizerischen Stiftung zur Förderung des Stillens wurde vom Vorstand der SGP einstimmig gutgeheissen.

Korrespondenzadresse
christian.kind@bluewin.ch

Interessengruppe pädiatrischer Kliniken

Sitzung vom Dienstag, 22. Januar 2013

Hannes Wildhaber, Freiburg; Christoph Stüssi, Münsterlingen

Traktanden

Pediatric Emergency Medicine Switzerland (PEMS)

Gegen den Schwerpunkt wurde durch die Mitglieder der Ärztekammer während der regulären Frist kein Referendum ergriffen, er ist somit akzeptiert. Noch offen ist die juristisch präzise FMH-kompatible Formulierung, die fortgesetzte Unterstützung des SGP- und des Kinderchirurgie-Vorstandes. Nicht alle Anforderungen an die Titelträger sind auf Evidenz, sondern auch auf Erfahrung basiert. Die Vermittlung von theoretischen und praktischen Kompetenzen im Spitalnotfall steht dabei an oberster Stelle, ist aber schwieriger zu definieren als beispielsweise eine bestimmte Zahl von Eingriffen. Ziel bleibt, dass es genug, aber nicht zu viele NotfallärztInnen für Kinder und Jugendliche in der Schweiz gibt, die die eigenen Notfallstationen der Kliniken und Spitäler für Kinder und Jugendliche leiten und dabei alle Facharzt-Anwärter gut und praxistauglich ausbilden können. Diese NotärztInnen müssen aber auch Positionen in Kliniken finden. Nur wenige Kliniken für Kinder und Jugendliche müssen deshalb die Ausbildung in diesem Schwerpunkt anbieten, alle brauchen jedoch eine klare Anerkennung ihrer Notfallstationen, unter anderem, um gegenüber den Notfallstationen für Erwachsene bestehen zu können.

Die Interessengruppe schlägt vor/beschliesst:

- Die ausgebildeten Notfallmediziner müssen die notwendigen Kenntnisse sowohl in Kinderchirurgie als auch in Pädiatrie beherrschen.
- Absprachen mit der SGNOR sind wichtig, ein weiteres Zusammengehen jedoch nicht nötig: Zuerst muss der Schwerpunkt Kindernotfallmedizin vollständig etabliert werden inkl. der Anerkennung der Notfallstationen für Kinder und Jugendliche.
- Die Qualität der Notfallversorgung von Kindern und Jugendlichen wird weiter verbessert, wenn die PEMS Anforderungskriterien für alle Notfallstationen für Kinder und Jugendliche definiert.

rungskriterien für alle Notfallstationen für Kinder und Jugendliche definiert.

Kooperationen – Kooperationsmodelle

Bernard Laubscher stellt das Kooperationsmodell Res-For-Ped in der Region VD-NE-FR-JU-VS vor, mit Schwergewicht Ausbildung der Assistenz- und OberärztInnen. Alle KandidatInnen können nach Erstinterview ihre Präferenzen anmelden, wo sie zuerst arbeiten wollen (zentral oder peripher) aber auch, wo sie nicht arbeiten wollen. Das Modell betrifft ca. 60% der Stellen der Region, die anderen Stellen werden von den einzelnen WB-Stätten direkt vergeben. Die Bewerbungs dossiers werden zentral gesehen und nach einheitlichem Prozess beurteilt. Curricula für eine ganze Facharztausbildung folgen klaren und transparenten Kriterien. Hauptgeldgeber ist der Kanton VD.

Die Interessengruppe schlägt vor/beschliesst:

- Für KandidatInnen mit Qualität hat es genügend Ausbildungsstellen in Pädiatrie, sie müssen aber bereit sein, sich auf zumutbare Rahmenbedingungen einzulassen (Geografie, Reihenfolge der Stellen).
- Ausbildungsnetze haben klare Vorteile und sollen auch in anderen Regionen angestrebt werden, mit klaren Verpflichtungen. Dabei sind Kooperation und Motivation aller Beteiligten von hoher Bedeutung.

IMC

Anforderungen und Wünsche der SGP wurden von den entsprechenden Instanzen akzeptiert. Die Vernehmlassung ist abgeschlossen und die SGI muss nun Stellung nehmen. In verschiedenen Kliniken werden Konzepte vorbereitet, wie die in grossen Zügen bekannten Anforderungen in den Kliniken umgesetzt werden können. Kernpunkt wird die Anforderung an Zahl und Ausbildung der Pflegenden sowie die technische Ausrüstung sein, die Pflegenden werden minimal einen «IMC-Kurs» bestehen müssen.

ANQ

Die Kliniken «A» sind vertreten, die Kliniken «Nicht-A» bisher nicht. Vorbehalte gegenüber Themen, welche aus der Erwachsenenmedizin kommen und in der Pädiatrie praktisch keine Rolle spielen, sind deutlich, was bei gegebener Verpflichtung zur Durchführung solcher Erhebungen eine Beteiligung der Pädiatrie in den entsprechenden Gremien nötig macht. Maren Tomaske stellt sich als weitere Repräsentantin der IG zur Verfügung.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Christoph Stüssi
Chefarzt Pädiatrie Spital Thurgau AG
Klinik für Kinder und Jugendliche
Kantonsspital
8596 Münsterlingen TG
christoph.stuessi@stgag.ch

Frühjahrssitzung des Delegiertenpools vom 21.03.13

Philipp Jenny, verantwortlich im Vorstand für den Delegiertenpool

Alain Regamey und Oskar Jenni stellten uns verschiedene Entwicklungen bei der Vergabe der Logopädie unter dem NFA vor. Zuerst zeigte Oskar Jenni wie es der Abteilung Entwicklungspädiatrie des Zürcher Kinderspitals erfreulicherweise gelungen ist, einen Leistungsauftrag des Kantons zu erhalten, mittels eines standardisierten Verfahrens den Bedarf an sonderpädagogischen Massnahmen zu bestimmen und deren Durchführung sicherzustellen. An der neuen Fachstelle Sonderpädagogik am Kinderspital Zürich erfolgt unter pädiatrischer Leitung in interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen medizinischen (Entwicklungspädiater und KinderärztInnen in der Praxis) und sonderpädagogischen Fachpersonen (Heilpädagogik und Logopädie) eine umfassende Beurteilung der Entwicklungs- und Bildungsbedürfnisse des Kindes. Der Zuschlag der Fachstelle Sonderpädagogik an die Zürcher Entwicklungspädiatrie durch den Kanton Zürich formalisiert die zwingend notwendige Zusammenarbeit zwischen Pädiatrie und Sonderpädagogik und wird hoffentlich Vorbild sein für die geplanten Verfahren in anderen Kantonen. Im Gegensatz dazu schildert Alain Regamey wie in der Waadt für die Vergabe einer Logopädie die Kinder keinen Kinderarzt mehr sehen müssen und somit sehr viele medizinische Diagnosen, die zu Sprachproblemen führen, nicht oder zu spät erkannt werden. Dies bedeutet einen Rückschritt zum früheren System mit der IV. Zwischen diesen beiden extremen Beispielen gibt es verschiedene andere Lösungen in den andern Kantonen, wie die anschliessende Diskussion zeigte. In Genf müssen die Kinder vor der Vergabe zwingend von einem Kinderarzt gesehen werden. In St. Gallen muss ein Pädiater den Antrag für heilpädagogische Frühförderung oder Frühlogopädie stellen. Auch im Kanton Zürich sind KinderärztInnen bei Kindern mit besonderen Bildungsbedürfnissen im Schulbereich kaum involviert. Dieser Bereich liegt in der Autonomie der Schulgemeinden und Ärzte werden beliebig beigezogen oder auch nicht. Es

wurde die Hoffnung geäussert, dass das Zürcher Modell der interdisziplinären und formalisierten Zusammenarbeit zwischen Pädiatrie und Sonderpädagogik im Frühbereich eine gewisse Ausstrahlung auf die anderen Kantone hat. Dies wird aber nicht automatisch geschehen, hier müssen die Kinderärztevereinigungen in den Kantonen aktiv werden und ihren Behörden ein solches System schmackhaft machen.

Danach hat Jean-Pierre Kapp aufgezeigt wie ungerecht heute Kinder mit Zahnschmerzen von den Versicherungen behandelt werden. Braucht ein Kleinkind mit Zahnschmerzen eine Sanierung wegen seiner Karies, so muss dies normalerweise in Narkose geschehen. Diese muss aber von seinen Eltern selbst berappt werden (ca. 1500.-), sind sie doch nach den Krankenkassen selbst daran schuld. Das Kind könne aber nichts dafür und oft verzichten die Eltern deswegen auf die Sanierung. Für ihn besonders stossend ist die aktuelle Diskussion um die Sectiorate bei den Geburten. Hier werden offensichtlich von den Krankenkassen ohne Murren Narkose und Operation bezahlt, nur weil in vielen Fällen die Frauen keine Schmerzen haben möchten. In der darauf folgenden Diskussion wurde darauf hingewiesen, wie schwierig es ist, etwas Neues einzuführen (siehe Ernährungsberatung beim Kind unter 12 Jahren) und im Gegensatz es viel leichter ist die Indikation für eine Operation auszudehnen (Sectio). Es folgte ein Aufruf an alle Kollegen die einen guten Draht zu einem Politiker haben, ihn auf diese Missstände hinzuweisen.

Beim nächsten Traktandum wollte der Vorstand wissen, wie man am besten die Mitglieder auszeichnet oder ehrt die sich aktiv für unsere Gesellschaft einsetzen. Oft sind es immer die Gleichen die Ämter übernehmen und sich engagieren. Ziel einer solchen «Anerkennung/Ehrung» sollte es nicht nur sein diesen zu danken und so ihre Weiterarbeit zu sichern, sondern auch gleichzeitig

die noch nicht aktiven Mitglieder zu motivieren sich für uns einzusetzen. Von den verschiedenen diskutierten Möglichkeiten, kristallisierte sich die Idee eines Apéro oder Mittagessen für die Delegierten und Kommissionsmitglieder während des Kongresses heraus. Damit könnte man das «Networking» untereinander fördern und gleichzeitig für alle sichtbar die Anerkennung der Gesellschaft ausdrücken. Ausserdem könnten Kolleginnen und Kollegen die zukünftig etwas tun möchten auch teilnehmen und im lockeren Rahmen angesprochen werden. Der Vorstand wird versuchen diese Idee am übernächsten Kongress umzusetzen.

Als nächstes berichtete unser Präsident Christian Kind über verschiedene Aktivitäten des Vorstandes. Hier möchte ich auf sein Editorial verweisen und Sie bitten, dieses zu lesen. Im Zusammenhang mit dem letzten Traktandum wurde von einem Delegierten erwähnt, wie schwierig es oft ist, den Mitgliedern aufzuzeigen was die Arbeit in den Kommissionen und im Vorstand bewirkt und was passieren würde, wenn diese niemand mehr macht.

Zuletzt zeigte der Autor wo die Hausarztinitiative aktuell steht. Seit genau einem Jahr versucht Bundesrat Berset mit Hilfe des Masterplans auf verschiedenen Ebenen (Bund, Kantone und Tarifpartner) Fortschritte und Verbesserungen für die Haus- und Kinderärzte zu erreichen, damit diese im besten Fall am 28.3.2013 die Initiative zurückziehen können. Auf verschiedenen Gebieten konnte man Fortschritte erzielen, insbesondere im Bereich Bildung und Forschung: Hat es nun doch an allen 5 medizinischen Fakultäten Hausarztinstitute mit Ordinariaten. Ausserdem hat sich das GDK verpflichtet für genügend Praxisassistenten in den Kantonen zu sorgen (inkl. deren Finanzierung). Auch bezüglich Forschung wurden nun Gelder gesprochen. Im Bereich des Medizinalberufegesetzes hat der Bundesrat unsere Vorschläge um Verbesserungen übernommen, so dass wir hier auch zufrieden sein können. Dieses Gesetz muss allerdings noch durch das Parlament, in dem noch viele für uns ungünstige Änderungen geschehen könnten, dies liegt aber nicht mehr in der Macht des Bundesrates. Noch keine wesentlichen Fortschritte wurden aber im Bereich Finanzierung und Versorgung erreicht, insbesondere bezüg-

lich Labortarif und Tarmed Kapitel 40 (dieser Text wurde vor dem 28.3.2013 geschrieben). Sollten hier in den nächsten Tagen nicht noch wesentliche Fortschritte geschehen, so sind die Initianten momentan noch nicht in der Lage die Initiative zurückzuziehen. Der letztmögliche Zeitpunkt für einen Rückzug der Initiative ist dann, wenn beide Parlamente ihr Differenzbereinigungsverfahren für den direkten Gegenvorschlag beendet haben und die Initiative abstimmungsreif wird. Anbei habe ich noch eine Tabelle mit dem bisherigen chronologischen Ablauf. Danach endete ein informativer Delegiertenpool nach den üblichen Schlusstraktanden. Der nächste Delegiertenpool findet am 18.9.2013 statt.

Chronologie der Hausarztinitiative	
01.04.10	Einreichung Initiative
13.10.10	direkter Gegenentwurf Bundesrat
02.04.12	Kick-off Masterplan
04.06.12	direkter Gegenentwurf Ständerat
13.09.12	Nationalrat: Fristverlängerung um 1 Jahr
26.09.12	Ständerat: Motion «Stärkung Hausarztmedizin»
06.03.13	Nationalrat: eigener direkter Gegenentwurf, Ja zur Motion SR
28.03.13	Masterplan Standortbestimmung und ev. Rückzug der Initiative
Sommer 2013	Differenzbereinigungsverfahren der beiden Gegenvorschläge von Ständerat und Nationalrat
27.09.13	Ende parlamentarischer Prozess (?)
danach	letztmöglicher Rückzugstermin
2014 (?)	Abstimmung

Ethische Problemsituationen in der Pädiatrie: Modell und Patientenbeispiel für eine Entscheidungsfindung im Behandlungsteam

Gudrun Jäger, St. Gallen

Zusammenfassung

Die in zunehmendem Ausmass komplexen und schwierigen Behandlungssituationen in der Pädiatrie können teilweise zu ethischen Dilemmata bei den betreuenden Fachpersonen oder den Angehörigen führen. In diesen Fällen bietet das 7-Schritte-Modell eine strukturierte Vorgehensweise zur Entscheidungsfindung im Behandlungsteam. Es beinhaltet eine detaillierte fachliche Beurteilung und – auf bioethischen Werten beruhender – Reflexion der Patienten Situation. Diese Vorgehensweise kann, wie an dem Fallbeispiel eines an einer Muskelatrophie erkrankten Säuglings exemplarisch aufgezeigt, zu einer Konsensus Entscheidung und Empfehlung für die Eltern hinsichtlich des Vorgehens führen. Entscheidende Punkte sind die Beurteilung unter Einbezug der ethischen Werte sowie die Entscheidung im besten Interesse des Kindes.

Einleitung

Die Therapiemöglichkeiten der modernen Medizin eröffnen für viele Patienten Heilungschancen und positive Entwicklungen. Zunehmend häufiger stellen sich aber sowohl für das Betreuungsteam als auch für die Angehörigen oder betroffenen Patienten die Frage, ob die Aussichten und Prognose der Erkrankung die belastenden und intensiven Therapien rechtfertigen. Eine ausschliesslich paternalistische Entscheidungsfindung durch den Arzt wird heutzutage durch die Bildung von Gremien, ethischen Foren oder Ethikexperten abgelöst, die in solchen Situationen einen Lösungsvorschlag erarbeiten. Ein Kernpunkt dieser Strukturen beinhaltet die gemeinsame Entscheidung in dem Behandlungsteam oder die – nach Hinzuziehen eines Ethikexperten – getroffene Entscheidung. Zahlreiche Arbeiten, insbesondere in den letzten 10 Jahren, haben sich mit der Frage der Entscheidungsfindung, vor

allem in pädiatrischen Intensivabteilungen, beschäftigt. Der Prozess der Entscheidungsfindung und die Rolle der Eltern sowie des Betreuungsteams wird in diesen Arbeiten analysiert^{(1), (2), (3)}.

Im Folgenden soll das (von Dialog Ethik entwickelte) 7-Schritte-Modell an einem klinischen Fallbeispiel aus dem Ostschweizer Kinderspital illustriert werden.

Einführung in das 7-Schritte-Modell

Es gibt verschiedene Strukturen und Modelle zur Entscheidungsfindung in nicht eindeutigen Situationen. Die ersten Modelle diesbezüglich entstanden in den 70er Jahren in den USA. Seitdem haben sich in Europa und den USA verschiedene Strukturen entwickelt, wie z. B. klinische Ethikkommissionen, ad-hoc-Beratungen, das Interaktionsmodell in Nijmegen und das «dezentrale Rad Modell» in Toronto⁽⁴⁾. Während in einigen Spitälern externe Gremien zu Hilfe gerufen werden, werden in grösseren Spitälern zunehmend Ethikexperten eingesetzt bei schwierigen ethischen Fragestellungen. Ein Nachteil dieser beiden Modelle ist, dass die Entscheidung einem externen Gremium oder einem Experten aufgetragen wird, welcher nicht direkt in die Behandlung und Betreuung des Patienten involviert ist. Dadurch kann die Umsetzung einer Entscheidung – beispielsweise die Redirection of care zur Comfort Care – möglicherweise erschwert werden. Des Weiteren kann es schwierig sein, alle Aspekte, welche das Betreuungsteam für wichtig ansieht, in die Entscheidungsfindung einfließen zu lassen. Von dem Institut *Dialog Ethik* wurde ein Modell entwickelt, welches eine Entscheidungsfindung im Team anhand eines strukturierten und auf ethischer Reflexion beruhenden Vorgehensweise ermöglicht⁽⁵⁾. Dieses Modell wird in der Deutschschweiz in einigen Spitälern angewandt. Die Neonatologie des Universitätsspitals Zürich hat vor über 10 Jahren ein vereinfachtes, an das

7-Schritte-Modell angelehntes Verfahren entwickelt, um in dem Bereich der Neonatologie, insbesondere bei der Betreuung extremer Frühgeborenen, eine Hilfe zum Vorgehen in Dilemmata Situationen zur Verfügung zu haben⁽⁶⁾.

Darstellung der einzelnen Schritte und Durchführung der ethischen Fallbesprechung (EFB) anhand eines Patientenbeispiels

Anhand eines Patientenfalles soll im nachfolgenden illustriert werden, wie die verschiedenen Schritte durchgeführt werden und zu einer Entscheidung führen können (aus didaktischen Gründen sind einige Sachverhalte gekürzt und vereinfacht dargestellt).

Es handelt sich um einen 8 Monate alten Jungen mit einer seit einigen Monaten beobachteten, schweren, progredienten Muskelerkrankung mit ausgeprägter muskulärer Hypotonie. Aufgrund einer Trinkschwäche und zunehmenden Muskelhypotonie mit Schwäche der Atemmuskulatur erfolgte die stationäre Aufnahme. Zu diesem Zeitpunkt zeigte sich eine eingeschränkte respiratorische Situation mit erhöhten pCO₂-Werten und rezidivierenden, kurzen Atempausen. In den letzten Wochen war der Junge kaum noch in der Lage gewesen, sich spontan zu bewegen. Aktuell im Vordergrund standen das eingeschränkte Trinkverhalten und die aufgetretenen respiratorischen Störungen. Eine weiterführende Diagnostik war von den Eltern zunächst als nicht notwendig betrachtet worden und erst nach Zustandsverschlechterung initiiert worden. Die Befunde waren zum Zeitpunkt der ersten Besprechung noch ausstehend.

Zu diesem Zeitpunkt wurde von den Mitarbeitenden der Säuglingsabteilung die Frage des weiteren Vorgehens aufgeworfen und eine EFB einberufen. Diese wurde innerhalb einer Woche geplant und alle involvierten und interessierten Fachpersonen wurden dazu eingeladen. Von einer Beteiligung der Eltern an der EFB wurde – wie in den meisten Fällen – Abstand genommen, da dies sehr anspruchsvoll im Hinblick auf die Formulierungen und Diskussionen sein kann. Es nahmen somit die beteiligten Ärzte und Pflegefachpersonen des Kinderspitals, die Mitarbeitenden der Kinderspi-

tex, der Physiotherapie, des Sozialdienstes und der niedergelassene Kinderarzt teil. Die Moderation wurde von einem in Gesprächsführung erfahrenen Kaderarzt geleitet.

1. Schritt: Formulierung des ethischen Dilemmas. In diesem Schritt geht es um die Hauptaspekte des medizinischen Sachverhaltes und die wichtigsten Krankheitsbefunde sowie die Beschreibung des ethischen Dilemmas. Die medizinischen Befunde zeigen das Bild einer schweren Muskelatrophie, welche die klinischen Kriterien einer spinalen Muskelatrophie weitestgehend erfüllen. Die genetischen Befunde waren noch ausstehend. Da nicht alle möglichen Formen einer spinalen Muskelatrophie abgeklärt werden können, ist auch bei einem negativen Befund die Erkrankung nicht ausgeschlossen. Von den Anwesenden wird das ethische Dilemma folgendermassen formuliert: Ist eine Langzeitbeatmung auf dem Hintergrund der schnell progredienten Erkrankung mit einer sehr eingeschränkten Lebensqualität gerechtfertigt oder wird dem Kind eher Leiden zugefügt dadurch?

2. Schritt: Kontextanalyse. Die hier zusammengetragenen Erfahrungen stammen aus dem ärztlichen Bereich (Abteilungsarzt, betreuender Facharzt und niedergelassener Kinderarzt), von den Pflegefachfrauen des Kinderspitals, der Physiotherapeutin sowie den Mitarbeiterinnen der Kinderspitex. Aus medizinischer Sicht sprechen die Befunde und die Klinik des Kindes für eine angeborene, spinale Muskelatrophie. Andere Muskelerkrankungen sind entweder durch bereits vorliegende Untersuchungsergebnisse ausgeschlossen oder unwahrscheinlich. Eine kurative Therapie dieser progredienten Erkrankung existiert nicht, sie gehört somit gemäss einer Einteilung der englischen pädiatrischen Palliativvereinigung (ACT) zur Gruppe 2 der Palliativkrankungen⁷. Von den Pflegefachfrauen wird das Kind als kognitiv wach und aufmerksam erlebt, zunehmend aber von der Atemarbeit beeinträchtigt und erschöpft. Das Husten ist durch die fehlende Muskelkraft und die Ansammlung von Sekret erschwert. Die familiäre Situation ist charakterisiert von einer abwehrenden Haltung der Eltern, die die Erkrankung und ihr Fortschreiten nicht wahrhaben wollen und das Kind immer wieder rasch vom Spital

nach Hause nehmen möchten. Ihr bisheriges Verhalten gegenüber dem 12-jährigen Geschwisterkind wird als problematisch angesehen. Beide Kinder schlafen im selben Zimmer, der ältere Bruder ist nicht über die schwere Erkrankung des jüngeren Bruders informiert und die Gespräche hierüber wurden vermieden.

3. Schritt: Werteanalyse. In der Beurteilung der Patientensituation mit Hilfe der 4 bioethischen Prinzipien (nach Beauchamps und Childress⁸) kommen bei diesem Jungen vor allem die beiden Werte *Gutes tun* und *Leiden vermeiden* zum Tragen. In der Betreuung des Kindes werden einzelne supportive Massnahmen, wie die O₂ Gabe bei Sättigungsabfällen und die Sekretmobilisierung, als erleichternd und sinnvoll angesehen. Allerdings beeinflussen sie nicht das Fortschreiten der Erkrankung. Das Absaugen und Stimulieren bei Atempausen wird eher als belastend und anstrengend und damit als Leidzufügend eingestuft. Auch die zunehmend intensivere Pflege und damit verbundene längere Spitalaufenthalte werden als leidvoll und belastend gesehen. Ein Punkt, der auch für die Mutter sehr wesentlich ist; sie wünscht die Zeit im Spital möglichst kurz zu halten. Der für ein Überleben entscheidende Punkt einer invasiven Therapie mittels Tracheostoma und einer Heimbeatmung wird in dem vorliegenden Fall als insgesamt sehr belastende und vom medizinischen Team als Leidzufügende Massnahme eingeschätzt.

Das bioethische Prinzip der *Autonomie* ist in der Erwachsenenbetreuung in Form des informed consent ein zentraler Punkt, bei einem Säugling ohne Willensäusserung jedoch schwierig anzuwenden. Im Vordergrund steht hier die Fürsorge oder Beneficence-Pflicht für das Kind und der fürsorgliche Stellvertreterentscheid. Die Berücksichtigung der Würde, die unabhängig vom Zustand des Menschen unverlierbar ist, wird in die Beurteilung miteinbezogen. Das 4. Prinzip der *Gerechtigkeit* spielt in einem übergeordneten Rahmen eine Rolle, da sich die Frage stellt, ob die vorgeschlagene Vorgehensweise und Massnahmen in einer ähnlichen Situation auch bei anderen Patienten eingesetzt würde. Des Weiteren stellen sich in diesem Zusammenhang die Fragen nach der Verteilung der Ressourcen und der zur Verfügung stehenden medizinischen Mittel. Dieser Punkt

wird bei uns häufig nicht im Rahmen einer EFB diskutiert. Allerdings könnte dies – insbesondere wenn intensiv-medizinische Aufenthalte notwendig sind – zu einer Abwägung der limitierten, zur Verfügung stehenden Mittel innerhalb der Erkrankungsgruppe der Patienten führen. An dieser Stelle sind exemplarisch die Überlegungen im Rahmen der drohenden Influenza Pandemie vor einigen Jahren zu nennen⁹.

4. Schritt: Erarbeiten von Entscheidungsoptionen. Hier sollten mindestens 3 Optionen genannt werden, um eine Entweder oder Entscheidung zu vermeiden. Folgende Vorgehensweisen wurden diskutiert:

- Die weitere Therapie mit forcierter Mobilisierung des Sekrets und Absaugen, O₂-Gabe, Stimulation der Apnoen und grosszügige stationäre Aufnahme im Spital
- Weitere Abklärungen bzw. Evaluationen bezüglich weiterer Therapien, z. B. Tracheostomie und Heimbeatmung; allenfalls Versorgungen in ausländischen Zentren
- Keine Intensivierung der Therapie, lediglich die bis jetzt begonnene Therapie belassen, keine O₂-Therapie zu Hause
- So weit wie möglich die palliative Betreuung zu Hause erweitern, den Eltern Hilfe anbieten und die Betreuung durch die Kinderspitex intensivieren
- Den Eltern in der Akzeptanz der Erkrankung Kontakte vermitteln und bei Bedarf Kontakte zu anderen Betroffenen ihres Kulturkreises (türkische Herkunft) vermitteln

5. Schritt: Analyse der Entscheidungsoptionen. Dieser Schritt dient der Zuordnung zu einem bioethischen Prinzip und soll einseitige oder immer wiederkehrende Mechanismen erkennen. Zudem sollten juristisch nicht legitime Vorgehensweisen ausgeschlossen werden. Der 1. Punkt ist gut mit dem Prinzip der Leidensminderung und Gutestun im Einklang zu bringen, bei Fortschreiten der Erkrankung jedoch in absehbarer Zeit nicht mehr erfolgsversprechend. Zusätzlich beinhaltet es den – vor allem für die Mutter – nicht gewünschten Aspekt der häufigeren Spitalaufenthalte. Die 2. Option wird von den Fachpersonen beurteilt als eine Therapie mit der Lebenserhaltung um jeden Preis, allerdings mit der Folge, dem Kind mehr Leiden zuzufügen. Bei der 3. Option steht die Leidensminderung im Vordergrund, dies mit in Kaufnahme eines

rascheren Versterbens des Jungen. Die beiden letzten Optionen bauen auf den vorherigen auf und sind unabhängig von der Hauptvorgehensweise möglich.

6. Schritt: Konsensus. Dieser Schritt der EFB beinhaltet die Entscheidung und Reflexion einer Vorgehensweise. Essentiell ist, dass sich der Entscheid am Wohl und Interesse des Kindes orientiert und die Konsequenzen mit erwogen werden. Es ist auch durchaus möglich, dass in einer EFB kein Konsensus gefunden wird, insbesondere unter Beachtung des Prinzips, dass kein Entscheid mit lebenslimitierender Konsequenz getroffen wird, wenn nicht alle eng in die Betreuung des Kindes involvierten dies akzeptieren können. Dies bedeutet nicht, dass die EFB versagt hat, sondern es zeigt vielmehr die Unmöglichkeit, in jeder Situation eine Sicherheit herbeizuführen und reflektiert auch die zum Teil falschen Erwartungen an eine EFB¹⁰⁾. Im vorliegenden Beispiel bestand bei den beteiligten Fachpersonen unter Einbezug aller Gesichtspunkte der Konsens, von einer belastenden, invasiven Therapie Abstand zu nehmen (Option 3). Die 2. Vorgehensweise erscheint durch die intensiven, Leiden zuzufügenden Massnahmen bei der deutlich eingeschränkten Lebensqualität nicht gerechtfertigt. Das Betreuungsnetz für die Eltern, die Information des Bruders bezüglich der Erkrankung und die Möglichkeit, auf die Hilfen des Spitals zurückzugreifen, sollten den Eltern erneut angeboten werden. Insbesondere die Betreuung in der Terminalphase ist ein wesentlicher Punkt, welcher bei diesem Entscheid bedacht werden und mit den Eltern besprochen werden sollte. Da diese wichtigen Aspekte der Palliativbetreuung nicht mehr Bestandteil eines ethischen Problemfeldes sind, ist es sinnvoll, diese z. B. im Rahmen eines *Runden Tisches* zu besprechen.

Der 7. Schritt beinhaltet die Kommunikation und Dokumentation des Entscheids. Diese wichtigen Aspekte werden festgelegt. Das Elterngespräch selbst ist nicht im den 7 Schritten enthalten. Allerdings sollte erst nach dem Elterngespräch und nach Akzeptanz der Eltern die besprochene Vorgehensweise definitiv werden. Essentiell ist dabei, dass die Eltern nicht das Gefühl haben, selbst über den eventuellen Tod ihres Kindes entschieden zu haben. Hier sollte im Gespräch hervorgeho-

ben werden, dass die Verantwortung für den Entscheid bzw. die Einschätzung bei den Fachpersonen liegt, die Eltern diesen Entscheid aber mittragen müssen. Eine Diskrepanz in der Beurteilung zwischen den Fachpersonen und den Eltern ist in der heutigen pluralistischen Gesellschaft ein bekannter Punkt. Es wird generell versucht werden, mit den Eltern zu einer Übereinstimmung zu kommen, möglicherweise auch erst nach mehreren Gesprächen. Ein Entscheid gegen den Willen der Eltern, insbesondere wenn er durch eine *redirection of care* zu dem Versterben des Kindes führen könnte, gilt sowohl juristisch als auch moralisch-ethisch als sehr problematisch, kann aber in Einzelfällen möglicherweise nicht umgangen werden.

Die dargestellte EFB zeigt, wie in einer Dilemma-Situation nach intensiver und detaillierter Reflexion ein Konsens zur weiteren Betreuung eines Patienten gefunden wurde und die Überlegungen auch den Wünschen der Eltern nach Leidensminderung entsprachen. Die Bedeutung des Konsens in dem gesamten Behandlungsteam beinhaltet für viele Eltern ein wichtiges Kriterium für die Fürsorge und ein Qualitätsmerkmal der Entscheidung in solchen schwierigen Situationen. Auch die Eltern des von uns betreuten Säuglings konnten sich schliesslich dem Konsens und der Empfehlung des Teams anschliessen und die Vorgehensweise akzeptieren.

Fazit

Die EFB bietet für viele Mitglieder eines Behandlungsteams ein Forum, in dem die Möglichkeit besteht, in ethischen Dilemma-Situationen nach einer Reflexion der bioethischen Werte zu einer Entscheidung zu kommen. Die Bereitschaft, sachlich und offen die eigenen Erfahrungen und Wertehaltungen zu diskutieren, ist eine wichtige Voraussetzung. In einer Institution des Gesundheitswesens, die in der Regel heutzutage von Mitarbeitenden mit verschiedenen Erfahrungen, Einstellungen und Haltungen zusammengesetzt ist, ist hiermit ein integrierendes Instrument für belastende Situationen gegeben. Nach unseren eigenen Erfahrungen tragen die EFB dazu bei, in komplexen, ethisch schwierigen Patientenbetreuungen diese Situationen besser zu meistern und auch durch die Konsensfindung eine grössere Mitarbeiterzufriedenheit zu erzielen.

Literatur

- 1) Meert, K et al: end of life decision making and satisfaction with care Parental Perspektive; *Pediatric Critical Care Medicine* 1 (2); 179-185. October 2000.
- 2) Mello, M. et al: Decision making and satisfaction with care in the pediatric intensive care unit: findings from a controlled clinical trial. *Pediatric Critical Care Medicine*. 5 (1); 40-47, January 2004.
- 3) Devictor, Denis J. et al: Intercontinental differences in end-of-life attitudes in the pediatric intensive care unit: Results of a worldwide survey*. *Pediatric Critical Care Medicine*. 9 (6); 560-566, November 2008.
- 4) Maio, G. Verschiedene Formen ethischer Unterstützung für Institutionen im Gesundheitswesen, Vortrag in Zürich, Januar 2009.
- 5) www.dialog-ethik.ch/ueber-uns/das-modell-7-schritte-dialog.
- 6) Fauchere, J.-C.; Arlettaz, R: Das von der Klinik für Neonatologie und Dialog Ethik entwickelte Entscheidungsmodell, in Baumann-Hölzle et al (2004), S. 239-248.
- 7) ACT (Association for Childrens Palliative care): categories of life-limiting and life-threatening conditions; www.act.org.uk.
- 8) Beauchamp Tom L and Childress James F., *Principles of Biomedical Ethics*, New York/Oxford 2001.
- 9) Intensivmedizinische Aspekte einer Influenzazapandemie – Positionspapier der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin, Arbeitsgruppe Pandemie, SGI, 2007.
- 10) Maio, G.; Die Ethik als Instrument der Entschleunigung, *SGBE Bulletin SSEB*, No. 57, September 2008.

Es bestehen keine Interessenskonflikte.

Korrespondenzadresse

Dr. Gudrun Jäger
FMH Pädiatrie
FMH Intensivmedizin
Ostschweizer Kinderspital
Interdisziplinäre Intensivstation
Claudiusstr. 6
9006 St. Gallen
gudrun.jaeger@kispisg.ch

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenskonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Nagelveränderungen bei Kindern

Martin Theiler¹, Lisa Weibel^{1,2}

Einleitung

Nagelveränderungen bei Kindern können grundsätzlich in sieben Kategorien unterteilt werden¹. Grosse Bedeutung kommt physiologischen Veränderungen zu, die häufig zu Verunsicherung seitens der Eltern und damit zur ärztlichen Konsultation führen. Die klassischerweise mit Nagelveränderungen einhergehenden entzündlichen Dermatosen präsentieren sich im Kindesalter in aller Regel ähnlich wie bei Erwachsenen. Eine bei Kindern relativ häufig auftretende erworbene, entzündliche Nagelpathologie ist die Twenty-nail-dystrophy. Infektionen stellen eine weitere häufige Ursache von Nagelveränderungen dar, wobei im Unterschied zu den Erwachsenen nicht Pilze, sondern Viren (HPV) als Erregergruppe im Zentrum stehen. Eine sich in der Regel im Kindesalter manifestierende Krankheitskategorie stellen die kongenitalen und erblichen Nagelerkrankungen dar, wobei hier die Nagelveränderungen teilweise als Marker für assoziierte Störungen dienen können. Tumore inklusive Nävi der Nagelmatrix sind im Kindesalter insgesamt selten. Zu guter Letzt treten im Kindesalter häufig auch traumatische Nagelveränderungen auf, beispielsweise als Leukonychia punctata. Nicht selten liegen zudem chronische Veränderungen im Rahmen von Angewohnheiten wie Nägelkauen oder anderen Manipulationen vor.

Transiente Nagelveränderungen – was ist noch normal?

Bei Säuglingen und Kleinkindern liegen häufig banale transiente Nagelveränderungen vor, welche nicht selten zu Beunruhigung der Eltern führen. Im Allgemeinen sind sie auf die natürlicherweise vorliegende Weichheit und Brüchigkeit der kleinkindlichen Nagelplatte zurückzuführen.

Insbesondere ist hier die **Koilonychie (Abb. 1)** hervorzuheben, eine löffelförmige Eindellung insbesondere der Grosszehen-nägel. Im Unterschied zu Jugendlichen und Erwachsenen ist sie bei Kindern als physiologisch anzusehen und nicht Ausdruck eines beispielsweise bei älteren Patienten häufig assoziierten Eisenmangels. In den ersten Lebensjahren wächst sich diese Störung üblicherweise aus.

Ein Grossteil der Säuglinge zeigt im Alter von 6–8 Wochen **Querfurchen (Beau-Linien, Abb. 2)**, welche durch eine passagere Nagelwachstumsstörung als Ausdruck der Umstellungen unter der Geburt bedingt sind und in der Folge ebenfalls auswachsen. Nicht selten treten Beau-Linien bei Kindern auch 6–8 Wochen nach febrilen Infekten (z. B. Coxsackie-Virusinfektionen) auf. Es kann dabei zur kompletten proximalen Nagelablösung (Onychomadesis) kommen.

Häufig wird eine distale **Aufspaltung der Nagelplatte (Onychoschisis, Abb. 3)** registriert. Bei solitärem Vorliegen am Daumen kommt häufig dem Daumenlutschen eine entscheidende Bedeutung zu, daneben

kann wie bei Erwachsenen eine Austrocknung und fehlende Pflege der Nagelplatte ursächlich sein.

Eine tannenbaumartige Riffelung der Nagelplatte zur Mitte hin wird als **Chevron-Nail oder Herring-Bone-Nail** bezeichnet, tritt im Alter von 5–7 Jahren auf und ist in der Regel während der Pubertät spontan regredient.

Entzündliche Nagelveränderungen

Twenty-nail-dystrophy (Trachyonychie)

Die Twenty-nail-dystrophy (**Abb. 4**) stellt im Kindesalter eine relativ häufig auftretende erworbene Pathologie der Nägel dar². Klinisch zeigt sie sich an einer Aufrauung und Längsrieffelung der Nägel (Sandpapiernägel). Entgegen dem Namen müssen nicht alle Nägel betroffen sein, so dass teilweise der Begriff Trachyonychie bevorzugt wird. Die Twenty-nail-dystrophy tritt im Kindesalter häufig idiopathisch auf, kann jedoch auch im Rahmen verschiedener entzündlicher Dermatosen vorkommen. Am häufigsten wird als spezifische entzündliche Ursache eine Alopecia areata beschrieben, wobei eine begleitende Alopezie nicht zwingend vorliegen muss. Daneben kann auch ein Lichen ruber oder eine Psoriasis vulgaris zugrunde liegen.

Die Diagnose der Twenty-nail-dystrophy erfolgt in der Regel klinisch. Aufgrund des insgesamt selbst bei zugrundeliegendem



Abb. 1: Koilonychie



Abb. 3: Aufspaltung der distalen Nagelplatte (Onychoschisis)



Abb. 2: Querfurchen (Beau-Linien)



Abb. 4: Twenty-nail-dystrophy

1 Dermatologische Klinik, Universitätsspital Zürich
Gloriastrasse 31, CH-8091 Zürich

2 Dermatologische Abteilung, Kinderspital Zürich
Steinwiesstrasse 75, CH-8032 Zürich

Lichen ruber doch benignen klinischen Verlaufes wird von einer bioptischen Abklärung in der Regel abgeraten². Bei 50% der Patienten darf mit einer spontanen Regredienz gerechnet werden, so dass eine Therapie nicht zwingend erforderlich ist. Nebst pflegenden Therapeutika (z. B. Harnstoff-Crème 10–20%, Kloril®-Nagellack) können topische Steroide als Lösungen z. B. Elocom® Lösung, Biotin und je nach Leidensdruck allenfalls auch Triamcinolon-Injektionen in den proximalen Nagelfalz, systemische Steroide, Retinoide und andere Medikamente versucht werden, allesamt jedoch mit unsicherem Erfolg.

Die entzündlichen Nagelveränderungen

Von den klassischerweise mit Nagelveränderungen einhergehenden entzündlichen Dermatosen (Psoriasis vulgaris, Lichen ruber, Ekzeme, Alopecia areata) stehen im Kindesalter die Ekzemenägel klar im Vordergrund. Die klinische Präsentation entspricht grundsätzlich derjenigen bei erwachsenen Patienten, ebenso ist auch die Behandlung vergleichbar und besteht in der Regel in der Applikation von hochpotenten topischen Steroiden und allenfalls Vitamin D-Analoga. Ein Spezialfall im Kindesalter stellt die **Parakeratosis pustulosa** dar, welche in der Regel einen einzelnen Finger bei Mädchen unter 7 Jahren betrifft, psoriasisforme Züge aufweist und möglicherweise eine Spezialform oder Erstmanifestation einer Psoriasis unguium darstellt. Ekzeme kommen als Auslöser der Parakeratosis pustulosa ebenfalls in Betracht.

Infektiöse Nagelveränderungen

Periunguale Warzen (Abb. 5) stellen bei Kindern ein häufiges Problem in der täglichen Praxis dar. Insbesondere im Zusammenhang mit gewohnheitsmässigem Nägelkauen kann es zu recht ausgedehnten Befunden kommen. Aufgrund des im Allgemei-

nen selbst limitierenden Verlaufes sollten potentiell vernarbende Therapien vermieden werden³. Keratolytika mit regelmässigem mechanischem Abtragen der Hyperkeratosen stehen dabei an erster Stelle, allenfalls in Kombination mit 5-FU. Als weitere Option werden mit einer topischen Immuntherapie mit dem obligaten Kontaktsensibilisator Diphenylcyclopropenon (DCP) in Duofilm® sehr gute Erfahrungen gemacht (zu beziehen in der Kantonsapotheke Zürich). Sehr ausgedehnte, hartnäckige Verläufe können eine chirurgische Therapie mittels Laser in Vollnarkose notwendig machen.

Onychomykosen sind bei präpubertären Kindern generell sehr selten. Das Management unterscheidet sich nicht grundsätzlich von Erwachsenen, als systemische Antimykotika können Terbinafin und Itraconazol auch bei kleinen Kindern angewendet werden⁴. Vor systemischer Therapie soll in jedem Fall eine Bestätigung der Diagnose mittels Kultur erfolgen. *Trichophyton rubrum* stellt weltweit den häufigsten Erreger dar.

Bei der Geburt vorhandene und erbliche Nagelpathologien

Kongenitale Achsendeviation des Grosszehennagels (congenital malalignment, «great toe nail dystrophy»)

Bei diesem Krankheitsbild liegt eine kongenitale Deviation der Wachstumsrichtung der Grosszehennägel nach lateral vor (**Abb. 6 und 7**). Diese ist bereits bei Geburt manifest. In der Folge kommt es zu teilweise massiver Verdickung und gelb-brauner Verfärbungen der Nägel und Ausbildung von charakteristischen Querfurchen. Fast regelhaft leiden die Patienten unter einem Einwachsen des Nagels in den lateralen Nagelfalz. Bei milder Ausprägung kommt es häufig zu einer spontanen Besserung, so dass in dieser Situation ein abwartendes Verhalten, idealerweise mit konsequenter

Anwendung von Urea-haltigen Externa (Harnstoffcrème 10–30%, oder Akerat® urea 30%) gerechtfertigt ist. Bei ausgeprägter Deviation wird eine Exzision des gesamten Nagelapparates und Reimplantation in korrigierter Stellung empfohlen, gemäss einigen Experten möglichst vor Beendigung des 2. Lebensjahrs⁵. Bei Erwachsenen kann eine Verödung der gesamten Nagelmatrix mittels Phenolisierung erforderlich sein.

Nagel-Patella-Syndrom

Das Nagel-Patella-Syndrom wird durch eine Mutation im LMX1B-Gen verursacht und autosomal dominant vererbt. Es ist durch die Trias von Nagelhypoplasie, Knochenveränderungen und Nierenfunktionsstörung gekennzeichnet. Die Nagelveränderungen sind im Schweregrad typischerweise vom Daumen her abnehmend. Es zeigen sich verschiedene Grade von Nagelhypoplasie. Als pathognomonisch gilt zudem das Vorliegen einer dreieckförmigen Lunula. Die Knochenveränderungen sind mannigfaltig und betreffen insbesondere Patella, Radiusköpfchen und Becken. Prognostisch entscheidend ist die in 40% der Fälle assoziierte Nephropathie, welche bei 5–10% der Patienten zur terminalen Niereninsuffizienz führt. Die Betreuung betroffener Patienten sollte auf jeden Fall multidisziplinär erfolgen.

Weitere genetisch bedingte Nagelerkrankungen

Die **Pachyonychia congenita** ist durch eine progressive Nagelverdickung und eine teilweise groteske subunguale Hyperkeratose gekennzeichnet. Ursächlich sind verschiedene autosomal dominant vererbte Keratinmutationen. Therapeutisch kommt nebst mechanischer und chemischer Keratolyse ein Therapieversuch mit systemischen Retinoiden und bei schweren Fällen eine komplette Destruktion der Nagelmatrix in Betracht.



Abb. 5: Periunguale Warzen



Abb. 6 + Abb. 7: Kongenitale Achsendeviation des Grosszehennagels



Die selten auftretende **Dyskeratosis congenita** ist durch eine bei bis zu 90% der Patienten auftretende, prognoseentscheidende Panzytopenie und das Auftreten von verschiedenen Malignomen gekennzeichnet. Das Vorliegen der dermatologischen Trias aus Nagelhypoplasie, retikulärer Pigmentierung und oralen und genitalen Leukoplakien kann hier zur Frühdiagnose entscheidend beitragen.

Daneben kommen Nagelveränderungen bei einer Vielzahl weiterer genetischer Syndrome vor, so bei der Familie der **Epidermolysis bullosa**, bei den **ektodermalen Dysplasien** und anderen.

Nageltumore

Nageltumore sind bei Kindern insgesamt selten. Die häufigste Manifestation ist die wahrscheinlich durch rezidivierende Traumata bedingte **subunguale Exostose**, welche insbesondere Teenager betrifft (**Abb. 8**). Sie zeigt sich als harte subunguale Raumforderung mit Abhebung der Nagelplatte und Onycholyse. Die Diagnose erfolgt mittels konventionellen Röntgenbildes, die Therapie ist chirurgisch.

Das **Granuloma pyogenicum** stellt einen häufigen, meist reaktiv nach einem Trauma auftretenden angiomatösen Tumor des Nagelapparates dar. Die Therapie erfolgt chirurgisch, eine histologische Aufarbeitung ist zum Ausschluss eines amelanotischen Melanoms oder anderen Tumors empfohlen.

Periunguale Fibrome können isoliert oder multipel auftreten. Im letzten Fall können

sie hinweisend auf eine tuberöse Sklerose sein.

Häufigste Ursache einer streifenförmigen Braunfärbung der Nagelplatte (**Melanonychia striata**) sind im Kindesalter melanozytäre Nävi der Nagelmatrix. Obwohl bei Kindern nur vereinzelt Nagelmatrixmelanome berichtet wurden, empfiehlt sich eine grosszügige Indikationsstellung zur bioptischen Abklärung. Bei Warnzeichen (sehr unregelmässige Pigmentierung, Verbreiterung des Streifens nach proximal) ist eine solche obligat.

Traumatische Nagelveränderungen

Habituelles Nägelkauen stellt ein häufiges Problem bei Kindern dar. Klinisch zeigt sich dieses an sehr kurzen und unregelmässigen Nägeln, zudem kommt es nicht selten zu bakteriellen Superinfektionen. Manipulationen im Bereich des proximalen Nagelfalzes und wiederholtes Entfernen des Nagelhäutchens (Kutikula) führen zu chronischer Paronychie und durch das Eindringen von Irritantien in die Nagelmatrix zu einer Nagelwachstumsstörung. Klassisch ist in diesem Zusammenhang das Bild der **Onychodystrophia mediana canaliformis** (**Abb. 9**), wo durch Manipulationen am proximalen Nagelfalz des Daumens im Rahmen eines Tics eine median verlaufende Onychodystrophie entsteht. Die meisten Kinder verlieren diese Gewohnheiten im Verlauf, unterstützend können leicht bitter schmeckende Topika (z. B. Wachspaste) angewendet werden.

Punkt- oder strichförmige Weissfärbungen der Nagelplatte (**Leukonychia striata**) sind Ausdruck eines leichten Traumas der Nagelmatrix, welches in einer parakeratotischen Verhornung resultiert. Entgegen des häufigen Glaubens liegt kein Kalzium- oder Vitaminmangel vor.

Fazit für die Praxis

- Viele Veränderungen der kleinkindlichen Nagelplatte sind harmlos, transient und bedürfen keiner Therapie.
- Die Twenty-nail-dystrophy ist eine im Kindesalter relativ häufige Nagelveränderung, welche meist einen benignen Verlauf zeigt und keine Vernarbungstendenz aufweist. Leider bestehen keine generell wirksamen Therapien.
- Warzen des Nagelapparates sind häufig für den behandelnden Arzt und Patienten frustrierend, aufgrund der häufigen Selbstheilung sollte aber auf vernarbende Therapien verzichtet werden.
- Die kongenitale Achsendeviation des Grosszehennagels tritt in der Praxis nicht selten auf. Bei milder Ausprägung ist ein abwartendes Verhalten gerechtfertigt.

Referenzen

- 1) Richert B, Andre J. Nail disorders in children: diagnosis and management. *Am J Clin Dermatol* 2011; 12: 101–12.
- 2) Gordon KA, Vega JM, Tosti A. Trachyonychia: a comprehensive review. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2011; 77: 640–5.
- 3) Tosti A, Piraccini BM. Warts of the nail unit: surgical and nonsurgical approaches. *Dermatol Surg* 2001; 27: 235–9.
- 4) de Berker D. Childhood nail diseases. *Dermatologic clinics* 2006; 24: 355–63.
- 5) Wagner G, Sachse MM. Congenital malalignment of the big toe nail. *J Dtsch Dermatol Ges* 2011.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Martin Theiler
Martin.theiler@usz.ch

Dr. med. Lisa Weibel
 Leitende Ärztin Kinderdermatologie
 Universitäts-Kinderkliniken Zürich
 FMH Dermatologie/
 Venerologie und Pädiatrie
lisa.weibel@kispi.uzh.ch

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.



Abb. 8: Subunguale Exostose



Abb. 9: Onychodystrophia medianacanaliformis

Kinderhaut braucht Sonnenschutz – Empfehlungen für die Praxis

Martin Theiler¹, Christian Surber², Lisa Weibel^{1,3}

Einleitung

Das Thema «Sonnenschutz bei Kindern» wurde in den letzten Jahren in der Laien- wie auch Fachpresse wiederholt diskutiert. Dem wissenschaftlichen Nachweis, dass mit konsequenten Sonnenschutzmassnahmen der Entstehung von epithelialen Hauttumoren wie auch Melanomen wirksam vorgebeugt werden kann, stehen verschiedene Befürchtungen hinsichtlich Nebenwirkungen und Risiken von Sonnenschutzmitteln gegenüber. Insbesondere sind hier Berichte über eine mögliche hormonelle Aktivität von chemischen Sonnenschutzfiltern, die Frage der Sicherheit von physikalischen Filtern im Nano-Grössenbereich und nicht zuletzt auch die Sorge vor einer möglichen Vitamin D-Unterversorgung des wachsenden Skeletts unter rigorosen Sonnenschutzmassnahmen zu nennen. Mit diesem Artikel sollen die aktuelle Datenlage hinsichtlich der genannten Fragen beleuchtet und Empfehlungen für die tägliche Praxis abgegeben werden.

Sonnenschutz bei Kindern und Jugendlichen – aktueller denn je

Dass UV-Strahlung zur Induktion von malignen Hauttumoren führt, ist hinlänglich bekannt und gut dokumentiert. Sowohl UVB (Wellenlänge 280–320 nm) wie auch UVA (320–400 nm) haben karzinogene Eigenschaften. Letzteres ist zudem zentral in Hautalterungsvorgängen.

Insbesondere schwere Sonnenbrände in der Kindheit stellen einen der wichtigsten beeinflussbaren Risikofaktoren für das Melanom dar¹, welches nach wie vor eine steigende Inzidenz und im fortgeschrittenen Stadium eine schlechte Prognose auf-

weist. Während bei epithelialen Hauttumoren (Basalzellkarzinom, spinözelluläres Karzinom) die Datenlage hinsichtlich eines positiven Einflusses einer regelmässigen Anwendung von Sonnenschutzmitteln auf die Tumorentstehung relativ eindeutig ist, herrschte beim Melanom diesbezüglich lange Zeit Unsicherheit. Seit Kurzem existiert jedoch die erste randomisierte, kontrollierte Studie, welche eine eindeutige Reduktion der Melanominzidenz unter konsequenter Anwendung von Sonnenschutzmitteln dokumentieren konnte².

In diesem Lichte erstaunt es, dass das Wissen um diese Zusammenhänge in der Allgemeinbevölkerung und insbesondere bei Kindern und Jugendlichen noch immer sehr beschränkt ist. Eine kürzlich durchgeführte Untersuchung bei Schülerinnen und Schülern in der Nordwest-Schweiz ergab, dass lediglich ein Drittel der Befragten gute Kenntnisse hinsichtlich Sonnenschutz und Risiken aufwies³. Mehr als die Hälfte der Teilnehmer erlebten zudem zumindest einen Sonnenbrand im Jahr vor der Befragung und trotz besserer Kenntnisse der älteren Schülerinnen und Schülern schützten sich diese wesentlich weniger konsequent vor UV-Strahlung als die jüngeren Befragten. Zudem scheint es, dass Eltern ihre Kinder insbesondere in Hochrisikosituationen (Aufenthalt am Strand) schützen, während die tägliche Sonnenexposition (Spielen im Garten) vernachlässigt wird⁴. Letztere macht jedoch einen Grossteil der kumulativen UV-Dosis aus.

Diese Fakten machen deutlich, dass das Thema Sonnenschutz einen festen Platz im Rahmen der pädiatrischen Routinekontrollen ebenso wie bei jeder dermatologischen Konsultation haben muss.

Die Wirkung von Sonnenschutzmitteln – und mögliche Risiken

Zuoberst beim Thema Sonnenschutz steht im Kindesalter wie auch bei Erwachsenen

die Expositionsprophylaxe. Nebst des Aufsuchens von Schatten während der Mittagsstunden (11–15 Uhr) ist bei Kindern insbesondere auf eine Bedeckung möglichst grosser Teile des Körpers mit leichter Kleidung zu achten, wobei der UV-Schutz dunkler im Vergleich zu weisser Kleidung besser ist und der Schutz nasser Kleidung gegen Null tendiert. Immer häufiger sind Kleider mit eingebautem Sonnenschutz auch bei Grossverteilern erhältlich. Ebenso sind Sonnenbrille und Hut Pflicht.

Daneben spielen Sonnenschutzmittel, welche in allen erdenklichen Galeniken zur Verfügung stehen, eine wichtige Rolle. Diese werden in organische Filter, welche eine Absorption der UV-Strahlen bewirken, und physikalische Filter, welche eine Reflexion und Streuung der Strahlung zur Folge haben, unterschieden⁵.

Die erforderliche Höhe des Sonnenschutzfaktors (SPF) wird kontrovers beurteilt. Offiziell empfiehlt die American Academy of Pediatrics (AAP) die Anwendung eines Produktes mit SPF 15 oder mehr⁶, während dermatologische Gesellschaften deutlich höhere Schutzfaktoren fordern. Der SPF ist der Quotient aus Erythemschwellezeit MIT Sonnenschutz dividiert durch Erythemschwellezeit OHNE Sonnenschutz. Leider gibt es viele falsche Meinungen dazu, was diese Zahlen tatsächlich aussagen. Beispielsweise wird häufig angenommen, dass sich die Schutzleistung von SPF 15 auf SPF 30 bzw. SPF 60 nicht verdoppelt bzw. vervierfacht, da der prozentuale Anteil an herausgefilterter (absorbierter) UV-Strahlung lediglich um 5% steigt. Das hiesse: Die Schutzleistung verbessert sich bei steigendem Lichtschutzfaktor nur unwesentlich. Die Schutzleistung bezieht sich jedoch nicht auf die herausgefilterte (absorbierte) Strahlung, sondern auf die Strahlung, die die Epidermis/Dermis tatsächlich erreicht. Bei SPF 15 erreichen ca. 6,7%, bei SPF 30 ca. 3,3% und bei SPF 60 rund 1,7% der UV-Strahlung die Epidermis/Dermis – dies entspricht einer Verdoppelung bzw. Vervierfachung der Lichtschutzleistung (s. *Abbildung 1*, sowie auch <http://www.youtube.com/watch?v=8cc8qRr7oMQ>). Diese Tatsachen und die Beobachtung, dass die applizierte Menge Sonnenschutzmittel in Realität weniger als die Hälfte der empfohlenen und bei den Testungen verwendeten Menge von

1 Dermatologische Klinik, Universitätsspital Zürich, Gloriastrasse 31, CH-8091 Zürich
2 Dermatologische Klinik, Universitätsspital Basel, Petersgraben 4, CH-4031 Basel
3 Dermatologische Klinik, Universitäts-Kinderklinik Zürich, Steinwiesstrasse 75, CH-8032 Zürich

2 mg/cm² beträgt, lassen die Anwendung eines Produktes mit mindestens SPF 30 als sinnvoll erscheinen. Die empfohlene Menge Sonnencreme für ein 8-jähriges Mädchen beträgt beispielsweise zur Behandlung des gesamten Integuments bei einer Körperoberfläche von 0.85 m² gut 16 g, was ungefähr der Grösse eines Golfballs entspricht (Abbildung 2). Zudem sind Produkte, bei welchen der UVA-Schutz mindestens ein Drittel des SPF beträgt, zu bevorzugen. Letztere sind mit dem UVA-Signet (s. Abbildung 3) versehen.

Wiederholt machten Berichte über eine relevante systemische Resorption und hormonelle Aktivität organischer Sonnenschutzfilter in den letzten Jahren Schlagzeilen. Betroffen sind insbesondere die Verbindungen Benzophenone-3 (Oxybenzone), Octyl-Methoxycinnamate und 3-(4-Methyl-Benzylidene) Camphor, wobei die Daten mehrheitlich aus in-vitro-Studien stammen. Eine klinische Studie an 32 Erwachsenen zeigte, dass alle Substanzen bei grossflächiger Anwendung resorbiert werden, wobei die Resorptionsrate für Benzophenone-3

am grössten war⁷). Eine relevante Beeinflussung der Geschlechtshormonspiegel konnte trotz grossflächiger und hoch dosierter Anwendung nicht nachgewiesen werden, wobei das Risiko bei sehr kleinen Kindern aufgrund des ungünstigeren Verhältnisses von Körperoberfläche zu Gewicht und der unreiferen metabolischen Systeme möglicherweise höher ist. Aus diesem Grund ist es wahrscheinlich sinnvoll, in den ersten Lebensjahren Produkte ohne die erwähnten Filter, insbesondere Benzophenone-3, anzuwenden, wobei anzumerken gilt, dass diese Verbindung auch in vielen anderen Kosmetika wie beispielsweise Haarshampoos vorkommt. Die Inhaltsstoffe der meisten Sonnenschutzmittel und anderer Kosmetika können bequem unter www.codecheck.info abgerufen werden.

Daneben können organische Sonnenschutzfilter zu Hautirritationen und selten zu photoallergischen Reaktionen führen.

Diese Gründe haben zur Empfehlung von uns wie auch verschiedener anderer Stellen geführt, im ersten Lebensjahr lediglich

physikalische Sonnenschutzfilter (Titandioxid, Zinkoxid) anzuwenden, wobei diese nicht auf harten Daten beruht. In letzter Zeit wurde die Partikelgrösse der physikalischen Filter zudem schrittweise reduziert, um den unerwünschten «weisselnden» Effekt der Produkte zu vermindern. Die Partikelgrösse liegt inzwischen im Nanobereich, was wiederum Bedenken hinsichtlich der Sicherheit aufkommen liess. Allerdings konnten verschiedene Untersuchungen keine Permeation über das Stratum corneum hinaus nachweisen, so dass diese Verbindungen wohl als sicher anzusehen sind⁸.

Sonnenschutz und Vitamin D

In den letzten Jahren haben sich die Hinweise gemehrt, dass Vitamin D viel weitreichendere Effekte im menschlichen Körper hat, als bisher angenommen. Der grösste Teil des aktiven Vitamin D entsteht unter Einwirkung von UV-B in der Haut. In mehreren Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass die konsequente Anwendung von Sonnenschutzmitteln zu einer relevanten Verminderung des systemischen Vitamin-

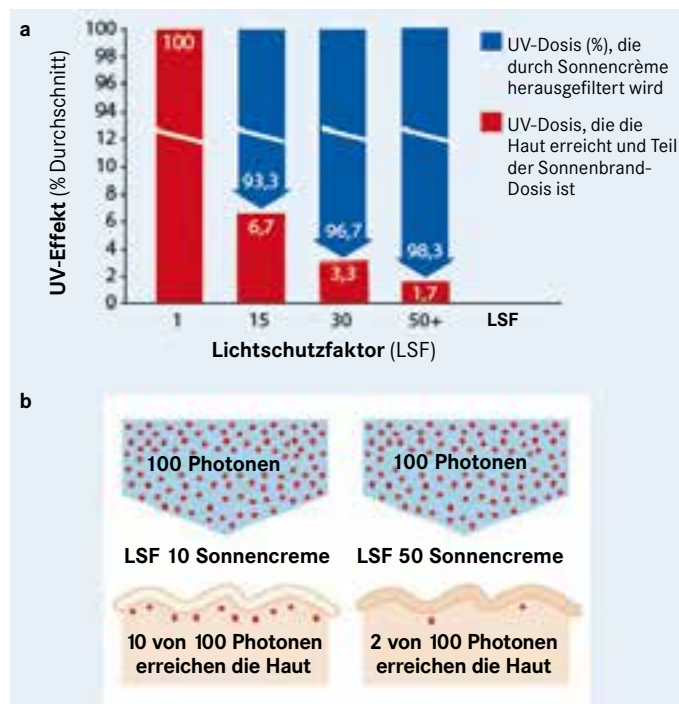


Abbildung 1a und 1b: Prozentualer Anteil der UV-Strahlen die die Haut erreichen, halbiert sich zwischen SPF 15 und SPF 30 (6.7% > 3.3%) und nochmals bei SPF 50+ (3.3% > 1.7%). Dies kommt einer Verdoppelung der Schutzleistung gleich, da jeweils nur noch die Hälfte der Photonen passieren können. b) Im Vergleich zur Sonnencreme mit LSF 10 lässt die Sonnencreme mit LSF 50 5-mal weniger Photonen in die Haut. In dem Beispiel kommt dies einer Verfünffachung der Schutzleistung gleich.



Abbildung 2: Illustration der empfohlenen Menge Sonnencreme zur Behandlung des gesamten Integuments für ein 8-jähriges Mädchen (16 g, entsprechend 2 mg/cm²). Wiederholung der Applikation alle 2 Stunden, sowie nach Aufenthalt im Wasser oder bei erhöhtem Abrieb (Strand).

D-Spiegels führt. Allerdings dürften die Studienbedingungen nicht den «real-world-Bedingungen» entsprochen haben und Sonnenschutzmassnahmen bei den meisten Personen im Alltag nicht zu einem relevanten Absinken des Vitamin D-Spiegels führen⁹⁾. Dies im Gegensatz zu speziellen Situationen wie beispielsweise Patienten mit Xeroderma pigmentosum oder okulokutanem Albinismus, wo ein maximaler Sonnenschutz und somit Kontrollen des Vitamin D-Spiegels sicherlich angezeigt sind. Da es sich bei UV-Strahlung um ein wichtiges Karzinogen handelt, sind Empfehlungen gewisser Experten zu täglichen kurzzeitigen ungeschützten Sonnenexpositionen entschieden abzulehnen und einer Vitamin D-Supplementation der Vorzug zu geben. Die neuen Empfehlungen des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), die Vitamin D-Substitution auf die ersten 3 Lebensjahre auszuweiten, sind in diesem Zusammenhang sehr zu befürworten (http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05207/13246/index.html).

Sonnenschutz bei Kindern: Konkrete Empfehlungen

- Sonnenschutzmassnahmen (Aufenthalt wo möglich im Schatten, Kleidung, Sonnenschutzmittel mit mind. SPF 30) sollen bei jedem Aufenthalt im Freien erfolgen.
- Bis im Alter von 6 Monaten direkte Sonneneinstrahlung meiden. Falls unmöglich, lokal begrenzte Anwendung von Sonnenschutzmitteln

- Im ersten Lebensjahr sind rein physikalische Filter zu bevorzugen
- Sonnenschutzmittel in genügender Menge und genügend oft anwenden, ca. alle 2–3 Stunden, insbesondere nach dem Baden oder beim Spielen im Sand (Abrieb). Aus diesem Grund sind Kombinationsprodukte mit Repellentien (DEET) abzulehnen
- Vitamin D-Substitution gemäss Empfehlungen des BAG. In Risikosituationen für eine Hypovitaminose D sind entsprechende Spiegelbestimmungen zu empfehlen

Referenzen

- 1) Russak JE, Rigel DS. Risk factors for the development of primary cutaneous melanoma. *Dermatologic clinics* 2012; 30: 363–8.
- 2) Green AC, Williams GM, Logan V, Strutton GM. Reduced melanoma after regular sunscreen use: randomized trial follow-up. *J Clin Oncol* 2011; 29: 257–63.
- 3) Reinau D, Meier C, Gerber N, Hofbauer GF, Surber C. Sun protective behaviour of primary and secondary school students in North-Western Switzerland. *Swiss Med Wkly* 2012; 142: w13520.
- 4) Li J, Uter W, Pfahliberg A, Gefeller O. A comparison of patterns of sun protection during beach holidays and everyday outdoor activities in a population sample of young German children. *Br J Dermatol* 2012; 166: 803–10.
- 5) Quatrano NA, Dinulos JG. Current principles of sunscreen use in children. *Current opinion in pediatrics* 2013; 25: 122–9.
- 6) Section on D, Balk SJ. Ultraviolet radiation: a hazard to children and adolescents. *Pediatrics* 2011; 127: 588–97.
- 7) Janjua NR, Mogensen B, Andersson AM, et al. Systemic absorption of the sunscreens benzophenone-3, octyl-methoxycinnamate, and 3-(4-methylbenzylidene) camphor after whole-body topical application and reproductive hormone levels in humans. *J Invest Dermatol* 2004; 123: 57–61.
- 8) Newman MD, Stotland M, Ellis JI. The safety of nanosized particles in titanium dioxide- and zinc oxide-based sunscreens. *J Am Acad Dermatol* 2009; 61: 685–92.
- 9) Norval M WH. Does chronic sunscreen use reduce vitamin D production to insufficient levels? *Br J Dermatol* 2009; 161: 732–36.

Korrespondenzadresse

Dr. med. M. Theiler
Dermatologische Klinik USZ
Gloriastrasse 31
CH-8091 Zürich
Tel. 044 255 11 11
Martin.theiler@usz.ch

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.



Abbildung 3: UVA-Gütesiegel. Bei mit diesem Signet gekennzeichneten Produkten weist der UVA-Schutz mind. einen Drittel des Lichtschutzfaktors (SPF) auf.

Atopische Dermatitis im Kindesalter

Marc Pleimes, Peter Schmid-Grendelmeier, Lisa Weibel

Einleitung

Die atopische Dermatitis (Synonym: atopisches Ekzem, «Neurodermitis», endogenes Ekzem) ist eine entzündliche mit Juckreiz verbundene, chronische oder chronisch rezidivierende Hauterkrankung, welche gehäuft in Familien mit weiteren atopischen Erkrankungen (Asthma bronchiale und/oder allergische Rhinokonjunktivitis) vorkommt. Sie entsteht auf dem Boden einer genetisch determinierten Dysfunktion der epidermalen Barriere. Die atopische Dermatitis ist eine der häufigsten Erkrankungen im Kindesalter. Bis zu 20% aller Kinder und ca. 1–3% der Erwachsenen sind betroffen¹⁾. Daten aus den letzten Jahren zeigen, dass vornehmlich eine genetisch bedingte **Störung der epidermalen Barriere** – nicht aber primär eine allergische Reaktion – für die Entstehung und Ausprägung der atopischen Dermatitis verantwortlich ist. Mutationen von wichtigen Struktur-Proteinen der Haut (wie z. B. Filaggrin) sind ausschlaggebend für den Schweregrad der atopischen Dermatitis und sind ebenfalls assoziiert mit einer erhöhten Atopieneigung (allergisches Asthma, Erdnussallergie) und einer erhöhten Infektanfälligkeit (Herpesinfektion). Ungefähr 10% aller Personen europäischer Herkunft sind heterozygote Träger für eine *loss-of-function* Mutation im Filaggrin Gen. Die Prävalenz von Filaggrin Gen Mutationen bei Patienten mit atopischer Dermatitis liegt zwischen 20 und 50%. Häufiger sind veränderte Kopiezahlen Filaggrin kodierender Genabschnitte und eine erniedrigte Expression von Filaggrin ist bei fast allen mittelschweren bis schweren Fällen von atopischer Dermatitis nachweisbar^{2), 3)}. Verminderung von Filaggrin in der Haut führt zu einem Hautbarrieredefekt mit erhöhtem Wasserverlust über die Haut und erhöhter transkutaner Allergenpenetration. Folge sind eine trockene Haut und die Neigung zu typischen ekzematösen Entzündungsreaktion.

Andere **Triggerfaktoren** (Tabelle 1) können das Ekzem verschlechtern sind aber nicht die Ursache des atopischen Ekzems. Eine Meidung dieser Trigger führt allenfalls zu einer Verbesserung fast nie aber zur Abheilung

der Ekzeme. Eltern knüpfen ihre diagnostischen und therapeutischen Erwartungen dennoch häufig daran, dass ein Faktor gefunden und eliminiert werden kann und damit eine Heilung der Erkrankung erfolgt. Dies führt häufig zu sehr einschränkenden manchmal gesundheitsgefährdenden Diäten oder zur Ablehnung von Impfungen.

Impfungen: Die Häufigkeit der atopischen Dermatitis ist bei geimpften und nicht geimpften Kindern gleich. Das unbegründete Nichtimpfen von Ekzemkindern führt zu einer zusätzlichen Gefährdung. Kinder mit schwerem atopischen Ekzem sollten sogar einen erweiterten Impfplan mit Varizellenimpfung ab dem 12. Lebensmonat (erhöhtes Risiko bakterieller Haut- und Weichteilinfektionen und Neigung zu Narben aufgrund der gestörten Barriere) erhalten (Empfehlung Schweizerischer Impfplan 2012, BAG: Varizellen Impfung nicht immuner Kinder mit schwerer Neurodermitis ab dem 12. Monat).

Merke: Eine grundsätzliche Heilung der Veranlagung zur atopischen Dermatitis ist nicht möglich. Die genetische Disposition besteht lebenslang. Entgegen gängigen Vorstellungen bestehen weiterhin nur bei einem relativ geringen Anteil der Kinder relevante Triggerfaktoren wie Nahrungsmittel- oder andere Allergien oder weitere Auslöser.

Die Prognose der atopischen Dermatitis ist trotzdem gut und in $\frac{3}{4}$ der Fälle sistieren die Symptome bis zum Alter von 10 Jahren.

Klinisches Bild

Gerade in den ersten Lebensmonaten kann bei bestehenden Ekzemen die Differenzierung

zwischen einem seborrhoischen Ekzem und einem atopischen Ekzem häufig nicht erfolgen. Oft zeigen sich die charakteristischen Symptome der atopischen Dermatitis (vor allem der Juckreiz) erst ab dem dritten Lebensmonat. Bei Säuglingen sind vorwiegend der Kopf und die Gesichtshaut betroffen (Abbildung 1). Es bestehen oft nässende teilweise bakteriell superinfizierte Wangenekzeme. Auch der Körperstamm und die Extremitätenstreckseiten können befallen sein (Abbildung 2). Im Weiteren Verlauf sind bevorzugt die großen Beugen betroffen (Abbildung 3), wobei grundsätzlich auch andere Stellen an Stamm, Extremitäten und Kopf Ekzeme aufweisen können. Im Jugendlichen- und jungen Erwachsenenalter sind bei Persistenz oder bei erneutem Auftreten der atopischen Dermatitis vermehrt Hals und Gesicht sowie der Hand-Fuss-Bereich betroffen. Eine Variante der atopischen Dermatitis, die bei ca. 10–15% der Kinder auftritt ist das nummuläre atopische Ekzem (Abbildung 4). Nummuläre Läsionen sind häufig therapieresistenter als typische flächige Ekzeme. Früh kommt es auf der barrieregeschädigten Haut zu einer Kolonisation mit *Staphylococcus aureus* (90–100% aller Kinder mit atopischer Dermatitis – verglichen mit 20–25% bei gesunden Kindern). Die Staphylokokken-Toxine führen direkt zu einer Verschlechterung des Ekzems. Insbesondere im Kopfbereich und vor allem bei sehr kleinen Kindern können zudem nässende impetiginisierte Ekzeme und Pyodermien entstehen.

Allergologische Diagnostik

Eine allergologische Diagnostik ist gerade im Kindesalter primär nicht grundsätzlich notwendig. Besonders bei ausschliesslich gestillten Säuglingen hat sie meist keine Konsequenz. Sollte sich das Ekzem unter einer optimierten Basis- und vorübergehenden

Bakterien	Staphylokokken, Streptokokken
Viren	Herpesviren, Poxviren (Dellwarzen)
Hefepilze	Malassezia furfur (Head & Neck type Ekzem)
Allergien	Nahrungsmittel, Hausstaubmilben, Pollen etc.
Irritantien	Seifen, Wollkleidung etc.
Stress	Verstärkung von Juckreiz
Klimafaktoren	Austrocknung der Haut, Wärme (verstärkter Juckreiz), Schwitzen

Tabelle 1: Mögliche Triggerfaktoren bei atopischem Ekzem

den spezifischen Therapie gut zurückbilden kann ebenfalls auf eine weitere Labordiagnostik verzichtet werden.

Eine Labor- und allergologische Diagnostik ist jedoch prinzipiell sinnvoll bei Hinweisen für allergische Soforttyp-Reaktion (wie Ödem, Urtikaria oder Erbrechen nach Nahrungsaufnahme/Allergenkontakt) und bei mittelschweren und schweren Ekzemen mit einem längerfristigen hohen Bedarf an antientzündlicher Therapie (Gesamt-IgE, Hausstaubmilben, je nach Alter Nahrungsmittel- und Umgebungsallergene und ggf. weitere nach Anamnese).

Die Bestimmung von IgE gegen Umgebungsallergene (sx1) ist dann sinnvoll, wenn anamnestisch eruierbare Faktoren wie Pollensaison, Winterzeit (Hausstaubmilben) oder Haustierkontakt zu Exazerbationen der atopischen Dermatitis führen.

Zudem haben Kinder mit atopischer Dermatitis und der damit verbundenen atopischen Diathese ein erhöhtes Risiko gleichzeitig oder vor allem später an Allergien auf Inhalationsstoffe (Heuschnupfen, allergisches Asthma) und/oder teilweise damit assoziierten Nahrungsmittelallergien (z. B. Birkenpollen-assoziierten Nahrungsmittelallergien auf rohes Stein- und Kernobst oder Sellerie). Kinder mit erhöhtem spezifischem IgE ge-

gen Umgebungsallergene bedürfen auch einer besonderen Beratung bei der späteren Berufswahl. Gewisse Berufe wie BäckerIn, FloristIn oder TierpflegerIn sind wegen des erhöhten Risikos von allergischer Rhinitis oder Asthma für sie ungeeignet.

Differenzialdiagnosen

Zu den Differenzialdiagnosen der atopischen Dermatitis gehören im Kindesalter seborrhoische Ekzeme (vor allem bei Säuglingen), Skabies, Kontaktekzeme, Psoriasis und Langerhanszellhistiozytose. Ebenfalls kann ein allfälliger Zinkmangel zu ekzematösen Veränderungen vor allem im periorifiziellen Bereich führen.

Therapie

Ziel der Therapie (*siehe auch Tabelle 2*) ist das Erreichen einer möglichst vollständigen Symptombefreiheit und anhaltenden Kontrolle neuer Ekzemschübe. Erst nach Abheilung der Entzündungen/Ekzeme kann mit Hilfe einer Basistherapie die epidermale Barriere optimal intakt gehalten werden. In Hinblick auf eine gute Prognose mit Verhinderung einer Chronifizierung des Ekzems steht der Leitsatz *«no tolerance for eczema»* im Zen-

trum und ein pro-aktives Management ist indiziert. Die Therapie basiert dabei auf folgenden Prinzipien⁴⁾:

- Wiederherstellung der epidermalen Barriere mittels angepasster Basistherapie (Hautreinigung und rückfettende Pflege)
- Prophylaxe und Behandlung kutaner Superinfektion mittels angepasster Basistherapie inklusive regelmässiger Hautreinigung und antientzündliche Lokalthherapie (Antiseptika, gegebenenfalls Antibiotika, Kortikosteroide)
- Konsequente antientzündliche Therapie mit dem Ziel, Ekzemschübe prompt zur Abheilung zubringen und weitere Schübe zu verhindern

Basistherapie

Die Basistherapie besteht aus an Stadium, Lokalisation des Ekzems und Alter des Kindes angepasster Anwendung von Reinigungsmassnahmen und rückfettenden Pflegeprodukte. Je jünger die Kinder desto wichtiger sind eine regelmässige Reinigung und Hydrierung der Haut mittels täglicher lauwarmer Bäder mit einem Ölzusatz. Bei älteren Kindern können auch Öl-Duschen oder Duschen mit rückfettenden hautschonenden Mitteln (z. B. Syndets) erfolgen. Das Baden und Duschen entfernt Salbenrückstände und wirkt einer ungünstigen mikrobiellen Besiedlung der Haut entgegen. Während der ersten 10–15 Minuten nach dem Bad besteht darüber hinaus eine verbesserte Aufnahme topisch angewendeter Substanzen in die Epidermis⁵⁾.

«Synthetic Detergents» oder «Syndets» sind flüssige, Schaum erzeugende Reinigungsmittel, die als Alternative zur Seife eingesetzt werden können. Die Idee zu ihrer Herstellung stammt aus dem zweiten Weltkrieg, als General Mc Arthur amerikanische Chemiker beauftragte, eine Seife zu entwickeln, die auch mit Meerwasser Schaum erzeugt, um den GI's zu ermöglichen, sich während den langen Einsätzen im Pazifik waschen zu können. Diese synthetischen oberflächenaktiven Stoffe Tenside haben im Prinzip die gleiche chemische Zusammensetzung wie natürliche Seifen, sind aber Petrolderivate und haben den Vorteil, eine grosse Varietät an chemischen Strukturen zu erlauben, je nach gewünschter Wirkungsweise. Diese waschaktiven Stoffe sind zugleich hydrophil und lipophil, es wird also sowohl wasserlöslicher (Zellresten, Schweiß, ...) als auch fettlöslicher (Talg, Mikroorganismen, ...) Schmutz von der Haut gelöst und mit dem Wasser weggeschwemmt.



Abb. 1: Wangenekzem bei einem Säugling



Abb. 2: Säugling mit Ekzembefall des Stamms, Hautfalten und deutlichem Juckreiz



Abb. 3: Beugenekzem bei einem 11-jährigen Mädchen



Abb. 4: Nummuläres teils superfiziertes Ekzem

Bei Neigung zu bakteriellen Superinfektionen kann das Bad oder die Dusche mit einer antiseptischen hautfreundlichen Waschlotion ergänzt werden. Alternativ können Antiseptika (z. B. Triclosan 1–2%) in die Pflegeprodukte mit eingemischt werden. Welches Produkt zur Basistherapie eingesetzt wird, ist individuell festzulegen; vor allem der Lipidgehalt kann dabei der Trockenheit der Haut angepasst werden. Externa sollten möglichst wenig Duftstoffe, Konservierungsmittel oder Emulgatoren enthalten. Für einen zusätzlichen Rehydrierungseffekt können Substanzen wie Glycerin oder Harnstoff zu Basisprodukten zugesetzt werden. Harnstoff kann gerade bei Säuglingen und Kleinkindern zu einem vorübergehenden Brennen (*Stinging*-Effekt) auf der Haut führen und wird deshalb idealerweise erst ab dem Vorschulalter verwendet.

Spezifische Therapie

Topische Kortikosteroide werden seit mehr als 50 Jahren in der Lokalthherapie der atopischen Dermatitis eingesetzt und es

besteht ein sehr grosses Erfahrungs- und Sicherheitsspektrum. Nebenwirkungen einer korrekt angewendeten topischen Therapie sind dabei extrem selten und haben nichts mit den manchen Patienten/Eltern bekannten Nebenwirkungen interner Steroidpräparate gemein. Eine allfällige Hautatrophie, die Ausbildung von Striae oder eine Steroidakne kann durch die richtige Anwendung der Präparate so gut wie immer vermieden werden. Bei der Verschreibung dieser Präparate ist dennoch das «Kortison-Gespräch» mit den Eltern unumgänglich. Hierbei sollten thematisiert werden:

- Allgemeine Unterschiede von Kortikosteroiden systemisch/topisch
- Unterschiedliche Stärke-Klassen (Klasse I schwach bis Klasse IV stärkste) der topischen Präparate (Merke: Die prozentuale Angabe der Steroid-Konzentration ist nur für Wirkstärkenunterschiede bei derselben Substanz wichtig, sagt aber nichts über die Stärken-Klasse verschiedener Kortikosteroide aus); Vorteile der sog. «Soft-Steroide» (nicht-fluorierte Kortikosteroide)

- Langzeit Sicherheitsaspekte durch die schon jahrzehntelange Erfahrung
- Wichtigkeit und Sicherheit einer Intervallanwendung
- Strategie einer pro-aktiven Therapie für eine bessere Prognose und Verhinderung einer Ekzem-Chronifizierung

Für die topische Behandlung der atopischen Dermatitis empfehlen sich bei Kindern vor allem topische Steroide der Klassen II und III (bei jungen Säuglingen der Klassen I und II). Eine Behandlung einmal täglich ist hierbei ausreichend (Depotbildung der topischen Steroide im Stratum corneum), idealerweise sollte diese abends nach dem Bad erfolgen. Für akute Schübe der atopischen Dermatitis empfiehlt sich eine Intensivtherapie mittels einer Behandlung an fünf aufeinander folgenden Tagen – gefolgt von zwei Tagen Pause. Je nach Ausprägung des Ekzems müssen diese Zyklen mehrfach wiederholt werden (zum Beispiel 2–4-mal). Bei Besserung der Haut kann dann eine Reduktion auf eine Intervalltherapie erfolgen. Hierbei werden topische Steroide an 2–3 Behandlungstagen (aufein-

Basistherapie	1 x tägliche Ölbäder (10 Minuten, lauwarm), bei älteren Kindern alternativ Duschen mit Öl oder Syndet 1-2 x tägliche Basispflege Zusätzliche antimikrobielle Massnahmen besonders bei generalisierten Ekzemen Antiseptische Waschmittel (z. B. ProcutoI®) zum Ende des Bades Antiseptische Zusätze (Triclosan 1 % (Kleinkinder), Triclosan 2 % ab 6 Jahren)
Bei bakterieller Superinfektion (nicht bei nur reiner Kolonisation)	Einsatz einer systemischen Antibiotika-Therapie (z. B. Amoxicillin+Clavulansäure oder Clindamycin (bei Penicillinallergie))
Spezifische entzündliche Therapie	Topische Steroide Klasse II (z. B. Emovate® Salbe, Locoid® Lipocrème, Locoid® Skalp-Lotio) Topische Steroide Klasse III (z. B. Prednitop® Salbe (breiteste Zulassung), Elocom® Salbe (ab 6 Monate, kurzzeitig), Cutivate® Salbe (ab 3 Monaten für akute Ekzeme, zur pro-aktiven Therapie Crème ab 1 Jahr) Therapie bei akutem Ekzem Topische Kortikosteroide 1 x tgl. abends nach dem Bad auf alle betroffenen Stellen für 5 aufeinanderfolgende Tage dann 2 Tage Pause (ggf. 2–4 x wiederholen). Bei grossflächiger Behandlung im Säuglings-/Kleinkindesalter ggf. verdünnt z. B. 1:1 in Crèmegrundlage Intervalltherapie Topische Kortikosteroide noch für 2 (-3) aufeinanderfolgende Tage (gefolgt von 4–5 Tagen reiner Basispflege) Bei Behandlung von Gesicht, Genitale oder Intertrigines über mehr als 1–2 Wochen Topische Calcineurin-Inhibitoren (Elidel® Crème, Protopic® Salbe (0.03 % und 0.1 %)), unter 2 Jahren off-label Einsatz
Erweiterte Therapie (Fachzentren oder in der Behandlung sehr erfahrene Kollegen)	Phototherapie: ab 8–12 Jahre, (UVB 311nm (evtl. UVA-1)) Systemisch: Azathioprin, Cyclosporin A, systemische Steroide (kurzzeitig), Methotrexat, weitere Immunsuppressiva
Bei Nachweis von spezifischem IgE gegen Hausstaubmilben	Dreiteiliges milbendichtes Encasing für den Schlafbereich, hausstaubreduzierende Massnahmen
Spezifische Immuntherapie (Hyposensibilisierung)	Vor allem bei assoziierten Atemwegsallergien mit nachgewiesener Sensibilisierung (Hausstaubmilben, Pollen)
Adjuvante Therapie	Spezialunterwäsche/-schlafanzüge (z. B. DermaSilk®), ausreichend Flüssigkeit trinken, Überhitzung vermeiden

Table 2: Behandlung der atopischen Dermatitis

ander folgend) pro Woche auf die vornehmlich betroffenen Stellen aufgetragen.

Ausser bei sehr leichten Ekzemen, die innerhalb weniger Tage komplett abheilen, sollten topische Kortikosteroide nicht abrupt abgesetzt werden sondern durch eine Reduktion der Anwendungsdauer auf zum Beispiel 2 Tage pro Woche (Intervalltherapie) langsam ausgeschlichen werden. Dies verhindert einen unerwünschten Rebound und ein erneutes Auftreten von Ekzemen.

Merke: Bei Beginn der Therapie sollte ein ausreichend starkes Kortisonpräparat gewählt werden, um eine Abheilung möglichst rasch zu erreichen. Beim Ausschleichen der Therapie sollte dasselbe Präparat als Intervalltherapie verwendet werden (nicht aber auf ein schwächeres Präparat umgesetzt werden).

Bei häufigen Ekzemschüben kann eine solche Intervalltherapie auch im Sinne einer pro-aktiven Therapie bei bereits gut kontrolliertem Ekzem für einige Monate fortgesetzt werden. Ziel der pro-aktiven Behandlung ist es, gar keine neuen Ekzemschübe entstehen zu lassen und damit eine längerfristige Stabilisierung und Abheilung der atopischen Dermatitis zu erreichen.

Calcineurin-Inhibitoren hemmen die T-Zell-Aktivierung und greifen spezifisch in den Entzündungsprozess des atopischen Ekzems ein. Die Wirksamkeit von Pimecrolimus (Elidel®-Crème) und Tacrolimus (Protopic®-Salbe) ist bei Kindern erwiesen⁶. Die Wirkstärke von Elidel®-Crème entspricht ungefähr einem topischen Steroid Klasse I, die von Protopic®-Salbe 0.1% einem Steroid der Klasse II. Verglichen mit topischen Kortikosteroiden bestehen bei Calcineurin-Inhibitoren, gerade bei Langzeitanwendungen, keine Risiken bezüglich einer Hautatrophie. Sie eignen sich damit insbesondere für problematische Areale (Gesicht, intertriginöse Areale, anogenital). Auch die pro-aktive Therapie kann mit Calcineurin-Inhibitoren erfolgen. Zugelassen sind die Präparate ab dem dritten Lebensjahr und prinzipiell als *second-line*-Therapeutika. Aufgrund des erhöhten Risikos für Steroid-Nebenwirkungen sind diese Präparate jedoch besonders bei Säuglingen und Kleinkindern mit hartnäckigen Lid-, Wangen-, und perioralen Ekzemen für eine erfolgreiche Langzeitkontrolle und Ausheilung gut geeignet.

Unerwünschte Wirkung ist vor allem ein einige Minuten nach Auftragen der Präparate entstehendes Brennen, das jedoch vor allem bei akuten Ekzemen auftritt und bei Kindern sehr viel seltener als bei Erwach-

senen beobachtet wird. Für akut entzündliche Befunde empfiehlt sich die kurzzeitige Vorbehandlung mit einem topischen Steroid. Durch Aufbewahren der Calcineurin-Inhibitoren im Kühlschrank kann zudem das Brennen teils vermindert werden.

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen lässt sich die Befürchtung eines potentiell erhöhten onkogenen Risikos durch Langzeitanwendung topischer Calcineurin-Inhibitoren nicht durch konkrete Fälle belegen⁷. Um einer möglichen zusätzlichen immunsuppressiven Wirkung bei Kombination mit UV-Licht-Exposition Rechnung zu tragen, sollten diese Präparate jedoch möglichst abends und begleitend von adäquaten Sonnenschutzmassnahmen angewendet werden. Aufgrund der immunreduzierenden Wirkung vor allem auf T-Zellen sind Hautinfektionen wie eine Herpes Simplex-Infektion oder das Bestehen von Dellwarzen (Mollusca contagiosa) oder HPV-Warzen während der akuten Infektion eine Kontraindikation für die Anwendung von Protopic® oder Elidel®.

Unterstützende Massnahmen

Unterstützend kann die Basistherapie um spezielle Textilien (z. B. Derma Silk®, ein antimikrobiell veredelttes Seidentextil) erweitert werden. Diese werden vor allem als Schlafanzug oder Unterwäsche getragen und führen zu einem zusätzlichen Hautschutz und Verminderung der Mikroorganismen auf der Haut und dadurch zu einem verbesserten Hautzustand und verringertem Juckreiz.

Gegen den Juckreiz können Antihistaminika eingesetzt werden. Sedierende Antihistaminika wie Dimetinden (Feniallerg®) sollten dabei nur bei Säuglingen und/oder zur Nacht eingesetzt werden. Bei älteren Kindern empfehlen sich tagsüber nicht sedierende Antihistaminika wie zum Beispiel Desloratadin (Aerius®, Zulassung ab 6 Monaten) oder Levocetirizin (Xyzal®, Zulassung ab 24 Monate). Juckreiz kann durch weitere Massnahmen wie die Anwendung von juckreizlindernden Zusätzen (z. B. Polidocanol 5%) in den topischen Basistherapeutika unterstützt werden.

Konsequenzen für die Praxis

Ursache für die atopische Dermatitis ist ein genetisch bedingter Hautbarrieredefekt. Verschiedene Triggerfaktoren können zwar zusätzlich die Stärke und Schubhäufigkeit der Ekzeme beeinflussen, sind aber nicht ursächlich für die Erkrankung. Basisthera-

peutische Massnahmen dienen vor allem der dauerhaften Stabilisierung der Hautbarriere und der Prophylaxe neuer Ekzemschübe. Hierbei sollte die gesamte Haut behandelt werden und diese Therapie besonders auch in symptomfreien Zeiten fortgesetzt werden. Entzündliche Veränderungen der Haut verlangen grundsätzlich nach einer angepassten antientzündlichen Therapie (topische Kortikosteroide und ggf. Calcineurin-Inhibitoren). Es gibt heute Hinweise dafür, dass eine frühzeitige pro-aktive Ekzemtherapie mit Wiederherstellung der Hautbarriere der Entwicklung von Allergien entgegenwirkt.

Die Patienten und deren Eltern sollten sich im Verlauf gut mit ihrer Krankheit auskennen. Um den vielfältigen Fragen auch in Bezug auf Ernährung und Hautbehandlung gerecht zu werden sind nebst ausreichender Konsultationszeit beim kinderdermatologisch versierten Arzt auch interdisziplinäre Schulungen für Betroffene (Kinder und deren Eltern) ideal. Verschiedene Zentren bieten solche Schulungszyklen an (z. B. www.aha.ch, Allergiezentrum Schweiz). Neben einer professionellen Schulung können Teilnehmer hier auch vom Austausch mit anderen Betroffenen profitieren.

Referenzen

- 1) Ring J, Alomar A, Bieber T et al. Guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) part I and part II. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012; 26: 1045–1060 und 1176–93.
- 2) Irvine AD, McLean WH, Leung DY. Filaggrin mutations associated with skin and allergic diseases. *N Engl J Med* 2011; 365: 1315–1327.
- 3) McLean WH, Irvine AD. Heritable filaggrin disorders: the paradigm of atopic dermatitis. *J Invest Dermatol* 2012; 132: E20–1.
- 4) Weibel L, Theiler M, Feldmeyer L. Hauterkrankungen des Säuglings. *Pädiatrie up2date* 2012; 07: 163–185.
- 5) Tilles G, Wallach D, Taieb A. Topical therapy of atopic dermatitis: controversies from Hippocrates to topical immunomodulators. *J Am Acad Dermatol* 2007; 56: 295–301.
- 6) Breuer K, Werfel T, Kapp A. Safety and efficacy of topical calcineurin inhibitors in the treatment of childhood atopic dermatitis. *Am J Clin Dermatol* 2005; 6: 65–77.
- 7) Czarnecka-Operacz M, Jenerowicz D. Topical calcineurin inhibitors in the treatment of atopic dermatitis – an update on safety issues. *J Dtsch Dermatol Ges* 2012; 10: 167–172.

Korrespondenzadressen

Dr. med. Marc Pleimes
Oberarzt Kinderdermatologie
Universitäts-Kinderkliniken Zürich
marc.pleimes@kispi.uzh.ch

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine anderen Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Statistik Neugeborenen-Screening Schweiz 2012

T. Torresani, M. Baumgartner, Zürich

Analysen	2012	1965–2012
Phenylalanin (MS/MS)	86'954	3'705'005
Gal-1-P Uridyltransferase (Enzymatisch)	86'954	3'536'372
Galaktose (Enzymatisch)	86'954	3'397'330
Thyreoidea Stimulierendes Hormon (DELFIA)	86'954	2'851'700
Biotinidase (Fluorimetrisch)	86'954	2'116'336
17-OH-Progesteron (DELFIA)	86'954	1'692'673
Acylcarnitine (MS/MS)	86'954	634'760
Immunoreactives Trypsin IRT (DELFIA, Pilot)*	86'954	170'152

Krankheiten	2012	1965–2012
Phenylketonurie und andere Hyperphenylalaninämien	11	465
Galaktosämie/Galaktokinase-Mangel/ UDP-Gal-4-Epimerase-Mangel	2	87
Primäre Hypothyreose	24	783
Biotinidase-Mangel (komplett/partiell)	9	50
Adrenogenitales Syndrom	6	179
MCAD-Mangel	9	58
Zystische Fibrose*	32	61

Weitere Informationen finden sie auch auf unserer neuen Homepage unter www.neoscreening.ch.

Korrespondenzadresse

Neugeborenen-Screening Schweiz
Dr. phil. nat. T. Torresani (Technischer Leiter)
Prof. Dr. med. M. Baumgartner
(Medizinischer Leiter)
Steinwiesstrasse 75
8032 Zürich
Tel. 044 266 71 11

* Seit 1.1.2013 ist die Untersuchung auf Cystische Fibrose definitiv ins Neugeborenen-Screening-Programm aufgenommen worden.

8th International Symposium on Tonsils and Mucosal Barriers of the Upper Airways (ISTMB)

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Es bereitet mir und dem Organisationskomitee des **8th International Symposium on Tonsils and Mucosal Barriers of the Upper Airways (ISTMB)** grosse Freude, Sie vom 17.–19. Juli 2013 nach Zürich einzuladen.

Das Symposium ist inter- und multidisziplinär organisiert. Das Programm beinhaltet Referate von illustren Rednern aus dem In- und Ausland zu Schlüsselthemen bezogen auf Tonsillen und Schleimhautbarrieren der oberen Atemwege. Es werden wichtige und neueste Aspekte zu Infektiologie, Immunologie, Vaccinologie, Otorhinolaryngologie und Onkologie für Praxis und Klinik vorgestellt werden.

Detaillierte Information zum Kongress wie Programm, Anmeldung und Einreichung von Abstracts ersehen Sie bitte auf unserer Webseite: www.istmb2013.ch.

Wir freuen uns, Sie in Zürich willkommen zu heissen.

David Nada
IPräsident 8th ISTMB
Im Namen des Organisationskomitees

PIA-CH Stipendium 2013



Die Vereinigung der Schweizer Pädiatrischen Immunologen und Allergologen (PIA-CH) vergibt ein jährliches Reisestipendium zur Teilnahme an einem der europäischen EAACI Kongresse an junge Kinderärzte in Allergologie- oder Immunologie-Ausbildung.

Informationen und Einsendung der Kandidaturen bis zum 8. Mai 2013

z. H. Dr. Jacqueline Wassenberg
PIA-CH Präsidentin
Boulevard Paderewski 5
1800 Vevey
jacqueline.wassenberg@allergoped.ch

Neonatologie

Riccardo Pfister, Genf, Matthias Roth-Kleiner, Lausanne

Fachorganisation

Schweizerische Gesellschaft für Neonatologie (SGN)

Vorstand

Aktueller Präsident

Riccardo Pfister, Genf

Designierter Präsident

Matthias Roth-Kleiner, Lausanne

Gewesener Präsident

Thomas M. Berger, Luzern

Quästor

Andreas Malzacher, St. Gallen

Romaine Arlettaz Mieth

Mathias Nelle

Sven Schulzke

(eine Liste der Ressorts aller Vorstandsmitglieder ist beim Sekretariat erhältlich)

Mitglieder

Ordentliche (Titelträger FMH Pädiatrie): 232

Kollektivmitgliedschaften: 6

Ehrenmitglieder: 2

Sekretariat

Schweizerische Gesellschaft für Neonatologie

c/o Meeting.com Sàrl

Rue des Pâquis 1, CP 100

1033 Cheseaux-sur-Lausanne

neonat@meeting-com.ch

Tel. +41 21 312 9261

Fax +41 21 312 9263

Homepage

www.neonet.ch

Webmaster: Thomas M. Berger

Enthält folgende Rubriken: About us, Neonatal Network, Case of the Month, Recommendations, Education, Contact. Seit Oktober 2000 wurden über 135 neonatologische Fallberichte publiziert. Interessierte Personen können kostenlos einen Newsletter abonnieren, in welchem, unter anderem, regelmässig auf neu publizierte Cases of the Month hingewiesen wird.

Facharztprüfung

Nächste Prüfung

September 2013 in Luzern

(Organisation: M. Stocker)

Details zur Prüfungsanmeldung unter

www.neonet.ch/education

Neue Empfehlungen seit 2011

Durch die SGN wurden folgende Empfehlungen initiiert

(siehe www.neonet.ch/recommendations):

- **2012: Empfehlungen zur Prävention und Therapie von Termin- und knapp frühgeborenen Kindern (>35 SSW) mit erhöhtem Risiko einer perinatalen bakteriellen Infektion.**

Revidierte Empfehlungen der SGN in Zusammenarbeit mit der Pädiatrischen Infektiologiegruppe Schweiz (PIGS):

In alphabetischer Reihenfolge: C. Berger, E. Giannoni, J. McDougall, M. Stocker (redaktionelle Verantwortung)

- **2012: Care and resuscitation of the newborn – 2012 Revision of the Swiss recommendations.**

In alphabetischer Reihenfolge: T. M. Berger, V. Bernet, J.-C. Fauchère (redaktionelle Verantwortung), B. Laubscher, A. Malzacher, M. Nelle, R. E. Pfister, M. Roth-Kleiner, S. Schulzke, D. Surbek, G. Zeilinger

- **2011: Perinatal care at the limit of viability between 22 and 26 completed weeks of gestation in Switzerland – 2011 Revision of the Swiss recommendations.**

In alphabetischer Reihenfolge: T. M. Berger (redaktionelle Verantwortung), V. Bernet, S. El Alama, J.-C. Fauchère, I. Hösli, O. Irion, C. Kind, B. Latal, M. Nelle, R. E. Pfister, D. Surbek, A. C. Truttmann, J. Wisser, R. Zimmermann

Nationale Fortbildungsveranstaltungen

17.1.2012, Aarau

(Organisatoren: R. E. Pfister, T. M. Berger, M. Roth-Kleiner, A. Truttmann, G. Zeilinger)

Thema: **Bildgebung in der Neonatologie**

15.1.2013, Luzern

(Organisatoren: T. M. Berger, M. Stocker)

Thema: **Genetik**

Versorgungsstufen

Die SGN hat eine Kommission (CANU: Commission for the Accreditation of Neonatal Units) eingesetzt mit dem Ziel, die hohe Qualität der neonatologischen Versorgung in der Schweiz auch in Zukunft zu garantieren, indem die Betreuung von erkrankten Früh- und Termingeborenen in Abteilungen verschiedener Versorgungslevels definiert wird. So soll flächendeckend in der Schweiz die Versorgung von neugeborenen Patienten sichergestellt und regional aufgeteilt werden. Aufgrund der deklarierten Strukturmerkmale, sowie von Prozess- und Patientendaten hat die CANU 2012 eine provisorische Einteilung der neonatologischen Abteilungen in der Schweiz vorgenommen. In den letzten zwei Jahren wurde zudem eine gegenseitige Anerkennung von pädiatrischen und neonatologischen Intensivstationen zwischen der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin und der SGN vereinbart und festgehalten. Dementsprechend anerkennt die Schweizerische Gesellschaft für Intensivmedizin rein neonatologische Intensivstationen als ausserordentliche Intensivstationen.

Versorgungsengpässe

Die Neonatologiestationen in der Schweiz sehen sich weiterhin mit Kapazitätsengpässen konfrontiert. Die Bettenauslastung in vielen Abteilungen liegt weit über 90%, was für den Betrieb einer Intensivstation ausserordentlich hoch ist und immer wieder zu akutem Platzmangel führt. In solchen Situationen müssen Kompromisse eingegangen und Verlegungsmöglichkeiten überprüft werden. Zu diesem Zweck betreibt die SGN seit über 15 Jahren ein internetbasiertes Auskunftssystem (neu auf der Homepage der SGN), das in erster Linie dazu dient, pränatale Verlegungen von Risikoschwangeren an Zentren zu organisieren, die noch über freie Kapazitäten verfügen. Erst in zweiter Linie und wenn medizinisch verant-

wortbar werden auch kranke Neugeborene verlegt. Die knappe Bettenzahl wird in den letzten Jahren noch weiter verschärft durch die Tatsache, dass es zunehmend schwieriger wird, qualifiziertes Pflegepersonal zu rekrutieren, sodass häufig weniger Betten betrieben werden können als effektiv vorhanden sind. Der Aus- und Weiterbildung von qualifiziertem Neonatologie-Pflegepersonal muss in der Schweiz allerhöchste Priorität eingeräumt werden. Die SGN setzt alles daran, dieses Anliegen in die Diskussionen um die Reformen in der Pflegeausbildung (Nachdiplomstudium, Nachdiplomkurse) einzubringen und zusammen mit den relevanten Fachorganisationen und politischen Instanzen Lösungen zu suchen.

start4neo – Nationales Lernprogramm zur Betreuung und Reanimation des Neugeborenen

Basierend auf den erneuerten Empfehlungen 2012 ist im gleichen Jahr im Auftrag der Schweizerischen Gesellschaft für Neonatologie (SGN) ein Ausbildungsprogramm mit drei Modulen zur Betreuung und Reanimation von Neugeborenen im Gebärsaal initiiert worden. Diese von der SGN akkreditierte Ausbildung für alle Fachpersonen, die Neugeborene nach der Geburt betreuen, soll nun nach einer Pilotphase landesweit implementiert und ausgebaut werden.

Neuropädiatrie

Andrea Capone Mori

Fachorganisation

Schweizerische Gesellschaft für Neuropädiatrie

Präsident 2012

Andrea Capone Mori

Vizepräsidentin/Sekretär

Andrea Klein

Kassier

Jean-Pierre Marcoz

Beisitzer

Alexandre Datta

Pierre-Yves Jeannet

Oliver Maier

Regula Schmid

Titelträger

71

Ordentliche Mitglieder

63

Ausserordentliche Mitglieder

41

Homepage

www.neuropaediatrie.ch

Facharztprüfungen

Im Jahr 2012 wurde eine Facharztprüfung abgenommen und von den Kandidaten erfolgreich bestanden.

Hauptaktivitäten 2012

Im vergangenen Jahr wurden zwei Fachtagungen durchgeführt, eine Tagung im Frühling mit dem Schwerpunktthema Epilepsie in Lausanne und eine Tagung im Herbst als Joint-Meeting mit der Schweizerischen Gesellschaft für Neuroradiologie in Bern. Als Hauptschwerpunkt beschäftigte sich der Vorstand mit der Änderung des Weiterbildungsprogramms zum Schwerpunkt Neuropädiatrie, wobei sich die Weiterbildungszeit von aktuell 3 auf neu 4 Jahre verlängern würde. Das neue Weiterbildungsprogramm zum Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin ermöglicht bei guter Planung sowohl

den Facharztstitel wie auch den Schwerpunkt Neuropädiatrie mit einer Weiterbildungszeit von 4 Jahren zu erreichen ohne die Gesamtweiterbildungszeit von insgesamt 7 Jahren zu überschreiten. Aktuell wird der konkrete Antrag an das SIWF vorbereitet. Des Weiteren wurden die Angebote des neuropädiatrischen Untersuchungskurses mit Vertiefung in die häufigsten neuropädiatrischen Diagnosen und Notfall-Fragestellungen für Pädiater (Fahrschule) und die strukturierte Weiterbildung für Neuropädiater (Kletterkurs) adaptiert. Diese Angebote werden auf der Webseite aufgeschaltet und regelmässig aktualisiert.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Andrea Capone Mori
Leitende Ärztin Neuropädiatrie
Kantonsspital Aarau
Tellstrasse
5001 Aarau

Pädiatrische Gastroenterologie

A. Nydegger, Lausanne

Fachorganisation

Schweizerische Gesellschaft für pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung

Vorstand 2012/2013

Präsident

Andreas Nydegger, Lausanne

Sekretär

Klaas Heyland, Winterthur

Kassier

Susanne Schibli, Bern

Mitgliederstatistik

Die Schweizerische Gesellschaft für pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung wurde 1997 gegründet und zählt aktuell 23 ordentliche Mitglieder, 4 assoziierte Mitglieder, 3 Freimitglieder (davon 1 Ehrenmitglied), sowie 7 Kollektivmitglieder. Leider mussten wir im vergangenen Jahr von unserem Ehrenmitglied Harold Gaze Abschied nehmen.

Tätigkeitsgebiet

Die Gesellschaft trifft sich zweimal jährlich zu Plenarsitzungen mit jeweils einem administrativen/standespolitischen, sowie einem wissenschaftlichen Teil.

Ziel der Gesellschaft ist es, Kindern und Jugendlichen mit akuten und chronischen Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes und der Leber und Ernährungsfragen eine kindergerechte Abklärung und Behandlungsmöglichkeit anzubieten, sowie das Fachgebiet in der Schweiz zu fördern und Forschung, Weiter- und Fortbildung zu unterstützen.

Weiterbildung

Mit der Schaffung des Schwerpunkttitels «Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung» im Jahr 2002 wurde die Basis gelegt, die entsprechende Weiterbildung in der Schweiz zu strukturieren und regelmässig zu evaluieren. Im Jahre 2009 wurde der Schwerpunkttitel ergänzt und lautet seither «Pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung».

Die Weiterbildung zum Schwerpunkttitel ist im entsprechenden Weiterbildungsprogramm festgelegt und wird mit einer sanktionierenden Prüfung abgeschlossen, welche seit 2006 durchgeführt wird.

Facharztprüfung

Im vergangenen Jahr hat keine Facharztprüfung stattgefunden. Die nächste Facharztprüfung wird voraussichtlich erst 2014 stattfinden.

Pediatric Gastro-Weekend

Jedes Jahr findet unter der Leitung von P. Müller (St. Gallen) ein Wochenendkurs für Assistenz- und Oberärzte in Ausbildung statt (2012, Murten, 2013, Thun). Diskutiert werden Themen mit Schwerpunkt pädiatrische Gastroenterologie. Dieser Kurs findet jeweils grossen Anklang und wird grösstenteils durch die Industrie und unsere Gesellschaft finanziert.

Nationale und internationale Vernetzung

Es besteht eine enge Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Zentren sowohl klinisch (z. B. gemeinsame Protokolle zur Behandlung der viralen Hepatitis, Vorbereitung des Darmes zur Koloskopie etc.), als auch wissenschaftlich (z. B. Beteiligung am nationalen Projekt der entzündlichen Darmerkrankungen; Swiss IBD cohort study; www.ibdcohort.ch; Pädiatrische Datenback bezüglich eosinophile Oesophagitis; SPEED).

Viele pädiatrische Gastroenterologen besitzen zudem eine Mitgliedschaft in der deutschen oder französischen Gesellschaft für pädiatrische Gastroenterologie (GPGE und GFHGNP).

Bezüglich Therapierichtlinien werden die Guidelines der europäischen Fachgesellschaft ESPGHAN (European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition) angewandt.

Korrespondenzadresse

PD Dr. A. Nydegger
Präsident SGPGE
Leiter der Abteilung für pädiatrische Gastroenterologie
DMCP, Centre Hospitalier
Universitaire Vaudois CHUV
1011 Lausanne
andreas.nydegger@chuv.ch

Pädiatrische Rheumatologie

Traudel Saurenmann, Winterthur

Fachorganisation

Schweizerische Arbeitsgruppe für pädiatrische Rheumatologie (SAGPR)

Präsidium

Koprapäsident

PD Dr. med. Michael Hofer

Koprapäsidentin

PD Dr. med. Traudel Saurenmann

Vorstand

Vize-Präsidentin und Sekretärin

Dr. med. Daniela Kaiser

Kassiererin

Dr. med. Isabel Bolt

Homepage

www.childrheum.ch

Anzahl Titelträger

7

Hauptaktivitäten 2012

- Personeller Wechsel im Vorstand
- Publikation der gemeinsamen Empfehlungen der SAGPR und der Arbeitsgruppe Uveitis der Schweizerischen Ophthalmologen im Schweizerischen Medizin-Forum (Schweiz Med Forum 2012; 12 (38): 739–741): Diese Arbeit stellt die Problematik der Uveitis bei Kindern dar und gibt Empfehlungen ab für die notwendigen ophthalmologischen Kontrollen bei Kindern und Jugendlichen mit juvenilen idiopathischen Arthritiden.

Korrespondenzadresse

PD Dr. med. Traudel Saurenmann
Koprapäsidentin SAGPR
Chefärztin Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
Kantonsspital Winterthur
Brauerstrasse 15
Postfach 834
8401 Winterthur

Pädiatrische Endokrinologie/ Diabetologie

Urs Zumsteg, Basel

Fachorganisation

Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie (SGPED/SSPED)

Präsident 2012

Prof. Dr. Urs Zumsteg, UKBB, Basel
(bis Januar 2013)

Präsident 2013

PD Dr. med. Valérie Schwitzgebel,
Universitäts-Kinderspital HUG, Genf

Internet-Links

www.ssped-sgped.ch

www.swiss-paediatrics.org

www.sgedssed.ch

Anzahl Titelträger

43, Facharztprüfung sanktionierend seit 1.1.2005

Beitrittsbedingungen

Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin sowie Schwerpunkttitle Pädiatrische Endokrinologie/Diabetologie (oder einen äquivalenten Titel) sowie Wissenschaftler, die im Arbeitsgebiet der pädiatrischen Endokrinologie/Diabetologie aktiv sind

Facharztprüfung

1-mal jährlich in einer der Zentrumskliniken mit schriftlichem Anteil (90 MC-Fragen) sowie Fallbesprechung/Kolloquium anhand von Zuweisungsschreiben und Patientenbildern

Hauptaktivitäten 2012/2013

Die Fachgesellschaft befasst sich mit sämtlichen Hormonkrankheiten inkl. Diabetes mellitus bei Kindern und Jugendlichen. Neben Dienstleistung, Lehre und Forschung im eigenen Gebiet gibt es zahlreiche Vernetzungen mit anderen Fachgesellschaften und Schwerpunkten. Kinder mit Wachstums- und Pubertätsstörungen sowie der weiterhin zunehmende Diabetes mellitus Typ 1 sind neben den angeborenen

Endokrinopathien im Zentrum unserer Tätigkeit in Klinik und Forschung. An der Jahresversammlung in St. Gallen waren neben Diabetes, Wachstum und Schilddrüse auch Störungen der Geschlechtsdifferenzierung, der Knochenstoffwechsel und die Adipositas ein Thema, im Weiteren konnte dort erstmals die eigene Webpage (Adresse siehe oben) vorgestellt werden. An dieser Webseite wird laufend weiter gearbeitet werden, Anregungen aus der Leserschaft der Paediatrica sind dabei willkommen. Im Vorstand gab es wegen auslaufender Legislaturen einige Wechsel, neue Präsidentin ist Valérie Schwitzgebel, weitere Vorstandsmitglieder sind Christa Flück, Daniel Konrad, Michael Hauschild sowie Marco Janner.

Korrespondenzadresse

urs.zumsteg@ukbb.ch

Pädiatrischer Ultraschall

Raoul Schmid, Baar und Bernd Erkert, Münsterlingen

Fachorganisation

Schweizerische Vereinigung für Ultraschall in der Pädiatrie (SVUPP), www.svupp.ch

Koprapäsidenten

Raoul Schmid, Baar
Bernd Erkert, Münsterlingen

Vorstand

Koprapäsident

Raoul Schmid

Koprapäsident, Klinikvertreter

Bernd Erkert

Kasse, Homepage

Johannes Greisser

Beisitzer, Gründungsmitglied

Thomas Baumann

Beisitzerin

Magdalena Hürlimann

Geschäftsstelle

Simon Hubacher, Geschäftsführer
Corinne Morger, Sachbearbeiterin Kurse/
Administration

Neu ist der Geschäftsstelle eine Teilzeit-Treuhand-Person angeschlossen. Dies wird künftig insbesondere die Buchhaltung und Finanzplanung erheblich beschleunigen und vereinfachen.

Vorbemerkung

Der 10. September 1992 war das Datum der Gründungsversammlung, als in Interlaken initiative und zukunftsorientierte Praxispädiater die Schweizerische Vereinigung für Ultraschall in der pädiatrischen Praxis gegründet haben. Im Jahre 2012 wurde die SVUPP also 20 Jahre alt!

Anlässlich der JV 2012 konnte das Amt des Koprapäsidenten wieder besetzt werden. Erstmals wird es von einem Klinikvertreter bekleidet. Dies ist ein klares Bekenntnis in Richtung der Kinderspitäler der Schweiz, denn die SVUPP vertritt als Sektion Pädiatrie der SGUM auch die Interessen der an Kliniken Tätigen!

Mitgliederstatistik

Derzeit hat die SVUPP 296 ordentliche und 61 ausserordentliche Mitglieder.

Aktivitäten 2012

- Ultraschall-Dreiländertreffen; 26. bis 29.9.2012 in Davos

Programmgestaltung, Moderation, mehrere Vorträge von SVUPP-Mitgliedern und Durchführung eines Anwenderkurses zum Thema «Sonographie des Bewegungsapparates im Kindesalter» (Joe Greisser, Johannes Mayr, Andrea Imahorn)

Kurswesen

- 3 Halbtages-Workshops zu Themen der pädiatrischen Sonographie in Aarberg und Biel (Organisation: Steffi Armbruster und Joe Greisser)
- 1 kombinierter Aufbau- und Abschlusskurs Pädiatrische Sonographie am 9./10.11.2012 in Münsterlingen (Bernd Erkert, Raoul Schmid)
- 6 Hüftultraschallkurse nach Graf (Thomas Baumann, Markus Renggli, Nils Hammerich)

Zertifizierung

5 KollegInnen wurden nach erfolgreicher Schlussevaluation zertifiziert und haben damit die Bewilligung zur selbständigen Anwendung sonographischer Untersuchungen beim Kind (Fähigkeitsausweis Sonographie, Modul Pädiatrie) erhalten. Grösser ist weiterhin die Zahl der Interessenten am FA Hüftsonographie. Hier haben rund 25 KollegInnen die Befähigung erworben.

Projekt Hüftsonografie in der Mongolei/SMOPP

(Swiss Mongolian Pediatric Project, Thomas Baumann und Raoul Schmid)

50 KollegInnen in der Mongolei haben eine Grundausbildung in der Hüftsonographie nach Graf erhalten. 15 haben bereits die vollständige Kursreihe abgeschlossen. Es wurde eine Studie mit 8400 Neugeborenen durchgeführt. Mehr als 200 Kinder wurden bislang rechtzeitig diagnostiziert und konn-

ten von ihrer developmental dysplasia of hip (DDH) geheilt werden.

Basierend auf den überzeugenden Studienergebnissen hat das mongolische Gesundheitsministerium ein landesweites Hüftsono-Screeningprogramm und damit eine Ausweitung auf über 20 Kliniken der Regierungsbezirke des Landes beschlossen.

Homepage

www.smopp.net

Korrespondenzadresse

Raoul Schmid + Bernd Erkert
Koprapräsidium SVUPP
Geschäftsstelle
Badenerstrasse 21
CH-8004 Zürich
info@svupp.ch

FMH-Quiz 53

Mario Bianchetti, Bellinzona

Frage

In welcher Situation kann bei einem Säugling eine Dehydratation mit metabolischer Alkalose beobachtet werden?

- A. Diabetes mellitus
- B. Ketose nach längerem Fasten
- C. Pylorusstenose
- D. Aspirinintoxikation
- E. Schwere Infektion

Antwort

- C. Pylorusstenose

Kommentar

Die Aufrechterhaltung der extrazellulären H^+ -Konzentration in einem konstanten Bereich zwischen pH 7.35 und pH 7.45 ist für den Organismus vital. Das Verhältnis zwischen pH, pCO_2 und HCO_3^- im Blut wird durch die altbekannte Henderson-Hasselbalch-Gleichung beschrieben:

$$pH = pK + \frac{HCO_3^-}{pCO_2}$$

Bei tiefem pH-Wert des Blutes liegt eine Azidose vor; steigt dagegen der pH-Wert so spricht man von einer Alkalose. Eine respiratorische

Alkalose wird durch eine Verminderung des CO_2 -Partialdruckes (pCO_2), eine metabolische Alkalose durch eine Erhöhung der HCO_3^- -Konzentration über 28 mmol/l verursacht.

Fälschlicherweise wird oft angenommen, eine metabolische Alkalose stelle das Resultat von übermäßigem, überwiegend intestinalen Säureverlust oder von Zufuhr alkalisch wirkender Substanzen wie Zitrat, Bikarbonat oder Laktat dar. Mittels verschiedener Studien konnte bereits vor 40–50 Jahren gezeigt werden, dass die erwähnten Faktoren keine bedeutsame Rolle in der Entwicklung einer Alkalose haben. Zentraler pathophysiologischer Mechanismus in der Entstehung einer Alkalose ist die Reduktion des totalen Chloridgehaltes im extrazellulären Raum. Entsprechend wird die metabolische Alkalose in der Spezialliteratur auch als «chloride depletion alkalosis» (deutsch: chloridopenische Alkalose) bezeichnet.

Bei jedem Kind mit einer metabolischen Alkalose liegt eine Situation vor, die zu einem reduzierten Chloridgehalt führt:

- ungenügende Chlorid-Zufuhr
- intestinaler Chlorid-Verlust (mehrheitlich durch Erbrechen)

- kutaner Chlorid-Verlust (mehrheitlich bei zystischer Fibrose)
- renaler Chlorid-Verlust (nach Einnahme von Diuretika, die die Chlorid-Elimination in Harn erhöhen, oder bei Vorliegen einer angeborenen chlorid-verlierenden Nierenkrankheit wie das Gitelman-Bartter Syndrom).

Das biochemische Vollbild der chloridopenischen metabolischen Alkalose schliesst nicht nur eine Erhöhung der HCO_3^- -Konzentration und des pH ein. Die erwähnten biochemischen Veränderungen gehen mit folgenden weiteren Anomalien einher:

- kompensatorischer pCO_2 -Anstieg (alveoläre Hypoventilation)
- Neigung zur Hypokaliämie. Die Hypokaliämie resultiert aus a) einer Verschiebung vom extrazellulären zum intrazellulären Raum und b) einer gesteigerten renalen Kalium-Ausscheidung bei Aktivierung des Renin-Angiotensin-Aldosteron Systems.
- Neigung zur Hypochlorämie (die Chlorid-Konzentration ist jedoch bei Vorliegen einer chloridopenischen metabolischen Alkalose gelegentlich normal)
- Neigung zur Hyponatriämie

Die metabolische Alkalose und die dazugehörigen Veränderungen wie pCO_2 -Anstieg, Hypokaliämie, Hypochlorämie und Hyponatriämie korrigieren sich unmittelbar nach der Normalisierung des Chlorid-Gehaltes im extrazellulären Raum. Bei Vorliegen einer ausgeprägten metabolischen Alkalose wird häufig eine intravenöse Rehydrierung mit einer Lösung empfohlen, die zirka NaCl 77 mmol/l (die sogenannte «Halbmischlösung») und zusätzlich noch KCl 25 mmol/l enthält. In meiner Erfahrung resultiert nach Verabreichung von 10 ml dieser Lösung pro kg Körpergewicht eine Reduktion der Bikarbonatämie von ≈ 3 mmol/l.

Referenzen

- Berend K, van Hulsteijn LH, Gans RO. Chloride: the queen of electrolytes? Eur J Intern Med 2012; 23: 203–11.
- Luke RG, Galla JH. It is chloride depletion alkalosis, not contraction alkalosis. J Am Soc Nephrol 2012; 23: 204–7.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. med. Mario Bianchetti
Servizio integrato EOC di pediatria
Ospedale San Giovanni
6500 Bellinzona





Kurs für angehende und praktizierende Pädiaterinnen & Pädiater

Systemische Entwicklungspädiatrie IX

Donnerstag, 12. September 2013 – 3. Juli 2014
(10 Kurstage & 4 Tutoriate)

Lernziele

- Theoretische Kenntnisse der normalen motorischen, kognitiven, psycho-emotionalen und sozialen Entwicklung und Normvarianten von Kindern und Jugendlichen.
- Erlernen und praktischer Einsatz von alters- und praxisgerechten diagnostischen Untersuchungsmethoden zur sicheren Erkennung von Entwicklungsstörungen.
- Überblick und Indikation diverser Therapiemethoden.
- Der Kurs ist integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt FMH für Kinder- und Jugendmedizin.

Kursleitung

Dr. med. Thomas Baumann, Kinderarzt & Entwicklungspädiater FMH, Solothurn

Dr. med. Romedius Alber, Kinderarzt FMH und Kinderpsychiater, Baar

Div. externe Referenten (Gundelfinger, Jenni, Mullis, Staub, Zollinger, Zuppinger uva.)

Anmeldefrist

1. Juni 2013, Teilnehmerzahl beschränkt!

Jetzt anmelden! Teilnehmerzahl begrenzt.

Zertifizierung

Der Kurs ist von der SGP anerkannt. 100 Credits!

Informationen, Anmeldung und Kursort

Dr. med. Thomas Baumann, ZKSK (Zentrum für Körper- und Sinnesbehinderte Kinder), Werkhofstr. 17, 4500 Solothurn
Tel: 032 622 86 03, Fax: 032 621 75 68, www.zksk-so.ch, E-Mail: info2@zksk-so.ch



Kurse für angehende und praktizierende Pädiaterinnen & Pädiater

Refresher: Adoleszentenmedizin, Kinder - & Jugendgynäkologie III

Donnerstag 27. Juni 2013

Lernziele

- Der/die Teilnehmer/in lernt, sich in den Jugendlichen mit einer chronischen Krankheit oder einem Handicap zu versetzen. Die Auswirkungen der speziellen Situation des Jugendlichen auf die Entwicklungsschritte in der Adoleszenz werden erarbeitet.
- Darstellung und Diskussion verschiedener Modelle zur Therapie der Adipositas im Jugendalter.
- Die spezielle klinische Präsentation des ADHD in der Jugend, vor allem auch bei Mädchen. Diagnose und Therapie werden diskutiert.
- Zusätzliche Workshops zu den Themen. Fälle aus der Praxis der TeilnehmerInnen und der Kursleiterinnen werden besprochen.

Kursleitung

Prof. Dr. med. Franziska Baltzer, Director Division of Adolescent Medicine, Department of Pediatrics, McGill University, Montreal, Quebec, Canada

Dr. med. Marianne Cafilisch, Consultation pour Adolescents, Département de Pédiatrie, Hôpitaux Universitaires de Genève

Dr. med. Vera E. Schlumbom, Fachärztin FMH Pädiatrie, speziell Adoleszentenmedizin, Kinder- und Jugendgynäkologie, Zürich

Anmeldefrist

1. Juni 2013, Teilnehmerzahl beschränkt!

Jetzt anmelden! Teilnehmerzahl begrenzt.

Zertifizierung

Der Kurs ist von der SGP anerkannt. 6.5 Credits!

Informationen, Anmeldung und Kursort

Dr. med. Thomas Baumann, ZKSK (Zentrum für Körper- und Sinnesbehinderte Kinder), Werkhofstr. 17, 4500 Solothurn
Tel: 032 622 86 03, Fax: 032 621 75 68, www.zksk-so.ch, E-Mail: info2@zksk-so.ch

Was meinen Sie zum Gebrauch von Gelatine Tannat zur Behandlung von akuter Diarrhöe bei Kindern?

Antwort: Denise Herzog, Freiburg, im Namen der SGPGHE

Stellungnahme der SGPGHE zum Gebrauch von Gelatine Tannat zur Behandlung von akuter Diarrhöe bei Kindern

Gelatine Tannat (TAN) ist eine Verbindung des pflanzlichen Polyphenols Tanninsäure mit dem aus Rinder- oder Schweinekollagen extrahierten Protein Gelatine, die in europäischen und amerikanischen Ländern als Antidiarrhoikum für kindliche Durchfälle zugelassen ist. Die Tanninsäure besitzt zahlreiche Bindungsstellen für Proteine, auch für Enterotoxine, die einmal gebunden, nicht mehr an die Rezeptoren der Darmepithelzellen herankommen, was eine weitere Flüssigkeitssekretion verhindert. Im 2009 wurden in Spanien 97 Kinder (mittleres Alter 2.5 Jahre) mit akuter Diarrhoe mit ORS + TAN und 114 nur mit ORS behandelt¹⁾. Zwölf Stunden nach Therapiebeginn war die Stuhlfrequenz der Therapiegruppe (von im Mittel 7.26 auf 2.06 Stühle) signifikant niedriger als die der Kontrollgruppe (von 6.19 auf 5.86). Leider ist nicht nachvollziehbar wie die Stuhlfrequenz berechnet wurde. Es ist aber die einzige publizierte Studie mit TAN bei Kindern. Eine einzige Studie bei Erwachsenen mit Reisediarrhöe und TAN²⁾ und eine frühere Studie bei kindlicher akuter Diarrhöe, allerdings mit der tanninreichen Johannisbrotfrucht, zeigten ebenfalls einen signifikanten Rückgang der Stuhlfrequenz³⁾. Weder die ESPGHAN Richtlinien von 2008 zur Behandlung von akuter Gastroenteritis bei Kindern⁴⁾ noch die 2013 von den gleichen Autoren verfasste Übersichtsarbeit⁵⁾ erwähnen diesen Stoff. Zum jetzigen Zeitpunkt verfügen wir also noch über zu wenig Information zur Wirksamkeit und Verträglichkeit dieser Substanz bei Kindern mit akuter Diarrhöe. Die SGPGHE sieht deshalb von einer Empfehlung dieser Therapie ab.

Referenzen

- 1) Esteban Carretero J, Durbán Reguera F, López-Arqueta Alvarez S, López Montes J. A comparative analysis of response to ORS (oral rehydration solution) vs. ORS + gelatin tannate pediatric patients with acute diarrhea. *Rev Esp Enferm Dig.* 2009; 101: 41–8.
- 2) Allegrini A, Costantini J. Gelatine Tannate for the Treatment of Acute Diarrhoea in Adults. *Gastrointest Dig Syst* 2012, 2: 3.
- 3) Loeb H, Vandenplas Y, et al. Tannin-rich carob pod for the treatment of acute-onset diarrhea. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 1989; 8: 480–5.
- 4) Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, et al. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases Evidence-based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008; 46: S81–S122.
- 5) Pies cik-Lech M, Shamir R, Guarino A, et al. Review article: the management of acute gastroenteritis in children. *Aliment Pharmacol Ther.* 2013; 37: 289–303.

Korrespondenzadresse

Dr. D. Herzog
Pädiatrische Gastroenterologie
Kantonsspital
1700 Freiburg
Denise.Herzog@h-fr.ch

Kinderunfälle

Olivier Reinberg, Lausanne

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Akute Cannabisintoxikation eines 10-monatigen Säuglings

In zweierlei Beziehung interessanter Artikel: Es werden die Auswirkung der Cannabisvergiftung bei einem Säugling und eine selten dokumentierte Epidemiologie beschrieben.

Das Mädchen litt seit einigen Stunden an Bewusstseinstörungen, war abwechselnd schläfrig und unruhig, hatte eine generalisierte Hypotonie, starren Blick und unangepasstes Lächeln, jedoch keine Herzkreislauf- und Atemstörungen. Die anfangs durchgeführten Laboruntersuchungen (Blutparameter, Liquor und Hirn-CT) fielen normal aus, womit vorerst die häufigsten Ursachen eines Komas ausgeschlossen wurden (Meningo-enzephalitis, Schädelhirntrauma, metabolische Störung). Die Diagnose wurde durch den Nachweis eines erhöhten Cannabinoidspiegels in Blut und Urin erbracht. Es ergab sich, dass das Kind versehentlich ein Cannabiskügelchen verschluckt hatte.

Die Symptome bildeten sich spontan innerhalb 18 Stunden zurück.

Die Autoren vermuten, dass der zunehmende Cannabiskonsum in Frankreich eine Zunahme von Cannabisvergiftungen bei Kindern zur Folge hat. Die toxische Schwelle beim Kind ist nicht bekannt. Bei entsprechendem klinischen Bild muss an diese Möglichkeit gedacht werden.

Referenz

Acute cannabis poisoning in a 10-month-old infant.

Molly C, Mory O, Basset T, Patural H.

Arch Pediatr. 2012; 19 (7): 729–32.

Schweres Barotrauma bei einem 13-jährigen Jugendlichen anlässlich einer erstmaligen Taucherfahrung in geringer Tiefe

Tiefseetauchen kennt auch bei Kindern wachsenden Zulauf. Dieser Sport kann jedoch selbst in wenig tiefem Wasser zu schweren Unfällen führen. Die Autoren

berichten über einen 13-jährigen Jugendlichen ohne medizinische Vorgeschichte, der im Mittelmeer unter Anleitung seine erste Taucherfahrung machte. Er verspürte in einer Tiefe von 5 m Atemnot und tauchte rasch auf. Sowie an Land, verspürte er Thoraxschmerzen, wies einen Trismus auf und verlor kurz das Bewusstsein ohne Krampfanfall.

Diagnostik und Behandlung wurde verzögert und unvollständig eingeleitet. Erst nach Überweisung in ein spezialisiertes hyperbares Zentrum am dritten Tag wurde ein Pneumomediastinum festgestellt und die Diagnose einer thorakalen Dekompressionskrankheit mit koronarer und zerebraler Gasembolie gestellt. Eine therapeutische Rekompensation war angesichts der zeitlichen Verzögerung und der beinahe vollständigen Rückbildung der Symptome nicht mehr indiziert.

Der beschriebene Fall erinnert uns daran, dass jegliche nach Tauchen auftretende Symptome als Tauchunfall betrachtet werden müssen.

Referenz

Accident barotraumatique grave chez un enfant lors d'un baptême de plongée.

Serious pulmonary barotrauma in a child after first-time scuba dive.

Le Guen H, Halbert C, Gras Le Guen C, Coulange M.

Arch Pediatr 2012; 19 (7): 733–5.

Prävention von Ski- und Snowboardunfällen

Eine sehr aktive Arbeitsgruppe (Injury Prevention Committee) der Canadian Paediatric Society (CPS) und der Canadian Association of Paediatric Surgeons (CAPS) veröffentlicht regelmässig Empfehlungen in französischer und englischer Sprache (wir haben die Empfehlungen zum Transport von Säuglingen und Kleinkindern in Personenfahrzeugen in Paediatrica 2010 21 (1) besprochen). Hier handelt es sich um ein umfassendes Dokument zur Vorbeugung von Ski- und Snowboardunfällen, das auch

durch die American Academy of Pediatrics (AAP) gutgeheissen wurde.

Wichtige Message sind neue Daten, die beweisen, dass das Tragen eines Helmes bei Ski- und Snowboardsport schützt und Hypothesen widerlegen, gemäss denen das Risiko von Nackenverletzungen durch das Tragen eines Schutzhelmes zunehmen soll. Überzeugende Daten bestätigen ebenfalls den Nutzen eines Handgelenkschutzes für Snowboarder und dass Handschuhe damit ausgestattet sein sollten. Diese wichtigen Schutzmassnahmen werden leider nur ungenügend angewendet.

Die kanadische Kinderärztesgesellschaft empfiehlt den Ärzten, sich dafür einzusetzen, dass diese Schutzmassnahmen durch die Familien angewendet werden.

Erwähnt wird ebenfalls das erhöhte Verletzungsrisiko im Zusammenhang mit Alkohol- und Drogenkonsum auf den Skipisten.

An die politischen Instanzen richtet sie die Aufforderung, das Helmtragen für alle Altersklassen obligatorisch zu erklären. Und die Winterkurorte sollten dazu beitragen, das obligatorische Helmtragen durchzusetzen und Helme für jene, die keinen besitzen, leicht zugänglich machen.

Das Dokument kann von www.cps.ca/fr/documents/position/ski-planche-a-neige-blessures (französisch) oder www.cps.ca/documents/position/skiing-snowboarding-injury (englisch) heruntergeladen werden.

Referenz

Skiing and Snowboarding Injury Prevention.

Warda LJ, Yanchar NL, Canadian Paediatric Society, Injury Prevention Committee. Paediatr Child Health. 2012; 17 (1): 35–8.

Vermehrte hypoxische und hyperkapnische Unfälle bei Kindern, die im Bett der Eltern schlafen

Die Autoren verglichen die O₂-Sättigungsabfälle bei 40 0–6-monatigen Kindern, die regelmässig im Bett ihrer Eltern schlafen (mindestens ein Elternteil > 5 Std./Nacht) mit denjenigen von 40 Kindern, die im eigenen Bett schlafen. Es wurden Sättigungsabfälle mit einer sO₂ < 90% und Episoden mit > 3% eingatmetem CO₂ berücksichtigt. Die nächtlichen Ereignisse wurden zudem mit einer Infrarotkamera festgehalten.

Kinder, die im Bett ihrer Eltern schlafen, haben ein 2.17-mal höheres Risiko, O₂-Sättigungsabfälle zu erleben. Diesen ging meistens eine 5–10 Sekunden dauernde

Apnoe ohne Bradykardie voran. Länger als 15 Sekunden dauernde Apnoen waren in beiden Gruppen selten, ebenfalls ein Sättigungsabfall < 80%.

Die Autoren stellen die Hypothese auf, dass die höhere Temperatur im Bett der Eltern die Ursache sein könnte.

Referenz

Hypoxic and hypercapnic events in young infants during bed-sharing.

Baddock SA, Galland BC, Bolton DP, Williams SM, Taylor BJ.

Pediatrics 2012; 130 (2): 237–44.

Prävalenz und Risiko von Gewaltanwendung gegenüber behinderten Kindern

Ich habe bisher darauf verzichtet, in dieser Rubrik Artikel zu Kindesmisshandlung zu kommentieren. Ich kann jedoch nicht umhin, den vorliegenden zu erwähnen, auf Grund seines Umfangs (Metaanalyse), seiner Quelle (Lancet) und des Auftraggebers der Studie (WHO).

Die Autoren haben systematisch 10663 Referenzen kontrollierter oder Kohortenstudien von 1990 bis 2010 mittels 12 Datenbanken durchgesehen und schliesslich für ihre Metaanalyse lediglich 17 Artikel berücksichtigt, mit dem Ziel, Prävalenz und Risiko von Gewaltanwendung gegenüber behinderten Kindern (≤ 18 Jahre) im Vergleich zu Kindern ohne Behinderung zu evaluieren. 16 Studien enthielten qualitativ hochwertige Daten zur Prävalenz und 11 zum Risiko.

Die auf Grund der gesamten berücksichtigten Daten geschätzte Prävalenz ist 26.7% für alle Arten Gewalt, 20.4% für körperliche Gewaltanwendung, 13.7% für sexuellen Missbrauch. Das Risiko scheint für behinderte Kinder 3.8-mal grösser für alle Arten Gewaltanwendung, 3.5-mal grösser für körperliche und 2.9-mal grösser für sexuelle Gewalt zu sein.

Die Interpretation dieser Daten ist trotz allen Selektionskautelelen der Autoren schwierig. Sie kommen jedoch zum Schluss, mit dieser Übersicht den Nachweis zu erbringen, dass behinderte Kinder einem eindeutig grösseren Risiko ausgesetzt sind, Opfer von Gewalt zu sein als Gleichaltrige ohne Behinderung. Sie bedauern das Fehlen von Daten (wenige verwendbare Artikel, trotz einer riesigen Übersicht), das Fehlen einer klaren Definition von Behinderung und Ge-

waltanwendung sowie die Tatsache, dass es manchmal schwierig ist, festzustellen, ob Gewalt der Behinderung vorangeht oder deren Folge ist.

Referenz

Prevalence and risk of violence against children with disabilities: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Jones L, Bellis MA, Wood S, Hughes K, McCoy E, Eckley L, Bates G, Mikton C, Shakespeare T, Officer A. Lancet 2012; 380 (9845): 899–907.

Zusammenhang zwischen Adipositas und Lokalisation von Verletzungen der unteren Extremitäten

Es erscheinen derzeit regelmässig Artikel zu Risiken im Zusammenhang mit Adipositas, nicht nur aus medizinischer, sondern auch aus epidemiologischer Sicht. Wir haben hier bereits über eine Studie zum erhöhten Risiko von Verletzungen im Strassenverkehr, insbesondere Schädelhirn- und Thoraxverletzungen, bei adipösen Kindern berichtet (Paediatrica 2010 21 (4)). Die vorliegende Studie zeigt, dass Adipöse ein klar höheres Risiko eingehen, Verletzungen der unteren Extremitäten zu erleben als Normalgewichtige.

Es wurden die Krankengeschichten von 913178 2–19-jährigen Patienten berücksichtigt. Welche Parameter auch immer

berücksichtigt wurden (Alter, Geschlecht, ethnische Herkunft, Versicherungsart), Kinder mit Übergewicht erleiden eindeutig häufiger Verletzungen der unteren Extremitäten als normalgewichtige Kinder. Dies trifft nicht zu für Verletzungen der oberen Extremitäten, die in keiner der untersuchten Kohorten übervertreten sind.

Die Autoren kommen zum Schluss, dass die Zunahme der Körpermasse zu einem erhöhten Verletzungsrisiko der unteren Extremitäten führt. Bei Sensibilisierungskampagnen zugunsten vermehrter körperlicher Aktivität sollte diesem Aspekt Rechnung getragen werden.

Referenz

Associations between childhood obesity and upper and lower extremity injuries.

Adams AL, Kessler JI, Deramerian K, Smith N, Black MH, Porter AH, Jacobsen SJ, Koebnick C. Inj Prev 2012; soll demnächst in epub erscheinen.

Korrespondenzadresse

Prof. Olivier Reinberg
Service de Chirurgie Pédiatrique
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois
CH-1011 Lausanne CHUV
Olivier.Reinberg@chuv.ch



Familie und Beruf vereinen?

Für unsere Gesundheitszentren in Luzern, Oberentfelden und Olten suchen wir:

Fachärztin/Facharzt Pädiatrie, 50-100%

Entlastung durch eigenen Nanny-Dienst ist einer der vielen Vorteile bei Medplace.

Das Dienstleistungsangebot der Zentren umfasst Allgemeine Innere Medizin, Kinder- und Jugendmedizin sowie Gynäkologie und Geburtshilfe. Medplace betreut ihre Patienten während des ganzen Lebenszyklus (Medical Home).

Mehr Vorteile unter der Rubrik «Arbeiten bei Medplace» auf www.medplace.ch

Ihre Bewerbung erwarten wir gerne per E-Mail an:
claudia.roethlin@medplace.ch, Leiterin Personal

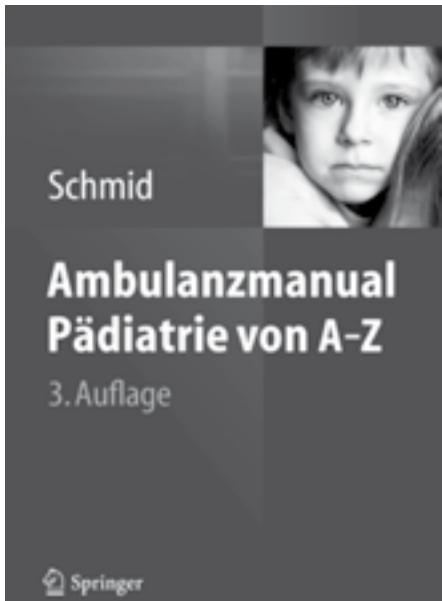
medplace.

Ambulanzmanual Pädiatrie von A-Z

3. Auflage

Irene Schmid (Hrsg.)

Springer-Verlag, ISBN-13 978-3-642-24682-1



Nun bereits in der dritten Auflage erscheint das Ambulanzmanual des Dr. von Haunerschen Kinderspital. Primär als komprimierter Leitfaden für den eigenen Gebrauch der Herausgeberin konzipiert, hat sich das Buch in den weiteren Auflagen zum Nachschlagewerk vor allem für den Einsatz bei der Erstversorgung erkrankter Kinder und Jugendlicher etabliert. Es stellt eine Sammlung von praktischen Anleitungen und Handlungsempfehlungen, als Handbuch für die Kitteltasche dar und soll kein Lehrbuch ersetzen.

Hauptunterschied zu den meisten vergleichbaren Werken ist die strikte alphabetische Ordnung der abgehandelten Bereiche, im Gegensatz zu den sonst meist üblichen Einteilungen nach Fachgebieten oder Organsystemen. Diese Systematik soll den Einsatz als Nachschlagewerk erleichtern, eine recht gute Übersicht gibt dann auch das Inhaltsverzeichnis. Da bei dieser Systematik sowohl Symptome und Zeichen als auch einzelne Erkrankungen und gar Erkrankungsgruppen «hierarchisch» gleichgestellt eingeordnet wurden, geht die gewünschte Übersichtlichkeit im Text jedoch

deutlich verloren. Um gewünschte Informationen zu finden muss gelegentlich das Stichwortverzeichnis beigezogen werden, welches dank des grossen Umfanges diesbezüglich nützlich ist.

Das Buch wurde von fachlich ausgewiesenen Autoren verfasst und die Inhalte sind entsprechend kompetent aufgearbeitet; aufgrund der lokalen Gegebenheiten und persönlichen Handlungsweisen der Autoren werden jedoch nicht alle Empfehlungen uneingeschränkt auf unsere Verhältnisse übertragbar sein.

Insgesamt wird dieses Buch sicherlich in vielen Situationen hilfreich sein und kann durchaus weiterempfohlen werden; entsprechend erfreut es sich auch grosser Beliebtheit, wobei der Bekanntheitsgrad in Deutschland grösser scheint. Nebst alltäglichen Fragen finden sich auch kurz zusammengefasste Empfehlungen für komplexe und seltene Situationen. Der strukturierte Aufbau in alphabetischer Reihenfolge ist gewöhnungsbedürftig und vermag mich nicht zu überzeugen. Der Umfang von mehr als 600 Seiten schränkt zudem die Einsatzfähigkeit zum Mittragen in der Kitteltasche ein. Solche Werke werden wohl zusehend durch elektronische Medien ersetzt werden – mit entsprechender Suchfunktion ausgerüstet können dort die Informationen auch schneller gefunden werden als in vorliegendem Buch.

Korrespondenzadresse

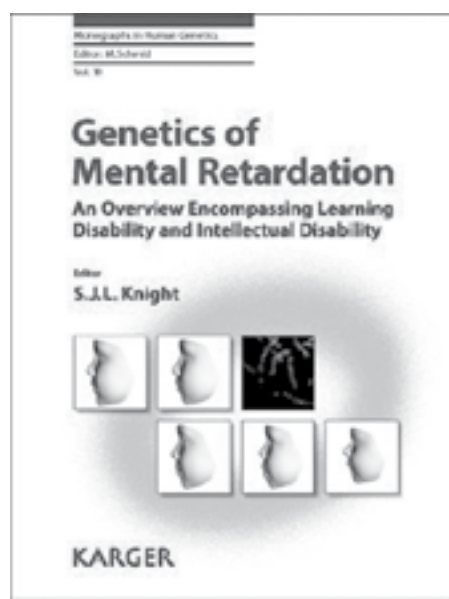
Rodo von Vigier

rodo.vonvigier@szb-chb.ch

Genetics of Mental Retardation

S. J. L. Knight (Editor) *Genetics of Mental Retardation. An overview encompassing learning disability and intellectual disability.* Karger 2010, ISSN 0077-0876

Armand Bottani, Genève



Avec une prévalence de 3 pour 1000 pour ce qui est du retard mental sévère et de 3 pour 100 pour le retard léger, quel pédiatre ou généraliste n'a pas été confronté une fois ou l'autre dans sa carrière à un patient souffrant d'un handicap intellectuel plus ou moins évident, avec parfois mais pas nécessairement un phénotype facial «particulier» et/ou des troubles du comportement? Hormis les cas évidents de trisomie 21 ou d'autres syndromes relativement fréquents ou bien connus tels l'X fragile, la microdélétion 22q11 ou le syndrome de Williams, l'étiologie de ces retards mentaux est de prime abord le plus souvent inconnue. Il n'est également pas rare d'entendre en consultation toutes sortes d'explications, certaines parfois clairement farfelues, pour rendre compte de l'origine du handicap en question. Parmi les classiques du genre, celle d'un «accident de naissance» tient toujours et encore le haut du pavé, malgré l'absence le plus souvent totale de signes pouvant corroborer cette hypothèse étiologique. Les connaissances accumulées ces 15–20 dernières années, ceci surtout avec le développement d'outils technologiques

de plus en plus performants depuis les analyses cytogénétiques conventionnelles des années 60–80 et le séquençage du génome humain, ont permis de comprendre l'importance majeure de la génétique dans la genèse de ces troubles du développement et du fonctionnement cérébral.

Cet ouvrage de 165 pages est le 18^{ème} d'une excellente série de monographies publiées par Karger sur différents thèmes de la génétique humaine. Il brosse de manière très claire un tableau des connaissances les plus actuelles sur la composante génétique du retard mental. Chacun des 13 chapitres est écrit par un ou plusieurs spécialistes européens ou nord-américains, chacun reconnu parmi la communauté des généticiens comme étant une référence dans son domaine spécifique.

Pour mettre en perspective la thématique abordée, le livre débute de manière très subtile par le témoignage d'une maman dont une des filles souffre de retard intellectuel. Elle décrit avec beaucoup de détails basés sur un vécu souvent douloureux et psychologiquement difficile à vivre le parcours long, sinueux et frustrant ayant abouti finalement, après 22 ans d'une quête jusque-là sans réponse, au diagnostic étiologique d'une anomalie chromosomique.

Le chapitre 2 traite de manière remarquable et synthétique la question de la définition, des classifications et des étiologies du retard mental. Les auteurs abordent également la question du choix des mots, souvent d'ailleurs à connotation négative pour les parents, employés pour définir le concept globalement qualifié de retard mental.

Au chapitre 3 sont abordées de manière très compréhensible pour un non-spécialiste les avancées technologiques dont on

entend parler de plus en plus, à savoir les techniques dites «FISH», «MLPA» et «array-CGH».

Le chapitre 4, peut-être un peu ardu, donne les détails de ce que les analyses par array-CGH ont permis de découvrir en terme d'architecture du génome. Ceci a ouvert la porte à une meilleure compréhension des mécanismes à la base des réarrangements génomiques retrouvés dans des anomalies récurrentes, telles certaines microdélétions.

Dans le chapitre 5, l'auteur parle de manière très pratique de l'approche diagnostique clinique face à un patient présentant un retard intellectuel.

Le chapitre 6 fournit une description détaillée des différentes bases de données existant dans ce domaine et servant d'aide au diagnostic.

Un chapitre peut-être un peu étonnant est le suivant, dans lequel l'auteur essaie de modéliser par analyse bioinformatique des photographies 3D du visage de patients atteints de différents syndromes connus. L'idée est de développer des algorithmes devant permettre, face à un syndrome a priori inconnu, de poser un diagnostic univoque.

Le chapitre 8 traite des causes monogéniques de retard mental, tandis que le suivant aborde la description de nouveaux syndromes causés par des microdélétions ou duplications de segments chromosomiques et qui n'étaient pas détectables par le passé, ceci par manque d'outils technologiques assez fins pour le faire.

Dans le chapitre 10, les auteurs abordent la notion récente de «CNV» pour «Copy Number Variants» (variation du nombre de copies), découverts grâce à la technique des array-CGH. Ces variants, bénins si retrouvés chez des gens apparemment sans problème clinique (re)connu et souvent hérités d'un ou l'autre parent, ou alors pathogènes si de novo et associés à des tableaux cliniques pathologiques, sont des déséquilibres submicroscopiques en plus (dans le sens d'une duplication) ou en moins (dans le sens d'une délétion) de la quantité d'ADN dans une région donnée d'un chromosome.

Un sujet très en vogue actuellement est celui traité dans le chapitre 11 et qui concerne les chevauchements génétiques et biologiques entre le retard mental, l'autisme et la schizophrénie. On se rend en effet de plus en plus compte que des anomalies du nombre de copies génétiques d'une même région génomique peuvent causer ou être un facteur de risque pour ces pathologies liées à un dysfonctionnement cérébral.

L'avant-dernier chapitre illustre ce concept en décrivant en détails des réarrangements génétiques de la région terminale q13 du chromosome 22 (rien à voir avec la région q11 impliquée dans le syndrome vélo-cardio-facial ou DiGeorge, si ce n'est par la survenue relativement fréquente de schizophrénie chez les porteurs de cette anomalie chromosomique!).

Le dernier chapitre est certes intéressant, car il traite de la nécessité à faire passer les connaissances découlant de la recherche fondamentale en génétique dans la pratique clinique des médecins en charge de patients atteints de maladies génétiques,

mais est surtout basé sur le système anglais de santé et ne s'applique pas tel quel à d'autres pays.

A part quelques répétitions (comme par ex. la définition du retard mental dans les parties introductives de certains chapitres) souvent difficilement évitables dans des ouvrages écrits par plusieurs auteurs, le style est clair et très agréable à lire. Chaque chapitre est accompagné d'un excellent résumé et les illustrations sont de qualité.

Ce livre est à chaudement recommander pour toute personne s'intéressant de près ou de loin au retard mental. Il a certainement sa place dans tout service de pédiatrie (et pédopsychiatrie!).

Correspondance

Dr Armand Bottani
Médecin-adjoint
Spéc. Génétique médicale FMH
Service de Médecine génétique
Hôpitaux Universitaires de Genève
Armand.bottani@unige.ch