

PAEDIATRICA

Vol. 23 Nr. 3 VI/2012



PAEDIATRICA Vol. 23 Nr. 3 VI/2012



ssp sgp

SWISS SOCIETY OF PAEDIATRICS
Ihre Ärztinnen und Ärzte für Kinder und Jugendliche
Les médecins de vos enfants et adolescents
I medici dei vostri bambini e adolescenti

Redaktion

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

Redaktionsadresse

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

Copyright

© Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie

Verlag – Herausgeber

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

Sekretariat / Adressänderungen

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

Layout und Druck

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

Inserate

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

Paediatrica

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

Auflage

1950 Ex. / ISSN 1421-2277
 Bestätigt durch WEMF

Nächste Nr.

Redaktionsschluss: 31.7.2012
 Erscheinungsdatum: Nr. 4: 15.9.2012

Titelbild

Rodrigo Pareja

Für den Inhalt der Texte übernimmt die Redaktion
 keine Verantwortung.

Editorial

- 2** · Hat unser Milizsystem noch eine Zukunft?
 C. Kind

Standespolitik

- 3** · Echo aus dem Vorstand
 C. Kind
4 · Frühjahrssitzung des Delegiertenpools vom 29.3.2012
 P. Jenny
5 · Tarmed: Kapitel 40
 M. Belvedere
6 · Tarmed-Info
 M. Belvedere

Fortbildung

- 8** · Diagnostik und Therapie der Helicobacter pylori-Infektion bei Kindern
 J. Spalinger
10 · Posteriore Urethralklappen
 J. Birraux, C. Gapany, P. Parvex

Hinweise

- 13** · Körperliche Misshandlung – Befunde, Beurteilung und Prävention
 T. Guidi Margaris
14 · Vorstellungen und Vorgehensweise der Kinderärzte bezüglich Kindesmiss-
 handlungen im Kanton Waadt
 F. Savioz, N. Brioschi, D. Roulet Schwab, R. Knüsel, J.-J. Cheseaux, P.-A. Nicod
16 · Ein Kletterabenteuer der Krebsliga Schweiz für Kinder krebskranker Eltern
 C. Sanwald
16 · Fred Bamatter Award
 J.-L. Micheli

Fragen an den Spezialisten

- 17** · Beeinflusst das Auftragen von Sonnencremen auf die kindliche Haut den
 Vitamin D-Metabolismus?
 Frage: N. Pellaud
 Antwort: V. Dongi, A. Superti-Furga

Blickpunkt

- 18** · Mnemotechnik 0–1–2–3
 R. Roch Suzuki

20 · FMH-Quiz 48**Zeitschriftenreview**

- 23** · Zeitschriftenreview
 M. Mazouni
27 · Kinderunfälle
 O. Reinberg

Meinung der Leser

- 30** · «Hinter einer Schulphobie»
 R. Gundelfinger
 Replik: R. Roch-Suzuki
31 · «Früherfassung der Amblyopie in der kinderärztlichen Praxis»
 H. Kuck
 Replik: T. Baumann
33 · Normwerte Vision Screener PlusoptiX

36 · Buchbesprechung

Hat unser Milizsystem noch eine Zukunft?

Christian Kind, SGP-Präsident, St. Gallen

Liebe Mitglieder der SGP

Die Schweiz hat eine sehr weit zurück reichende Tradition, geeignete Personen zu motivieren, sich neben ihrem eigentlichen Beruf für eine gemeinsame Sache einzusetzen. Dies hat mit der gemeinsamen Verwaltung von Alpweiden begonnen und setzt sich in den heutigen, immer noch von Milizparlamentariern geführten Parlamenten fort. Die tief verwurzelte Idee, dass Menschen, die vom Schicksal in der Zuteilung geistiger, physischer und materieller Ressourcen begünstigt worden sind, einen von ihnen selbst bestimmten Teil davon für das Gemeinwohl einsetzen sollen, hat meiner Meinung nach ganz wesentlich zu Stabilität und sozialem Frieden in unserem Land beigetragen.

Allerdings hat sich in den letzten Jahrzehnten eine Haltung breit gemacht, die die Eigeninteressen über alles stellt, und jede Aktivität zugunsten anderer für nutzlos, wenn nicht sogar schädlich hält. Sie beruft sich dabei einerseits auf die Ideologie, nach der die «unsichtbare Hand des Marktes» ganz von selbst alles zum Besten regle, wenn jeder nur seinen Interessen nachgehe. Andererseits nährt sie sich aus einem falsch verstandenen Darwinismus, der einen schonungslosen Kampf ums Überleben für unvermeidlich hält.

Interessanterweise haben in letzter Zeit gerade Evolutionsbiologen und Primatenforscher darauf aufmerksam gemacht, dass die Entwicklung unserer menschlichen Vorfahren viel weniger durch Kampf und Konkurrenz als durch Empathie und gegenseitige Hilfe ausgezeichnet war. Der holländische Biologe Frans de Waal zeigt in seinem Buch «Das Prinzip Empathie: Was wir von der Natur für eine bessere Gesellschaft lernen können», dass sozial lebende Primaten bis zu einem gewissen Grad die Bedürfnisse von Artgenossen erkennen können und ihnen aufgrund dieser Erkenntnis helfen, auch wenn dies nicht in ihrem direkten Interesse liegt und das Gegenüber nicht einmal nahe ver-

wandt ist. Er legt überzeugend dar, dass empathisches und kooperatives Verhalten für höhere Primaten und insbesondere für den Menschen mindestens so arttypisch ist, wie die tägliche Konkurrenz um Nahrung und sozialen Status.

Für Pädiater besonders interessant sind die Beobachtungen der amerikanischen Anthropologin Sarah Hrdy. In ihrem Buch «Mütter und Andere: Wie die Evolution uns zu sozialen Wesen gemacht hat» belegt sie überzeugend ihre These, dass die gemeinsame Aufzucht von Kindern durch eine erweiterte Familie von Erwachsenen und Jugendlichen die entscheidende Rolle gespielt habe für die Entwicklung von gegenseitigem Verständnis, Sprache und Moral des Menschen, und letztlich für den durchschlagenden evolutionären Erfolg unserer Art verantwortlich wäre.

Mir scheint, wir würden gut daran tun, uns wieder mehr auf die uralten Werte der Kooperation und Solidarität zu besinnen und den Einsatz für das gemeinsame Wohl nicht nur als beschwerliche Fronarbeit zu sehen, vor der es sich möglichst zu drücken gilt. Dass es der Natur des Menschen entspricht, sich so zu engagieren, zeigt sich darin, dass diese durchaus auch entsprechende Belohnungssysteme bereitgestellt hat. Die Anerkennung und Sympathie anderer Menschen, die Befriedigung etwas Sinnvolles erreicht zu haben und das Bewusstsein bei anderen eine gute Erinnerung zu hinterlassen, tragen zum persönlichen Glück mehr bei als Macht und materielle Belohnungen.

Natürlich müssen der materielle Rahmen und die Entscheidungsbefugnisse gewisse Minimalbedingungen erfüllen, damit der Einsatz für das Gemeinwohl möglich und sinnvoll wird. Es ist jedoch illusorisch, zu glauben, dass bessere Entlohnung, verstärkte Institutionalisierung und Professionalisierung unserer Repräsentanten die erzielten Ergebnisse verbessern würden. Eine Politik, die allen zugute kommen und das gemeinsame Wohl fördern soll, braucht

das Engagement von Menschen, die neben ihrer ordentlichen Tätigkeit bereit sind eine Zusatzaufgabe zu übernehmen. Dies gilt für die nationale Politik genauso, wie für unsere SGP. Nur wenn genügend Menschen bereit sind, einen Teil ihres Eigeninteresses zugunsten der gemeinsamen Sache zurückzustellen, haben wir eine Chance die immer komplexer werdenden Probleme unserer Gesellschaft zu bewältigen. In diesem Sinne möchte ich die Frage im Titel dieses Editorials umkehren: «Haben wir eine Zukunft ohne unser Milizsystem?»

Echo aus dem Vorstand

Christian Kind, SGP-Präsident, St. Gallen

Seit der Verfassung des Jahresberichts haben eine Nukleussitzung und ein Treffen der Präsidenten der Grundversorgergesellschaften stattgefunden.

Weiter- und Fortbildung

Nachdem endlich von allen betroffenen Fachgesellschaften die Zustimmung gegeben wurde, konnte das Weiterbildungsprogramm für den Schwerpunkt Kindernotfallmedizin zu den beiden Facharzttiteln Kinder- und Jugendmedizin und Kinderchirurgie beim SIWF eingereicht werden. Wir hoffen, dass dieses langgehegte Anliegen von der Ärztekammer im Dezember angenommen werden wird. Der Arbeitsgruppe unter Leitung von Georges Staubli sei für die riesige Arbeit herzlich gedankt.

Das revidierte Fortbildungsprogramm wurde vom SIWF mit zwei kleinen Änderungen gutgeheissen. Pierre Klauser wird über die neuen Regelungen im Detail informieren. Auch ihm gebührt grosser Dank für seinen langjährigen, erfolgreichen Einsatz zu Gunsten einer möglichst einfachen und unbürokratischen Fortbildungsüberwachung.

Ernährungskommission der SGP

Der Vorstand hat an der Sitzung vom 29. März 2012 einstimmig beschlossen, die Ernährungskommission der SGP ab 2013 nicht mehr als stehende Fachkommission zu führen. Er ist sich dabei bewusst, dass dieser Beschluss einen Bruch mit einer sehr lange zurückreichenden und auch in den umliegenden Ländern stark verankerten Tradition bedeutet, ist aber zur Einsicht gelangt, dass die traditionelle Organisationsform einer grossen stehenden Kommission den heutigen Bedürfnissen nicht mehr gerecht wird. Dies insbesondere in einer Zeit, in der die fach- und standespolitischen Herausforderungen ständig anwachsen und die Beschaffung genügender finanzieller Mittel immer schwieriger wird.

Die Analyse unserer Budgetsituation hat gezeigt, dass die Mittel in unserem gröss-

ten Ausgabenposten, der Entschädigung von Mitgliedern, die sich zugunsten der SGP engagieren, unbedingt sehr gezielt und verbunden mit ganz klaren Aufträgen eingesetzt werden müssen. Wir sind dabei zur Auffassung gelangt, dass neben den offiziellen Organen Vorstand und Delegiertenpool nur noch die Weiterbildungskommission, die Facharztprüfungskommission und die Fortbildungskommission mit ihren wohldefinierten, uns von der FMH zugewiesenen Aufgaben, als stehende Kommissionen aufrecht erhalten werden sollen. Für alle anderen Aufgaben, die nach Meinung des Vorstands von der SGP gelöst werden müssen, sollen ad hoc gebildete Arbeitsgruppen mit spezifischen Mandaten gebildet und deren Mitglieder im Rahmen solcher Projekte entschädigt werden. Ein Beispiel dafür aus dem Ernährungsbereich ist die Arbeitsgruppe Adipositas, die den Auftrag hat, die Grundlagen für die Entschädigung der Adipositas therapie zu schaffen. Der Vorstand ist auch in Zukunft bereit, wenn sich im Bereich der Ernährung spezifische Probleme stellen, die von keiner bestehenden Gruppierung angegangen werden können, einen Antrag auf Einsetzung einer interdisziplinären Arbeitsgruppe entgegenzunehmen.

Die Mitglieder der Ernährungskommission sind allerdings der Meinung, dass die klinische Pädiatrie in der Schweiz weiterhin ein festes Gremium für Fragen der Ernährung von Kindern und Jugendlichen brauche. Sie sind deshalb an das Collège der Chefärzte der grossen Kinderkliniken gelangt, mit der Bitte als Träger dafür einzustehen. Die AKlinikchefs haben diese Anfrage positiv aufgenommen und werden den bisherigen Präsidenten der SGP-Ernährungskommission Christian Braegger bitten, eine kleine Kommission von Experten zusammenzustellen, die von ihren jeweiligen Kliniken mandatiert werden sollen.

Dem Präsidenten und allen Mitgliedern der Ernährungskommission möchte der Vorstand seinen grossen Dank aussprechen für die langjährige, umfassende und kom-

petente Arbeit zugunsten der pädiatrischen Ernährung.

Initiative «Ja zur Hausarztmedizin»

Bundesrat Berset hat im Hinblick auf die Behandlung der Hausarztinitiative im Parlament die Ausarbeitung eines Masterplans zur Besserstellung der Grundversorger in Auftrag gegeben. Das Initiativkomitee ist daran aktiv beteiligt und unser Vertreter Philipp Jenny achtet darauf, dass die Pädiater nicht vergessen gehen. Ideal wäre es, wenn ein Massnahmenpaket geschnürt werden könnte, das einen valablen indirekten Gegenvorschlag zur Initiative darstellt.

Vertretung in der Delegiertenversammlung der FMH

Mit der Übernahme der politischen Funktionen des KHM ist die Vertretung der Allgemeinmediziner, der Allgemeininternisten und der Pädiater in der DV der FMH durch das KHM als Dachorganisation nicht mehr systemkonform. MFE wünscht deshalb die Übernahme dieser Kompetenz. Dabei stellt sich erneut die Frage, wie es mit der Vertretung der Spitalinternisten und Spitalpädiater aussehe. Zu diesem Thema haben sich die Präsidenten der drei Fachgesellschaften SGAM, SGIM und SGP mit dem MFE-Präsidium getroffen. Für die SGP ist eine Übertragung der Vertretung – in Ermangelung einer gangbaren besseren Alternative – in Ordnung, wenn folgende beiden Voraussetzungen erfüllt sind:

1. Die SGP ist in der Wahl ihres Delegierten unabhängig (kann auch Spitalpädiater sein, keine Genehmigungspflicht durch MFE).
2. Es besteht innerhalb der MFE-Gruppierung keinerlei Fraktionszwang.

Die SGIM wünscht sich dazu eine vertragliche Regelung, die nun von MFE ausgearbeitet werden soll.

Korrespondenzadresse

Christian.Kind@kispisg.ch

Frühjahrssitzung des Delegiertenpools vom 29.3.2012

Philipp Jenny, Vorstandsmitglied SGP, zuständig für den Delegiertenpool, Altstätten

Die an der Frühjahrssitzung des Delegiertenpools behandelten 3 Hauptthemen wurden allesamt von den Delegierten an der letzten Sitzung beantragt. Dies führte erwartungsgemäss zu angeregten Diskussionen, die ich nachfolgend kurz zusammenzufassen versuche.

Als erstes wurde darüber diskutiert, ob es Sinn mache die Vorsorgeuntersuchungen den anderen Grundversorgern zu öffnen? Die Vorsorgeuntersuchungen im Kapitel 03.xxxx des Tarmed stehen nur den Pädiatern offen, dies wird es auch in Zukunft unverändert bleiben. Neu erarbeitet die Tarifkommission (mit Beteiligung von M. Belvedere) des MFE (Haus- und Kinderärzte Schweiz) ein Kapitel 40.xxxx im Rahmen der Tarmedrevision der FMH mit dem Ziel, den Grundversorgerlohn zu erhöhen. Da dieses Kapitel nur den Haus- und Kinderärzten offen stünde, könnte man die einfachen ärztlichen Tätigkeiten wie Status oder Gespräch besser entlohnen, ohne dass die Spezialisten davon profitieren würden. Bisher war es unwahrscheinlich, dass die anderen Gesellschaften innerhalb der FMH oder die Krankenkassen bei diesem Vorhaben mitmachen. Im Rahmen des Masterplans als indirekter Gegenvorschlag zur Hausarztinitiative könnte nun die Politik unseren Forderungen zum Durchbruch verhelfen und Kapitel 40.xxxx realisiert werden.

In diesem Kapitel soll es eine Position «40.yyyy Vorsorgeuntersuchungen (gemäss Empfehlung der SGP)» geben, damit auch wir dafür mehr Taxpunkte erhalten. Dies bedingt aber, dass auch die Hausärzte diese Position gebrauchen könnten, wenn sie die Untersuchung gemäss Empfehlung der SGP durchführen.

In der Diskussion wurde die Befürchtung geäussert, dass die Qualität der Vorsorgeuntersuchungen durch die Öffnung leidet und ein Grundpfeiler unserer pädiatrischen Tätigkeit hergegeben wird. Andererseits können wir nur zusammen mit den Hausärzten die Vorsorgeuntersuchungen tarifarisch

besser stellen. Gelingt dies nicht, würde sie niemand mehr benutzen, weil man mit den neuen Statuspositionen im Kapitel 40.xxxx mehr verdient. Es wurden verschiedene Vorschläge von SGP-Kursen für die Hausärzte bis zum Fähigkeitsausweis diskutiert, wie man die Qualität der Vorsorgeuntersuchungen erhalten oder sogar noch verbessern kann. Die Delegierten sprachen sich in der Schlussabstimmung dafür aus, die Vorsorgeuntersuchungen ins Kapitel 40 aufzunehmen und damit den Hausärzten zu öffnen, unter der Bedingung, dass die Qualität der Untersuchung durch die SGP definiert wird.

Beim zweiten Thema tauschten sich die Delegierten über den aktuellen Stand der pädiatrischen Notfallversorgung in der Schweiz aus. Hier zeigt sich ein sehr heterogenes Bild vom klassischen Notfalldienst mit den Hausärzten zusammen, über vorgelagerte von Praxispädiatern besetzte Notfallstationen grosser Kinderkliniken bis zu privat betriebenen Permanenzen. Letztere zeigen, dass es für gewisse Eltern ein Bedürfnis ist, jederzeit «notfallmässig» einen Kinderarzt aufzusuchen. Eine Patentlösung oder gar ein gesamtschweizerisches Vorgehen für die SGP sehen die Delegierten momentan nicht.

An der letzten Sitzung wurde die Frage aufgeworfen, ob der Delegiertenpool noch den Bedürfnissen entspricht. Wir haben daher versucht, diese Problematik gezielt anzugehen. Dabei wurde die Zufriedenheit mit dem Delegiertenpool allgemein als gut bis sehr gut beurteilt. Es wurden Punkte gesucht, die gut sind (wie Austausch/Diskussion untereinander) und die nicht befriedigen (wie Teilnahme/Anwesenheit an den Sitzungen, Ineffizienz, keine Entscheidungskompetenz). Danach mussten die Delegierten Verbesserungsvorschläge machen, die von besserer Verpflegung bis zu mehr Entscheidungskompetenz reichten. Die Aufgabendefinition wurde gewünscht und wird aufgrund der fortgeschrittenen Zeit nächstes Mal weiterdiskutiert. Vor-

stand und Sekretariat werden versuchen, möglichst viele der anderen Vorschläge umzusetzen.

Am Schluss orientierte der Schreibende noch kurz über den Stand der Hausarztinitiative. Nachdem die Gesundheitskommission des Ständerats sowohl Initiative wie auch Gegenvorschlag ablehnten, aber in Anerkennung der Problematik dringenden Handlungsbedarf sah, hat Bundesrat Alain Berset entschieden, im Sinne eines indirekten Gegenvorschlags bis August 2012 einen Masterplan zu erstellen. Dazu treffen sich Initiativkomitee, MFE, BAG, Kantone, Krankenkassen etc. und erörtern, wie die Anliegen der Initiative rasch möglichst auf dem Gesetzes- und Verordnungsweg umgesetzt werden können.

Korrespondenzadresse

phjenny@hin.ch

Tarmed: Kapitel 40

Die Tariffkommission MFE orientiert über das geplante Kapitel 40 des Tarmed, wie es gegenwärtig im Rahmen der Tarifrevision TARVISION FMH zur Anwendung durch die Grundversorger ausgearbeitet wird

Marco Belvedere, für die Tariffkommission MFE, Zürich

Im aktuellen Tarif sorgt die Unterbewertung der ärztlichen Leistung gegenüber der technischen Leistung bei den Grundversorgern für eine schwelende Unzufriedenheit.

Eine Überarbeitung des Tarifes, wie sie im Projekt Tarvision der FMH eingeleitet wurde, muss auch diesem Aspekt Rechnung tragen. Ausserdem fordert das BAG eine Vereinfachung des Tarifes bei dessen Überarbeitung.

Ein neu zu schaffendes eigenes Kapitel für die Grundversorger sollte ihrer Tätigkeit also genügend Rechnung tragen, sie gut abbilden und ausserdem einfach in der Struktur und in der Anwendung sein. Die speziellen Gegebenheiten der haus- und kinderärztlichen Sprechstunde führen unter der aktuellen Tarifstruktur zu einer finanziellen Benachteiligung der Grundversorger, da sich die halbe Vergütung der «letzten 5 Minuten», Pos. 00.0030, besonders negativ auswirkt und zudem im Tarif zahlreiche Einschränkungen vorhanden sind, welche eine angemessene Abrechnung erschweren oder unnötig komplizieren. Der für die Betreuung der Patienten zu leistende Koordinationsaufwand muss angemessen verrechnet werden können und die Anforderungen an eine stark durchmischte und durch Notfälle, dringliche Konsultationen und Hausbesuche immer wieder umzustellende Sprechstunde erfordern eine entsprechende Entschädigung. Für Steuerungsmassnahmen und Tarifverhandlungen ist es zudem äusserst hilfreich, die Auslöser von Leistungen mit zu erfassen ohne sie separat noch kodieren zu müssen.

Das neue Kapitel sollte den Grundversorgern erlauben, einer Minderbewertung zu entgehen und nicht neue Ungerechtigkeiten schaffen. Es sollte ein einfaches Instrument für die Leistungskodierung darstel-

len und durch spezifische Aufwertung dazu beitragen, dass die medizinische Grundversorgung für unsere Bevölkerung auch mittel- und langfristig gestützt werden kann.

Unter diesen Gesichtspunkten schlägt die Tariffkommission MFE folgende Struktur eines neuen Kapitels 40 im Tarmed vor, welches Grundversorger mit dem Facharzttitel Allgemeine Innere Medizin und Pädiatrie zur Abrechnung berechtigt:

Struktur

Zuerst wird der Sitzungstyp mittels einer Markerposition festgelegt. Anschliessend wird der benötigte Zeitaufwand und die erbrachte Leistung aufgeschlüsselt.

Sitzungstyp

- Konsultation normal oder extra.
- Konsultation Kind < 7 Jahre normal oder extra.
- Besuch normal oder extra.
- Leistung in Abwesenheit des Patienten.
- Telefonische oder elektronische Beratung.

Die Extrakonsultation bezieht sich auf eine dringliche Konsultation (gleichentags verlangt und ausgeführt).

Erbrachte Leistung/ geleisteter Zeitaufwand

- Allgemeiner Zeitaufwand pro 5 Min.
- Zeitaufwand für den Versicherer pro 5 Min.
- Zeitaufwand für Spezialarzt oder Spital pro 5 Min.
- Kleiner Organstatus (8 Min.).
- Mittlerer Organstatus (15 Min.).
- Grosser Organstatus (25 Min.).
- Vorsorgeuntersuchung beim Kind im Vorschulalter (30 Min.).
- Aufwändige Betreuung pro 5 Min.
- Wegentschädigung pro 5 Min.

Erläuterungen

Zum Sitzungstyp

Die Festlegung des Sitzungstyps ist für unterschiedliche Anforderungen nützlich. Die Kodierung hilft, statistische Auswertungen über die verrechneten Volumina zu machen. Besonderheiten der Sprechstunde und Verschiebungen auf Grund der demographischen Entwicklung, bzw. Veränderungen im regionalen Notfallangebot oder beim Nachfrageverhalten lassen sich so nachverfolgen.

Einzelnen Markerpositionen für den Sitzungstyp können Zuschläge zugeordnet werden, wie z. B. für die Untersuchung des Kindes unter 7 Jahren, für die Extrakonsultation oder den Besuch, allenfalls sogar eine Kumulation von Zuschlägen, z. B. für eine Extrakonsultation Besuch oder eine Extrakonsultation beim Kind unter 7 Jahren.

Zu erbrachter Leistung/ geleistetem Zeitaufwand

Die Grundposition ist ein Ein- oder Vielfaches von 5 Minuten. Es wird unterschieden in wessen Auftrag die Leistung erbracht wird, damit Änderungen im Nachfrageverhalten dokumentiert werden können (z. B. Verschiebungen in den ambulanten Sektor, zunehmende Ansprüche der Versicherer). Eine Vereinfachung kann bei den Beratungspositionen vorgenommen werden, da Beratungsgespräche sowieso häufig zu mehreren Themen gleichzeitig geführt werden. Da genügt eine Position, welche diese zusammenfasst, nämlich die allgemeine Zeitposition pro 5 Minuten. Kleine Verrichtungen und Beratungen finden ja oft gleichzeitig statt und müssen auch nicht speziell auseinandergehalten werden. Strapaziert wird dadurch aber die Limitation bei der Konsultationsdauer und gelegentlich können Beratungen oder die Koordination von Behandlungen sehr zeitaufwändig sein. Im aktuellen Tarif führt das dann zu wenig sinnvoller Sucherei, was man auch noch kombinieren könnte, um eine korrekte Kodierung des Zeitaufwandes zu erreichen.

Deshalb wird eine Position für aufwändige Betreuung geschaffen, welche bei zeitintensiven Konsultation die unnötige Potpourri-Kodierung vermeidet.

Die Untersuchungsblöcke sind ähnlich gegliedert wie im aktuellen Tarif. Die Untersu-

chungen in der allgemeinen Sprechstunde sind aber etwas feiner unterteilt, in einen kleinen, mittleren und grossen Untersuchung, um der realen Situation in der Sprechstunde näher zu kommen. Neu wird ein kleiner Untersuchung mit kleinerer Minutage aufgenommen, damit problemorientierte Untersuchungen besser erfasst werden können.

Die Vorsorgeuntersuchungen werden durch eine Position mit einer durchschnittlichen Minutage ersetzt, da die Unterschiede bei den einzelnen Positionen nicht genügend gross sind. Gemäss Leistungsverordnung sind sie bisher nur im Vorschulalter leistungspflichtig.

Die Aufgliederung in Anteil Arztleistung und technische Leistung wird in den Modellrechnungen vom aktuellen Tarif übernommen und ist gemäss Berechnungen für das Projekt Tarvision der FMH jederzeit anpassbar. Gleiches gilt auch für Zuschläge. Sie werden in die Kalkulationsmodelle des Projektes Tarvision einbezogen und lassen so Volumenbetrachtungen zu.

Detailparameter werden aktuell erarbeitet, werden im Projekt Tarvision mit einbezogen und bilden dann die ergänzenden Grundlagen für die Verhandlungen mit den übrigen Tarifpartnern.

Zu gegebener Zeit werden wir wieder über Fortschritte bei der Ausarbeitung und auch über die Verhandlungen mit den Tarifpartnern berichten.

Korrespondenzadresse

marco.belvedere@bluewin.ch

Tarmed-Info

Marco Belvedere, Tarifdelegierter der SGP, Zürich

Nun ist es also doch noch gelungen, die Besuchsinkonvenienzpauschale in den Tarif zu integrieren! Die Intervention der Tarifkommission der Haus- und Kinderärzte Schweiz beim Bundesrat hat den Druck auf die sich immer wieder sperrenden Versicherer nochmals erhöht und zu einer vorübergehenden Lösung geführt, welche das heute schon abgerechnete Volumen der Besuchsinkonvenienzpauschale auf die Besuche verteilt, indem es anteilmässig auf die ersten 5 Minuten des Besuches geschlagen wird. Eine zusätzliche Pauschale entfällt.

Wird die neue Browserversion 1.08 nun genehmigt, so gibt es für die Pädiater noch einige andere relevante Änderungen per 1.6.2012:

- Ergänzt wird die qualitative Dignität bei den entwicklungs-pädiatrischen Untersuchungen 03.0310–03.0340 mit der Dignität Schwerpunkt Entwicklungspädiatrie.
- Es gibt einen Kinderzuschlag für das Wach-EEG 05.0411 (+10 Min.).
- Befristete Aufnahme der Leistungen Neuraltherapie, Homöopathie, traditionelle chinesische Medizin und anthroposophische Medizin.
- Die Wegpauschale 00.0095 ist nun auch bei einem Konsilium abrechenbar und bei einer psychiatrischen Leistung für einen Patienten.
- Der Aufwand des nichtärztlichen Personals für den Helicobacter 13C-Atemtest kann neu mit der Position 19.0170 geltend gemacht werden.
- Es kommt zu einer Lockerung der Mengengericht bei gewissen Röntgenaufnahmen.

Das ausführliche Änderungsprotokoll kann eingesehen werden unter:

http://www.tarmedsuisse.ch/fileadmin/media/Dateien/PDF/Div/TARMED_Aenderungen_von_1.07_zu_1.08_d_Public_Final.pdf.

Im Nachfolgenden finden sie einen Text mit Erläuterungen zum neuen geplanten Kapitel 40 für die Grundversorger. Er wurde bereits in Primary Care publiziert und wird hier zu

ihrer einfacheren Information nochmals wiedergegeben.

Die detaillierte Ausarbeitung des Kapitels ist immer noch im Gang. Ich werde wieder darüber berichten.

Bei der Kodierung der Diagnosen auf den Leistungsabrechnungen soll die Diagnose T1 = Vorsorgeuntersuchung nur für die Kombination mit den Positionen 03.0020–03.0120 verwendet werden. Werden auf Grund der erbrachten Leistungen andere Positionen des Tarifs benötigt, so muss die verursachende Diagnose (z. B. Therapieinstruktion für die Asthmatherapie, Diagnose C4) aufgeführt werden. Andernfalls können unnötige Rückfragen von Seiten der Versicherer kommen.

Weitere Informationen finden sie auch in ausgesandten Unterlagen (z. B. SAeZ) und über folgende Adressen:

www.tarmedsuisse.ch

www.swiss-paediatrics.org

www.hausaerzteschweiz.ch

www.fmh.ch

<http://www.bag.admin.ch/themen/krankenversicherung/06492/06494/index.html?lang=de>.

Korrespondenzadresse

marco.belvedere@bluewin.ch

Diagnostik und Therapie der *Helicobacter pylori*-Infektion bei Kindern

Adaptation der Empfehlungen der Europäischen (ESPGHAN) und Nordamerikanischen (NASPGHAN) Gesellschaft für pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung an die Situation in der Schweiz

J. Spalinger für die Schweizerische Gesellschaft für pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung (SGPGHE), Luzern

Diese Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie der *H. pylori* (HP)-Infektion bei Kindern und Jugendlichen basieren auf den 2011 publizierten und aktualisierten evidenzbasierten «Guidelines» der beiden Fachgesellschaften ESPGHAN und NASPGHAN. Die Überarbeitung erfolgte auf Basis eines standardisierten Vorgehens zur Erarbeitung von evidenzbasierten Empfehlungen.

Im Wesentlichen sollen folgende Fragen zur *H. pylori*-Infektion beantwortet werden:

Wen testen? Wie testen? Wen behandeln? Wie behandeln?

Der vorliegende Artikel fasst die für den Praxisalltag relevanten «Guidelines» zusammen. Die Empfehlungen gelten für Kinder und Jugendliche aus den industrialisierten Ländern Europas und aus Nordamerika. Sie gelten nicht für Kinder und Jugendliche aus Entwicklungsländern mit hohen HP-Infektionsraten und einer beschränkten Gesundheitsversorgung.

Das Wichtigste in Kürze

Bei chronisch rezidivierenden (funktionellen) Bauchschmerzen ist **keine HP-Diagnostik** indiziert. Besteht der Verdacht einer organischen Erkrankung (Oesophagitis, Ulkusleiden), ist die Indikation zur endoskopischen Abklärung gegeben ohne vorgängige Durchführung einer HP-Diagnostik.

Rezidivierende Bauchschmerzen und HP-Infektion – kein HP-Test empfohlen!

- *H. pylori*-Infektionen sind nicht assoziiert mit rezidivierenden (funktionellen) Bauchschmerzen im Kindesalter. Bei der Abklärung von Bauchschmerzen kann daher auf einen *H. pylori*-Test verzichtet werden.

Verschiedene Erkrankungen – kein HP-Test empfohlen

- Es besteht eine ungenügende Evidenz für einen kausalen Zusammenhang einer HP-Infektion und dem Vorliegen einer der folgenden Diagnosen:
 - Otitis media
 - Infekte der oberen Luftwege
 - Peridontale Erkrankungen
 - Nahrungsmittelallergien
 - Plötzlicher Kindstod (SIDS)
 - Idiopathische thrombozytopenische Purpura (ITP)
 - Kleinwuchs

A) WEN TESTEN? Klinik und Symptome

Indikation zur Diagnostik Familiäres Magenkarzinom

- Bei Kindern, deren Verwandte 1. Grades an einem Magenkarzinom erkrankt sind, kann die Diagnostik zum Nachweis einer HP-Infektion erwogen werden.

Therapierefraktäre Eisenmangelanämie

- Bei Kindern, bei denen andere Gründe einer Eisenmangelanämie ausgeschlossen wurden, kann die Diagnostik zum Nachweis einer HP-Infektion erwogen werden.

Eradikationskontrolle

- Nach einer antibiotischen Eradikationstherapie wird ein HP-Test zur Eradikationskontrolle empfohlen.

B) WIE TESTEN? Art der Diagnostik

- Der **C¹³-Urease Atemtest** (UBT) ist ein verlässlicher, nicht-invasiver Test, um eine HP-Eradikation zu dokumentieren.

- Ein validierter ELISA-Test zum Nachweis von **HP-Antigen im Stuhl** ist ein verlässlicher, nicht-invasiver Test, um eine HP-Eradikation zu dokumentieren.
- Testmethoden zum Nachweis von Antikörpern (IgA, IgG) gegen *H. pylori* im Serum, im Blut, im Urin und im Speichel sind nicht zuverlässig und nicht geeignet für den klinischen Einsatz.
- **Zeitpunkt Eradikationskontrolle:** Es wird empfohlen, einen Mindestabstand von 2 Wochen nach Absetzen einer Protonenpumpen-Inhibitoren-Therapie (PPI-Therapie) und/oder einen Abstand von 4 Wochen nach Ende der Antibiotika-Therapie einzuhalten, bevor eine Eradikationskontrolle mittels Biopsie oder einem nicht-invasiven Test (UBT, Stuhl-Test) durchgeführt wird.
- **Oesophagogastroduodenoskopie:** Bei Durchführung einer Oesophagogastroduodenoskopie zur Diagnose einer HP-Infektion wird empfohlen, Biopsien zur histopathologischen Beurteilung aus dem Magen (Antrum und Corpus) zu entnehmen und die Infektion sowohl auf den histopathologischen Nachweis von *H. pylori* wie auch auf einen positiven Urease-Schnelltest oder einer positiven Kultur zu stützen.

C) WEN BEHANDELN? Behandlung

- Bei Nachweis einer HP-assoziierten peptischen Ulkuserkrankung wird eine Eradikationstherapie empfohlen.
- Wird eine HP-Infektion mittels Biopsie nachgewiesen, ohne dass eine peptische Ulkuserkrankung vorliegt, kann eine Eradikationsbehandlung erwogen werden.
- Bei HP-infizierten Kindern, deren Verwandte 1. Grades an einem Magenkarzinom erkrankt sind, soll eine Eradikationsbehandlung angeboten werden.
- Eine «test-and-treat» Behandlungsstrategie wird bei Kindern nicht empfohlen.

D) WIE BEHANDELN? Medikamente

Die Therapie der 1. Wahl zur HP-Eradikation:

- **Triple-Therapie:** PPI + Amoxicillin + Clarithromycin oder Metronidazol.
- **Quadruple-Therapie:** PPI + Amoxicillin + Clarithromycin oder Metronidazol + Bismuth-Salz (Bismuth-Salz in der Schweiz nicht registriert).

Therapiedauer:

- Behandlungsdauer Triple-Therapie (7) – 14 Tage.

H. pylori Antibiotika-Resistenz/Therapieversagen:

- Weltweit wird von einer zunehmenden Antibiotika-Resistenz ausgegangen. Dies ist neben der fehlenden Compliance einer der häufigsten Gründe für eine erfolglose Eradikationstherapie.

Zusammenfassung

Die vorliegenden «Guidelines» geben klare Anweisungen, wann und wie eine HP-Infektion gesucht werden soll und bei wem und wie sie behandelt wird.

Die Empfehlungen zur Indikation einer HP-Diagnostik sind restriktiv und gelten für Regionen mit niedriger Infektionsrate. Die Diagnostik basiert im Wesentlichen auf der Histologie, einer positiven Urease-Aktivität und/oder der Kultur. Zur Überprüfung des Eradikationserfolges eignet sich sowohl der C13-Urea-Atemtest wie auch der (auch bei Kindern validierte) HP-Stuhlantigen-Test. Eine Bestimmung von spezifischen HP-Antikörpern im Serum wird nicht empfohlen.

Eine der wichtigsten Botschaften ist der Hinweis, dass bei chronisch rezidivierenden (funktionellen) Bauchschmerzen keine HP-Diagnostik indiziert ist.

Die Behandlung ist bei nachgewiesener HP-assoziiertes Ulkuskrankheit indiziert und kann bei einer histologisch dokumentierten HP-assoziierten Gastritis und bei familiärer Belastung mit Magenkarzinom angeboten werden.

Literatur

Evidence-based guidelines from ESPGHAN and NASPGHAN for Helicobacter pylori infection in children. Koletzko S, Jones NL, Goodman KJ, Gold B, Rowland M, Cadranet S, Chong S, Colletti RB, Casswall T, Elitsur Y, Guarner J, Kalach N, Madrazo A, Megraud F, Oderda G; H pylori Working Groups of ESPGHAN and NASPGHAN. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2011; 53: 230–43.

Korrespondenzadresse

Dr. med. J. Spalinger
Pädiatrische Gastroenterologie
Kinderspital Luzern
6000 Luzern 16
johannes.spalinger@luks.ch

Posteriore Urethralklappen

Jacques Birraux*, Christophe Gapany*, Paloma Parvex**, Genf
Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Zusammenfassung

Posteriore Urethralklappen (PUK) sind die häufigste Ursache einer angeborenen, distal der Harnblase liegenden Obstruktion. Die genaue Ätiologie ist nicht bekannt. Die Langzeitprognose hängt von Schwere der Obstruktion und den Auswirkungen auf Nieren- und Blasenfunktion ab, und reicht von intrauteriner Lebensunfähigkeit bis zu persistierender Inkontinenz im Erwachsenenalter und Niereninsuffizienz mehr oder weniger schwer. Um die Nierenfunktion zu erhalten und ein adäquates Sozialleben zu ermöglichen, muss die Betreuung dieser Kinder, insbesondere der Harnblasenprobleme, aggressiv sein, verbunden mit einer engmaschigen Überwachung der Nierenfunktion. Dies bedeutet eine langfristige pluridisziplinäre Betreuung.

Einführung

Die Inzidenz der PUK wird auf 1 : 4000 bis 1 : 8000 männliche Geburten geschätzt, und ist mit Sicherheit noch höher, zählt man nicht lebensfähige Föten und Fehlgeburten sowie Erwachsene mit ein, die sich erst spät über Miktionsbeschwerden beschweren. Sie stellen 63% der angeborenen infravesikalen Abflusshindernisse dar¹. Ihre Ätiologie ist weiterhin unbekannt, wahrscheinlich durch eine ungünstig gelegene Mündung der Wolff'schen Kanäle in die Urethra² bedingt. Das bessere Verständnis ihrer Pathophysiologie führte zu einer Änderung der Klassifizierung der PUK. Von der klassischen Beschreibung von Young auf die klinisch tauglichere Benennung Congenital Obstructing Posterior Urethral Membrane (COPUM)³. Sie werden im Allgemeinen in utero entdeckt: 50% bei der Routinesonographie im zweiten Trimenon und 80% sind nach der 28. Woche Amenorrhoe bekannt⁴. Die vorgeburtliche Erkennung hängt jedoch von Anzahl und Qualität der

durchgeführten Sonographien ab. Eine nicht unbedeutende Anzahl Patienten werden erst später diagnostiziert, meist auf Grund von rezidivierenden Harnwegsinfekten oder Inkontinenz⁵. Dank der Fortschritte der antenatalen Diagnostik und der besseren Betreuung der Kinder sank die Sterblichkeit in den 1960er Jahren um 50%⁶ und auf heute unter 5%⁷. Diese günstige Entwicklung hat leider zur Folge, dass eine zunehmende Zahl Knaben den Spätfolgen der mit dieser Diagnose eng verbundenen Blasendysfunktion ausgesetzt sind⁸. Diese führt einerseits zu Nierenfunktionsstörungen und andererseits zu Harninkontinenz, mit all ihren schweren sozialen Auswirkungen. Eine engmaschige pluridisziplinäre

Nachbetreuung ist deshalb unbedingt notwendig.

Diagnose

Wie bereits erwähnt, erlauben vor der Geburt durchgeführte Sonographien die grosse Mehrzahl der Fälle zu diagnostizieren. In der Folge muss man daran denken, dass die mit PUK assoziierte Klinik von «leichter» Beeinträchtigung mit relativ banalen Symptomen (persistierende Harninkontinenz, dribbling)⁹, über rezidivierende Harnwegsinfekte bis zur terminalen Harninkontinenz reichen kann¹⁰. Die Diagnose PUK muss demzufolge bei jeder darauf hinweisenden Symptomatik formell ausgeschlossen werden.

Untersuchung der Wahl ist die Miktionszystourethrographie (MCUG), unbedingt unter Einschluss der Miktionsphase ohne Sonde, die das typische Bild mit Kalibersprung und halbmondförmigem Kontrastmittelabbruch zeigt (Abb. 1). Das MCUG ermöglicht eben-

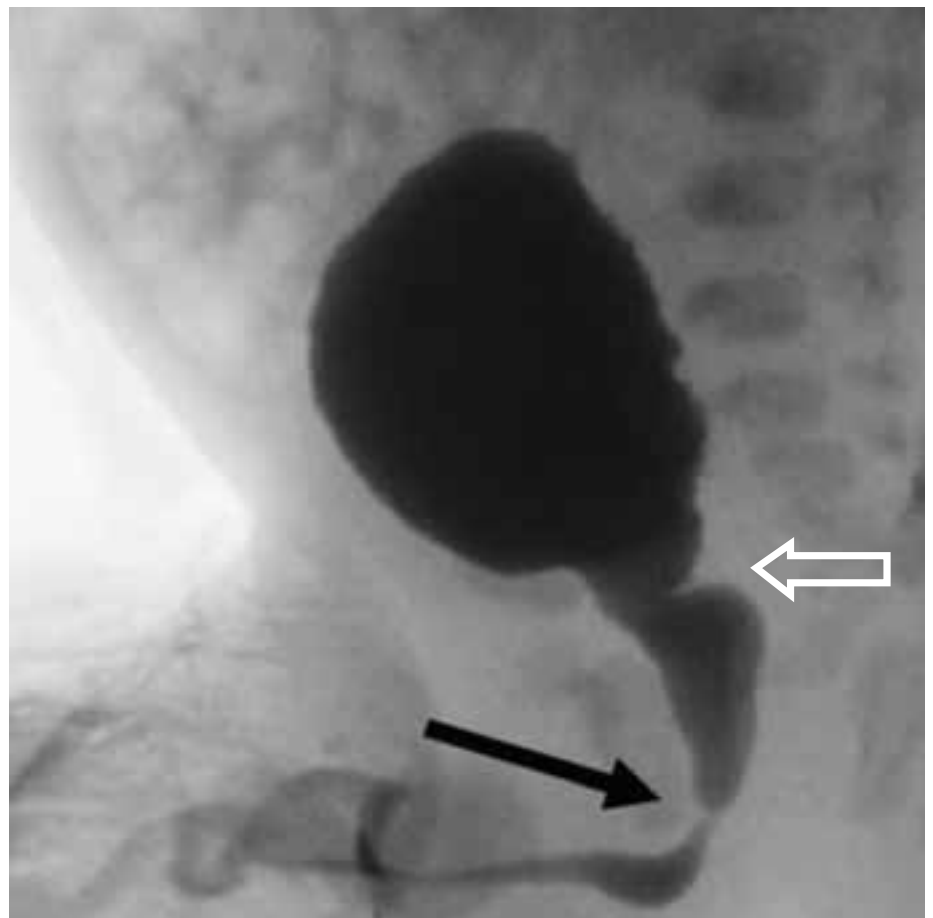


Abb. 1: Miktionszystourethrographie: Pseudodivertikel der Harnblase, Hypertrophie des Blasenhalses (hohler Pfeil), Ausweitung der posterioren Urethra und charakteristisches Bild der PUK (voller Pfeil). Der oft assoziierte vesikoureterale Reflux fehlt hier.

* Service de chirurgie pédiatrique.

** Unité romande de néphrologie pédiatrique, Hôpital des Enfants, Hôpitaux Universitaires de Genève, Rue Willy-Donzé 6, 1211 Genève 14.

falls, die Form von Blase und Blasen Hals sowie den sekundären vesikoureteralen Reflux zu erfassen. Es ist illusorisch, diesen korrigieren zu wollen, solange das infravesikale Hindernis nicht behoben wurde. Die radiologische Abklärung wird ergänzt durch eine Nierenultraschalluntersuchung zur Darstellung der Nierenmorphologie und Abschätzung einer möglichen Dilatation der oberen Harnwege, und durch eine Nierenzintigraphie zur Erfassung eventueller Narben. Der venöse Zugang für die Szintigraphie wird dazu benutzt, die Nierenfunktion labormässig zu überprüfen.

Auswirkungen auf die Blasenfunktion

Die Auswirkungen der PUK auf die Harnblase machen sich frühzeitig bemerkbar, da dieses Organ sich schon intrauterin gegen ein Hindernis entwickeln muss, das Überdruck erzeugt. Es kommt zur Hypertrophie, dann Detrusorfibrose und schliesslich vollständiger Blasendysfunktion. Eine Studie mit einer historischen Serie von Patienten mit ausgeprägten PUK führte 1986 zum Begriff «Syndrom der Urethralklappenblase», ein Begriff, der in der Folge ausführlich übernommen und entwickelt wurde¹¹. Es ist heute klar bewiesen, dass, welches auch immer der scheinbare Erfolg der Klappenresektion zum Zeitpunkt der Diagnosestellung ist, die Folgen der Obstruktion durch die antenatal bestehenden PUK über lange Zeit und bis ins Erwachsenenalter anhalten¹². Diese Blasen müssen also unter Berücksichtigung des urodynamischen und klinischen Verlaufes (Infekte, Verschlechterung der Nierenfunktion) betreut werden, um deren Compliance, funktionelle Drucke und Entleerung zu verbessern, zum Schutze der Nieren oder, falls die Niereninsuffizienz irreversibel ist, um die Blase auf eine Nierentransplantation vorzubereiten.

Auswirkungen auf die Nierenfunktion

PUK sind die häufigste Ursache einer terminalen Niereninsuffizienz im Kindesalter¹³. Die Inzidenz Neugeborener mit PUK hat im Verlaufe der letzten 20 Jahre deutlich zugenommen, z.T. dank der Fortschritte der antenatalen Sonographie. Vom Ausmass der Obstruktion hängt die Langzeitprognose für Blase und Nieren ab. Die Zunahme des Blasendruckes überträgt sich auf das

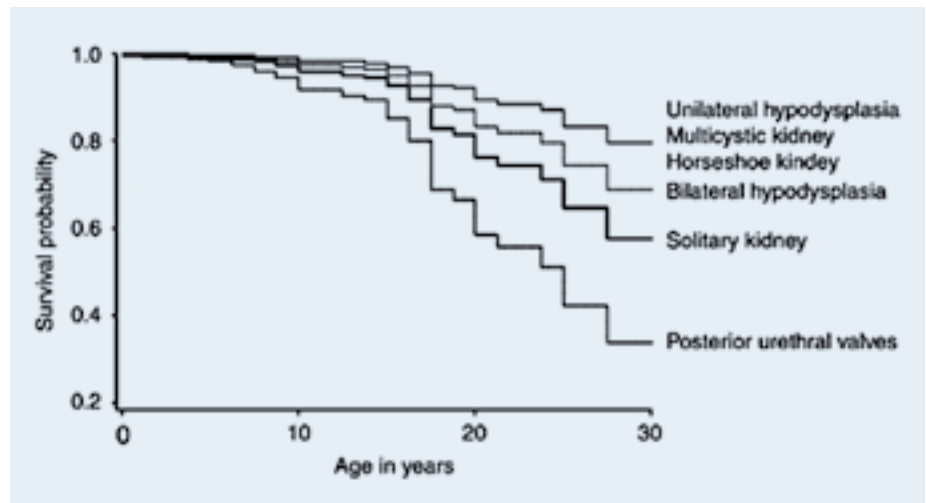


Abb. 2¹⁹: Wahrscheinlichkeit dialysefrei zu überleben, eingeteilt nach angeborener Nierenmissbildung, berichtigt nach dem Bestehen eines vesikoureteralen Refluxes, dem zeitlichem Verlauf des Serumkreatinins und dem Vorhandensein oder nicht einer Proteinurie ($\geq 1\text{G}/\text{Tag}$).

Nierenbecken und führt zur Erweiterung der Tubuli und zu einer Reihe von sekundären zellulären Ereignissen; interstitielle Fibrose und glomeruläre Sklerose bedingen eine Abnahme der Anzahl Nephronen¹⁴. Der progressive Verlauf bis zur terminalen Niereninsuffizienz beim Knaben variiert, je nach Statistik, von 13 bis 20%^{14, 15}. Sie tritt im Allgemeinen im Alter von 11 bis 15 Jahren auf, was mit dem Eintritt der Pubertät zusammenfällt¹⁴. Sanna-Cherchi et al.¹³ verfolgten über 20 Jahre 312 Patienten bei denen im Kindesalter eine kongenitale Nierenerkrankung diagnostiziert wurde, wovon 68 Knaben mit PUK (20%). 58 dieser Patienten entwickelten früh eine terminale Niereninsuffizienz, die vor dem Alter von 30 Jahren eine Dialyse notwendig machte. Fast die Hälfte (45%) litt an PUK. Abb. 2 veranschaulicht die Wahrscheinlichkeit, vor dem Alter von 30 Jahren keine Dialyse zu benötigen, in Abhängigkeit von der Art der kongenitalen Nierenkrankheit.

Eine schlechte Prognose bedingen: Die Schwere der Niereninsuffizienz bei Diagnosestellung; hochgradiger vesikoureteraler Reflux; persistierende Blasendysfunktion; das Vorhandensein einer Proteinurie^{13, 14}. Um das Fortschreiten der Niereninsuffizienz zu bremsen, muss durch optimale Behandlung der Blasendysfunktion unbedingt der intrarenale Druck vermindert und bei Patienten mit schwerem Reflux das Auftreten von Parenchymnarben vermieden werden. Die glomeruläre und tubuläre Nierenfunktion muss engmaschig überwacht

werden; die bei diesen Patienten häufige tubuläre Insuffizienz führt zu einer verminderten Konzentrationsfähigkeit des Urins, die durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme kompensiert wird, was wiederum zur Blasendysfunktion beiträgt.

Medizinisch-chirurgische Betreuung

Die vorgeburtliche Behandlung wird durch verschiedene Faktoren eingeschränkt: 20% der Fälle werden nicht diagnostiziert; es gibt keine zuverlässige fötale Urinwerte, die zur Indikationsstellung für einen chirurgischen Eingriff beitragen könnten; und vor allem wurde nachgewiesen, dass die antenatale Blasendrainage wohl die perinatalen Überlebenschancen, aber nicht die Langzeitprognose verbessert⁴.

Im Prinzip kommt der Knabe gleich nach der Geburt in ärztliche Behandlung. Die Diagnose wird möglichst bald durch ein MCUG bestätigt, wobei eine transurethrale (oder suprapubische) Sonde gelegt wird. Es muss auf Kompensation der mehrere Tage dauernden sturmartigen Diurese, bedingt durch das Aufheben der Obstruktion, geachtet werden. Anschliessend kann die endoskopische Klappenresektion durchgeführt werden. In einigen speziellen Fällen (Frühgeborene, Urosepsis) muss diese aufgeschoben werden. Die oberen Harnwege müssen in diesem Fall durch eine Harnableitung entlastet werden. Da die Blase das hauptsächlichste funktionelle Hindernis für

den Harnabfluss darstellt, wird man im Allgemeinen die chirurgische nicht kontinente Vesikostomie vorziehen.

Das Kind wird anschliessend klinisch und labormässig überwacht, urodynamische Untersuchungen werden das weitere urologische Vorgehen lenken. Um den Blasendruck unter der nierenschädigenden Schwelle zu halten, wird die Compliance zuerst durch Anticholinergika wie Oxybutinin (Ditropan®) und, je nach Bedarf, durch regelmässige Injektionen von Botulinustoxin (Botox®) in den Detrusor oder chirurgische Blasenvergrösserung (Enterozystoplastie) erhalten. Diese Massnahmen wirken sich auch günstig auf die Reservoirfunktion der Blase und damit die Dauer des Trockenseins aus, was für eine zufriedenstellende soziale Eingliederung von Bedeutung ist. Schliesslich ist eine optimale Entleerung der Blase wichtig, um restharnbedingte Harnwegsinfekte zu vermeiden. Dazu dienen folgende Massnahmen, in Reihenfolge zunehmender Komplexität: Strenge Miktionsdisziplin, Verdoppelung der Blasenentleerungen, α -Blocker und schliesslich aseptischer intermittierender Katheterismus. Da die Urethra dieser Knaben sehr sensibel ist, wird dies im Allgemeinen mittels einer kontinenten Mitrofanoff-Vesikostomie durchgeführt.

Dieser Behandlungsmodus mag belastend erscheinen, doch die immer noch düstere Prognose dieser Kinder macht dies erforderlich. In einer kürzlichen Multivariatestudie zur Bestimmung von prognostischen Langzeitfaktoren erwies sich der Tiefstwert des Serumkreatinins als einziges unabhängiges prädiktives Element¹⁴. Doch selbst in der Gruppe der «günstigen Prognosen» entwickelten 22% der Kinder eine Niereninsuffizienz, was die Bedeutung der langfristigen Überwachung unterstreicht.

Schlussfolgerungen

Bei den posterioren Urethralklappen handelt es sich um eine komplexe Diagnose mit lebenslänglichen Auswirkungen. Die Betreuung dieser Kinder soll deshalb durch erfahrene pluridisziplinäre pädiatrische Teams (Kinderärzte, Kinderchirurgen, -nephrologen und -psychiater, Physiotherapeuten) durchgeführt werden. Der Mangel an wissenschaftlichen Daten und der Wunsch, die Prognose dieser Kinder zu verbessern, hat die Schweizerische Gesellschaft für

pädiatrische Urologie (SwissPU) dazu bewegen, ein longitudinales schweizerisches Register zur Erfassung der neuen Fälle zu schaffen.

Es bestehen keine Interessenkonflikte der Autoren im Zusammenhang mit diesem Text.

Referenzen

- 1) Morris RK. *Reprod Sci* 2011; 18 (4): 366 A.
- 2) Dewan PA. *Dialogues Pediatr Urol* 1995; 18 (8): 1-8.
- 3) Dewan PA, Zappala SM, Ransley PG, Duffy PG. Endoscopic reappraisal of the morphology of congenital obstruction of the posterior urethra. *Br J Urol* 1992; 70 (4): 439-44.
- 4) Morris RK, Kilby MD. Long-term renal and neurodevelopmental outcome in infants with LUTO, with and without fetal intervention. *Early Hum Dev* 2011; 87 (9): 607-10.
- 5) Khursigara N, McGuire BB, Flood H. Late presentation of posterior urethral valves. *Can J Urol* 2011; 18 (3): 5739-41.
- 6) Ellis DG. *J Urol* 1966; 95 (4): 549-54.
- 7) Caione P. *Pediatr Surg Int* 2011; 27 (10): 1027-35.
- 8) Holmdahl G. *J Urol* 2005; 174: 1031-34.
- 9) Atala A. Presentation at the American Academy of Pediatrics, Dallas, 1994.
- 10) Close CE, Mitchell ME. *Posterior Urethral Valves in «Pediatric Urology»*, Gearhart, Rink and Mouriquand Saunders Elsevier Ed. 2010.
- 11) Glassberg KI. Posterior urethral valves: lessons learned over time. *Curr Opin Urol* 2003; 13 (4): 325-7.
- 12) Woodhouse CR. The fate of the abnormal bladder in adolescence. *J Urol* 2001; 166 (6): 2396-400.
- 13) Sanna-Cherchi S, Ravani P, Corbani V, et al. Renal outcome in patients with congenital anomalies of the kidney and urinary tract. *Kidney Int* 2009; 76: 528-33.
- 14) Sarhan OM, El-Ghoneimi AA, Helmy TE, Dawaba MS, Ghali AM, Ibrahim el-HI. Posterior urethral valves: multivariate analysis of factors affecting the final renal outcome. *J Urol* 2011; 185: 2491-5.

Korrespondenzadresse

Dr Jacques Birraux
Service de chirurgie pédiatrique
Hôpital des Enfants
Rue Willy-Donzé 6
1211 Genève 14
Tél. +41 22 382 45 08
Fax +41 22 382 54 97
Jacques.birraux@hcuge.ch

Körperliche Misshandlung – Befunde, Beurteilung und Prävention

Fachtagung der Fachgruppe Kinderschutz der schweizerischen Kinderkliniken

Tamara Guidi Margaris, OKS St. Gallen

Die Tagung 2011 widmete sich dem Thema «Körperliche Misshandlung – Befunde, Beurteilung und Prävention». Die Tagung in Bern war mit rund 100 Teilnehmern gut besucht. Die Tagung wurde dieses Jahr von der Kinderschutzgruppe des Ostschweizer Kinderspitals St. Gallen organisiert.

Als Einleitung erfolgte das Referat von Christoph Markwalder, Leitender Arzt der Rechtsmedizin in St. Gallen. Historisch entstand der erste Verein zum Schutz von Kindern 1875 in den USA. 1900 wurde die Zürcher Kinderschutzvereinigung gegründet. 1937 wurde der Kinderschutz im schweizerischen Strafgesetzbuch aufgenommen. Mit den medizinischen Beschreibungen von Caffey und Kempe aus den Jahren 1946 und 1961 über Verletzungsmuster bei körperlicher Kindsmisshandlung fand der Kinderschutz den Weg in die Medizin. Seither hat sich die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Disziplinen weit entwickelt, insbesondere zwischen Kinderschutzgruppen und Rechtsmedizin hilft eine enge Absprache beim Vorgehen und der Beurteilung von möglichen Misshandlungen.

Alison Kemp der Cardiff University School of Medicine und Welsh Child Protection Systematic Review Group, gab einen umfassenden Überblick über das Schädelhirntrauma und die dazu publizierte Evidenzbasierte Literatur. Sie zeigte auf, wie die Kombination und Wertung von Anamnese, klinischen Abklärungen und Befunde bei der oft schwierigen Frage der möglichen Verletzungsursache hilfreich sein kann.

In ihrem zweiten Vortrag wurden die klinischen Merkmale thermischer Verletzungen wie Verbrennungen und Verbrühungen sowie der Hautverletzungen vorgestellt. Dabei zeigte sich die im Alltag bekannte Problematik der Unterscheidung von akzidentell versus zugefügten Verletzungen. Eine detaillierte Anamnese zu Ablauf und

Verletzungsmechanismus bleiben unabdingbar. Oft zeigt sich, insbesondere auch bei den thermischen Verletzungen, dass es im Alltag zu Verletzungen kommt wegen mangelnder Aufsicht bzw. Vernachlässigung. Dies sollte im Rahmen der Abklärungen ebenfalls berücksichtigt werden und ein Teil der Präventionsaufgabe in der kinderärztlichen Praxis sein.

Curt Goho, Zahnarzt aus Schnaittenbach, Deutschland, machte in seinem Referat klar, dass der Zahnarzt eine wichtige Rolle in der Erkennung von Misshandlungen spielt. Orofaziale und intraorale sind sehr häufige Verletzungen bei Kindsmisshandlungen. Oft wird jedoch bei der körperlichen Untersuchung die Suche nach Verletzungen innerhalb des Mundes vernachlässigt. Verletzungen durch Misshandlungen können häufig anhand ihrer Lokalisation oder Form von unfallbedingtem Trauma unterschieden werden. Oberlippe, Stirn und Kinn sind typische Stellen für akzidentelle Verletzungen. Frakturen von Zähnen durch Unfälle zeigen sich gewöhnlich als lineare Frakturen, die den prismatischen Linien des Schmelzes folgen und häufig mit Lippenverletzungen verbunden sind. Frakturierte Zähne mit sternförmiger Fragmentierung in kleine Stücke und bei gleichzeitigem Fehlen von Lippenverletzungen sind typisch für ein Trauma durch Schläge mit der Hand, die einen Ring trägt. Extrusionen oder Luxationen von Zähnen beruhen häufig auf Misshandlungen, wenn beispielsweise ein Nuggi gewaltsam aus dem Mund gerissen wird. Zu Verletzungen beim Füttern können auch intrusive Verletzungen gehören. Aber anders als bei Stürzen werden die Zähne in linguale Richtung gedrückt und man findet gekrümmte Einreissungen der Gingiva im Oberkiefer. Diese Beispiele verdeutlichen, wie wichtig die Untersuchung im Mundbereich ist und dass eine fachärztliche Beurteilung hilfreich in der Erkennung von Misshandlungen sein kann.

Enno Stranzinger, Facharzt für Kinderradiologie im Inselspital Bern, berichtete über radiologische Aspekte bei Frakturen, Schädelhirntrauma und Bauchtrauma sowie biomechanische Aspekte. Die Wichtigkeit der klaren Fragestellung und ausführlichen Anmeldung bei Misshandlungsverdacht wurde hervorgehoben. So kann der Radiologe die richtige Untersuchungsmethode gezielt einsetzen bzw. allfällige weitere Untersuchungen ergänzend einsetzen. Neue radiologische Techniken wie Ganzkörper-MRT oder «Lodox» können in der Zukunft vielleicht einen Beitrag zur Erkennung von Missbrauchsverletzungen leisten.

Andreas Heim des Kinderschutzzentrums InVia in St. Gallen stellte das Präventionsprogramm «Tatkräftig statt schlagkräftig» vor. Es handelt sich dabei um ein niederschwelliges Beratungsangebot für Eltern und Erziehende mit Kindern von 0–6 Jahren aus dem Kanton St. Gallen. Die Gefahr von Vernachlässigung und Gewaltanwendungen ist in den ersten fünf Lebensjahren am grössten. Die jüngsten Kinder werden am häufigsten körperlich bestraft. Die Erziehung bringt Eltern oft an ihre Grenzen. Ziel des Beratungsangebots ist es, dass Eltern lernen, wie sie mit Überforderung beim Erziehen angemessen umgehen können und wie sie gewaltfrei Grenzen setzen können. Sie werden professionell telefonisch oder persönlich beraten.

Insgesamt vermittelte die Fachtagung einen sehr interessanten und lehrreichen Überblick über die verschiedenen Aspekte der körperlichen Misshandlung. Im klinischen Alltag bleibt das Erkennen von körperlichen Misshandlungsformen herausfordernd und ein wichtiger Aspekt unserer Arbeit.

Die nächste Fachtagung findet am 20. November 2012 in Bern statt.

Die Tagung wurde freundlicherweise von den Firmen Gilead Sciences Switzerland, Glaxo Smith Kline AG, Melebi SA, Nestlé Suisse AG, Ringier AG und OM Pharma unterstützt.

Vorstellungen und Vorgehensweise der Kinderärzte bezüglich Kindesmisshandlungen im Kanton Waadt

Florence Savioz¹⁾, Natalie Brioschi¹⁾, Delphine Roulet Schwab²⁾, René Knüsel³⁾
In Zusammenarbeit mit Jean-Jacques Cheseaux⁴⁾, und Pierre-André Nicod⁵⁾

Einführung

Kindesmisshandlung: Ein Problem der öffentlichen Gesundheit

Kindesmisshandlungen kommen in allen Gesellschaftsschichten vor. Kinderärzte spielen bei der Erkennung und insbesondere bei der Prävention von körperlichen, sexuellen und psychischen Misshandlungen sowie von Verwahrlosung eine zentrale Rolle. Kindesmisshandlungen sind ein Problem der öffentlichen Gesundheit, das sich an der Schnittstelle zwischen den Fachbereichen Medizin, Soziales, Recht und Psychologie bewegt. Im Jahr 2004 hat der Kanton Waadt ein neues Gesetz zum Schutz von Minderjährigen eingeführt. Es schreibt vor, dass alle mit Minderjährigen tätigen Fachpersonen bei Kenntnis einer Situation, in der die Entwicklung des Kindes gefährdet ist, eine Gefährdungsmeldung machen müssen (LProMin, Art. 26). Diese Gesetzgebung zielt darauf ab, den verschiedenen Fachpersonen ihre Verantwortung in Bezug auf Kindesmisshandlungen vor Augen zu führen. Die Gefährdungsmeldung kann sowohl für das Kind als auch für seine Familie einschneidende Folgen haben. Und die Fachperson wird mit ihren eigenen Werten in der Erziehung und mit ihren Grenzen konfrontiert.

Forschungsgegenstand

Die vorliegende Studie** hat die Vorstellungen und die Vorgehensweise einiger Fach-

leute untersucht, die direkten Kontakt mit Kindern haben und denen darum bei der Feststellung von Kindesmisshandlungen eine wichtige Rolle zukommt. Die Idee war, ein besseres Verständnis der unterschiedlichen Denk- und Vorgehensweisen zu erlangen, die den Prozess vor einer Gefährdungsmeldung prägen. In einem zweiten Schritt sollte die interdisziplinäre Zusammenarbeit auf diesem Gebiet gefördert werden.

Diese Studie wurde von der *Haute Ecole de la Santé – La Source* (HEdS – La Source) in Zusammenarbeit mit dem *Observatoire de la Maltraitance envers les Enfants* (OME) durchgeführt. Unterstützt und begleitet wurde sie von Experten aus den Bereichen Gesundheit und Bildung. Mithilfe der *Delphi-Express* genannten Datenerhebungsmethode war es möglich, einen repräsentativen Überblick über die Überlegungen einer ganzen Berufsgruppe, aber auch der einzelnen Mitglieder zu erhalten. Dazu wurden sowohl jedes Mitglied als auch die Gruppe als Ganzes befragt. Das Zusammenspiel von individuellen Fragebögen und Gruppeninterviews (*focus groups*) hat sich als sinnvoll erwiesen, weil so die Antworten der Fragebögen im Gruppengespräch verfeinert und ergänzt werden konnten.

Zwischen Juni und September 2011 haben sich gegen 40 Fachpersonen aus dem Kanton Waadt (Pflegefachpersonen, Kinderärzte, Lehrpersonen und Kleinkindererzieherinnen) nach Berufsgruppen unterteilt während eines halben Arbeitstages getroffen. Sieben in einer Praxis und sechs in einem Spital tätige Kinderärzte haben an der Studie teilgenommen. Sie wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, unter Berücksichtigung einer ausgeglichenen Vertretung der verschiedenen Regionen des Kantons.

Ergebnisse

1. Vorstellungen und Vorgehensweise der Kinderärzte bezüglich Kindesmisshandlungen

Die Kinderärzte wurden von allen teilnehmenden Fachpersonen als Experten für die Beurteilung von körperlicher und sexueller Misshandlung angesehen. Sie beobachteten die gesunde Entwicklung der Kinder und mögliche Anzeichen von Misshandlung am Körper (z. B. ungewöhnliche Knochenbrüche) sowie im Umfeld (beispielsweise häusliche Gewalt) besonders aufmerksam. Ausserdem handelt es sich bei den in einer Praxis tätigen Kinderärzten um eine der wenigen Berufsgruppen, die mit den Kindern von früher Kindheit an regelmässigen Kontakt haben. Im Laufe der Zeit bauen sie ein Vertrauensverhältnis zum Kind und zu seinen Eltern auf und versuchen, für sie da zu sein. Im Spital treffen die Kinderärzte auf krankheitsbedingt anwesende Kinder aller Altersstufen und können auf die vielfältigen Ressourcen des Spitalumfelds zurückgreifen.

Die in einer Praxis tätigen Kinderärzte, die an der Studie teilgenommen haben, berichteten über ihr Gefühl der Einsamkeit bei einem Verdacht auf Misshandlung und über ihr Bedürfnis, die Beobachtungen mit jemandem zu teilen. Sie befürchteten manchmal, dass zu aufdringliche Befragungen die Eltern nur zu einem Wechsel des Kinderarztes bewegen, wodurch der Kontakt zum Kind verloren ginge. Ein Spital hingegen bietet seinen Kinderärzten emotionalen, strukturellen und finanziellen Schutz, was eine Gefährdungsmeldung leichter macht.

Die meisten Abklärungen bei Verdacht auf Kindesmisshandlung werden in den Spitälern durchgeführt, in denen Kinderärzte tätig sind. Dank interner Austauschmöglichkeiten kann die Verantwortung für eine Gefährdungsmeldung mit Berufskollegen geteilt werden, und die Kinderärzte können vom Sachverstand der verschiedenen Berufsgattungen einer interdisziplinären Institution profitieren. Der institutionelle Rahmen des Spitals bietet den Angestellten ein schützendes und legitimierendes Umfeld und eine gewisse Autorität gegenüber unkooperativen Eltern.

1) Forschungsassistentin, Ecole de la Santé – La Source.
2) Professorin HES-SO, Ecole de la Santé – La Source.
3) Ordentlicher Professor, Institut des sciences sociales, Universität Lausanne.

4) Verantwortlicher des CAN-Teams*.

5) Kinderarzt in eigener Praxis.

* «Child abuse and neglect»-Team: Im Universitätsspital Lausanne und in den grösseren Spitälern des Kantons angesiedelte Kinderschutzgruppen.

** Die Studie wurde veröffentlicht unter dem Titel «Maltraitance infantile (MI) et coordination: regards croisés d'acteurs professionnels et institutionnels confrontés au processus préalable au signalement».

Alle befragten Kinderärzte wählen bei Verdacht auf Misshandlung eine ziemlich ähnliche Vorgehensweise. Zuerst werden das Kind und, wenn möglich, auch die Familie beobachtet, und anschliessend wird ein Gespräch organisiert. Ziel dieses Gesprächs ist es, den Eltern die bestehende Besorgnis mitzuteilen sowie eine mögliche Gefährdung des Kindes und die verfügbaren familiären Ressourcen abzuklären. Wenn nötig erfolgt nach dem Gespräch eine Gefährdungsmeldung bei dem «Jugendenschutzdienst Waadtland».

2. Interdisziplinäre Zusammenarbeit

Ein Verdacht auf Kindesmisshandlung stellt die Fachpersonen vor viele Fragen bezüglich der zu wählenden Vorgehensweise und der Stichhaltigkeit der Gefährdungsmeldung, insbesondere, wenn keine körperlichen Anzeichen sichtbar sind. Darum befürworten alle befragten Fachpersonen die Idee, ein Netzwerk zwischen den verschiedenen mit dem Kind und/oder seiner Familie in Kontakt stehenden Fachpersonen aufzubauen. Eine solche Vernetzung hat viele Vorteile: Eine gemeinsame Beurteilung der Situation, die Möglichkeit, sich über Emotionen auszutauschen sowie die Verteilung der Last der Entscheidung. Zudem helfen die unterschiedlichen Blickwinkel dabei, die Subjektivität der Beurteilung zu vermindern und, gemäss zahlreichen Teilnehmern, die Betreuung von Fällen misshandelter Kinder kohärenter und ganzheitlicher zu gestalten. Auch wenn alle befragten Fachpersonen die Idee befürworten, bei einem Fall von Kindesmisshandlung nicht alleine zu bleiben, garantiert eine höhere Zahl einbezogener Akteure noch keine sachgemässe Betreuung. Die Fachpersonen weisen darauf hin, dass zur Vermeidung von Machtspielen geklärt werden muss, wie die betroffenen Institutionen arbeiten und welche Rolle jedem Beteiligten zukommt.

Die meisten Fachpersonen kontaktieren bei Verdacht auf eine Kindesmisshandlung zuerst den Kinderarzt des Kindes. Und auch der Kinderarzt wendet sich häufig an einen Berufskollegen, sei es in der gleichen Praxis, an den früheren Kinderarzt des Kindes oder im Spitalumfeld, an einen auf Radiologie, Kinderpsychiatrie, Gynäkologie oder Chirurgie spezialisierten Kinderarzt. Einige der befragten Kinderärzte tauschen sich mit ihren Berufskollegen im Rahmen von

Treffen der CAN-Teams über Situationen mit einem unklaren Misshandlungsverdacht aus. Auch Lehrpersonen, an Schulen tätige Pflegefachpersonen und Kleinkindererzieherinnen werden gerne beigezogen, weil sie durch ihren täglichen Kontakt mit dem Kind oftmals neue Anhaltspunkte für die Beurteilung der Situation liefern können. Solche Kontaktaufnahmen finden aber nur selten statt. Das Arztgeheimnis stellt oftmals ein Hindernis für die Informationsbeschaffung dar. Tatsächlich wird der Handlungsspielraum des Kinderarztes stark eingeschränkt, wenn die Eltern nicht in die Weitergabe gewisser Informationen oder die Kontaktaufnahme mit weiteren Fachpersonen einwilligen. Falls der Verdacht anhält, nehmen die befragten Kinderärzte rasch mit einem Sozialarbeiter oder einer Sozialarbeiterin des «Jugendenschutzdienstes Waadtland» Kontakt auf, um anonyme Ratschläge bezüglich der weiteren Betreuung zu erhalten und, wenn nötig, eine Gefährdungsmeldung zu erstatten.

Alle Fachpersonen, sogar die erfahrensten unter ihnen, bekunden Mühe mit der sachlichen Betrachtung von Kindesmisshandlungen. Es ist darum wichtig, das aktuelle Dispositiv zum Schutz des Kindes vor Misshandlungen zu verbessern, indem den Ärzten in ihrer Ausbildung Kurse zu diesem Thema angeboten werden. Die Kinderärzte unterstreichen zudem die Notwendigkeit, multidisziplinäre Strukturen zu entwickeln, welche es den Fachleuten erlauben, das Mehr-Augen-Prinzip anzuwenden und die administrativen Verfahren zu erleichtern. Der zu erreichende Minimalstandard muss darin bestehen, bei einem Verdacht auf Kindesmisshandlung nicht alleine dazustehen. Für den optimalen Kinderschutz und die Sicherheit für die Kinderärzte braucht es den Aufbau einer interdisziplinären Zusammenarbeit, welche ein kohärentes und abgestimmtes Vorgehen ermöglicht.

Eine ergänzende Bibliografie, der Studienbericht sowie eine Zusammenfassung sind demnächst auf den Websites der Ecole de la Source - HES-SO (<http://www.ecolelasource.ch>) und des l'Observatoire de la Maltraitance envers les Enfants (www.unil.ch/ome) verfügbar.

Die Gesundheitsfachpersonen, die an der Studie teilgenommen haben (im Spital und im Kleinkindbereich tätige Pflegefachpersonen, Kinderärzte), unterstützen die Bemühungen, die Betreuung von Fällen von Kindesmisshandlung durch die Spitäler im Kanton Waadt zu professionalisieren und zu institutionalisieren. Wie dies geschehen soll, ist noch offen. Ein Vorschlag wäre der Aufbau von regionalen, durch das öffentliche Gesundheitswesen finanzierten Organisationen. Sie würden ähnlich wie die CAN-Teams funktionieren und sich aus einem interdisziplinären Team (Kinderärzte, Kinderpsychiater und Sozialarbeiter) zusammensetzen. Diese Fachleute würden sich ein Mal pro Monat treffen mit dem Ziel, Sensibilisierungs- und Weiterbildungsarbeit im medizinischen Umfeld zu leisten. Durch diese Organisationen würde der momentane Mangel an regionalen Unterstützungsstrukturen behoben.

Ein Kletterabenteuer der Krebsliga Schweiz für Kinder krebskranker Eltern

Kräfte entwickeln am Fels

Cordula Sanwald, Bern

Abenteuer erleben, Spass haben und Mut entwickeln, alles das können Jugendliche schon bald in einem besonderen Kletterlager. Die Krebsliga Schweiz organisiert eine Ferienwoche für Über-Zwölfjährige, die aus Familien kommen, in denen ein Elternteil an Krebs erkrankt ist.

Wenn der Vater oder die Mutter an Krebs erkrankt, ist in der Familie plötzlich nichts mehr so wie vorher. Zeiten des Bangens wechseln sich ab mit Phasen der Zuversicht. Kinder und Jugendliche haben ein sehr feines Gespür für diese einschneidenden Veränderungen in ihrem familiären Alltag, gleichzeitig geht für sie das Leben in der Schule, der Ausbildung und Freizeit weiter. Hin- und hergerissen zwischen diesen Lebenswelten, die für sie nur schwer zu vereinbaren sind, geraten Kinder und Jugendliche oft in seelische Not.

Der Austausch mit Gleichaltrigen, die eine ähnliche Situation erleben, gepaart mit Spass, Spiel und Abenteuer, soll es Jugendlichen von krebskranken Eltern ermöglichen, die Sorgen einen Moment zu vergessen und Kräfte für die Situation zuhause zu sammeln. «Wenn sich die Kinder auf das Klettern und Abseilen am Fels einlassen, kann ihnen das sehr viel Mut machen und ihr Selbstvertrauen stärken», sagt Sabine Jenny, Programmleiterin Krebsinformationsdienst der Krebsliga Schweiz.

Korrespondenzadresse

Cordula Sanwald
Kommunikationsbeauftragte
Tel. 031 389 91 19
cordula.sanwald@krebssliga.ch

Abenteuer Kletterlager

- 16.–21. Juli 2012
- Kröntenhütte SAC in Erstfeld, UR
- Für Kinder ab 12 Jahren, bei denen ein Familienmitglied an Krebs erkrankt ist.
- Organisiert von der Krebsliga Schweiz mit Unterstützung des SAC
- Kosten: CHF 150.– inkl. Vollpension.
- Anmeldeschluss: 25. Juni 2012
- Anmeldung bei Lea Pauli: Krebsliga Schweiz, Tel. 031 389 93 28, lea.pauli@krebssliga.ch
- Weitere Informationen und Seminare zur Rehabilitation: www.krebssliga.ch/seminare

The Fred Bamatter Award has been created 30 years ago

Jean-Léopold Micheli

The Fred Bamatter Award will be given at the annual meeting 2013 of the Swiss Society for Pediatrics (CHF 20 000.– for the jubilee).

The aim is to reward clinical and basic research in Perinatology. The perinatal period should be taken in the widest sense of the word, including the prenatal- (embryo and fetus), birth-, postnatal- and the follow-up-periods.

Professor Fred Bamatter (1899–1988) was an outstanding clinician, teacher and researcher. During his lectures, he always tried to link clinical practice to scientific knowledge. Thus,

priority will be given to researchers who attempt to make the same link.

Candidates, Swiss or living in Switzerland, should submit their documents (CV, list of publications, motivation-letter) to the President of the Bamatter Foundation.

Deadline December 31, 2012.

Prof. Dr. J.-L. Micheli, Président de la Fondation Prix Fred Bamatter
Avenue de Senalèche 35, CH-1009 Pully.

Beeinflusst das Auftragen von Sonnencremen auf die kindliche Haut den Vitamin D-Metabolismus?

Frage: Nicole Pellaud, Genève und Sion

Antwort: Valentina Dongi und Andrea Superti-Furga, Lausanne

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Vitamin D entsteht im menschlichen Körper zu über 90% durch Umwandlung von kutanem 7-Dehydrocholesterol in Provitamin D₃ unter Einfluss der Sonnenstrahlen. Der Aktivierungsprozess von Vitamin D₃ führt anschliessend über die Hydroxylierung in Leber (25-OH-D) und Niere schliesslich zur Bildung von Kalzitriol (1,25-OH-D)¹⁾. Ein jeder auf die Anzahl Photonen UVB, die die menschliche Haut erreichen, einwirkender Faktor kann damit die Vitamin D-Synthese beeinflussen. Kann somit das regelmässige Auftragen von Sonnencremen zu einem Vitamin D-Mangel führen?

Sonnencremen blockieren nicht alle UV-Strahlen, sondern lassen eine gewisse Zahl Photonen entsprechend UVB 1/SPF durch, wobei SPF der Schutzfaktor der betrachteten Creme ist. Cremes werden jedoch fast nie in einer Konzentration von 2 mg/cm² aufgetragen, wie dies unter Testverhältnissen der Fall ist, sondern in minderer Konzentration^{2), 3)}, und das Verhältnis zwischen aufgetragener Crememenge und Schutzfaktor ist nicht linear (eine Creme mit einem FPS 16 hat in Wirklichkeit nur ein FPS 2 wenn nur 0.5 mg/cm² aufgetragen wurden)⁴⁾.

Eine doppelblind durchgeführte Studie in Australien (113 Personen, wovon die Hälfte eine Sonnencreme FPS 17 auf Kopf, Hals, Vorderarme und Handrücken mindestens einmal/Tag auftrug) kam zum Ergebnis, dass der Sonnenschutz kein Risiko in Bezug auf Vitamin D-Mangel darstellt (der 25OHD-Spiegel nahm in beiden Gruppen bei gleichwertiger Sonnenexposition gleichermassen zu)⁵⁾. Weitere Studien bestätigten in der Folge, dass, obwohl Sonnencremen theoretisch den Blutspiegel von 25OHD signifikant beeinflussen können, die normale Anwendung durch die Bevölkerung in der Praxis nicht zu einem

Vitamin D-Mangel führt⁶⁾⁻⁹⁾. In der Literatur findet sich nur ein Fall von Rachitis, bei einem 12-monatigen hellhäutigen Kind, der auf eine verminderte Vitamin D-Synthese bedingt durch massives Auftragen von Sonnencremen zurückzuführen war¹⁰⁾.

Die Vitamin D-Synthese hängt zu guter Letzt noch von anderen Faktoren als von Sonnenexposition und Sonnencremen ab, wie geographische Breite, Hautfarbe, ernährungsbedingte Vitamin D-Zufuhr, Drogenkonsum, sowie Krankheiten, die zu Malabsorption, Nieren- oder Leberinsuffizienz führen. Die Vitamin D-Zufuhr muss deshalb Risikofaktoren, die zu einem Vitamin D-Mangel führen können, berücksichtigen.

In ihren neuesten Empfehlungen aus dem Jahr 2008, schlägt die American Academy of Pediatrics für hellhäutige Menschen eine tägliche Sonnenexposition von 10–15 Minuten im Frühling, Sommer und Herbst vor, um eine adäquate Vitamin D-Synthese zu erreichen. Dies ist insbesondere für Mädchen wichtig, die aus religiösen Gründen verschleiert sind. Bei länger dauernder Exposition wird eine Sonnencreme FPS 15 empfohlen, um der schädigenden Wirkung der Sonnenstrahlen vorzubeugen, insbesondere der krebserzeugenden Wirkung, die erst Jahrzehnte später manifest wird¹¹⁾⁻¹⁴⁾.

Wie soll man sich demnach in der Praxis verhalten? Einerseits gibt es eindeutige Risiken durch UV-Exposition, andererseits das mehr theoretische als reelle Risiko eines Vitamin D-Mangels durch Sonnencremen. Wir halten uns an die Empfehlung, kurze (bis 15 Minuten) ungeschützte Sonnenexpositionen zu bevorzugen, bei länger als 15 Minuten dauernden Exposition die Haut von Kindern mit einer UV-filtrierenden Sonnencreme zu schützen.

Referenzen

- Holick MF, Chen TC, Lu Z, Sauter E. Vitamin D and skin physiology: a D-lightful story. *J Bone Miner Res* 2007; 22: S2; V28–V33.
- Thieden E, Philipsen PA, Sandby-Møller J, Wulf HC. Sunscreen use related to UV exposure, age, sex, and occupation based on personal dosimeter readings and sun-exposure behavior diaries. *Arch Dermatol* 2005; 141: 967–973.
- Autier P, Boniol M, Severi G, Dore J-F. Quantity of sunscreen used by European students. *Br J Dermatol* 2001; 144: 288–291.
- Faurschou A, Wulf HC. The relation between sun protection factor and amount of sunscreen applied in vivo. *Br J Dermatol* 2007; 156: 716–719.
- Marks R, Foley PA, Jolley D et al. The effect of regular sunscreen use on vitamin D levels in an Australian population. *Arch Dermatol* 1995; 131: 415–421.
- Farrerrons J, Barnadas M, Rodriguez J et al. Clinically prescribed sunscreen (sun protection factor 15) does not decrease serum vitamin D concentration sufficiently either to induce changes in parathyroid function or in metabolic markers. *Br Dermatol* 1998; 139: 422–427.
- Harris SS, Dawson-Hughes B. Reduced sun exposure does not explain the inverse association of 25-hydroxyvitamin D with percent body fat in older adults. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92: 3155–3157.
- Kligman EW, Watkins A, Johnson K, Kronland R. The impact of lifestyle factors on serum 25-hydroxy vitamin D levels in older adults: a preliminary study. *Fam Pract Res J* 1989; 9: 11–19.
- Kimlin M, Harrison S, Nowak M et al. Does a high UV environment ensure adequate vitamin D status? *J Photochem Photobiol B* 2007; 89: 139–147.
- Zlotkin S. Vitamin D concentrations in Asian children living in England. Limited vitamin D intake and use of sunscreens may lead to rickets. *BMJ* 1999 May 22; 318 (7195): 1417.
- American Academy of Dermatology and AAD Association. Position statement on vitamin D. 2009. <http://www.aad.org/Forms/Policies/Uploads/PS/PS-Vitamin%20D.pdf>.
- National Council on Skin Cancer Prevention. Position statement on vitamin D. 2009. <http://www.skincancerprevention.org/News/NCSCPPositionStatementonVitaminDJuly2009/tabid/125/Default.aspx>.
- Lin JS, Eder M, Weinmann S. Behavioral counseling to prevent skin cancer: a systematic evidence review to update the 2003 U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2011; 154 (3): 190–201.
- Misra M, Pacaud D, Petryk A, Ferrez Collet-Solberg P, Kappy M. Vitamin D deficiency in children and its management: review of current knowledge and recommendations. *Pediatrics* 2008; 122; 398–417.

Korrespondenzadresse

Prof. Andrea Superti-Furga
Leenaards Professor of Pediatrics
University of Lausanne
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)
1011 Lausanne
asuperti@unil.ch

Mnemotechnik 0–1–2–3

Risako Roch Suzuki, Chambésy

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Es ist lange her ... ich hatte noch einen langen Zopf und der Chefarzt sagte mir: «Nicht berühren». Und ich beobachtete, meine Arme fest im Rücken verschränkt, wie ein Neugeborenes mit einer schweren Missbildung des Zentralnervensystems dahinging, ruhig, alleine in seinem Bett. Wusste es, dass es existiert und dass es nicht mehr existieren würde? Zeit ist vergangen.

Aurélien, 6 Jahre, ist ein sehr schöner Knabe, von kristallener Schönheit, unerreichbarer Schönheit. Er ist da, und ist doch nicht da. Er schaut durch mich hindurch, wie wenn ich, seines Interesse unwürdig, in seinen Augen durchsichtig wäre. Ihm gegenüber gibt es nur frustrierte Erwartungen, enttäuschte Hoffnungen, ewiges Fehlen ... die Zeit vergeht langsam, die Zeit der Stalagmiten und Stalaktiten. Kein Ton entspringt seinem Mund, kein Ton scheint seine Ohren zu erreichen. Manchmal greift er mit seiner weissen Hand nach meiner Hand, wie zufällig, um eine Tür oder den Deckel eines Joghurtbechers zu öffnen. Er isst, den Blick in die Weite verloren, wie ein Seemann, der den Horizont absucht, doch er erwartet niemanden.

Brian, 2-jährig, brüllt mit jenem durchdringenden Schrei, der Mauern, Trommelfelle und Herzen durchbohrt. Es ist wirklich ein eigenartiger Schrei, einer dieser Schreie, die man unmöglich überhören kann, die man nicht OFF stellen kann wie eine Menge anderer Schreie, die wir tagtäglich in der Praxis hören. Er klammert sich an seine Mutter, schwitzend, vor Schreck gelähmt, er klammert sich an seine Mutter, als wäre sie seine letzte Rettung, als würde er, sollte er loslassen, endlos in ein schwarzes Loch fallen. Seine Mutter drückt ihn in ihre Arme um ihn zu beruhigen, aber es gelingt ihr nicht. Ratlosigkeit nimmt überhand.

Claude, 4-jährig, der seit Geburt zu keinerlei Besorgnis Anlass gab, findet, seine Lehrerin sei nicht nett, sie sage er sei es gewesen, selbst wenn er es nicht war, er mag nicht zur Schule gehen. Seine Schwes-

ter müsse ja auch nicht zur Schule. Seine Mutter sagt, es sei schwierig zuhause, er sage zu allem nein und er habe Mühe, zu gehorchen. «Ob es Eifersucht ist?» fragt sie sich.

Pause – a cup of tea.

Mnemotechnik ... ein grober Trick als Erinnerungshilfe, den ich Euch vorschlage. Die vorgestellten Situationen sind wohlbekannt, mit Ausnahme von Aurélien banaler pädiatrischer Alltag. Jeder von uns könnte eine Menge solcher Geschichten erzählen. Warum? Weil es sich um Zustände handelt, die alle Menschen durchlaufen: Entwicklungsabschnitte.

Null, kein psychisches Leben. Morula, Blastula, Fötus bis ... Beim ersten, verstorbenen Säugling weiss ich nicht, ob er Empfindungen des Seins haben konnte. Solange er sich im Uterus befand, wurden seine Vitalfunktion erhalten, in der Folge ermöglichte seine Ausrüstung kein Überleben. Das Stadium Null erlaubt kein psychisches, und manchmal, wie in seinem Fall, nicht einmal ein physisches Überleben.

Eins, der Zankapfel. Manche sagen oder sagten, dass es nach der Geburt einen normalen autistischen Zustand gebe, den sie primären Narzissmus nannten (Freud). Dieser Gedanke wurde von denen zurückgewiesen, die denken, dass der Andere sehr früh in und durch die Psyche integriert und gesucht wird (Klein). Doch vielleicht denkt der Fötus, sobald sein Denkapparat zu fühlen, zu denken beginnt, als Eins? Aurélien ist Autist vom Typ Kanner, er ist Allein, er lebt in seiner Blase, er ist Ein Allein. Ist er sich selbst bewusst, Eins zu sein, ich weiss es nicht. Manchmal verlassen diese Kinder ihre Blase und verlieren, wie gefallene Engel, ihre wunderbaren Flügel, um mit menschlichen Ärgernissen, mit ihren Ängsten und Enttäuschungen zu landen, dann sind ihre Gesichter gezeichnet, es ist wahrscheinlich ein trauriger, unvermeidbarer Übergang.

Zwei, Mutter-Säugling, Vater-Säugling. Normale primäre Zweierheit, die pathologisch wird, wenn sie andauert, wenn das System unfähig ist, sich nach aussen zu öffnen. Das Aneinanderklammern des einen an den anderen, aus Angst. Die symbiotische Psychose wurde durch Mahler beschrieben. Claude ist ZWEI, es gibt ihn und den Anderen. Verliert er den Anderen, bedeute es den Tod, die Zerstörung. Der kleinste Freiraum wird als Bedrohung für sein Überleben empfunden. Ein Schwarz-Weiss-Zustand, ja oder nein, ein um jeden Preis binäres Sein.

Drei, die primäre Einheit hat sich der Welt gegenüber geöffnet und entdeckt, dass es um sie herum andere Menschen gibt. Der dritte ist der erste, der in diese primäre Einheit eindringt. Es wird noch mehr geben Claude ist Drei. Er hat begriffen, dass es ihn, das Objekt seines Begehrens und den Anderen gibt. Er und die Mutter, dann der Vater, er und die Mutter und dann die kleine Schwester, er und die Lehrerin, dann die anderen Kinder. Um eifersüchtig zu sein, braucht es zumindest drei. Er bindet sich in ein «Dreiecksverhältnis» ein, in den «Ödipus». Ja-aber ... Nein-aber ... es ist nicht mehr schwarz oder weiss, alle Regenbogenfarben erscheinen, mit ihren Mischungen oder ihrem Fehlen, von schwarz bis weiss. Es ist Realität, unsere Realität.

Null, eins, zwei drei. Man kann darin Entwicklungsabschnitte eines normalen Individuums sehen, im vertikalen Sinn, zeitlich. Oder aber auch Marksteine nosologischer Begriffe zur Funktionsweise der Psyche, im horizontalen, räumlichen Sinn: Persönlichkeitstrukturen die als Kontinuum von null bis drei betrachtet werden könnten. Null: Fehlende Entwicklung der Psyche. Eins: Schwerer autistischer, psychotischer Zustand. Zwei: Grenzbereich, borderline. Drei: Neurotischer Zustand.

Man erinnert sich: Die Ontogenese fasst die Phylogenese zusammen. Man findet Spuren unserer Entwicklung wie man Kiemenbögen, überzählige Brüste oder einen Schwanz haben kann. Wie hoch ist der Prozentsatz Menschen, deren Entwicklung behindert wurde? Wir mussten uns psychisch von null bis eins, bis zwei und drei entwickeln. Einige blockieren gänzlich oder teilweise, bevor sie drei erreichen. Und

wahrscheinlich sind wir alle, mit Ausnahme einiger aussergewöhnlicher Menschen, mehr oder weniger ein Mosaik. Mit sehr wenig null, ein wenig eins, mehr oder weniger zwei und mehr oder weniger drei.

Wir haben keinen Einfluss auf die Involution oder fehlende Evolution von Kiemenbögen, Brüsten oder Schwanz, aber wir können die Entfaltung der Psyche beeinflussen, auch wenn ein Teil dieser Entwicklung als genetisches Programm, als Engramm vorbesteht. Man weiss, dass die Umwelt unsere psychische Entwicklung beeinflusst. Und diese Möglichkeit weckt in uns grosse, schwer zu meisternde Schuldgefühle und macht diese dynamische Sichtweise unannehmbar. Das gilt auch für Ärzte, die es vorziehen, sich auf eine bezugslose nosographische Sammlung zu beschränken. Dann werden wir zum Dr. Knock: «Achtung. Verwechseln wir es nicht. Juckt es Sie oder kitzelt es Sie?». Und wir werden beim Versuch, Psyche oder Psychogenese zu verstehen, keine Fortschritte machen. Zumindest bei Eltern oder bei Patienten, die es vorziehen, dass ihr Arzt sie bittet, zwischen Jucken und Kitzeln zu unterscheiden.

Es scheint mir wichtiger danach zu suchen, warum es juckt oder warum es kitzelt ...

Empfohlene Lektüre

- Jules Romains. Knock Poche Folio.
- Jean Bergeret. La personnalité normale et pathologique. Dunod. (Es handelt sich nicht um ein Werk, das ich mag und dem ich zustimme, aber die angeführten Gesichtspunkte sind so kategorisch, dass man endlich versteht, worum es geht.)

Korrespondenzadresse

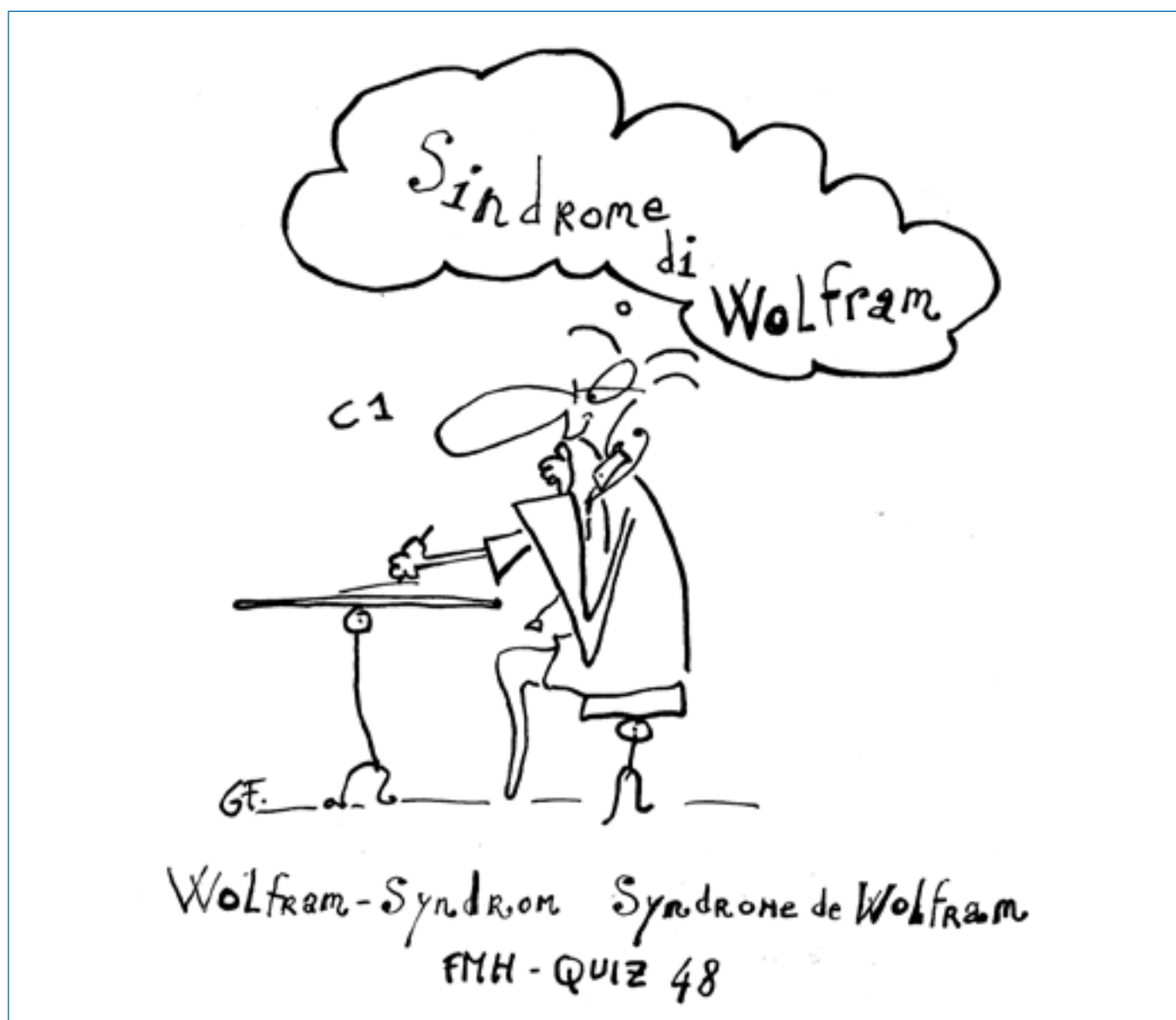
Dr R. Roch-Suzuki
FMH Pédiatrie
33 Av. Foretaille
1292 Chambésy
r.roch@bluewin.ch

FMH-Quiz 48

Frage

Diabetes mellitus – Stellen Sie bitte die zutreffenden Korrelationen her:

A. Diabetes mellitus des Säuglings	1. Diabetes mellitus, Diabetes insipidus und Optikusatrophie
B. Diabetes mellitus des Adoleszenten	2. Reifungsstörung mit möglicher spontaner Normalisierung
C. Wolfram-Syndrom	3. Labiler, schwer einzustellender Diabetes mellitus
D. Diabetes mellitus des Neugeborenen	4. Schwer zu behandeln und zusätzlich psychologische Probleme



Antwort

A3, B4, C1, D2.

Kommentar

Für die Zuordnung der korrespondierenden Aussagen orientieren wir uns an den Diagnosen der linken Spalte:

Diabetes mellitus des Neugeborenen

Bis vor wenigen Jahren wurde bei Neugeborenen die Diagnose eines Diabetes mellitus bei Vorliegen einer insulinbedürftigen Hyperglykämie während mehr als zwei Wochen im Verlauf des ersten Lebensmonates gestellt. Die international aktuell vorgeschlagene Definition (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, ISPAD) ist weniger restriktiv und erlaubt die Diagnose eines neonatalen Diabetes mellitus bei auftretendem Insulinbedarf während der ersten drei Lebensmonate. Trotz dieser erweiterten Definition handelt es sich um eine seltene Erkrankung mit einer Inzidenz von 1 : 400 000 Neugeborenen.

Der Diabetes mellitus des Neugeborenen unterscheidet sich vom klassischen Diabetes Typ 1; oft handelt es sich um eine eindeutig genetisch bedingte Affektion: Mehr als 50 bis 60% der Fälle sind durch eine paternale Isodisomie auf Chromosom 6 oder andere Anomalien des sogenannten «Genomic Imprinting» bedingt. Meist sind diese Formen transitorisch mit einer Verbesserung nach 3–6 Monaten und in der Folge oft vollständiger Normalisierung obwohl später häufig ein Diabetes mellitus Typ 2 auftritt.

Andere Formen von neonatalem Diabetes mellitus sind dagegen schwerwiegender; so ist beispielsweise die Pankreasaplasie mit lebenslänglicher Notwendigkeit zur Therapie mit Insulin verbunden.

Die Auswahlantwort 2 «Reifungsstörung mit möglicher spontaner Normalisierung» ist somit für die meisten Fälle zutreffend.

Diabetes mellitus des Säuglings

Ein Diabetes mellitus Typ 1 mit den typischen immunologischen Markern, Inselzell- (islet cell antibodies – ICA) und Glutamat-

Decarboxylase-Antikörper (glutamic acid decarboxylase antibodies – GADA) tritt zumeist erst nach dem 3.–6. Lebensmonat auf. Nach dem Alter von sechs Monaten stellt der klassische Typ 1 Diabetes die häufigste Form dar, wobei für die Schweiz genaue epidemiologische Daten vorliegen: Während der Jahre 1950 bis 1970 blieb die jährliche Inzidenzrate für Kinder unter 4 Jahren relativ wenig veränderlich unter 5/100 000. Seit 1990 ist eine deutliche Zunahme zu beobachten mit einer jährlichen Inzidenzrate von 15/100 000 Kinder im Jahre 2000. Wenngleich der Diabetes mellitus im Säuglingsalter keine Rarität darstellt ist trotzdem stets eine therapeutische Herausforderung damit verbunden. Die derzeit verfügbaren Insuline sind hinsichtlich Konzentration und technischer Hilfsmittel zur Verabreichung für diese Alterskategorie wenig geeignet (minimale Dosis bei Verabreichung mittels Pen beziehungsweise Pumpentherapie). Hypoglykämien sind in diesem Alter zudem oft schwieriger erkennbar.

Bereits beim gesunden Kind ist der Aufbau der Ernährung vom Stillen und Breikost zur Nahrung vom Tisch nicht immer problemlos. In diesem bisweilen heiklen Gleichgewicht erscheint ein zusätzlich auftretender Diabetes mellitus wie ein «Elefant im Porzellanladen».

«Labiler, schwer einzustellender Diabetes mellitus» ist daher die häufige Assoziation bei Personen, die Patienten in dieser Alterskategorie betreuen.

Diabetes mellitus des Adoleszenten

Die Adoleszenz stellt eine Übergangsphase von der Kindheit zum Erwachsenenalter dar, verbunden mit physischen, psychischen und sozialen Veränderungen. Die gleichzeitige Pubertät beeinflusst das hormonelle Gleichgewicht ganz wesentlich; Wachstumshormon und IGF-1 (insuline-like growth factor 1) verändern dabei den Insulinbedarf. Die besonders am Morgen zu beobachtende Insulinresistenz ist durch das Wachstumshormon bedingt. Während nach der sogenannten «Honeymoon-Periode» der tägliche Insulinbedarf durchschnittlich 1 Einheit/kg Körpergewicht beträgt, kann dieser Bedarf während der Pubertät durchaus um 50% zunehmen. In dieser

Phase muss die Therapie somit oft angepasst und die Insulindosis meist erhöht werden. Falls der gewünschte Effekt nicht sofort oder nur ungenügend eintritt, können Therapieanpassung potentiell auch zu Enttäuschungen führen. Der Bedarf häufiger Therapieanpassungen fällt beim Adoleszenten somit mit einer Lebensphase zusammen, die oft nicht durch Geduld charakterisiert ist.

Gleichzeitig sind Adoleszente in dieser Zeit mit wichtigen Entscheidungen betreffend Wahl von Schule und Beruf konfrontiert. Die weitere Entwicklung mit Ausgang mit Freunden bringt auch Änderungen der Ernährungs- und Trinkgewohnheiten ausserhalb des Familienkreises mit sich.

Die Patienten sind in diesem Lebensabschnitt unausweichlich mit ihrer chronischen Erkrankung konfrontiert und alle genannten Faktoren gemeinsam führen bisweilen zu ausgeprägten Belastungssituationen. Im Vergleich zu Gleichaltrigen zeigen adoleszente Diabetiker gehäuft ein Risikoverhalten.

Antwort 4 «Schwer zu behandeln und zusätzlich psychologische Probleme» charakterisiert die Situation in dieser Alterskategorie sicherlich am besten.

Wenngleich die bestmögliche Zuordnung obengenannter Aussagen offensichtlich ist, ist zu erwähnen, dass die Aussage «schwer zu behandeln und zusätzlich psychologische Probleme» auch für den Diabetes mellitus im Säuglingsalter und umgekehrt «labiler, schwer einzustellender Diabetes mellitus» auch für adoleszente Patienten zutrifft. Die Besonderheiten der letztgenannten Altersgruppe sind auch quantifizierbar: In einer Studie konnte ein durchschnittlicher Anstieg des HbA1c von 8% auf 9% während der Adoleszenz gezeigt werden; im Erwachsenenalter waren diese Werte erneut rückläufig.

Wolfram Syndrom

Das Wolfram Syndrom, auch bekannt unter der Bezeichnung DIDMOAD (diabetes insipidus, diabetes mellitus, optic atrophy, deafness) gehört zu den neurodegenerativen Erkrankungen. Die klinische Manifestation ist variabel, wobei das Vorliegen eines Diabetes mellitus assoziiert mit einer Opti-

kusatrophie minimale diagnostische Kriterien darstellen; diese treten meist bis zum 10. Lebensjahr auf. Die meist progressive Schwerhörigkeit betrifft bevorzugt den Hochtonbereich, es kann jedoch auch eine kongenitale Taubheit vorliegen. Der Diabetes insipidus wird fälschlicherweise oft als osmotische Diurese im Rahmen der Hyperglykämie missinterpretiert. Weiterhin assoziiert werden Ataxie, Minderbegabung, psychiatrische Probleme und Dilatation der ableitenden Harnwege. Es handelt sich um eine autosomal rezessiv vererbte Erkrankung bedingt durch Mutationen im WFS1-Gen, welches für «Wolframin», ein Protein des endoplasmatischen Retikulum kodiert. Die Prävalenz beträgt in etwa 1/770 000, bis zu 60% der Betroffenen zeigen psychiatrische Auffälligkeiten.

Die Zuordnung der Auswahlantwort zum Begriff «Wolfram Syndrom» ist somit eindeutig: «Diabetes mellitus, Diabetes insipidus und Optikusatrophie».

Referenzen

- 1) Von Mühlendahl KE, Herkenhoff H; long-term course of neonatal diabetes, *N Engl J Med.* 1995 sep 14; 333 (11): 704-8.
- 2) Kimpimäki T, Kulmala P, et al; natural history of beta-cell autoimmunity in young children with increased genetic susceptibility to type 1 diabetes recruited from the general population, *J Clin Endocrinol Metab*, 2002 oct, 87 (10): 4572-4579.
- 3) Schoenle EJ, Lang-Muritano M, et al; epidemiology of type 1 diabetes mellitus in Switzerland: steep rise in incidence in under 5 year old children in the past decade, *diabetologica*, 2001, 44: 286-289.
- 4) Amiel SA, Sherwin RS et al; impaired insulin action in puberty. A contributing factor to poor glycaemic control in adolescents with diabetes. *N Engl J Med.* 1986 Jul 24; 315 (4): 215-9.
- 5) Boutzios G, Livadas S, Endocrine and metabolic aspects of the Wolfram syndrome, *endocrine*, 2011 aug; 40 (1): 10-3.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Jean-Marc Vuissoz
Pädiatrische Endokrinologie/Diabetologie
Universitäts-Kinderspital beider Basel UKBB
Spitalstrasse 33
4005 Basel
jean-marc.vuissoz@ukbb.ch

Cabinet médical «grandir»
Rue du midi 34
1800 Vevey
jean-marc.vuissoz@grandir.ch

Zeitschriftenreview

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

Neonatal exposure to active pulmonary tuberculosis in a maternity ward: Screening and clinical course of a cohort of exposed infants

Perry A, Angoulvant F, Chadelat K, De Lauzanne A, Houdouin V, Kheniche A, Lorrot M, Mesples B, Nouyrigat V, Aujard Y, Gaudelus J, Grimprel E, Faye A.

Arch Pediatr 2012 Apr; 19 (4): 396–403.

Abstract

Few data are available on the impact of a tuberculosis exposure on newborns in a maternity ward.

Objectives

To describe the screening and clinical course of infants exposed during the neonatal period to a caregiver with bacillary tuberculosis.

Patients and Methods

Infants exposed during the postnatal period in a maternity unit in Paris, from March to August 2005, to a caregiver with bacillary tuberculosis were included in a standardized screening protocol. The screening performed at baseline (M0) and at 3 months (M3) included a clinical evaluation, a tuberculin skin test (TST), and a chest X-ray. A preventive treatment for tuberculosis with isoniazid and rifampicin for 3 months was systematically proposed.

Results

At M0, 182 of the 217 infants (84%) with significant exposure were evaluated. Data were available for 172 infants. The median age at M0 was 4.9 months (IQR = 3.8–6.2). At M0, 4 of 172 infants (2.3%) had latent TB infection. Between M0 and M3, 19 infants (11%) were lost to follow-up and 1 on 153 developed a latent TB infection. No cases of tuberculosis disease were diagnosed. The treatment was administered properly in 83% of cases and side effects were observed in 11% of infants without any serious adverse event. Four infants received no

treatment and 11 stopped their treatment prematurely.

Conclusion

In the absence of neonatal massive exposure, although low (2.9%), the risk of latent TB infection requires close monitoring of the infants exposed. However, in the context of a mild exposure in the maternity unit, surveillance without systematic initiation of TB preventive treatment could be discussed.

Kommentar

Die Autoren dieses Artikels beschreiben ein breit gestreutes Screening bei Säuglingen, die in einer Gebärklinik während ihren ersten Lebensstagen Tuberkulosekontakt hatten, durch eine 28-jährige Hilfspflegerin, deren übliche Aufgabe es war, die Kinder zu wickeln und ihnen den Schoppen zu geben. Es wurde ein strenges Protokoll aufgestellt und eine klare Arbeitseinteilung vorgenommen. Es konnten nur 182 der 217 kontaktverdächtigen Säuglinge, die während den drei Monaten vor dem Erscheinen der ersten Symptome beim Indexfall und bis zu deren Arbeitsunterbruch geboren waren, in die Studie einbezogen werden. Die Kinder wurden zweimal einbestellt und die 72 Stunden zuvor durchgeführte intradermale Tuberkulinprobe abgelesen, ein Thoraxröntgenbild ap und seitlich sowie eine klinische Untersuchung durch einen Pädiater durchgeführt. 90% der Säuglinge waren BCG geimpft.

Keines der Kinder wies Zeichen einer fortschreitenden Tuberkulose auf, hingegen hatten 4 Kinder (2.3%) eine Tuberkulinreaktion von 10 bis 15 mm und wurden als Träger einer latenten Tuberkuloseinfektion betrachtet. Für diese niedrige Zahl sind zwei Erklärungen möglich: Einerseits konnte nicht genau festgestellt werden, inwieweit die Kinder dem Indexfall ausgesetzt waren (gemäss WHO muss das Kind direkten und langanhaltenden Kontakt mit dem Indexfall haben) und andererseits war der Anteil verlorener Fälle immerhin 24% der Kinder, die Kontakt hatten.

Diese Arbeit zeigt auf, wie schwierig es ist, trotz einem streng geführten Protokoll, ein solches Screening durchzuführen.

Vitamin D revisited: a cornerstone of health?

Bacchetta J, Ranchin B, Dubourg L, Cochat P.

Arch Pediatr. 2010 Dec; 17 (12): 1687–95.

Abstract

There is a recent renewed interest in vitamin D metabolism and pathophysiology, due to its recent description as a hormone with a positive impact on global health rather than a strictly bone hormone: vitamin D could be a protective factor against infection, autoimmunity, cardiovascular morbidity, and cancer. By contrast, vitamin D deficiency appears to be increasingly frequent worldwide. We propose a review of these new aspects of vitamin D metabolism, with a focus on vitamin D status in a local pediatric cohort. There is an urgent need for revisiting current guidelines on vitamin D supplementation and for closely monitoring serum vitamin D in children with chronic diseases, i.e., at greater risk of cardiovascular impairment, bone morbidity, infectious disease, and acute inflammation.

Kommentar

Diese interessante und gut dokumentierte Übersicht zu Vitamin D kann in fünf Kapitel aufgeteilt werden. Zum ersten wird an die wesentlichen, gut bekannten Etappen der Biosynthese und die minimal benötigten Vitamin-D-Konzentrationen erinnert (Mangel an 25OH Vitamin D < 20 ng/ml, Grenzwert 30 ng/ml beim Erwachsenen, kein Konsens für das Kindesalter, 20 ng/ml sind notwendig). Der zweite Abschnitt ist der klassischen Physiologie des Kalzium-Phosphor- und Knochenstoffwechsels (ausgezeichnetes Schema von Vitamin D und Phosphor-Kalzium-Homöostase) sowie den verschiedenen Dosierungsmethoden von Vitamin D gewidmet.

Das dritte, interessanteste Kapitel beschreibt die neuesten, auf einem umfassenden Literaturstudium beruhenden Kenntnisse der Vitamin-D-Physiologie. So erfährt man, dass Vitamin D eine Schutzwirkung gegen Infekte,

Krebsleiden (Prostata und Brust), Autoimmun- und Herz-Kreislaufkrankheiten ausübt. Vitamin-D-Mangel dagegen führt zu einem erhöhten Risiko für Diabetes Typ 1, Kolon-, Prostata- und Brustkrebs, entzündliche Krankheiten oder Immunstörungen wie multiple Sklerose, Psoriasis, rheumatoide Polyarthritis oder disseminierter Lupus erythematoses. Ebenso besteht bei Mangel an Vitamin D ein erhöhtes Infektionsrisiko (der Mechanismus für Tuberkulose wird im Artikel sehr schön dokumentiert) sowie vermehrte winterliche ORL-Infektionen.

Im vierten Abschnitt untersuchen die Autoren den Zusammenhang zwischen Vitamin-D-Mangel und dem Auftreten von systemischen Krankheiten oder Immundefekten im Kindes- und Erwachsenenalter. Der Vitamin-D-Mangel ist in der Allgemeinbevölkerung und insbesondere bei Patienten mit chronischen Krankheiten häufig. Eine prospektive, transversale Kohortenstudie an einem Zentrum in Lyon ergab, dass eine grosse Mehrheit der Kinder, seien sie nun niereninsuffizient oder nicht, einen Vitamin-D-Mangel aufwiesen. Im fünften und letzten Teil geben die Autoren Empfehlungen und stellen einige grundsätzliche Überlegungen zur Vitamin-D-Supplementation der Kinder in Frankreich an.

Auf Grund dieser neuen pathophysiologischen Erkenntnisse ist Vitamin D nicht mehr als ein ausschliesslich auf Kalzium-Phosphor- und Knochenhaushalt wirkendes Hormon, sondern als Hormon von ganz allgemeiner Bedeutung zu betrachten.

Systematic review of studies comparing combined treatment with paracetamol and ibuprofen, with either drug alone

Purssel E.

Arch Dis Child 2011; 96: 1175–1179.

Abstract

Objective

To evaluate the evidence surrounding the use of combinations of paracetamol and ibuprofen in the treatment of fever.

Design

Systematic narrative review of randomised controlled trials using the UK Economic and Social Research Council guidance on the conduct of narrative synthesis.

Setting

Inpatient, outpatient and home care.

Patient

Children with fever.

Main outcome measures

The effect of combination treatments of paracetamol and ibuprofen on fever and comfort, and identification of side effects.

Results

Seven studies were identified, six of which provided useful data for the evaluation of the effect of treatment on temperature. Overall these studies showed limited benefit from the combined treatment until around 4 h, after which there was a statistically but only marginally clinically significant benefit. Two studies contained data directly relating to comfort; these suggest a marginal benefit from the combined treatment, but the clinical significance of this was limited. There was no evidence of greater side effects or toxicities associated with the combined treatment. However, it is important to note that these studies were small, short term, and not conducted in the normal setting in which these treatments are given.

Conclusions

There is little evidence of any benefit or harm from the combined treatment compared with the use of each drug alone. In the absence of such benefit, there is little to recommend the unnecessary use of polypharmaceutical methods to treat a symptom that does not require treatment, when effective monotherapies exist.

Kommentar

Fieber bei einem Kind beunruhigt und ängstigt oft Eltern und Ärzte und führt oft dazu, dass die Eltern (und auch der Arzt) rasch zu einer medikamentösen Behandlung greifen, um das Fieber zu senken und das Wohlbefinden des Kindes zu verbessern. Trotz fehlender wissenschaftlicher Grundlagen verschreiben Praktiker weiterhin eine Kombinationsbehandlung von Paracetamol (P) und Ibuprofen (I) bei fiebrigen Kindern.

Zweck der vorliegenden Studie war es, die Evidenz der kombinierten Anwendung von P und I zur Fieberbehandlung bei über 6-monatigen Kindern zu untersuchen. Dazu wurde von den Autoren eine Literaturübersicht in

Medline von 1948 bis Mai 2011 und Embase von 1980 bis Mai 2011 vorgenommen. Zusätzlich wurden die Guidelines zur Fieberbehandlung beim unter 5-jährigen Kind durchgesehen, die vom UK Economics and Social Research Council, der American Academy of Pediatrics, der Società italiana di pediatria und der WHO publiziert wurden. Bei den 7 berücksichtigten Arbeiten handelte es sich um kontrollierte, randomisierte Studien zur Anwendung von P alleine, von I alleine und von P + I. Sie mussten über Wirkung dieser Medikamente auf Fieber und Wohlbefinden der Kinder sowie eventuelle Nebenwirkungen Auskunft geben. Die geringe Zahl untersuchter Kinder und die relativ kurze Anwendungszeit der Medikamente lässt jedoch keine endgültigen Schlussfolgerungen zu. Die Autoren heben immerhin hervor, dass die meisten Experten und Fachgesellschaften die Kombination P + I zur Fieberbehandlung im Kindesalter nicht empfehlen.

Acute mastoiditis in children in Sweden 1993–2007: no increase after new guidelines

Groth A, Enoksson F, Hermansson A, Hultcrantz M, Stafors J, Stenfeldt K.

Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2011 Dec; 75 (12): 1496–501.

Abstract

Objectives

To study whether the incidence and characteristics of acute mastoiditis in children changed in Sweden following the introduction of new guidelines for diagnosis and treatment of acute otitis media advocating «watchful waiting» as an option in children 2–16 years of age with uncomplicated acute otitis media.

Methods

The records for all patients treated for mastoiditis during 1993–2007 at all Ear, Nose and Throat departments in Sweden were reviewed retrospectively according to defined criteria for acute mastoiditis. In this study the data from children aged 0–16 years were analyzed and compared 7½ years before and 7½ years after the introduction of the new guidelines in 2000.

Results

A total of 577 cases aged 0–16 years fulfilled the inclusion criteria during the whole

study period. Cases involving cholesteatoma were excluded. The number of children affected by acute mastoiditis did not increase after the introduction of new guidelines. Acute mastoiditis was most common in children younger than two years of age. The proportion of acute mastoiditis increased after 2000 in the group aged 2–23 months although they were not affected concerning treatment by the new guidelines. No decrease was found in the frequency of prehospital antibiotic treatment among the children admitted with acute mastoiditis, and no increase was seen in the duration of ear symptoms before hospital admission, duration of hospital stay, or in the frequency of complications or mastoidectomies, after the introduction of the new guidelines in either group of children.

Conclusions

The incidence of acute mastoiditis in children in Sweden did not increase following the introduction of new guidelines in 2000 for the diagnosis and treatment of acute otitis media. This is despite the fact that a significant decrease in antibiotic prescriptions for otitis media has been reported during the same time period. The characteristics of acute mastoiditis reflecting severity of illness did not change over time. Acute mastoiditis was most common and increased after 2000 only in children younger than two years of age in which antibiotics were still recommended in all cases of acute otitis media.

Kommentar

Wichtigstes Ziel dieser retrospektiven Studie war es, in Schweden Inzidenz und Charakteristika der akuten Mastoiditis (AM) nach Einführung der neuen Empfehlungen zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung bei 0 bis 16-jährigen Kindern zu untersuchen.

Vorangehend muss kurz auf die spezifische Organisation des schwedischen Gesundheitswesens eingegangen werden, die eine solche nationale Studie erst erlaubte: Einerseits werden alle AM in einer der 34 nationalen (und für diese Studie angefragten) ORL-Abteilungen und alle Kinder in öffentlichen Spitälern behandelt. Andererseits werden alle verschriebenen Antibiotika durch eine zentrale nationale Stelle (National Corporation of Pharmacies NCP) registriert.

Die von den 34 ORL-Abteilungen vorgelegten Krankengeschichten wurden durch vier Autoren nach klar definierten Einschlusskriterien beurteilt. Es wurden für die beiden untersuchten Zeitabschnitte (7½ Jahre vor und 7½ Jahre nach Einführung der oben genannten neuen Empfehlungen im Jahr 2000) gesamthaft 577 Fälle in die Studie aufgenommen.

Die beiden Zeitabschnitte unterscheiden sich in der Anzahl AM für die Altersgruppen 2–23 Monate und 2–16 Jahre nicht. Das mittlere Alter, in welchem eine AM auftrat, sank für die Altersgruppe unter 2 Jahren von 23 auf 19 Monate. Die Inzidenz war für die Gruppe 2–23 Monate 12.9 vor bzw. 15.0/100 000 Kinder/Jahr nach, für die 2–16-jährigen 1.4 vor bzw. 1.1 nach Einführung der neuen Richtlinien. Die Charakteristika der AM haben sich während der beiden Zeitabschnitte nicht verändert. Die in den 90er Jahren auf ca. 500 000/Jahr geschätzte Anzahl bei Kindern diagnostizierten akuten Mittelohrentzündungen sank 2005 auf <200 000. Die Autoren erklären diese Abnahme einerseits durch die Einführung einer telefonischen Beratung für Eltern und einer Informationskampagne in den Medien, andererseits dadurch, dass mit den neuen Behandlungsempfehlungen klare diagnostische Kriterien zuhanden der praktizierenden Ärzte aufgestellt wurden. So hat die Inzidenz der AM in Schweden nach Einführung der neuen Behandlungsempfehlungen gesamthaft nicht zugenommen. Auffallend ist hingegen die Zunahme der AM bei Kindern unter 2 Jahren, bei welchen die Antibiotikatherapie noch empfohlen wird. Die Zahl der Mastoidektomien hat während der zweiten Beobachtungsperiode eindeutig abgenommen, ersetzt durch iv-Antibiotika und Myringotomie, was nur selten zu Komplikationen führte. Interessant ist auch die Tatsache, dass die Antibiotikaverschreibungen bei Kindern (Zahlen des CNP) in der zweiten Beobachtungsperiode abgenommen haben und das Auftreten resistenter Pneumokokken selten war.

Dysmenorrhoe: a problem for the pediatrician?

Narring F, Yaron M, Ambresin AE.

Arch Pediatr. 2012 Feb; 19 (2): 125–30.

Abstract

Dysmenorrhoea is common in adolescent years, especially after the onset of ovula-

tory cycles, usually 2 to 3 years after menarche. Pain and symptoms are responsible for school absenteeism and interruption of sports and social activities.

Objectives

This study aims to measure the prevalence of severe dysmenorrhoea and its consequences on adolescent girls in Switzerland. Treatment of dysmenorrhoea is discussed and recommendations for clinical practice are given.

Study designs

Cross sectional survey (SMASH 02) on a nationally representative sample of adolescents (n = 7548; 3340 females), aged 16 to 20 years who attended post-mandatory education. A self-administered questionnaire was used to assess the severity of dysmenorrhoea and its consequences on daily life pursuit of medical help and medications used.

Results

Among 3340 girls, 86.6% suffered from dysmenorrhoea-related symptoms: 12.4% described having severe dysmenorrhoea and 74.2% moderate dysmenorrhoea. Girls with severe dysmenorrhoea described heavier consequences on daily activities compared with girls without dysmenorrhoea: 47.8% of girls with severe dysmenorrhoea reported staying at home and 66.5% declared reducing their sportive activities. Yet, fewer than half have consulted a physician for this complaint and even fewer were treated properly.

Recommendations

The pediatrician has a pivotal role in screening young patients for dysmenorrhoea, as well as, educating and effectively treating adolescent girls with menstruation-associated symptoms. Non-steroidal anti-inflammatory drugs are considered the first-line of treatment for dysmenorrhoea, and adolescents with symptoms that do not respond to this treatment for 3 menstrual periods should be offered combined oestrogen-progestative contraception and must be followed up, as non-responders may have an underlying organic pathology.

Conclusion

Dysmenorrhoea is a frequent health problem in adolescent years and adolescent care providers should be able to care for these patients in an efficient way.

Kommentar

In dieser schweizweit mittels Fragebogen durchgeführten Studie wurden Prävalenz und Folgen von Dysmenorrhoe (D) bei Mädchen unter 20 Jahren untersucht. Die Autoren fragten sich auch, wie der Kinderarzt den Bedürfnissen dieser Jugendlichen am besten entgegenkommen kann. Die Dysmenorrhoe wurde im Fragebogen genau umschrieben und in drei Schwerestufen leicht, mittelschwer und schwer (nach Neinstein) eingeteilt. Es konnten 3340 Fragebogen ausgewertet werden und es ergab sich bei 16–20-jährigen Mädchen eine Prävalenz von 12.4% schwerer und 74.2% mittelschwerer Dysmenorrhoe, während 13.4% der Mädchen keine entsprechenden Beschwerden angaben. Die Studie erlaubte es auch, die Auswirkungen auf den Tagesablauf der Mädchen aufzuzeigen: Über 50% der schweren D führen zur Einschränkung schulischer, beruflicher und sozialer Aktivitäten und 50% der Mädchen mit schwerer D bleiben zuhause. Bedeutungsvoll ist auch die Einschränkung sportlicher Aktivitäten. 72.9% der Mädchen mit schwerer D versuchen die Symptome durch Medikamente zu erleichtern und nur 24.4% suchen einen Arzt auf. Diese ungenügende ärztliche Betreuung kann den hohen Grad an Absenteismus und Verzicht auf Sport erklären. Eine bessere Kenntnis dieses Problems durch die Ärzteschaft würde eine vermehrte Vorbeugung ermöglichen. Haus- und Kinderärzte sollten deshalb jede Konsultation bei einer Jugendlichen dazu nutzen, sie über D zu informieren und zu beraten. Die Autoren unterstreichen die Wirksamkeit (70–90%) nicht-steroidaler Entzündungshemmer zur Behandlung der D.

Korrespondenzadresse

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

Kinderunfälle

Olivier Reinberg, Lausanne

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

Ernährungsstörungen bei jungen Tänzerinnen

Balletttänzerinnen leiden oft an Ernährungsstörungen, bedingt durch ein Umfeld, in welchem Schlankheit als wesentlich angesehen wird. Dieses Verhalten kann zu unfallbedingten Verletzungen führen. Die Studie untersucht das Essverhalten und Muskel-Skelettverletzungen von 239 weiblichen Jugendlichen. Um ihr Gewicht zu halten, fasteten 23.9% der Mädchen, 9.6% bewirkten Erbrechen, 4.2% benutzten Abführmittel.

Über die Hälfte (52.3%) erlitt Verletzungen: Frakturen, Ermüdungsfrakturen, Entzündungen von Sehnen und Sehnenansatzstellen. Es ist eine eindeutige Korrelation ($p=0.01$) zwischen Verletzungszahl und restriktivem Ernährungsverhalten festzustellen, am ausgeprägtesten bei den Mädchen, die Erbrechen bewirken ($p=0.004$). Auch die Heildauer ist bei Jugendlichen mit restriktivem Essverhalten länger (Unterschied 22.8 Tage; $p=0.006$).

Die Autoren kommen zum Schluss, dass, obwohl die Ursachen nicht ermittelt werden können, ein Zusammenhang zwischen Verletzungsrisiko und Essverhalten dieser Adolescentengruppe besteht, die in einer «Subkultur» extremer Schlankheit leben.

Referenz

Disordered eating and injuries among adolescent ballet dancers. Thomas JJ, Keel PK, Heatherton TF. *Eat Weight Disord*, 2011; 16 (3): e 216–e 222.

Studienzentrum: Disorders Clinical and Research Program, Massachusetts General Hospital, Boston, MA, USA.

Kommentar O. Reinberg

Die Athletinnen-Trias ist eine immer noch verkannte und unterdiagnostizierte Tatsache, obwohl das American College of

Sports Medicine ASCM und die American Association of Pediatrics AAP seit 1992 die Aufmerksamkeit auf dieses Problem lenkten, das gestörtes Essverhalten, Oligo- oder Amenorrhoe (weniger als 5 Zyklen/Jahr) und Osteoporose bei jungen Sportlerinnen umfasst.

Jeder Kinderarzt sollte eine junge Sportlerin nach der Häufigkeit ihrer Regelblutungen und nach ihren Essgewohnheiten fragen. Es gibt dazu Screening-Fragebogen (z. B. in *Drinkwater BL, Women in sport*, Blackwell ed, 2000).

Augenverletzungen im Kindesalter

Es wurden retrospektiv von 1990 bis 2009 durch unter 18-jährigen Kinder erlittene Augenverletzungen untersucht. Die Studie stützt sich auf das National Electronic Injury Surveillance System NEISS und berücksichtigt ca. 1.5 Millionen Augenverletzungen, d. h. jährlich etwa 70 300! Immerhin hat die jährliche Anzahl im Verlaufe der Studie abgenommen.

Unter 4-jährige Kleinkinder sind sehr häufig betroffen, stellen sie doch 32% des Kollektivs dar. Die Verletzungen treten bei Sport- und Freizeitaktivitäten (24%) und durch Kontakt mit chemischen Produkten (17%) auf. Die meisten Augenverletzungen geschehen zuhause (69%).

Die Autoren heben hervor, wie wenig man sich der Gefahr von Augenverletzungen bei Kindern bewusst ist. Sie wünschen, dass die Kinderärzte Eltern und ErzieherInnen vermehrt darauf hinweisen, die Augen der Kinder besser zu schützen.

Referenz

Pediatric Eye Injuries Treated in US Emergency Departments, 1990–2009. Pollard KA, Xiang H, Smith GA. *Clin Pediatr (Phila)* 2012; 51 (4): 374–381.

Studienzentrum: Center for Injury Research and Policy, The Research Institute at Nationwide Children's Hospital, Columbus; The Ohio State University, USA.

Überlebensprognose bei Verbrennungen im Kindesalter

Die Körperoberfläche ist im Verhältnis zum Gewicht bei Kindern viel grösser als beim Erwachsenen. Dies bedeutet, dass, bei gleich grossem Anteil an verbrannter Haut, die Prognose beim Kind schlechter ist als beim Erwachsenen. Eine verbrannte Körperoberfläche (KO) von 10% stellt bei einem Kleinkind bereits eine schwere Verbrennung dar. Die Entwicklung der Betreuung verbrennungsverletzter Kinder führte dazu, dass im *Lancet* ein Artikel zur Beurteilung von Verbrennungsverletzungen und ein Kommentar zum gleichen Thema gleichzeitig erscheinen.

Der erste Beitrag (Kraft et al., von ihrem Institut subventioniert) untersucht ein Kollektiv von 952 pädiatrischen Patienten mit Verbrennungen von über 30% KO, die von 1998 bis 2008 behandelt wurden. Es starben 123 Patienten (13%) in der Gruppe 30–39% KO, bis 55% (28/51) in der Gruppe 90–100% KO (Anmerkung OR: was bemerkenswert ist). Ein multiples Organversagen wurde bei 16% der Kinder in der Gruppe 30–39% KO und bei bis 45% in der Gruppe 90–100% KO beobachtet. Ebenso stieg die Anzahl Sepsisfälle in den entsprechenden Gruppen von 9% auf 26% an. Es scheint eine kritische Mortalitäts-Morbiditätsgrenze zu bestehen, die die Autoren bei 60% KO ansetzen.

In seiner Antwort auf diesen Artikel insistiert der Autor darauf, dass, zusätzlich zu den dort festgehaltenen Ergebnissen, zwei Kategorien von verbrennungsverletzten Kindern unterschieden werden müssen, solche mit und solche ohne Inhalationsverbrennung. Die Behandlung von verbrennungsverletzten Kindern ist so komplex, dass sie spezialisierten Zentren anvertraut werden muss. Er stellt auch fest, dass die Prognose von finanziellen Faktoren abhängt und davon, ob Verbrennungen in begünstigten Ländern oder solchen mit beschränkten Mitteln, wo sie leider häufig sind, behandelt werden. Und erinnert schliesslich daran, dass nicht das Überle-

ben allein, sondern das Leben mit den Verbrennungsverletzungen berücksichtigt werden muss; entsprechende Evaluationsverfahren sind in den Literaturangaben aufgeführt.

Referenz

Burn size and survival probability in paediatric patients in modern burn care: a prospective observational cohort study.

Kraft R, Herndon DN, Al-Mousawi AM, Williams FN, Finnerty CC, Jeschke MG.

Lancet 2012; 379 (9820): 1013–1021.

Studienzentrum: Shriners Hospitals for Children, University of Texas Medical Branch, Galveston, TX, USA; Department of Surgery, University of Texas Medical Branch, Galveston, TX, USA.

Survival of children with burn injuries.

Tompkins RG.

Lancet 2012; 379 (9820): 983–984.

Studienzentrum: Massachusetts General Hospital/Harvard Medical School, Boston, MA, USA.

Ausstattung von Spielplätzen: Vergleich privater und öffentlicher Spielplätze

Die Einrichtung von Spielplätzen hat grosse Fortschritte gemacht, betreffend Ausstattung, Überzug der Spielflächen und gegenseitige Einbindung der verschiedenen Spielgeräte. Die gemachten Erfahrungen werden von zahlreichen Verantwortlichen öffentlicher Anlagen angewandt. Diese Studie vergleicht die Einrichtungen öffentlicher (Pärke, Schulen, Tageshorte) und privater («backyard of home») Spielplätze und untersucht dort aufgetretene Verletzungen. Sie benutzt ein kanadisches Unfallüberwachungssystem.

Es wurden Stürze 3–11-jähriger Kinder von einem Spielgerät untersucht, im Ganzen 39 730 Unfälle. 84% fanden auf einem öffentlichen und 16% auf einem privaten Spielplatz statt. Die Stürze zuhause hatten eine grössere Wahrscheinlichkeit, zu einer schweren Verletzung und einer Fraktur zu führen als jene auf einem öffentlichen Spielplatz. Stürze von einer Rutschbahn z. B. hatten in der Kategorie

3–5 Jahre eine «odd ratio» von 1.7 für Schweregrad und 1.47 für Frakturen.

Zusammenfassend ist die Anzahl Unfälle auf öffentlichen Spielplätze viel höher, aber der Schweregrad der erlittenen Verletzungen ist auf privaten Plätzen erheblicher. Die Autoren finden, Eltern sollten besser über die für Spielplätze geltenden Sicherheitskriterien, insbesondere was die Gestaltung der Grundflächen angeht, informiert werden.

Referenz

Playground equipment injuries at home versus those in public settings: differences in severity. Keays G, Skinner R. Inj Prev 2012; 18 (2): 138–141.

Studienzentrum: Department of Trauma, Montreal Children's Hospital, Montreal, Quebec, Canada.

Kommentar O. Reinberg

Im Kanton Waadt traf unter der Ägide der bedauerten Monique Skrivan (wir verdanken ihr Pedibus) 2- bis 3-mal jährlich eine Konferenz zusammen, an welcher interessierte Verantwortliche der öffentlichen Parkanlagen, ein Vertreter einer Immobilienverwaltung und der Delegierte des BFU teilnahmen. Solche Strukturen müssen gefördert werden, damit Projekte zur Schaffung eines Spielparkes beurteilt werden und eventuelle Mängel festgestellt werden können. Die vom BFU zur Verfügung gestellten Dokumente sind im übrigen bei der Erstellung von Spielplätzen für Gemeinden wie für Privatpersonen von grossem Nutzen.

Fussgängerunfälle im Kindesalter bedingt durch das Benutzen von Telefonen, MP3, I-Pod und ähnlichen Apparaten

Zu ablenkungsbedingten Unfällen durch telefonierende Fahrzeuglenker besteht eine ausgiebige Dokumentation. Vergleichbare Feststellungen werden zum Unfallrisiko bei Kindern gemacht, die als Fussgänger durch ihr Handy abgelenkt wurden. Wir haben darüber in der Rubrik «Zeitschriftenreview» bereits berichtet (Paediatrica 2008; 20 (5)). Hier nochmals zwei Beiträge zu diesem Thema.

Im ersten (Lichenstein et al.) wurden mittels des National Electronic Injury Surveillance System NEISS Unfälle erfasst, bei denen in den USA von 2004 bis 2011 Kinder und Erwachsene Opfer eines Zusammenstosses wurden, als sie ein Handy benutzten. 55% der Zusammenstösse fanden mit Zügen statt, die zudem in 29% der Fälle ein akustisches Signal von sich gaben; 89% der Zusammenstösse fanden innerorts statt. Es kam zu 116 Todesfällen. In 76% der Fälle wird das Tragen eines Kopfhörers ausdrücklich erwähnt.

Die zweite Arbeit (Schwebel et al.) ist experimenteller Art und betrifft Handys, aber auch das Tippen eines Textes oder das Musikhören. 138 Collegeschüler mussten eine Strasse überqueren. Sie wurden nach dem Zufallsprinzip in verschiedene Gruppen eingeteilt: überquert mit Handy, einen Text tippend oder Musik hörend. Eine Gruppe überquerte die Strasse ohne Ablenkung. Die Studie belegt das Risiko, das diesen Handlungsweisen inneohnt.

Das in der Literatur belegte Unfallrisiko durch Benutzen von Handys beim Lenken eines Fahrzeuges hatte gesetzgeberische Folgen, mit dem Zweck, diese Handlungsweise einzuschränken. Leider wird aber noch zu wenig auf die ebenso grossen Gefahren hingewiesen, denen sich Fussgänger aussetzen, wenn sie selbst durch diese modernen Apparate abgelenkt sind.

Im Anschluss an drei tödliche Unfälle, die 2011 unter solchen Umständen geschahen, hat sich die Stadt Fort Lee, NJ, entschlossen, Fussgänger, die im Gehen Texte tippen, zu büssen (\$ 85.–). Das Vergehen wird «jaywalking» genannt.

Referenz

Headphone use and pedestrian injury and death in the United States: 2004–2011.

Lichenstein R, Smith DC, Ambrose JL, Moody LA. Inj. Prev. 2012; ePub (ePub): ePub.

Studienzentrum: Department of Pediatrics, University of Maryland Hospital for Children, University of Maryland School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA.

Distraction and pedestrian safety: How talking on the phone, texting, and listening

to music impact crossing the street. Schwebel DC, Stavrinou D, Byington KW, Davis T, O'Neal EE, de Jong D. *Accid Anal Prev* 2012; 45 (2): 266–271.

Studienzentrum: Department of Psychology, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL, USA.

Nochmals zum Thema Unfälle durch Fernsehapparate bei Kindern

Wir haben in der Rubrik «Zeitschriftenreview» (*Paediatrica* 2010; 21: (4)) bereits auf dieses Problem hingewiesen mit einem Artikel, der einen ungenügend berücksichtigten Aspekt von häuslichen Unfällen beschrieb, nämlich Verletzungen von Kindern durch ungenügend befestigte Möbel, insbesondere Fernseher.

Hier eine neue Studie zum selben Thema, wobei es diesmal um craniofaziale Verletzungen geht.

Bei dieser Gelegenheit soll daran erinnert werden, dass die grossen, flachen und damit wenig stabilen, modernen Fernsehapparate unbedingt fixiert werden müssen, insbesondere wenn Kleinkinder im Haushalt wohnen.

Referenz

Craniofacial injuries from television tip-over.

Muñiz AE.

Pediatr Emerg Care 2012; 28 (1): 52–54.

Affiliation: Fro Dallas Regional Medical Center, Mesquite, TX, USA.

Korrespondenzadresse

Prof. Dr Olivier Reinberg

Service de Chirurgie Pédiatrique

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois

1011 Lausanne – CHUV

Olivier.reinberg@chuv.ch

Leserbrief zu Paediatrica 2012; 23 (2): 46–47 «Hinter einer Schulphobie»

Ronnie Gundelfinger, Zürich

Unter dem Titel «Hinter einer Schulphobie» beschreibt Risako Roch-Suzuki den Fall eines 11-jährigen Jungen. Dabei entwickelt sie ein hochkomplexes und letztlich völlig spekulatives Theoriegebilde. Der Zusammenhang mit der geschilderten Schulverweigerung bleibt undeutlich. Wichtige lebensgeschichtliche Aspekte, v. a. das Leben in verschiedenen Ländern, der Besuch vieler Schulen und die damit

verbundenen Beziehungsabbrüche werden nicht weiter berücksichtigt. Nur eine vermeintliche frühkindliche Problematik wird zur Erklärung einer nicht näher definierten Gewaltbereitschaft des Kindes beigezogen.

Ergeben sich daraus hilfreiche Konsequenzen? Wird der Junge jetzt psychoanalytisch behandelt? Oder die Mutter? Oder beide?

Eine schwere Adoleszenz wird vorhergesagt. Eine self-fulfilling prophecy?

Mich macht diese Fallbeschreibung ratlos. Hilft dieses Denkmodell dabei, die Familie wirkungsvoll zu unterstützen? Dem Bericht ist nicht zu entnehmen, wie es weitergehen soll.

Korrespondenzadresse

Dr. R. Gundelfinger
Leitender Arzt
Zentrum für Kinder- und Jugendpsychiatrie
der Universität Zürich
Neumünsterallee 3
CH-8032 Zürich
Ronnie.gundelfinger@kjpdzh.ch

Replik

«Hinter einer Schulphobie»

Risako Roch-Suzuki, Chambésy

Ich danke Ihnen für Ihre Reaktion, die ich durchaus verstehe, die ich sogar teilen würde, wäre das Ziel des Artikels eine klassische Fallvorstellung mit Diagnose und Behandlung. Ziel der Artikelserie «Cup of tea», die seit 2011 unter der Rubrik «Gesichtspunkt» erscheint, wurde in Paediatrica 22 (2) erläutert, leider nicht mehr in den folgenden Nummern. Es geht darum, zum Nachdenken einzuladen, zur Träumerei im Sinne Winnicotts, über das Leiden der Kinder im Rahmen der kinderärztlichen Sprechstunde.

Im Falle des Beitrages «Hinter einer Schulphobie» gibt es, wie Sie feststellen konnten, zahlreiche, gut bekannte Wege, das Thema anzugehen: Die Kindheit, Brüche aller Art ... nur schon in der kinderärztlichen Anamnese. Dann, unter Anwendung mehr psychiatrischer Werkzeuge des «Empfindens», kann der Pädiater sein Verständnis der Situation verbessern, die Familie begleiten und, wenn nötig, unter günstigeren Voraussetzungen an Spezialisten weiterweisen.

Bei diesem Knaben bedurfte ich als Pädiater noch zweier Sprechstunden, bis die Eltern die Notwendigkeit einer psychiatrischen Behandlung akzeptierten. Er wird jetzt durch den Psychiatrischen Dienst für Kinder und Jugendliche SPEA in Genf betreut.

Sie, ein Kinder- und Jugendpsychiater, haben meinen Beitrag gelesen und ich danke Ihnen dafür, wie für Ihre Bemerkungen. Es gibt wohl eine Brücke zwischen Psychiatrie und Pädiatrie, zwischen Psyche und Soma. Ihre Bemerkung gibt mir zu verstehen, dass es notwendig ist, den Sinn dieser «Cup of tea» in jeder Nummer klarzustellen.

Korrespondenzadresse

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

Leserbrief zu Paediatrica, Vol 23, Nr. 2 V/2012

«Früherfassung der Amblyopie in der kinderärztlichen Praxis»

Hartmut Kuck, Heerbrugg

Als Augenarzt habe ich den verdienstvollen Artikel von Thomas Baumann zur Früherfassung der Amblyopie mit Interesse und Zustimmung gelesen. Tatsächlich bedeutet die Früherfassung von Amblyopien immer wieder eine Herausforderung für die Untersucher bezüglich Geduld, Methodenkenntnis und Routine bei der Anwendung der Untersuchungsmethoden. Dies gilt ganz besonders für die häufigen «stillen» Amblyopieformen wie Amblyopie bei hohen Refraktionsfehlern, Anisometropie und Kleinwinkelschielen (Mikrostrabismus), die auch von aufmerksamen Eltern nicht erkannt und in Screening-Untersuchungen allzu leicht übersehen werden, weil der Hirschberg-Test, der Brückner-Test, Abdeckteste und auch der Lang-Test viel Routine erfordern, will man relevante Ergebnisse erhalten und, wie auch die Visusprüfung bei Kleinkindern, nicht selten uneindeutig ausfallen. Zudem liefern alle Tests keinen eindeutigen Hinweis auf amblyogene Refraktionsfehler (insbesondere höhere Hyperopie und Astigmatismus sowie Anisometropie). Es ist verständlich, dass dem Autor daher die Anwendung einer computergestützten Refraktionsmessung als Ausweg erscheint, um die letztgenannten und häufigsten Amblyopieursachen zuverlässig zu erfassen. Ausdrücklich wird das Gerät Plusoptix S 09 der Firma Plusoptix GmbH in Nürnberg für diesen Zweck genannt. Dies ist leider ein Fehlschluss, der einer kritischen Überprüfung nicht standhält:

Auch wir hatten bei der Anschaffung des PlusOptix-Gerätes die Hoffnung, bei Kleinkindern durch die schnelle binoculare und auf Distanz (1 m) mögliche Messung, ab dem ersten Lebensjahr Angaben zur Refraktion zum Ausschluss höherer Ametropien und Anisometropien zu erhalten, ohne die für Eltern und Kind belastende Cycloplegie-Untersuchung ausführen zu müssen. Wir haben das Gerät daher in unserer Augenarztpraxis unter Mitarbeit unserer 3

Orthoptistinnen bei zahlreichen Patienten, darunter auch zahlreichen Kleinkindern angewandt und – im Gegensatz zu Herrn Baumann – in fast allen Fällen eine klassische Refraktionsmessung in Cycloplegie mittels manueller Skiaskopie oder, wenn möglich, automatischer Refraktometrie angeschlossen, um die Validität der Messwerte der binocularen, nicht mydriatischen Messung zu überprüfen. Beim Vergleich der PlusOptix-Messungen mit den Refraktionsbestimmungen in Cycloplegie hat sich leider herausgestellt, dass das Ausmass einer Hyperopie und einer Anisometropie nicht festgestellt werden kann und Astigmatismen auch nur bezüglich ihres Vorhandenseins, nicht aber bezüglich ihres Ausmasses detektierbar sind. Somit ist die Information des Anwenders über einen amblyogenen Refraktionsfehler (also höhere Hyperopien, höhere Astigmatismen und höhere Anisometropien) denkbar vage. Dieses berücksichtigt zutreffend auch der Hersteller und Vertreiber des PlusOptix-Gerätes, indem er die Anwender informiert, dass die Erkennung der Höhe der Refraktionsfehler wegen der Untersuchung in Miosis nicht möglich ist und stellt als bedingt brauchbares Hilfsmittel einen Vorhalter mit + 3.0 dpt. zur Verfügung, der dem Kleinkind bei der Messung vorgehalten werden soll, um Hyperopien von > 3 dpt. zu detektieren. Eine Messung in Cycloplegie ist mit diesem Gerät nicht möglich.

Fazit: Auch mittels binocularer Refraktometrie in Miosis lassen sich die häufigsten Amblyopie-Ursachen, nämlich höhere Hyperopie mit/ohne Astigmatismus und Anisometropien nicht zuverlässig erfassen und von nicht korrekturbedürftigen Refraktionsfehlern trennen. Der untersuchende Kinderarzt wird entweder zahlreiche Kinder zur augenärztlichen Untersuchung weiterverweisen müssen, oder er wird sich in falscher Sicherheit wähnen. Der Einsatz des vom Autor genannten Gerätes führt daher nach unserer Erfahrung leider nicht

zu einer Verbesserung und Vereinfachung des Amblyopie-Screenings. Aus augenärztlicher Sicht muss daher weiterhin die Empfehlung gegeben werden, dass Kinder mit positiver Familienanamnese, auffälligen Augenbefunden oder pathologischen bzw. unsicheren Testergebnissen bei kinderärztlichen Vorsorgeuntersuchungen dem Augenarzt zur Untersuchung inkl. orthoptischem Status vorgestellt werden sollten. Auch wir müssen bei Kleinkindern, besonders, wenn diese nur eingeschränkt untersuchbar sind, die Diagnose aus Mosaiksteinen zusammensetzen, die mehrere Untersuchungsmethoden liefern und können bei begründetem Verdacht auf amblyogene Refraktionen nicht auf die Cycloplegie-Untersuchung verzichten. Dann allerdings haben betroffene Kinder, Eltern und kinderärztliche Überweiser ein zuverlässiges Resultat, auf das eine allfällige Therapie aufgebaut werden kann. Sollten tatsächlich kapazitative Probleme bezüglich Augenarzt-Überweisungen bestehen, wie der Autor meint, lassen sich diese – wie in unserer Region – durch die persönliche Zusammenarbeit von Kinder- und Augenärzten immer befriedigend lösen. Gerne werde ich aber bei dieser Gelegenheit auch unsere Fachgesellschaft, die SOG, bitten, ihren Beitrag dafür zu leisten, dass jedes bei einer kinderärztlichen Vorsorge auffällige (Klein-)Kind einen raschen Termin für eine qualifizierte und kindgerechte augenärztliche Untersuchung erhält.

Korrespondenzadresse

Dr. Hartmut Kuck
Augenarzt FMH
Auerstrasse 2
9435 Heerbrugg, SG
gilda.kuck@gmail.com

Replik

Früherfassung der Amblyopie in der kinderärztlichen Praxis

Thomas Baumann, Solothurn

Es freut mich sehr, dass Leser, insbesondere solche die das Thema kennen sich interessieren und genau darauf eingehen. Sie schreiben in ihrer Kritik, dass die von Plusoptix gemessenen Werte nicht mit denen vergleichbar sind, die Sie in Cycloplegie durch eine augenärztliche Untersuchung haben feststellen können. Leider aber machen Sie keine Aussagen, wie viele falsch positive und falsch negative aus ihrer Untersuchung hervorgegangen sind.

So bleibt ihre Aussage anekdotisch. Vor Anwendung des Plusoptix in unserer grossen Gruppenpraxis mit über 25 000 Konsultationen pro Jahr, haben wir die einschlägige Literatur konsultiert. Die Zahlen sprechen für sich und wir hatten deshalb keinen Grund diese sauber durchgeführten klinischen Untersuchungen als unrichtig zu beurteilen. Die Zahlen in den Studien (in meinem Artikel erwähnt) sprechen für sich und die von Ihnen vorgehaltene Ungenauigkeit, ja Falschheit der Messwerte, werden darin klar widerlegt.

Bei unseren Fällen kam es zu Beginn wegen zu streng eingestellten Grenzwerten zu relativ häufigen Überweisungen an die AugenärztInnen. Nach gegenseitiger Absprache und Adjustierung der Werte im Gerät, sind diese unnötigen Überweisungen entfallen*. Unter dem Strich hat sich jedoch so oder so die Zusammenarbeit mit den Augenärzten deutlich verbessert und wir glauben – nicht zuletzt gestützt auf die Literatur und Rückmeldungen der Augenärzte – den Kindern durch diese Untersuchung etwas zu bieten. Es ist wirklich schade, dass Sie Ihre Untersuchungen nicht publiziert haben, damit deren Aussagekraft überprüft werden könnte.

Sie erwähnen in Ihrem Leserbrief noch den «Vorhalter»; davon habe ich weder von der

Firma noch vom Vertreter je etwas gehört. Vielleicht handelt es sich dabei, da das Gerät mittlerweile weiterentwickelt wurde, um ein unterdessen veraltetes Gerät. Da aber Hyperopien um drei Dioptrien eh einer Weiterweisung bedürfen, denke ich, ist auch dies nicht von grosser Bedeutung.

Ich gehe mit Ihnen einig, dass auch Plusoptix die Früherfassung der frühkindlichen Amblyopieentwicklung nicht ein für alle Male zu lösen vermag. Sie ist aber, durch viele grossangelegte Studien belegbar und in unserer praktischen Erfahrung belegt, ein Schritt in die richtige Richtung.

Gerade Meinungen wie Ihre, vor allem aber belegte Daten könnten helfen, die Untersuchung und damit die Früherfassung der Amblyopie, noch weiter zu optimieren.

Nochmals herzlichen Dank für Ihren Einsatz und einen freundlichen Gruss.

Korrespondenzadresse

Thomas Baumann
Therapiezentrum für körper- und sinnesbehinderte Kinder (ZKSK) AG
Solothurn
tombaum@gawnet.ch
www.zksk-so.ch

* Neue Normwerte: Siehe <http://www.swiss-paediatrics.org/de/paediatrica/vol23/n3>

Normwerte Vision Screener PlusoptiX



Messverfahren

Das Messverfahren des PlusoptiX 509 basiert auf der exzentrischen Photoskiaskopie. Infrarotlicht wird durch die Pupillen auf die Retina projiziert. Durch das reflektierte Licht entsteht je nach Grad der Fehlsichtigkeit ein spezifischer Helligkeitsverlauf in der Pupille. Aus dem Profil des Helligkeitsverlaufes werden die sphärischen Refraktionswerte errechnet. Die Messung wird in drei Meridianen wiederholt, um Zylinderwerte und deren Achslage zu bestimmen. Die Messung mit Infrarotlicht ist völlig ungefährlich. Infrarotlicht ist auch im Tageslicht enthalten und mit blosssem Auge nicht erkennbar. Messwerte

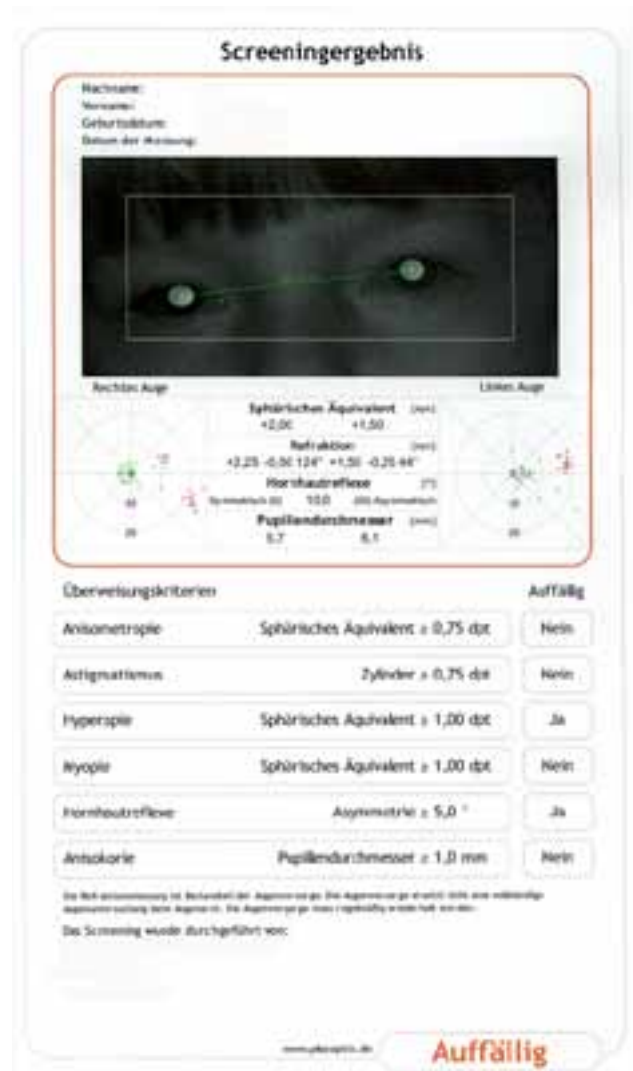
Sphärisches Äquivalent	-7,0/+5,0 dpt in 0,25 dpt Schritten
Zylinder	-7,0/+5,0 dpt in 0,25 dpt Schritten
Pupillengrösse	4,0 – 8,0 mm in 0,1 mm Schritten
Messdauer	dynamisch, im Mittel 0,8 Sekunden
Messdistanz	1 Meter [+/- 5 cm]
Fixationsziel	Warblesound

Technische Daten

Monitor Auflösung	1024 x 768 Pixel
Schnittstellen	4 x USB, 1 x VGA und 1 x RJ45
Netzeingangsspannung	100 – 120 V / 220 – 240 VAC
Netzfrequenz	50 – 60 Hz
Normen	EN 60601, CE und FDA

Normwerte und Überweisungsgründe zum Augenarzt¹

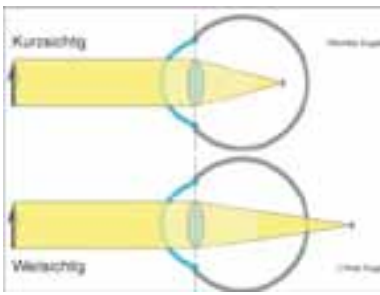
Art	Geräte Normwerte	Überweisung ab Alter		
		<2J	2-5J	>6J
Anisometropie	Sphärisches Äquivalent ≥ 0.75 dpt	≥ 1.0	≥ 1.0	≥ 1.0
Astigmatismus	Zylinder ≥ 0.75 dpt	≥ 2.5	≥ 1.5	> 1.0
Hyperopie	Sphärisches Äquivalent ≥ 1 dpt	≥ 3.0	≥ 2.5	≥ 2.5
Myopie	Sphärisches Äquivalent ≥ 1 dpt	≥ 1.5	≥ 1.5	≥ 0.75
Hornhautreflexe	Asymmetrie ≥ 5.0			
Anisocorie	Pupillendurchmesser ≥ 1 mm			



Anisometropie

Unterscheiden sich das rechte und das linke Auge in der Art oder dem Ausmaß bestimmter optischer Fehlsichtigkeiten (Ametropie), so nennt man dies eine Anisometropie. Die Ursachen können sehr verschieden sein. So kann ein Auge kurzsichtig und das andere weitsichtig sein. Oder ein Auge ist nur sehr gering weitsichtig, das andere aber sehr stark. Das Gleiche gilt für Kurzsichtigkeit und Stabsichtigkeit. Eine Anisometropie bis zu einem Ausmaß von 1,0 Dioptrien liegt noch im Normbereich, darüber sollte sie behandelt werden.

¹ Klaeger C. Augenärztin Bern; Mail 6.5.2012



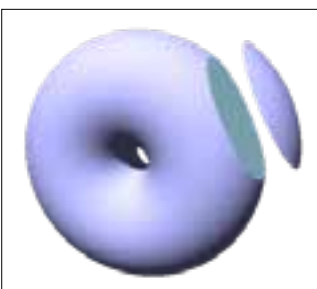
Im Kindesalter, also zu einer Zeit, in der sich das Sehen noch entwickelt, können Anisometropien ab einem bestimmten Ausmaß zu einer funktionalen Schwachsichtigkeit, einer so genannten

Refraktionsamblyopie (Synonym: amblyopia ex anisometropia) auf dem höher fehlsichtigen Auge führen. Eine korrekte Behandlung erfordert in diesen Fällen eine geeignete Brillenkorrektur, die in aller Regel durch eine konsequente Okklusionsbehandlung unterstützt werden muss. Cave: Nicht, oder unzureichend behandelte Refraktionsamblyopien sind bei grösseren Kindern in aller Regel nicht mehr erfolgreich zu therapieren.

Astigmatismus

Beim Astigmatismus (gr. A = nicht, Stigma = Punkt, also die Punktlosigkeit), auch Stabsichtigkeit oder Hornhautverkrümmung genannt, werden die von einem betrachteten Objekt ausgehenden Lichtstrahlen nicht in einem Punkt auf der Netzhaut gebündelt, sondern in einer Brennlinie abgebildet. Beim Astigmatismus kann eine Einfallsebene mit maximaler und eine mit minimaler Brechkraft ermittelt werden. Die Differenz zwischen diesen beiden Hauptschnitten wird als Stärke des Astigmatismus bezeichnet. Die Stärke lässt sich entweder als Differenz der Hornhautradien oder als Differenz der Brechkraft beschreiben.

Beim menschlichen Auge gilt ein Astigmatismus bis zu 0,75 Dioptrien als normal. Er kann angeboren sein oder sich erst mit der Zeit entwickeln. Er unterliegt wachstumsbedingten Veränderungen und kann sich im Laufe der Kindheit bessern. Deshalb kann ein recht hoher Astigmatismus (2,5 dpt.) beim Kind unter zwei Jahren akzeptiert werden und braucht, abgesehen von einer regelmässigen Kontrolle, keine Massnahmen.



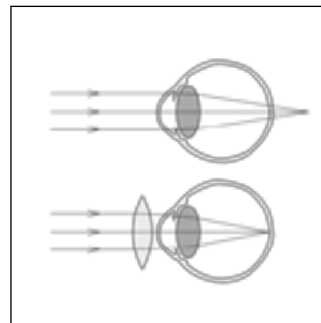
Der Astigmatismus wird mit Zylindergläsern korrigiert. Er besitzt zwei senkrecht zueinander liegende Hauptschnitte, wobei das arithmetische Mittel deren Refraktion als sphärisches Äquivalent bezeichnet wird, oder Sphärisches Äquivalent = Sphäre - 1/2 Wert des Zylinders.

Torische Linsenoberfläche als „Käppchen“ (rechts oben) von einem Torus (hier mit $R = 1,2r$).

Bei der Refraktionsbestimmung und auf einem Brillenrezept wird das Ausmaß (Brechwert) eines Astigmatismus in Dioptrien (dpt.) angegeben, die Art der Korrektur in Zylinder (Cyl.) und seine

Position mittels seiner Achslage (Achse des Zylinders). Hyperopie

Bei der umgangssprachlich Weitsichtigkeit genannten Übersichtigkeit (Hyperopie oder Hypermetropie) handelt es sich um einen sogenannten axialen Brechungsfehler des Auges (Ametropie), bei dem der Augapfel im Verhältnis zur Brechkraft der Hornhaut und Linse zu kurz beziehungsweise die Brechkraft zu gering ist. Dies führt dazu, dass sich der Brennpunkt für optisch unendlich weit entfernte Objekte bei entspanntem (nicht akkommodiertem) Auge nicht in der Netzhautenebene befindet, sondern dahinter und es resultiert ein unscharfer Scheindruck. Je näher ein Objekt an das Auge herangeführt wird, desto weiter verlagert sich der Brennpunkt nach hinten. Das Ergebnis ist ein Abbildungsfehler, der Objekte zunehmend unschärfer erscheinen lässt, je näher sie dem Betrachter sind.



Eine Hyperopie ist im Kindesalter normal und wird sich in der Regel im Laufe der Entwicklung durch das Wachstum des Auges vermindern. Da ein Kind sehr gut akkomodieren kann, sieht es bei einer mässigen Hyperopie auch nie unscharf. Erst wenn die Hyperopie sehr ausgeprägt ist und der

Akkommodationsaufwand enorm wird, droht eine refraktive Amblyopie. Deshalb muss eine Hyperopie nur korrigiert werden, wenn sie stärker ist als die Altersreferenz (siehe Tabelle) oder der Akkommodationsaufwand des kindlichen Auges dazu führt, dass es zum Schielen kommt.

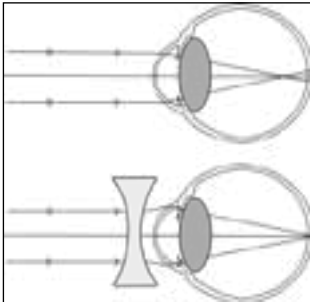
Die Hyperopie ist vor allem genetisch bedingt. Während zahlreiche Formen von angeborenen Missbildungen des Augapfels mit Hyperopie einhergehen, stellt die Hyperopie allein keine Erkrankung, sondern eine Variante der normalen Augenentwicklung dar.



Phoropter zur Vermessung

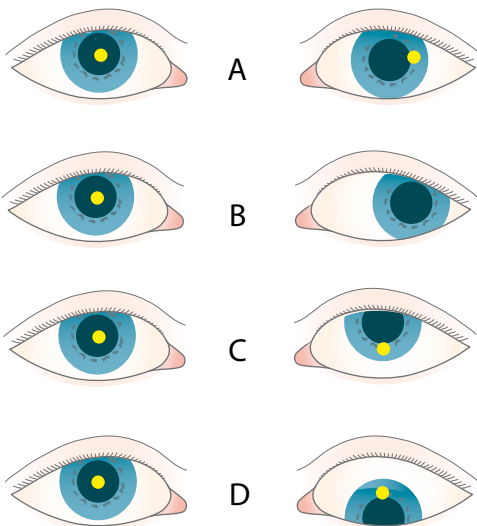
Myopie

Mit Kurzsichtigkeit oder Myopie bezeichnet man eine optische Fehlsichtigkeit (Ametropie) des Auges. Sie ist in der Regel Folge entweder eines zu langen Augapfels oder einer für seine Länge zu starken Brechkraft der Hornhaut und Linse. Die Folge davon ist, dass weit entfernte Objekte unschärfer erscheinen als nahe gelegene. Der Betroffene sieht also in der Ferne schlechter als in der Nähe. Das Ausmaß einer Kurzsichtigkeit wird durch eine Refraktionsbestimmung ermittelt und in Dioptrien angegeben.



Hornhautreflex

Die Beurteilung der Hornhautreflexe (Hirschberg-Test) mittels einer kleinen Taschenlampe und die Inspektion der Einstellbewegungen geben einen ersten Aufschluss über das Vorliegen eines Schielens. Auch der so genannte Brückner-Test ist geeignet, anhand der Augenhintergrundreflexe ein Schielen zu identifizieren. Je asymmetrischer die Hornhautreflexe abgebildet sind, desto grösser ist der Schielwinkel. Diese Tatsache macht sich auch das Plusoptixgerät zu nutze und vergleicht die Hornhautreflexe bez. deren Symmetrie.



Dezentrierung des Hornhautreflexbildchens bei Heteropien (Hirschberg test). Aus Kaufmann, Schielen, Enke
 A: Temporale Dezentrierung bei linksseitigem Innenschielen (Esotropie)
 B: Nasale Dezentrierung bei linksseitigem Aussenschielen (Exotropie)
 C: Dezentrierung nach unten bei linksseitigem Hörschielen (-VD)
 D: Dezentrierung nach oben bei linksseitigem Tiefschielen (+VD)

Handwritten patient data and a completed Plusoptix form. The form includes fields for patient name (H. B.), date (17.03.12), and age (564). It contains a table for refraction results for both eyes (R and L) with values for sphere, cylinder, axis, and near vision. A handwritten note indicates 'Gleichzeit. Kunstst. Sehen Entsp.' (simultaneous artificial vision correction).

Augen	Sphäre	Zylinder	Achse	Nahsicht
R	10,75 - 1,0	93°		1,0
L	10,75 - 1,5	75°		1,0

Additional handwritten notes: 'Add 2,5', '50 cm', and 'Gleichzeit. Kunstst. Sehen Entsp.'

Brillenrezept

Anisokorie

Als Anisokorie wird ein Unterschied in den Pupillenweiten der Augen bezeichnet. Bis zu einem Millimeter Seitendifferenz ist auch bei gesunden Augen möglich und normal.

Ist eine Anisokorie grösser, so ist eine kinderneurologische oder augenärztliche Untersuchung angezeigt.

Weiteres Vorgehen

Es empfiehlt sich die Normwerte neu am Gerät einzustellen, bzw. einstellen zu lassen. Dies, um auch den Eltern gegenüber nicht in Verlegenheit zu geraten, wenn „auffällig“ auf dem Befundblatt steht, aber man nicht zu antworten weiss, warum nun „auffällig“ „nicht auffällig“ ist...!

Dank

Wir danken Frau Dr. med. C. Klaeger, Bern für die Durchsicht, Korrektur und Ergänzung der Ärzte-Information herzlich!

Literatur

- Brückner-Test, Aarztinfo in Paediatricinfo.ch
- Baumann T.: Atlas der Entwicklungsdiagnostik 3. Auflage 2012, Thieme Stuttgart.
- Wright Kenneth W., Spiegel Peter H. und Lisa Thompson Handbook of Pediatric Strabismus and Amblyopia Springer New York (2006)

Pédiatrie en poche

E. Bonnemaïson, S. Cloarec, F. Labarthe, S. Marchand, J.-L. Polyer,
6^e édition 2011, ISBN 13:9782704012947

Mustapha Mazouni, Lausanne



Cet ouvrage de pédiatrie générale de qualité, contient un grand nombre d'informations scientifiques et pratiques rassemblées par les auteurs en fonction des sujets abordés. Ce livre qui s'adresse surtout à un public médical français peut être structuré en 4 parties:

La première partie concerne **«l'Enfant normal»**. En plus des premiers chapitres qui traitent du développement et des spécificités physiologiques de l'enfant, il nous semble important d'inclure dans cette partie, le chapitre 28: *«la Puériculture des premiers mois»* qui est perdu au milieu du livre. Il faut noter que les auteurs utilisent encore les courbes de croissance de Sempé et les courbes d'IMC de Rolland Cachera. Il en est de même pour les recommandations de laits artificiels, qui sont commercialisés seulement en France. Enfin il faut signaler l'excellent chapitre sur *«le dépistage néonatal»* qui est très didactique et pratique pour les informations à donner aux parents.

La deuxième partie concerne **«les Moyens diagnostiques», «les aspects techniques»** et surtout **«les médicaments»** qui est un chapitre propédeutique bien développé et utile pour les étudiants et les praticiens.

La troisième partie, qui est la plus volumineuse, concerne **«l'Enfant malade»**. Le chapitre 5: *«l'évaluation et le traitement de la douleur»* peut être ajouté à cette partie qui traite de toutes les spécificités cliniques, para-cliniques, pharmacologiques et thérapeutiques de la pédiatrie. Les pathologies pédiatriques sont présentées ici par système. Il faut noter dans cette troisième partie la présentation originale et bien documentée du chapitre 21 sur *«l'Infectiologie»*. Il manque cependant les références bibliographiques consultées par les auteurs et qui peuvent être très utiles au lecteur. Les recommandations de l'OMS devenues universelles pour certaines situations comme la tuberculose, la pneumonie communautaire, la diarrhée, la malnutrition, les courbes de croissance ne sont pas non plus référées. Enfin il nous semble que le chapitre sur *«le surpoids-obésité de l'enfant»*, sujet pédiatrique d'actualité aurait mérité un chapitre en endocrinologie.

La quatrième partie concerne «les Urgences vitales» qui sont présentées par système: neurologiques, infectieuses, respiratoires, ORL pulmonaires, cardiaques, digestives et accidentelles. Les prises en charge des urgences présentées ne font pas appel au système Pediatric Advanced Life Support (PALS). et un chapitre introductif concernant le tri aux urgences aurait été utile voire indispensable pour les praticiens. Comme pour la troisième partie les auteurs ne donnent que peu de références concernant les prises en charge des enfants dans le cadre de l'urgence.

Nous voudrions signaler pour conclure deux chapitres particuliers de cet ouvrage:

- **le chapitre 9** «Apport des examens complémentaires pour la décision médicale» est un chapitre qui propose une approche originale pour arriver au diagnostic. Il faut noter que celle-ci diffère de celle préconisée par Lawrence L. Weed, il y a plusieurs années aux USA, au Canada et dans les pays scandinaves, qui recommande une

démarche clinique par problèmes (Problem-Oriented Medical Record). Cette approche clinique est encore très utilisée.

- **le chapitre 12** «Aspects juridiques et sociaux» est un chapitre à la fois inhabituel dans un livre de poche de pédiatrie, très technique mais qui contient beaucoup d'informations pratiques et spécifiques françaises, très utiles pour le praticien.

Enfin pour l'avoir testé, ce livre est plutôt volumineux pour un livre de poche et sa consultation rapide est peu pratique, en comparaison avec d'autres ouvrages de pédiatrie de poche actuellement sur le marché.

Correspondance

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