

Aus der Forschung für die Praxis

Eine Auswahl praxisrelevanter Poster am Pädiatrie-Kongress in Basel

Viele Poster gab es an der Pädiatrietagung in Basel zu sehen. Aus den 233 Postern nur einige wenige auszuwählen, war nicht einfach. Nachfolgend bieten wir Ihnen eine kleine Auswahl, die für Pädiater in der Praxis besonders interessant sind.

Zink hilft nicht nur Mangelernährten bei Diarrhö.

Zink gegen Diarrhö

Aus Studien in Entwicklungsländern ist bekannt, dass Zinkpräparate nachweisbar gegen Diarrhö wirksam sind. In dieser randomisierten, plazebokontrollierten Studie mit Kindern im Alter zwischen 2 Monaten und 5 Jahren ging es um die Frage, ob Zinkpräparate auch hierzulande helfen, in einer Bevölkerung ohne Mangelerkrankung.

Offenbar ist dies der Fall. Die Gabe von Zink war mit einer Verminderung von Diarrhöfrequenz und -schwere verbunden. Einschränkend ist zu bemerken, dass Mängel bei der Compliance die klinische Relevanz der Zinkverordnung infrage stellen. Der positive Effekt des Zinks war nämlich nur in der Per-protocol-Analyse zu sehen, das heisst wenn ausschliesslich diejenigen Kinder berücksichtigt wurden, die das Zink auch wirklich eingenommen hatten. Die Autoren schlagen darum vor, Zink eventuell von vorneherein in orale Rehydrationslösungen einzubeziehen.

In die Studie wurden 87 Kinder im Alter zwischen 2 Monaten und 5 Jahren aufgenommen, die in die Notfallambulanz des Kinderspitals Lausanne gekommen waren und seit weniger als 72 Stunden an mehr als 3 Durchfällen pro Tag litten. Sie erhielten entweder Plazebo oder Zinksulfat (≥ 6 Monate 20 mg, darunter 10 mg) als lösliche Tabletten (1 x tgl. für 10 Tage). Der Altersmedian der Kinder lag bei 14 Monaten. In der Intention-to-treat-Analyse zeigte sich weder in der Diarrhödauer (median 67 Stunden; IQR*: 27–94) noch in der Diarrhöfrequenz zwischen Behandlungstag 2 und 4 ein Unterschied (median 7 Durchfälle pro Tag; IQR: 3–9). Allerdings hatten nach 5 Tagen nur 5 Prozent der Kinder mit Zink noch Durchfall im Vergleich zu 20 Prozent mit Plazebo ($p = 0,05$).

Von den insgesamt 87 Kindern hatten sich offenbar nur 31 strikt an das Studienprotokoll gehalten (13 mit Zink, 18 mit Plazebo). Bei der Auswertung ihrer Daten (Per-protocol-Analyse) zeigte sich ein statistisch signifikanter Vorteil für Zink ($p = 0,03$). Die Diarrhödauer lag mit Zink bei median 47,5 Stunden (IQR: 18,3–72), mit Plazebo waren es 76,3 Stunden (IQR: 52,8–137). Auch die Diarrhöfrequenz zwischen Behandlungstag 2 und 4 war mit median 3 (IQR: 1–8) mit Zink niedriger als mit Plazebo (median 9; IQR: 7–9) ($p = 0,02$).

P109: Crisinel PA et al. Demonstration of the effectiveness of zinc in diarrhea of children aged 2 months to 5 years in Lausanne Childhood Hospital. *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 19S.

*IQR: In diesem Bereich liegt die Hälfte der Probanden (= die mittleren 2 Viertel aller Messergebnisse nach Grösse sortiert).



Posterstudium am Pädiatrie-Kongress in Basel

Schwere Mangelerkrankung trotz Stillen: Mutter strikt vegan

In einem Fallbericht erinnern Ärzte vom Kinderspital Luzern daran, dass voll gestillte Kinder schwere Mangelerkrankung aufweisen können, wenn sich die Mütter mangelhaft ernähren. Insbesondere ein zu spät erkannter Vitamin-B₁₂-Mangel kann schwerwiegende Folgen haben.

Ein 8 Monate altes Mädchen kam in moribundem Zustand in die Intensivstation mit Verdacht auf Meningoenzephalitis und Sepsis. Sie war das zweite Kind einer strikt vegan lebenden Mutter, die ihre Tochter

Stillende Mütter sollten sich nicht strikt vegan ernähren.

noch immer voll stillte. Man supplementierte Vitamin B₁₂ (1000 µg Vitarubin® s.c.), und der neurologische Status des Mädchens verbesserte sich rasch. Bereits am nächsten Tag nahm das Kind seine Umgebung wieder wahr, am 3. Tag fing es an zu spielen. Das Mädchen wurde parenteral ernährt und fing an, feste Nahrung zu sich zu nehmen. Die Mutter stillte das Kind weiterhin. Neben dem Vitamin-B₁₂-Mangel wurde auch ein schwerer Cobalaminmangel festgestellt sowie Zinkmangel und Hyperparathyreoidismus.

P115: Holenweg A, Donas A: When the best for the child turns to the worst: severe malnutrition in a moribund child. *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 21S.

Verschlucken gefährlicher Fremdkörper

In zwei Fallberichten wurde eindrücklich klar, dass nicht nur bekanntermassen Gefährliches wie eine Knopfzellenbatterie, sondern auch vermeintlich Harmloses wie der Haftverschluss an einem Papiertaschentuchpäckchen nach Verschlucken böse Folgen haben kann.

Ein 11 Monate altes Mädchen hatte mit einem Päckchen Papiertaschentücher gespielt und dabei den Haftstreifen aus Plastik verschluckt (1). In der Notfallaufnahme riet man zum Abwarten, ob der Haftstreifen mit dem Stuhl wieder ausgeschieden würde. Die Mutter kam jeden Tag erneut zur Konsultation, wurde aber jedesmal getröstet. Am 5. Tag hatte das Mädchen Fieber, Heiserkeit, Rhinitis, und es wollte noch immer nichts essen. Bei der Intubation für eine Endoskopie fand sich schliesslich der Haftstreifen, festgeklebt im unteren Hypopharynx. Auch verschluckte Haftstreifen oder flexible Plastikteile sind also nicht harmlos. Selbst kleine Stücke können schwere Symptome verursachen, wobei vermeintlich beschwerdefreie Intervalle die Ärzte in falscher Sicherheit wiegen können. Die Autoren des Fallberichts erinnern auf ihrem Poster noch an weitere, vermeintlich harmlose Dinge, die nach Verschlucken zu einer grossen Gefahr werden können: So wird das flexible Vinyl (Handschuhe!) im Magen hart und verwandelt sich in einen scharfkantigen Bezoar; wasseraufnehmende Materialien können sich aufblähen und einen Darmverschluss verursachen.

Der zweite Fall (2) zeigt, wie gefährlich Knopfzellenbatterien für Kleinkinder sein können. Sie müssen so rasch wie irgend möglich entfernt werden, da bereits nach 2 Stunden schwere Gewebsschäden und potenziell lebensbedrohliche Komplikationen wie Tracheo-oesophageal-Fisteln (TOF) drohen. In dem Fallbericht ging es um ein 20 Monate altes Mädchen, das eine grosse Lithiumbatterie (Durchmesser 20 mm) verschluckt hatte. 3 Stunden nach dem Verschlucken fand man die Batterie im oberen Ösophagus, konnte sie aber nicht entfernen, weil sie bereits zu fest mit der Mukosa verschmolzen war. Erst im Spital (7 Stunden nach Verschlucken der Batterie) konnte man sie aus dem heftig entzündeten Gewebe entfernen. Eine TOF entwickelte sich, das Kind wurde in ein Universitätsspital verlegt und 4 Monate lang parenteral ernährt. Die Fistel schloss sich jedoch nicht, ein chirurgischer Eingriff blieb erfolglos. Als die

Autoren ihren Fallbericht verfassten, war das Kind noch immer im Spital.

1. P145: Vonnez JL et al. Playing with a tissues pack. *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 29S.
2. P154: Müller M et al. Serious sequelae after ingestion of a lithium disc battery in a 20 months old girl. *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 31S.

Synkopen bei jungen Sportlern nicht unterschätzen

Wenn junge Leistungssportler bei Belastung Thoraxschmerzen oder Synkopen aufweisen, sollte man sie vorsichtshalber zu einem pädiatrischen Kardiologen schicken. Zu diesem Schluss kommen die Autoren eines Posters mit drei Fallberichten.

Ein 13 Jahre alter Fussballer hatte bei grosser Anstrengung immer wieder Brustschmerzen und Synkopen. Der Kardiologe diagnostizierte eine idiopathische rechtsventrikuläre Ausflusstrakttachykardie (RVOT), die mit der üblichen Therapie (Radiofrequenzablation) behoben wurde. Ebenfalls Fussballer war ein 15-jähriger Sportler, der während eines Spiels anhaltende, plötzliche Synkopen hatte. Er hatte bereits im Training über Schwächegefühl geklagt. EKG, Echokardiogramm und Belastungs-EKG waren ohne Befund. In der Computertomografie (CT) zeigte sich jedoch, dass die linke Koronararterie zwischen Aorta und Lungenarterie «eingeklemmt» war. Ein chirurgischer Eingriff behob das Problem. Im dritten Fall gibt es um einen 12-jährigen Basketballspieler, der nach einem Match über Brustschmerz klagte. Er war blass, schweissgebadet und hatte Synkopen. Ähnliches hatte er bereits im Training erlebt, wenn auch weniger gravierend. Auch bei ihm waren EKG, Echokardiogramm und Belastungs-EKG normal, das kardiale CT zeigte jedoch Fehlbildungen, die chirurgisch beseitigt wurden.

P163: Prsa M et al. Ignoring syncope during exercise could cost young patients their life. *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 34S.

Varizellenimpfung auch für Kinder

Gemäss Schweizer Impfplan wird die Varizellenimpfung für 11- bis 15-Jährige sowie für junge Erwachsene empfohlen, die in der Kindheit keine Windpocken durchgemacht haben, insbesondere für Frauen mit Kinderwunsch. In der Schweiz erkranken pro Jahr rund 77 000 Kinder akut an Windpocken, 140 von ihnen müssen deswegen ins Spital.

Nachdem die Autoren am Kinderspital Luzern im vergangenen Jahr 5 Kinder im Alter von 3 bis 7 Jahren wegen schwerer Windpocken-assoziiierter Komplikationen behandelt haben und ein zuvor völlig gesunder Schuljunge daran verstarb, schlagen sie vor, dass bereits Kinder gegen Varizellen geimpft werden sollten.

P214: Bieri M, Donas A: Varicella: time for immunization? *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 48S.

Turbo-Desensibilisierung gegen Hausstaubmilben

Normalerweise dauert die Titrationsphase bei einer subkutanen Desensibilisierung (SCIT) gegen Hausstaubmilbenallergie mehrere Wochen bis Monate. Bei

Verschluckte Knopfzellen sind extrem gefährlich.

Auch junge Sportler könnten einen Herzfehler haben.

Schnellere SCIT bei Hausstaubmilbenallergie auch für Kinder möglich.

der sogenannten Cluster-SCIT werden 2 bis 3 Injektionen pro Tag verabreicht, wodurch die Erhaltungsdosis rascher erreicht wird. Dies ist für die Patienten angenehmer und auch kostengünstiger. Eine Sichtung entsprechender Daten am Kinderspital Zürich ergab, dass die Cluster-SCIT auch für Kinder geeignet ist. Insgesamt wurden die Daten von 21 Kindern und Jugendlichen im Alter von 7 bis 18 Jahren einbezogen, die von 2006 bis 2013 behandelt worden waren. Alle bis auf 1 Patienten hatten allergisches Asthma. Sie erhielten innert 2 Wochen eine steigende Dosis standardisiertes Hausstaubmilbenallergen in insgesamt 7 Injektionen nach folgendem Schema: 3 Injektionen an einem Tag, danach eine Woche Pause; 2 Injektionen an einem Tag, danach eine Woche Pause; nochmals 2 Injektionen am letzten Behandlungstag. Zwischen den Injektionen, die am selben Tag verabreicht wurden, lagen jeweils 30 bis 60 Minuten. Alle Patienten schlossen das Verfahren ab und erreichten die volle kumulative Dosis. 2 Patienten hatten systemische Nebenwirkungen, in einem Fall waren sie leicht (Rhinitis), im zweiten Fall mittelschwer (Urtikaria, leicht Dyspnoe). Die meisten Patienten wiesen nach der Injektion lokale Schwellungen auf (Durchmesser ≤ 5 cm).

P161: Köhli A: Safety of a cluster regimen for subcutaneous house dust mite immunotherapy in children. *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 33S.

Antibiotika bei Pertussis: Reichen 7 Tage?

Obgleich internationale Guidelines die Dauer der Antibiotikatherapie (Azithromycin oder Clarithromycin)

bei Pertussis mit 7 Tagen angeben, könnte dies zu kurz sein. Darauf weisen die Autoren eines Fallberichts hin: Bei einem 4 Wochen alten Knaben wurde *Bordetella pertussis* mittels PCR nachgewiesen; er kam wegen Dyspnoeattacken ins Spital, Pertussis war zuvor nicht als Ursache erkannt worden. Die Behandlung mit Clarithromycin (15 mg/kg/Tag oral) schlug gut an. Die quantitative PCR ergab zu Beginn 7,02 log (GEq/ml) und blieb auf 6,26 log bis zum Tag 7 der Behandlung. Auch am 11. Tag war der Test mit 7,17 log positiv. Dem Kind ging es gut, und es wurde nach Hause entlassen, blieb jedoch unter Isolation und Antibiotika für eine weitere Woche. PCR-Tests an den Tagen 14 und 19 zeigten, dass noch immer Pertussis nachweisbar war (2,66 und 2,67 log). Die Empfehlung für die 7-tägige Antibiotikatherapie in den Guidelines beruht auf wenigen Studien, in denen auf *Bordetella pertussis* im Nasopharynx getestet wurde; hierbei wurde jeweils eine Bakterienkultur nach 7 oder 14 Therapietagen angelegt. Die Autoren des Fallberichts geben zu bedenken, dass zu einem so frühen Zeitpunkt der Antibiotikaspiegel trotz Ende der Behandlung noch hoch genug sein könnte, um das Wachstum der Bakterien im Abstrich zu unterbinden, sodass der Kulturbefund negativ ist. Die PCR zeigt jedoch, dass immer noch Pertussis nachweisbar und möglicherweise infektiös ist. Um den Sachverhalt zu klären, sind prospektive Therapiestudien nötig, in denen das Überleben des Bakteriums sowohl mittels PCR als auch in Kultur überprüft wird.

P189: Dierig A, Heininger U: Antibiotic treatment of pertussis – is a 7 day period really sufficient? *Swiss Med Wkly* 2014; 144 (Suppl 203): 41S.