

Der pädiatrische Notfall¹

In diesem Artikel geht es nicht um eine Systematik der Notfälle oder eine Hochschul-Lehrmeinung, sondern um praxiserprobte Tipps im Umgang mit pädiatrischen Notfällen.

Cet article n'est ni une liste systématique des urgences ni un récapitulatif de l'enseignement académique mais fournit une série de conseils éprouvés par l'expérience pour intervenir dans les cas d'urgence pédiatrique.

Urs Bischler

Ein Fallbeispiel führt mitten in die Problematik

Eine Mutter kommt über Mittag mit ihrem 2½-jährigen Knaben, sein Kopf ist blutüberströmt, die Mutter hält das Kind krampfhaft an sich, das Gleiche tut der schreiende Patient, der Vater folgt blass hinten nach.

Meine Fragen als Praktiker: Wie untersuche ich diesen angeklammerten Schreihals fachgerecht? Wie bringe ich das Kind auf die Liege, um es nähen zu können? Wie beruhige ich Mutter und Vater (und mich selbst)? Und dann noch dies: Auf meine Frage nach den Impfungen wird mir erklärt: Wir sind gegen Impfen, das Kind wurde nie geimpft, auch nicht gegen Tetanus.

Es handelt sich um eine Notfallproblematik mit *Angst*, Beurteilung der *eigenen Kompetenz* und hier zudem *Wut auf die Eltern*.

Als die Mutter sich dann mitsamt dem Kind auf die Liege legt, beruhigt sich die Situation, das Kind hört auf zu schreien, die Wunde kann untersucht und problemlos genäht werden.

Ein «Bombardement» von praktischen Fragen ...

Wie häufig sind pädiatrische Notfälle wirkliche Notfälle?

Atemnot nachts: Herr Doktor, mein Kind (2 J.) bekommt keine Luft! Croup? Asthma? Aspiration? Pneumonie?

Erbrechen und Durchfall: Seit gestern Erbrechen, heute Durchfall! Wie dringend ist das? Exsikkose? Heilnahrung? Infusion?

Fieber: Seit 2 Tagen hohes Fieber! Woran muss ich denken, was muss ich tun? Fieberkrampfgefahr? Meningitis? Labor? Welches?

Sturz von der Wickelkommode / vom Kajütenbett: Wie gefährlich ist das? Muss ich röntgen? Kann die Mutter das Kind überwachen? Wann Hospitalisation?

Der Ausschlag: Wie banal ist er? Wann verpasse ich eine Meningokokkensepsis?

Der Umgang mit dem Kind: Zugang zu Kind und Eltern – wie mach ich es am besten? Wie untersuche ich das Kind, v.a. wenn es schreit und sich wehrt? Status beim Kind? Beobachten – wie? Wann Labor, welches?

Der Faktor Zeit: Wieviel Zeit habe ich? Beim Kind geht doch alles viel schneller? Schneller gesund und schneller tot? Wann soll ich das Kind wieder bestellen?

... mit praktischen Antworten ...

Auf all die vielen Fragen gab Dr. Grüning an Hand von unzähligen Beispielen Antworten, die auf 21 Jahren Praxiserfahrung basieren. Er berichtete sehr anschaulich, aufmunternd und kompetent, wie er mit den Notfällen umgeht, und versuchte, darzustellen, warum er in einer betreffenden Situation gerade so und nicht anders entschieden hat.

Er weiss, dass Notfälle Angst machen, oft Unbehagen, Hilflosigkeit erzeugen und die eigene fehlende Kompetenz vor Augen führen.

Ein Mensch in Not, subjektiv fühlbar und objektiv sichtbar, das ist ein Notfall. Der Patient oder sein Umfeld entscheiden, wann ein medizinischer Notfall vorliegt.

«In der Notfallmedizin geht es letztlich darum, dass der Patient Luft bekommt, einen funktionierenden Kreislauf hat und schmerzfrei ist.» (Dr. Thomas Kayser, städt. Kliniken Esslingen, am Ärzteforum Davos 2002/3).

¹ Workshop im Rahmen des Magglinger Kurses 2003
(Referent Dr. R. Grüning, Co-Referent: Dr. U. Bischler)

Basischeck Bewusstseinsstörung, Kreislaufstörung, Atemstörung

Schlüsselfragen bei der Triage:

1. Kann ich das Problem selber lösen? – Wenn ich eine Diagnose oder wenigstens eine Arbeitsdiagnose stellen und die entsprechende Therapie durchführen kann.
2. Muss ich das Kind weiterweisen? – Wenn ja, wohin und wie?

Versuch einer Klassifikation von pädiatrischen Notfällen

Der unbefriedigende	Fieber ohne ersichtlichen Grund (Befriedigung nach 3 Tagen, falls Exanthem)
Der erfolgversprechende	Asthma
Der Dauerbrenner	Otitis media
Der schwierige, heimtückische	Appendizitis
Der undankbare	Exanthem
Der dankbare	Pronation douloureuse
Der überfordernde	psychosoziale Probleme, V.a. Missbrauch
Der mühsame	verzweifelte Eltern mit ihrem schreienden Säugling
Der gefährliche	Commotio cerebri
Der unklare	Ingestion, Intoxikation
Der fürs Staatsexamen	Diabetes mellitus
Der spezielle	das behinderte Kind
Der Zufall	Leukämie
Der wirkliche	Meningokokkensepsis

Von den vielen Beispielen sollen nachfolgend einige wichtige besprochen werden.

Atemnot

Telefon nachts 2 Uhr: Mein Kind bekommt keine Luft mehr!

Differentialdiagnosen: Pseudokrupp? Asthma? Pneumonie? Aspiration?

Rückfragen: Alter, Art des Hustens, Fieber, Schluckbeschwerden, Atemnot, Allgemeinzustand, evtl. Erbrechen?

Trick: Kind, auch Säugling ans Telefon verlangen. Die Krupp-Diagnose ist meistens am Telefon zu stellen.

Die Massnahmen wie Dampf in Badezimmer, eventuell an frische Luft gehen, Luftbefeuchter ans Bett können meist mit Erfolg telefonisch verordnet werden. Immer sagen: Rufen sie mich wieder an, wenn

es in einer halben Stunde nicht besser geht; das beruhigt am meisten.

Kind mit Bauchschmerzen und Husten

4³/₄jähriges Mädchen wird angemeldet mit *Bauchschmerzen und Husten*.

Befund: Tachypnoe um 40–50/min, Dyspnoe, kann kaum einen Satz zu Ende sprechen, wirkt zufrieden, kein Fieber, pulmonal deutliches Wheezing.

Beurteilung: typisches *Asthma bronchiale*.

Therapie: Inhalieren mit 10 Tropfen Ventolin in 1–2 ml NaCl 0,9%; geht schnell besser, spricht wieder normal: «uh es geht viel besser». Die Mutter merkt erst jetzt die Veränderung. Sie hätte zuhause inhalieren können, da ein älterer Bruder an Asthma leidet und eine entsprechende Therapie zur Verfügung gewesen wäre.

– Ein «erfolgreicher» Notfall bzw. ein erfolversprechender Notfall.

Kind mit seltsamer Atmung und Husten

13 Monate altes Mädchen, bei der Vorsorgeuntersuchung 3 Monate zuvor wurde eine Neurodermitis diagnostiziert, Therapie durch Naturarzt. Anmeldung wegen *komischer Atmung und Husten*.

Befund: schwerster Asthmaanfall: Tachypnoe von über 80/min, das Kind ist somnolent, zyanotisch.

Therapie: Inhalieren mit 10 Tr. Ventolin® und 10 Tr. Atrovent® in 1–2 ml NaCl 0,9%, O₂ bereit. Nochmals Inhalieren mit 8 Tr. Ventolin®, 5 Tropfen Atrovent® in 1 Respule Pulmicort® 0,25.

Verlauf: Der Zustand bessert sich, das Kind trinkt Schoppen, Verlegung ins Regionalspital. Dort geht es sofort wieder viel schlechter, sobald Angst und Hektik der «Erwachsenenklinik» einwirken. Weiterverlegung per Rega in die Kinderklinik, auf dem Flug geht es gut (gleichmässiges Brummen?). Auf der Notfallaufnahme des Inselspitals geht es erneut sehr schlecht. Erst als das Kind im Kinderspital in ruhiger, «Angst-gedämpfter Atmosphäre» betreut wird, lässt die Obstruktion nach.

Neben der fachgerechten somatischen Behandlung braucht es gerade bei Kindern sehr viel Beruhigung durch kompetentes ärztliches Verhalten.

Fieber

Statistik aus Dr. Grünings Praxis: Fieber ist ein sehr häufiges Problem in der Kinderarztpraxis. Eine persönliche Statistik, erstellt in einer Februar-Woche und einer März-Woche 2001, ergibt folgende Konsultationsgründe:

Notfälle	42%, davon 60% Fieber
Vorsorgeuntersuchung und Impfungen	24%
Nachkontrollen	34%

Fieberursachen beim Säugling (nach Rossi)

Otitis, Meningitis, Pneumonie, HWI, 3-Tage-Fieber

Beurteilung des kranken Säuglings und Kleinkindes bis 36 Monate: Beobachten, Beobachten, Beobachten: Mimik, Ausdruck des Unbehagens: Stirnrünzeln, verkniffene Augen, Mundwinkel nach unten verzogen, unruhige mimische Bewegungen, ängstliche Art des Schreiens. Das Fieber wird am besten rektal gemessen.

Wichtige Fragen: Dauer des Fiebers, zusätzliche Symptome, bisherige Massnahmen?

Achtung: Fieber bei Säuglingen unter 2-3 Monaten ist meist ernsthaft!

Säugling mit unklarem Fieber und Leukozytose

9 Monate alter Knabe, Fieber seit 3 Tagen, Husten seit 2 Wochen, Status nach Atemwegsinfekt mit 2 Monaten, damals hospitalisiert im Kinderspital

Verlauf: Am 16.6.: klinisch kein Befund ausser Fieber, Lc 20700, CRP 11. Am 17.6.: Fieber, fragliches Exanthem, Lc 19000, CRP 15. Am 18.6.: Fiebertückgang, kein Exanthem, Lc 13900, CRP 16. Am 25.6.: Wieder gesund, Lc 12300.

Diagnose: unklar.

Massnahme: «Es braucht einen langen Atem».

Hilfe zur Beurteilung des Säuglings und Kleinkindes

Zustand	normal	leicht bis mässig beeinträchtigt	schwer beeinträchtigt
Schreien	kräftig, normaler Ton, «gesundes Schreien»	Wimmern, verhaltenes Schreien, klägliches Schreien	schwach, stöhnend, hoher, schriller Schrei
Farbe	rosig	blaue Akren, Akrozyanose	blass, graublass zyanotisch, marmoriert
Reaktion auf Stimulation durch Eltern	weint kurz und hört auf, zufrieden, schreit nicht	weint und schreit immer wieder	ständiges Schreien, reagiert kaum, schreit nicht
Reaktion auf Zuwendung	lächelt, munter, neugierig, nimmt Anteil an Umgebung	lächelt kurz, nur kurz wachsam und neugierig	kein Lächeln, ängstlicher Blick, teilnahmslos, wirkt leidend, gequält
Wechsel des Wach-/Schlaf-Zustandes	falls wach: bleibt wach, falls schlafend: erwacht schnell auf Stimulation	Augen kurz geschlossen, wacht dann auf oder wacht bei vermehrter Stimulation auf	wacht nicht auf oder schläft sofort wieder ein
Grad der Hydratation	normaler Hautturgor, feuchte Mund- und Augenschleimhäute	normaler Hautturgor, Schleimhaut leicht trocken, Augen leicht eingesunken	Hautturgor vermindert, stehende Hautfalten, halonierte Augen, Schleimhaut trocken
Tonus	normaler Muskeltonus	leicht hypoton	allgemein hypoton oder hyperton
Rekapillarisierung	<2 Sec.	>2 Sec.	Kapillaren füllen sich kaum mehr

Aus: Behrman RE; Kleigman R, Jenson HB, eds. Nelson Textbook of Pediatrics. 16th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000. Übersetzt und modifiziert durch R. Grüning.

Ein «unbefriedigender» Notfall – Fieber ohne ersichtlichen Grund.

Säugling mit fieberhaftem Harnwegsinfekt

3 Wochen alter Knabe, 1. Konsultation im Alter von 2 Wochen wegen Rhinitis, damals kein Fieber, aber marmorierte Haut, gemäss Telefon durch die Mütterberatung sei es danach wieder gut gegangen. 2. Konsultation mit 3 Wochen, sonntags.

Befunde: Temperatur 39,8 °C, beim Fiebermessen noch zufrieden, dann Miktion begleitet von Weinen. Kläglicher Ausdruck mit Schmerzen. Urin auf der Liege: Compur-Test: Eiweiss +, Nitrit +, Lc +++.

Massnahme: sofortige Hospitalisation, im Kinderspital bereits präshockiert.

Diagnose: Urosepsis.

Achtung: Säuglinge mit febrilem Harnwegsinfekt müssen hospitalisiert werden.

Bauchschmerzen – Erbrechen – Durchfall

Bauchschmerzen sind häufig bei Kindern, oft als Notfall; dabei sind die Angaben meist diffus, insbesondere betreffend Durchfall und Erbrechen – einmal viel Stuhlgang ist noch kein Durchfall, wie die Mutter oft meint. Deshalb immer nach zusätzlichen Symptomen fragen wie Fieber, Trinkverhalten, Allgemeinbefinden. Sich bei der Untersuchung viel Zeit lassen, das Kind beobachten: Facies abdominalis, blasser, leidender, gequälter, ängstlicher Ausdruck. Palpation des Abdomens während der Anamnese und im Gespräch mit dem Kind, Auskultation als Palpationshilfe.

Akutes Abdomen

11jähriger Knabe, seit 06.00 h Erbrechen, Konsultation um 9 Uhr, der Arzt ist selber bereits verspätet wegen Spitalbesuches; es warten schon viele andere Kinder; dieser Patient kommt so zwischendurch, es soll also schnell gehen!

Befund: Facies abdominalis, Druckdolenz im rechten Unterbauch.

Beurteilung: Verdacht auf Appendizitis.

Massnahme: Verzicht auf Labor, Spitaleinweisung.

Diagnose: Appendicitis acuta.

Warum habe ich «geschaltet»? Intuition! Erfahrung!
Ein *schwieriger, heimtückischer Notfall:* Appendizitis.

Bauchweh

12jähriges Mädchen. Es kommt am Donnerstag um 11.45 notfallmässig wegen Bauchschmerzen, sonst ist es bei einem Homöopathen in Behandlung, erstmalige Begegnung. Ich bin selber etwas «gestresst», ja «hässig».

Befunde: Bei der Untersuchung zeigen sich im Gespräch erhebliche psychosoziale Probleme, Trennungssituation der Eltern. Es liegt sicher kein akutes Abdomen vor. Patientin spielt offensichtlich sehr gut Klavier, zurzeit Beethoven, die Wut über den verlorenen Groschen.

Therapie: Ich gebe der Patientin ein Rezept für Musik mit: Mozart, Klavierkonzert d-Moll KV 466, 2. Satz Romance und J. S. Bach, Goldberg-Variationen, Air. Das Kind ist sehr zufrieden, hat keine Schmerzen mehr; die Mutter ist aber eher skeptisch.

Commotio cerebri

Commotio cerebri ist ein häufiger Notfall, vom Säugling bis zum Schulkind. Für die Beurteilung ist die *Glasgow Coma Scale* sicher hilfreich. Mitberücksichtigen muss man immer das Alter des Kindes, woher es kommt, den Unfallhergang, Amnesie, Bewusstlosigkeit, äussere Verletzungen, insbesondere bei Säuglingen: Kontusionsmarken am Kopf und an den Fontanellen, Erbrechen und Schläfrigkeit. Im Zweifel ein Schädel-Röntgenbild anfertigen. Eine Verlaufskontrolle in den ersten Stunden muss gewährleistet sein.

Kopf angeschlagen

3 $\frac{3}{4}$ jähriger Knabe, Bagatellunfall, Kopf an Tischkante angeschlagen, der Notfallarzt hat die Eltern wegen des Bagatelltraumas beruhigt.

Befunde: der Knabe bekommt innert einer Stunde heftige Kopfschmerzen, Erbrechen.

Massnahme: notfallmässige Einweisung wegen Somnolenz.

Verlauf: Bei Klinikeintritt ist das Kind klinisch tot mit lichtstarrten weiten Pupillen; es wird reanimiert.

Diagnose: Epiduralhämatom mit Hirnstammkompression und lichtstarrten Pupillen.

Ein «*gefährlicher*» (für die Patienten und für uns Ärzte) Notfall: Commotio cerebri.

Hautprobleme

Hautveränderungen werden von Eltern meist sehr rasch wahrgenommen, und sie werden dadurch beruhigt. Leider kann vom Allgemeinzustand her oft keine Diagnose gestellt werden. Allergien bei Säuglingen sind im Notfall meist unwichtig. Eine Therapie ist oft gar nicht nötig. Bei urtikariellen Exanthenen, welche einfach zu diagnostizieren sind, muss aber auf Atemnot und Zeichen von Bronchospasmus geachtet werden. Fehlen diese Zusatzsymptome, so genügt therapeutisch meist ein Antihistaminikum.

Spezielles**Akute Armschmerzen ohne adäquates Trauma**

4 $\frac{1}{2}$ jähriges Mädchen, aus der persönlichen Anamnese sind ein Status nach nephrotischem Syndrom und Pneumokokken-Peritonitis bekannt. Seit einigen Stunden bestehen Armschmerzen, die Mutter darf den Arm nicht berühren, kann den Pullover für den Arztbesuch nicht wechseln. Keine Angaben über irgendein Trauma.

Befund: Mädchen zufrieden, der linke Arm darf vorsichtig berührt werden, Abtasten von Ober- und Unterarm, keine Dolenz, keine Schwellung, aber bei Pronation heftigste Schmerzen.

Diagnose: Pronation douloureuse.

Ein «*dankbarer*» Notfall, sofern die Reposition gelingt.

Chassaignac – Radiusköpfchensubluxation

auch folgendermassen benannt: Pronation douloureuse, «pulled elbow», «nurse-maid's elbow», Subluxatio radii periannularis. Unter all diesen klangvollen Namen wird das Syndrom in den Büchern gefunden!

Eine harmlose Verletzung, die bis ins Alter von 5–6 Jahren auftreten kann.

Die Diagnose ergibt sich aus der Anamnese: durch Zug und pronierende Torsion am Unterarm luxiert das Radiusköpfchen aus dem führenden Ringband.

Therapie: Zug am Vorderarm, Supination und Druck mit dem Daumen auf das Radiusköpfchen von ventral mit anschliessender Beugung. Kontrolle des Erfolges durch Beobachtung des Kindes.

Bei erfolgreicher Therapie ist keine Fixation, keine Röntgenkontrolle nötig. Bei unklarer oder atypischer Anamnese sowie bei länger zurückliegendem Trauma mit eventuell zunehmender Schwellung des Ellbogengelenkes kann die Abgrenzung zu einer Fraktur manchmal problematisch sein. Hier sind ein Röntgenbild und neuerdings eine Sonographie indiziert.

Die Angst

Der pädiatrische Notfall ist speziell. Meist basiert die Beurteilung nur auf der Fremdanamnese; subjektive Angaben fehlen je nach Alter des Kindes oder sind unsicher.

Die Angst muss als wichtiger Faktor beachtet werden, die Angst des Kindes, der Eltern, der Betreuer, aber auch die Ängste des Arztes. Oft wirkt sie als Teufelskreis. Sehr wichtig ist es, Ruhe auszustrahlen, zu beobachten, mit dem Kind zu reden, es vom «tierischen Ernst eines Status» abzulenken.

Bei Säuglingen und Kleinkindern wird oft intuitiv entschieden aufgrund von Beobachtungen und Empfindungen, welche schwierig zu objektivieren und somit zu erklären sind.

In 21 Jahren Praxistätigkeit mit 7–9000 Konsultationen jährlich waren *katastrophale Notfälle sehr, sehr selten*, vielleicht 3–4mal: Meningokokkensepsis, diabetisches Koma, Wespenstich, Asthmaanfall. (R. Grüning)

Summa summarum

Was ich häufig tue in Notfallsituationen:

– **Beruhigen; Angsttherapie wie z.B. Wunderhände bei Schmerzen; Zeit lassen; häufig «second look».**

– **Was ich oft tue: Inhalieren lassen.**

– **Was ich sehr sehr, selten tue: i.v. und andere Injektionen, O₂ applizieren.**

– **Was ich bisher nie getan habe: Reanimation, Adrenalin injizieren, Infusion legen zum Rehydrieren, Lumbalpunktion.**

– **Im Zweifelsfall: bei Unsicherheit 2. Meinung einholen, in der Kinderklinik.**

Dr. med. Urs Bischler
Facharzt FMH für Allgemeinmedizin
Hagenstrasse 690
CH-3852 Ringgenberg
upbischler@dplanet.ch

Korrigendum

Im Heft 1-2 hat sich in der Leserbrief-Replik auf der Seite 7 leider ein Druckfehler eingeschlichen. Im Kommentar zu Ofloxacin ist aus 1½ Tabletten nur ½ Tablette geworden. Korrekt müsste der Abschnitt folgendermassen lauten:

Ofloxacin (Tarivid®) wird effektiv in Tabletten zu 200 mg produziert. Unsere Empfehlungen (2mal 300 mg pro Tag während 7 Tagen) sind auf klinischen Versuchen («evidence-based») basiert. Ob eine niedrige Dosis für weniger Tage reicht, bleibt offen, kann jedoch momentan nicht empfohlen werden. Im übrigen sind die Tarivid®-Tabletten teilbar. Man kann somit 2mal 1½ Tabletten zu 200 mg für 7 Tage verschreiben. Für die nötigen 21 Tabletten dürfte wohl eine Originalpackung von 20 Tabletten reichen: Es wird somit keinen «Abfall» geben.