

Was gehört in den pädiatrischen Notfallkoffer?

Als Arzt auf einer Notfallstation brauche ich selbst zwar keinen Notfallkoffer, wurde aber des Öfteren bereits angefragt, was meiner Meinung nach in einen pädiatrischen Notfallkoffer für eine Praxis gehört. Wichtig ist diese Frage auch, wenn man als verantwortlicher Arzt an einem öffentlichen Anlass oder einer Sportveranstaltung anwesend ist.

Von Georg Staubli

Als Notfallarzt muss ich ausgerüstet sein, um ein verletztes Kind behandeln zu können oder um eine lebensbedrohliche Situation zumindest so weit überbrücken zu können, bis Unterstützung eintrifft. In der *Tabelle* ist als Beispiel der Inhalt des Notfallkoffers eines niedergelassenen Pädiaters aufgelistet. Im Folgenden gehe ich darauf ein, was nach meiner Ansicht in einen Notfallkoffer gehört, und unterscheide dabei zwischen chirurgischen und medizinischen Kindernotfällen.

Für chirurgische Notfälle

Bei der Zusammenstellung des Notfallkoffers ist die Überlegung wichtig, ob man allfällige Verletzungen nur provisorisch versorgen oder sie vor Ort direkt behandeln will.

Zunächst einmal sollte ich mich selber schützen können. Somit gehören Handschuhe in den Notfallkoffer. Daneben brauche ich sicher Verbandsmaterial, fakultativ sind Nahtmaterial und Lokalanästhetika. Geht man an einen Sportanlass, ist es auch von Vorteil,

wenn man eine verletzte Extremität schienen kann und dementsprechendes Material dabei hat.

Für medizinische Notfälle

Für die Untersuchung von kranken Kindern sollten sicher ein Stethoskop, ein Blutdruckgerät und allenfalls ein ganz kleines Sauerstoffsättigungsmessgerät (*Abbildung 1*), eine Taschenlampe und fakultativ ein Reflexhammer im Koffer sein.

Ein Gerät zur Bestimmung des Blutzuckers ist sicher auch sehr nützlich und sinnvoll. Wenn man den Blutzucker messen kann, gehört logischerweise eine Glukoselösung in den Koffer, um eine allfällige Hypoglykämie auch gleich behandeln zu können.

Mein Wunsch als Notfallarzt wäre es auch, immer ausgerüstet zu sein, um eine akute Atemwegsproblematik überbrücken zu können: Dazu braucht es einen Beatmungsbeutel (Ambu-Beutel) mit verschiedenen Maskengrössen. Wohl schon eher als Luxus könnte man eine kleine Sauerstoffflasche bezeichnen. Medikamentös sollte man sicher die häufigsten lebensbedrohlichen Notfälle abdecken können:

Allergische Reaktionen

Für die allergische Reaktion ist das Mitführen von Adrenalin, Antihistaminika und Kortison sinnvoll. Bei Asthma oder obstruktiven Bronchitiden ist das Vorhandensein von Ventolin® nützlich, dazu braucht es eine Vorschaltkammer und eine Maske.

Krampfanfälle

Bei Krampfanfällen ist das Diazepam in Rektienform im Notfallkoffer vonnöten. Ein bukkales Midazolam ist in der EU zugelassen und möglicherweise auch bald in der Schweiz. Bei persistierendem Krampf kann man Lorazepam, Diazepam oder Midazolam intravenös oder intramuskulär verabreichen.



Abbildung 1: Sauerstoffsättigungsmessgerät

Tabelle:

Notfallkoffer Pädiatrie – eine Checkliste

Material		haltbar bis
1	Aerochamber gelb	
4	Alkoholtupfer	
je 2	Anmeldeformulare Erw./Kinder	–
	BD-Gerät	–
2	Bleistifte	–
	BZ-Gerät	–
	BZ-Streifen	
je 1	Cofix 4 cm/6 cm	
je 3	Couvert mit Logo	–
1	elastische Binden 4 cm/6 cm	
1	Handschuhe steril	
4	Handschuhe unsteril	
2	Kugelschreiber/Bleistift	–
4	Mediset Kompressen	
1	Multifly-Set	
je 2	Nadeln diverse rosa/grau/orange/gelb lange	
2	Nasentamponaden Merocel	
	Octenisept-Desinfektionsmittel	
	Ortsplan	–
	Pflästerli	
3	Plastiksäcke für Abfall	
1	Precise-Klammern	
1	Reflexhammer	–
	Rezepte gestempelt	–
	Schere	–
2	Skalpelloklingen	
	Spitalüberweisung	–
	Spritzen 1 ml/2 ml/5 ml/10 ml/20 ml	
1	Stauschlauch	–
	Sterillium für Hände	
2	Steristrip	
1	Stethoskop	–
1	Taschenlampe klein; Batterien ok?	
2	Telfa-Kompressen klein sterilisiert	
	Totenbescheinigung	–
	Tupfer steril	
	Urinbecherli steril	
	Urinstitix	
	Zungenspatel	–
1	intraossäre Biopsienadel	
Medikamente		haltbar bis
	Amoxicillin	Amoxicillin 1000 mg, 3 Tbl.
	Amoxicillin/Clavulansäure	Co-Amoxicillin 625 mg
	Betamethason	Betnesol® 0,5 mg 30 Tbl.
	Cetirizin	Cetirizin 10 mg, 10 Tbl.
	Cinnarizin-Tropfen	Stugeron Tropfen
2 x	Diazepam	Diazepam
	Suppositorien 10 mg	Desitin® rectal 10 mg

Medikamente		haltbar bis
2 x	Diazepam	Diazepam
	Suppositorien 5 mg	Desitin® rectal 5 mg
	Diclofenac	Ecofenac® 50 mg, 20 Tbl.
	Domperidon	Motilium® lingual 30 Tbl.
	Furosemid	Fursol® 40 mg, 25 Tbl.
	Glukose	Glucosum 75 g Pulver/ Traubenzucker
	Ibuprofen	Ecoprofen® 600 mg, 20 Tbl.
	Loperamid	Lopimed® 10 Kps.
	Lorazepam	Temesta 2,5 mg, 10 Tbl.
5 x	Lysin-Acetylsalicylat (Beutel)	Aspégic Forte® 1000 mg
	Melitracen/Flupentixol	Deanxit® 20 Tbl.
	Metamizol Tropfen	Novalgin® Tropfen
	Nitroglycerin	Nitroglycerin 30 Kps.
	Pantoprazol	Pantoprazol 20 mg, 10 Tbl.
	Paracetamol Suppositorien	Dafalgan® 150 mg, 10 Supp.
	Paracetamol Tabletten	Panadol® extra, 48 Tbl.
	Prednison	Prednison 20 mg, 10 Tbl.
	Salbutamol	Ventolin® Dosieraerosol
	Scopolaminbutylbromid	Buscopan® Drg. 10 mg
	Thiethylperazin	Torecan 6,5 mg, 20 Drg.
	Trimethoprim/ Sulfmethoxazol	Co-trimoxazol forte 960 mg, 10 Tbl.

Ampullen		haltbar bis
2	Adrenalin	
2	Scopolaminbutylbromid	Buscopan®
1	Midazolam	Dormicum®
2	Diclofenac	Diclofenac-Mepha® 75 mg
2	Glukose	Glucosum 40% 10 ml
1	Furosemid	Lasix® 20 mg
2	Dexamethason	Mephameson®
2	Metamizol	Minalgin®
2	Morphin	
2	NaCl 0,9%, 20 ml	
1	Naloxon	
2	Metoclopramid	Paspertin®
1	Pethidin	
2	Clemastin	Tavegyl®
1	Tramadol 100/2 ml	Tramadol-Mepha® 100
1	Diazepam	Valium®

Diese Checkliste beruht auf einer Zusammenstellung, die uns freundlicherweise von Herrn Dr. Kilian Imahorn, FMH Kinder- und Jugendmedizin, Wil, überlassen wurde. Die genannten Produkte sind nur als Beispiele zu verstehen, die Produktnennungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit (bei vielen Substanzen sind mehrere Produkte bzw. Generika erhältlich).



Abbildung 2: Abteil für Infusion und Injektion im Spital-Notfallkoffer mit intraossärem Bohrer

Fieber und Schmerzen

In jeden Notfallkoffer für Kinder gehört eine breite Palette von Schmerzmitteln und Antipyretika im Sinne von Paracetamol und nicht steroidalen Antirheumatika. Für stärkere Schmerzen ist es sicher gut, ein intravenöses Schmerzmittel dabei zu haben.

Verabreichung intravenöser Medikamente

Für die Verabreichung von intravenösen Medikamenten braucht es Spritzen und Nadeln, von Vorteil ist es – wenn man daran gewöhnt ist, Infusionen zu legen –, verschiedene Grössen von Venflons und eine entsprechende Infusionslösung mit Infusionsbesteck dabei zu haben.

Als Luxus für einen Notfallkoffer kann man den intraossären Bohrer (Abbildung 2) oder auch eine intraossäre Nadel bezeichnen. Ich habe schon einige Fälle erlebt, bei welchen der erstversorgende Arzt froh gewesen wäre, wenn er eine intraossäre Infusion zur Hand gehabt hätte. Hier muss man aber auch klar sagen, dass in der Schweiz jede Ambulanz über die Möglichkeit einer intraossären Infusion verfügen sollte.

Vorbildlicher Notfallkoffer

Zusammenfassend ist der Inhalt des pädiatrischen Notfallkoffers, wie er in der *Tabelle* aufgeführt ist, sicher vorbildlich – es sind fast alle möglichen Kinder-notfälle abgedeckt. Er ist sogar mehr als nur ein «Notfall»-Koffer, da auch Antibiotika, Urinsticks et cetera vorhanden sind. Es handelt sich eigentlich auch um einen perfekt ausgerüsteten Koffer für Hausbesuche.

Unabdingbar ist es, das Ablaufdatum der Medikamente zu notieren, damit man im Notfall nicht damit



Abbildung 3: Ein Notfallrucksack ist oft praktischer als ein Koffer.

konfrontiert ist, Medikamente dabei zu haben, die bereits abgelaufen sind.

Somit würde ich den Notfallkoffer des Kollegen einzig mit einer Infusion und einem Ambu-Beutel mit verschiedenen Masken ergänzen und allenfalls eine kleine Sauerstoffflasche mit einer Rebreathing-Maske zusätzlich mitnehmen, wenn ich ausrücken müsste, um ein krankes Kind zu behandeln.

Je nachdem, an welchem Ort ich in den Einsatz muss, ist es sicher eine Überlegung wert, ob es ein Notfallkoffer oder ein Notfallrucksack (Abbildung 3) sein soll, den ich mitnehme, da ein komplett ausgerüsteter Koffer doch ein ziemliches Gewicht hat.

Mit einer solchen Ausrüstung und Medikamenten im Rucksack bin ich für die kranken und verletzten Kinder gerüstet!

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Georg Staubli
Präsident Pediatric Emergency Medicine Switzerland (PEMS)
Leitender Arzt Interdisziplinäre Notfallstation
Universitätskinderhospital Zürich
Steinwiesstr. 75, 8032 Zürich
E-Mail: georg.staubli@kispi.uzh.ch

Fotos: Dr. med. Georg Staubli