

SOS ARZTTERMIN[©]



SOFORT

HEUTE

SPÄTER

HERAUSGEBER UND AUTOR

PHILIPPE FURGER

MITAUTORINNEN UND MITAUTOREN

KINDER

RAOUL FURLANO
CORINNE LÉGERET
EVA BERGER

ERWACHSENE

ANDREAS MEER
SIMON JUNG
BERNARD SURIAL

EXPERTEN GEPRÜFT - 1. AUFLAGE

mit Lexikon für
Fachausdrücke



KINDER

ERWACHSENE

SOS Arzttermin[®]

Medizinische Alarmsymptome für

Kinder
und
Erwachsene

1. Ausgabe 2024

Autor und Herausgeber
Philippe Furger

Mitautorinnen und Mitautoren

KIDS

Raoul Furlano
Corinne Légeret
Eva Berger

ERWACHSENE

Andreas Meer
Simon Jung
Bernard Surial

&

SOS-Team

mit über 50 Ärztinnen, Ärzten und Zahnärzten

Autor und Herausgeber

Dr. med. Philippe FURGER, CME

- FMH Innere Medizin
- Spécialiste en médecine subaquatique et hyperbare (D.I.U./Lyon, France)
- Continuous Medical Educator, Harvard University, Boston, USA
- Prof. invité Université Laval, Médecine familiale, Québec, Canada
- Autor/Herausgeber/Gründer der medizinischen Guidelines: SURFmed© Guidelines Innere Medizin, Labor-SURF©, INVESTIMED©, E-SURF©

Mit erfreulicher Zusammenarbeit:

**Centrale Téléphonique des Médecins de Garde –
Fondation Urgences Santé**

URGENCES SANTE*

und

TOX INFO SUISSE

Assoziiertes Institut der Universität Zürich

tox info
suisse

Autorinnen/Autoren - KIDS

Prof. Dr. med. Raoul FURLANO

- Facharzt FMH Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie & Ernährung
- Leitender Arzt, Abteilungsleiter pädiatrische Gastroenterologie & Ernährung, Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB), Schweiz

PD Dr. med. Corinne LÉGERET

- Leitende Ärztin, Stv. Abteilungsleiterin pädiatrische Gastroenterologie & Ernährung
- Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB), Schweiz

Dr. med. Eva BERGER

- Fachärztin Kinder- und Jugendmedizin, Schwerpunkt Kindernotfallmedizin
- Leitende Ärztin interdisziplinäre Notfallstation und Abteilungsleiterin Notfallpraxis,
- Universitäts-Kinderspital Zürich-Eleonorenstiftung
- Fachliche Leitung Medgate Kidslines, Medgate AG

Advisory Board - KIDS

Dr. med. Luca GARZONI

- Leitender Arzt, Leiter pädiatrische Gastroenterologie, Istituto Pediatrico della Svizzera Italiana (IPSI)
- Facharzt Kinder- und Jugendmedizin

Dr. med. Andreas MALZACHER

- Facharzt Kinder- und Jugendmedizin, Schwerpunkt Neonatologie
- Leitender Arzt Neonatologie, Kantonsspital St.Gallen, Schweiz

Prof. Dr. med. Nicolas REGAMEY

- Co-Chefarzt; Leiter Ambulatorium, Tagesklinik und Pädiatrische Pneumologie; Kinderspital, Luzerner Kantonsspital, Schweiz

Autorinnen/Autoren - ADULT

Dr. med. Andreas MEER

- Facharzt FMH Allgemeine Innere Medizin
- Master in Health Information Management
- Geschäftsführer in4medicine AG

und:

Prof. Dr. med. Edouard BATTEGAY, FACP

- ESH Specialist in Hypertension
- Leiter International Center for Multimorbidity and Complexity in Medicine, Universität Zürich, Universitätsspital und Merian Iselin Klinik, Basel, Schweiz

Prof. Dr. med. Justus G. GARWEG

- Facharzt FMH Ophthalmologie und Ophthalmochirurgie
- Berner Augenklinik, Universität Bern, Schweiz

Prof. emerit. Dr. med. Peter ITIN

- Facharzt FMH für Dermatologie und Venerologie
- Aktivität in Privatpraxis, Basel, Schweiz
- Konsiliararzt, Universitätsklinik für Dermatologie, Universitätsspital Bern, Schweiz

Prof. Dr. med. Simon JUNG

- Facharzt Neurologie
- Leitender Arzt, Leiter Neurologischer Notfall- und Konsildienst, Universitätsklinik Bern, Schweiz

Dr. med. Nina MANZ

- Fachärztin Gynäkologie und Geburtshilfe
- Oberärztin m.e.V. Frauenklinik, Stadtspital Zürich, Schweiz

Dr. med. Cornelia REICHERT

- Leitende Ärztin «Tox Info Suisse», Schweiz

Dr. med. Tanja SCHLÄPFER

- Fachärztin FMH für Dermatologie und Venerologie
- Oberärztin, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Kantonsspital St.Gallen, Schweiz

PD Dr. med. Bernard SURIAL

- Facharzt Innere Medizin und Infektiologie
- Oberarzt Universitätsklinik für Infektiologie, Universitätsspital Bern, Schweiz

Dr. med. Raphael TIÈCHE

- FMH Allgemeine Innere Medizin
- Gruppenpraxis Grenchen, Schweiz

Advisory Board - ADULT

ALLGEMEINE INNERE MEDIZIN

Prof. Dr. med. Edouard BATTEGAY, FACP (Mitautor)

Dr. med. Christian HÄUPTLE

- Facharzt FMH Allgemeine Innere Medizin
- Chefredaktor der informierte@rzt, Ärzteverlag Medinfo AG

Dr. med. Andreas MEER (Mitautor)

Prof. Dr. med. Thomas ROSEMANN

- Facharzt Allgemeine Innere Medizin
- Direktor, Institut für Hausarztmedizin Universität Zürich, Schweiz

Dr. med. Raphael TIÈCHE (Mitautor)

Pr em Dr méd Bernard WAEBER

- FMH Médecine Interne. Ancien Professeur ordinaire de l'Unil et chef de la Division de physiopathologie clinique et du Centre de recherche clinique du CHUV, Lausanne, Suisse

NOTFALLMEDIZIN - INTENSIVMEDIZIN

Prof. Dr. med. Matthias HÄNGGI

- Facharzt FMH Allgemeine Innere Medizin und Intensivmedizin
- Leitender Arzt, Universitätsspital Zürich, Institut für Intensivmedizin, Zürich, Schweiz

Dr. med. Manuela ITEN

- Fachärztin FMH Allgemeine Innere Medizin und Intensivmedizin
- Oberärztin I, Intensivmedizin, Universitätsklinik Bern, Schweiz

Prof. Dr. med. Thomas SAUTER, MME

- Facharzt Allgemeine Innere Medizin, Schwerpunkt klinische Notfallmedizin, Notarzt SGNOR
- Leitender Arzt, Universitätsklinik für Notfallmedizin Bern, Schweiz
- Master in Medical Education (MME)

KARDIOLOGIE

Prof. Dr. med. Dagmar KELLER LANG

- Fachärztin Kardiologie FMH, FESC und Fachärztin Innere Medizin FMH
- ISP Klinische Notfallmedizin SGNOR und ISP Sportmedizin SEMS
- Cheffärztin, Leiterin Notfall, Klinik Gut AG, St. Moritz, Schweiz

Dr. med. Felix FURGER

- Facharzt FMH Innere Medizin und Kardiologie
- Ehem. SRO Gesundheitszentrum Jura Süd, Niederbipp, Schweiz

NEUROLOGIE

Dr. med. Barbara BIRNER

- Fachärztin FMH Allgemeine Innere Medizin und FMH Neurologie
- Oberärztin Stv., Universitätsklinik Bern, Schweiz

Pr Dr méd Andreas KLEINSCHMIDT

- Médecin-chef de service du département de Neurologie. Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse

Prof. Dr. med. Simon JUNG (Mitautor)

INFEKTOLOGIE

PD Dr. med. Christian GARZONI

- FMH medicina interna e malattie infettive
- Fondatore e CEO mediX ticino, Svizzera

Pract. med. Maria PADRUTT

- Assistenzärztin, Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene, Universitätsspital Zürich (USZ), Schweiz

PD Dr. med. Bernard SURIAL (Mitautor)

Prof. Dr. med. Annelies ZINKERNAGEL

- Fachärztin FMH Innere Medizin und Infektiologie. Klinikdirektorin, Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene, Universitätsspital Zürich (USZ), Schweiz
- Spezialgebiete: Akute und chronische bakterielle Infektionen, Fremdkörper-assoziierte Infektionen, Impfen vor und unter Immunsuppression

PNEUMOLOGIE - ALLERGOLOGIE

Prof. Dr. med. Hans-Joachim KABITZ

- Facharzt für Innere Medizin mit Zusatzbezeichnung Internistische Intensivmedizin
- Facharzt für Pneumologie
- Master of Medical Education (MME), Bern
- Chefarzt, Pneumologie und Schlafmedizin, Kantonsspital Aarau, Schweiz

Dr. med. Felicitas BELLUTTI ENDERS

- Fachärztin für Pädiatrie, Allergologie und klinische Immunologie
- Leitende Ärztin Allergologie und klinische Immunologie, Universitäts-Kinderspital bei der Basel (UKBB), Schweiz

GASTROENTEROLOGIE

Prof. Dr. med. Manfred ESSIG

- Facharzt FMH Innere Medizin und Gastroenterologie. Chefarzt KAIM, Universitätsspital Bern, Schweiz

UROLOGIE

Dr. med. Tobias GROSS

- Facharzt für Urologie, speziell operative Urologie FMH, Die Berner Urologen AG, Schweiz

NEPHROLOGIE

Dr. med. Suzan DAHDAL

- Fachärztin FMH für Innere Medizin und Nephrologie
- Oberärztin II, Universitätsklinik für Nephrologie und Hypertonie, Universitätsspital Bern, Schweiz

PHARMAKOLOGIE

Dr. pharm. Enea MARTINELLI

- Spitäler fmi AG, Chefapotheker und Drugshortage-Spezialist
- Vizepräsident Pharmasuisse
- www.drugshortage.ch

und:

Patrik BOLLIGER

- Eidg. diplomierter Apotheker FPH
- Leitender Apotheker, Bahnhofapotheke P. Bolliger AG, Schaffhausen, Schweiz

Antonia HELLER

- Leitende Apothekerin Volksapotheke Zum Rüden, Mitglied der Geschäftsleitung der Volksapotheke Schaffhausen AG, Schweiz

Claudia PHILIPPEK

- Leitende Apothekerin, Volksapotheke Im Dorf, Neuhausen am Rheinfall, Schweiz

CHIRURGIE

Dr. med. Peter ŠANDERA

- Facharzt FMH Chirurgie, speziell Viszeralchirurgie
- Chefarzt Klinik für Chirurgie, Leiter Operative Disziplinen, EBSQ Coloproctology, Spitäler Schaffhausen, Schweiz

HALS-NASEN-OHREN

Prof. Dr. med. Marco D. CAVERSACCIO

- Facharzt FMH HNO (Hals-Nasen-Ohren)
- Klinikdirektor und Chefarzt HNO, Kopf- und Halschirurgie, Universitätsklinik Bern

DERMATOLOGIE

Prof. Dr. Dr. Antonio COZZIO

- Facharzt FMH für Dermatologie und Venerologie
- Chefarzt/Klinikleitung, Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie, Kantonsspital St.Gallen, Schweiz

Prof. emerit. Dr. med. Peter ITIN (Mitautor)

Dr. med. Tanja SCHLÄPFER (Mitautorin)

OPHTHALMOLOGIE

Prof. Dr. Dr. med. Daniel BARTHELMES, EMBA FEBO

- Facharzt FMH für Ophthalmologie, speziell Ophthalmochirurgie
- Spezialgebiete: Erkrankungen der Netzhaut und des Glaskörpers, vitreoretinale Chirurgie
- Klinikdirektor, Augenklinik, Universitätsklinik Zürich, Schweiz

Prof. Dr. med. Justus G. GARWEG (Mitautor)

RHEUMATOLOGIE

Prof. Dr. med. Oliver DISTLER

- Facharzt FMH Innere Medizin und FMH Rheumatologie
- Ordinarius für Rheumatologie der medizinischen Fakultät, Universität Zürich, Schweiz

Dr. med. Stephanie GRATZL PhD

- Fachärztin FMH Rheumatologie
- Rheumapraxis Aeschen, Basel, Schweiz

Dr. med. Nicola KELLER

- Facharzt FMH Innere Medizin und FMH Rheumatologie
- Praxis in Morbio Inferiore, Schweiz

Prof. Dr. med. Peter Villiger

- Ehem. Ordinarius für Rheumatologie und Klinische Immunologie em, Medizinisches Zentrum Monbijou, Bern

RADIOLOGIE

PD Dr. med. Arsany HAKIM

- Facharzt Radiologie
- Oberarzt I Neuroradiologie, Universitätsinstitut für Diagnostische und Interventionelle Neuroradiologie, Universitätsspital Bern, Schweiz

PSYCHIATRIE

Dr. med. Benjamin DUBNO

- Facharzt FMH Psychiatrie
- Ärztlicher Direktor
- Integrierte Psychiatrie Winterthur - Zürcher Unterland, Schweiz

Dr méd Fabrice MONTAVON

- Spécialiste FMH en psychiatrie et psychothérapie
- Médecin associé, service de psychiatrie de l'adulte Nord Ouest, consultations de Psychiatrie d'Orbe (CPO), unité de psychiatrie ambulatoire, Orbe, Suisse

GYNÄKOLOGIE

Dr. med. Nina MANZ (Mitautorin)

Dr. med. univ. Julian METZLER

- Facharzt Gynäkologie und Geburtshilfe
- Oberarzt, Klinik für Gynäkologie, Universitätsspital Zürich, Schweiz

VERGIFTUNGEN - TOX INFO SUISSE

Assoziiertes Institut der Universität Zürich

Dr. med. Cornelia REICHERT (Mitautorin)

AUTOREN DER ZAHNMEDIZIN

Prof. Dr. Dr. Bernd STADLINGER

- Stv. Klinikdirektor, Klinik für Mund,- Kiefer- und Gesichtschirurgie - Poliklinik für Oralchirurgie
- Zentrum für Zahnmedizin, Universität Zürich, Schweiz

und:

Prof. Dr. Andreas FILIPPI

- Fachzahnarzt für Oralchirurgie
- Leiter Klinik für Oralchirurgie
- Leiter Zahnunfallzentrum; Leiter Zentrum für Speicheldiagnostik, Mundtrockenheit und Mundgeruch
- Universitäres Zentrum für Zahnmedizin Basel (UZB)

Dr. med. dent. Hubert Van Waes

- Leiter der Sektion Kinderzahnmedizin, Klinik für Kieferorthopädie und Kinderzahnmedizin, Zentrum für Zahn-Mund- und Kieferheilkunde der Universität Zürich
- Ehemaliger Direktor des Schulzahnärztlichen Dienstes der Stadt Zürich

A

Abgeschlagenheit - Erschöpfung - Schwäche	11
Angst - Panik.....	12
Appetitlosigkeit - Essverweigerung	13
Atemnot	14
Augenrötung.....	15-16
Ausschlag (Hautausschlag).....	33-45

B

Bauchnabel (nässend) bei Neugeborenen	17
Bauchschmerzen	18-19
Bisswunde	20

Blut:

Im Stuhl	21
Im Urin - Brennen beim Wasserlassen - Wenig/kein Urin	55

D - E

Durchfall	22-23
Erbrechen - Übelkeit.....	24-25
Erschöpfung - Schwäche	11
Essverweigerung - Appetitlosigkeit	13

F - G

Fieber	26-27
Fieberkrämpfe.....	44-45
Fremdkörper (eingenommen oder eingeatmet)	28
Gelbsucht	29
Gelenkschmerzen - Gelenkschwellung	30
Gütscheln bei Neugeborenen und Säuglingen	31

H

Halsschmerzen - Rachenschmerzen	32
Harn (rot)- Brennen beim Wasserlassen	55
Hautausschlag	33-35
Herzklopfen - Herzrasen.....	36
Hodenschmerzen - Penisschmerzen	37
Husten	38

I/J - L

Insektenstich - Zeckenstich	40-41
Juckreiz	39
Kopfschmerzen.....	42-43
Krampfanfall - Fieberkrämpfe	44-45
Lymphknotenschwellung	46

M - N

Muskelschmerzen - Muskelschwäche	47
Nabel (nässend) bei Neugeborenen	17
Nase: verlegte Nase beim Neugeborenen und Säugling	48
Nasenbluten	49

Neugeborene und Säuglinge:

Schreien	52-53
Verlegte Nase	54

O - R

Ohrenscherzen	50
Panik	12
Penisschmerzen	37
Rachenschmerzen - Halsschmerzen	32
Roter Urin	55
Rückenschmerzen	51

S

SCHMERZEN

Gelenkschmerzen	30
Halsschmerzen	32
Hodenschmerzen	37
Kopfschmerzen.....	42-43
Muskelschmerzen	47
Ohrenscherzen	50
Penisschmerzen	37
Rachenschmerzen	32
Rückenschmerzen	51
Zahnschmerzen	62
Schreien beim Neugeborenen und Säugling	52-53
Schwäche - Erschöpfung	11
Schwindel	54

U

Übelkeit - Erbrechen	24-25
Urin (rot)- Brennen beim Wasserlassen	55

V - Z

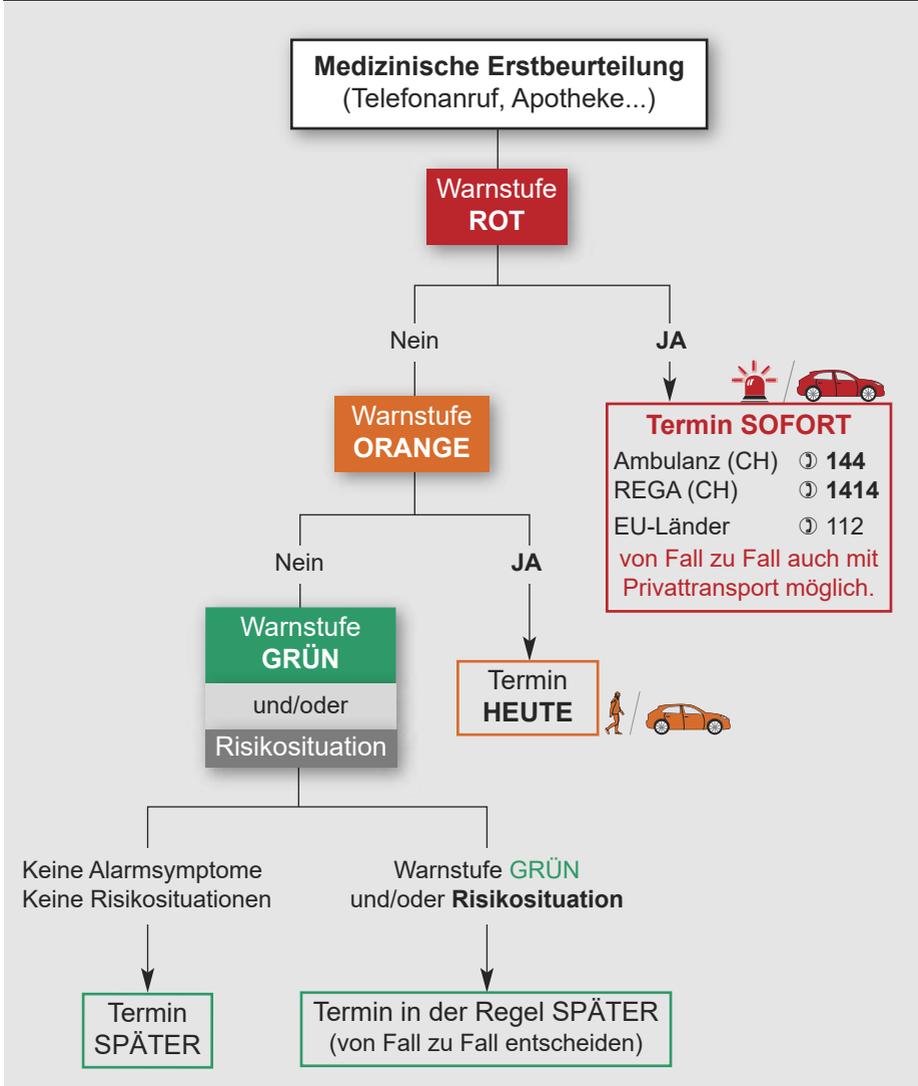
Verbrennung - Verbrühung	56-57
Vergiftung bei Kindern	58
Verstopfung	59
Wunden - Verletzungen.....	60-61
Zahnschmerzen	62
Zeckenstich - Insektenstich	40-41

SOS-Lexikon	147-197
-------------------	---------

ABKÜRZUNGEN	197
-------------------	-----

Medizinische Erstbeurteilung

Warnstufe	Vorgehen
ROT	Termin SOFORT
ORANGE	Termin HEUTE
GRÜN	Termin SPÄTER (von Fall zu Fall entscheiden)
Risikosituationen (für alle 3 Warnstufen gültig)	



Flussdiagramm: Medizinische Erstbeurteilung (nach Ph. Furger).
 CH = Schweiz; REGA = Schweizerische Rettungsflugwacht

SOS

Arzttermin[©]

Die häufigsten
Leitsymptome
bei KIDS



Atemnot

Fachausdruck: Dyspnoe, S. 152

Bei der Atemnot hängt die Warnstufe auch von der zeitlichen Entwicklung ab. Je schneller und schwerer die Atemnot auftritt, desto rascher muss gehandelt werden.



Termin SOFORT

- Lebensbedrohliche Situationen → S. 2
- Bewusstseinsstörung
- Akuter Krampfanfall → S. 44
- Akute Atemnot, auch nach Fremdkörperinhalation
- Zeichen einer möglichen *allergischen Sofortreaktion*:
 - Akute Schwellung im Gesicht, am Kehlkopf oder im Rachen
 - Schnelles Anschwellen der Lippen und/oder der Zunge
 - Akute, pfeifende Atmung
 - Übelkeit, Erbrechen
- Blass-bläuliche Lippen oder bläulich verfärbte Haut (Zyanose*)

Transport mit Privatfahrzeug möglich

- Zeichen der angestrengten Atmung:
 - Pfeifende Atmung
 - Gut hörbares Atemgeräusch infolge Verengung der Atemwege (Stridor*)
 - Beim Sprechen kurzatmig
 - Nasenflügeln
 - Einziehungen der Muskeln unter den Rippen und/oder in der Halsregion
 - Liegen ist nicht möglich
 - Verlängerte Ausatmung
 - Schnelle Atmung (siehe Normwerte der Atmungsfrequenz → S. 7 Tabelle 1)
 - Stöhnen, stossende Atmung
- Zu schnelle und zu tiefe Atmung (Hyperventilation)



Termin HEUTE

WICHTIG: Je nach Ausprägung der Atemnot muss das Kind innerhalb von 2-6 Stunden eine ärztliche Versorgung haben.

- Bellender Husten
- Klossige Sprache, Speichelfluss (Speichel läuft aus dem Mund, nicht schluckbar)
- Ess- und Trinkverweigerung → S. 13
- Bekannte Zuckerkrankheit. *Entgleisung der Blutzuckerwerte?*

Termin SPÄTER (von Fall zu Fall entscheiden)

- Heiserkeit
- Husten → S. 38
- Fieber (über 38,0 °C) → S. 26
- Halsschmerzen → S. 32

Risikosituationen (können die Warnstufe verschärfen) → S. 4

- Kritisches Kind (Zeichen dafür → S. 7)
- Unvollständiger/unklarer Impfstatus
- Neuromuskuläre Grunderkrankungen, bekannte Lungenerkrankung

Augenrötung

PRAKTISCHES VORGEHEN

• Bei Verletzung des Auges:

- Beide Augen locker schliessen, nicht auf das Auge drücken!
- Kneifen und Reiben unbedingt vermeiden! Kein Schnäuzen
- Bei eindringenden Augenverletzungen soll der verursachende Gegenstand («Pfahl») nicht entfernt werden! Beide Augen lose verbinden, damit kein Gewebe austritt.

SOFORT den Notruf tätigen: ☎ Ambulanz 144 oder REGA 1414

• Bei Verätzung des Auges:

SOFORT (vor dem Transport):

- Kontaktlinsen entfernen (falls vorhanden)
- **Gründliches Spülen der Augen** mit sauberem, klarem, lauwarmem Wasser (**nicht mit Milch**), sofern die Augen geöffnet werden können, **während mindestens 15-30 Minuten** (beim Kind lassen Sie sich bei der Augenspülung von jemandem helfen). Anschliessend rascher Transport.

Eine ärztliche Kontrolle ist bei bleibenden oder sich verschlimmernden Symptomen (Fremdkörpergefühl, starke Rötung, Schmerzen) nach erfolgter Spülung notwendig.

• Wenn Kalk oder ähnliches in das Auge gelangt ist:

- Ausserhalb Arztpraxisöffnungszeiten: SOFORT zum nächsten Spital mit Augennotfall fahren.
- Während den Arztpraxisöffnungszeiten: Nach telefonischer Ankündigung SOFORT in die entsprechende Arztpraxis fahren.

BOX: Praktisches Vorgehen bei Augenverletzungen, -verätzungen oder bei Kalk im Auge.



Termin SOFORT

- Eindringende Augenverletzung (Pfählungsverletzung*)
☎ Eindringende Gegenstände sollen vor dem Transport **nicht entfernt** werden!

Transport mit Ambulanz oder Privatfahrzeug (was schneller geht)

- Verätzung des Auges (chemische Substanzen, vor allem Beton)
- Plötzlicher Sehverlust. *Verschluss einer Augenarterie? In diesem Fall muss die Therapie innerhalb von 4 Stunden (maximal 6 Stunden) stattfinden.*



Termin HEUTE

- Fremdkörper im Auge (insb. Metallfremdkörper)
- Unfälle/Verletzungen des Auges, zum Beispiel:
 - Verbrühung
 - Schlag auf das Auge
 - Sehstörung nach direktem Kontakt mit starken Lichtquellen, wie:
 - LASER-Licht
 - Elektroschweissen (Lötmetall)
 - Lichtrückstrahlung (z.B. Schnee)
- Akute Augenschmerzen (in jedem Fall konsultieren)

* siehe SOS-Lexikon S. 147-197

- Augenschmerzen/Sehstörungen nach einer Operation (in jedem Fall konsultieren)
- Schmerzen bei Augenbewegungen
- Sehstörung jeglicher Art, zum Beispiel:
 - Neu aufgetretenes verschwommenes Sehen
 - Neu aufgetretene Doppelbilder
 - Zunehmende Sehstörung, die ins Zentrum des Blickfeldes kommt
 - Nebelsehen
- Akuter, einseitiger Kopfschmerz (ausser er wäre wie bei einer bekannten Migräne*)
- Diffuse, starke Rötung, Schwellung um das Auge herum
- Rötung und Blasenbildung um das Auge herum. *Herpes zoster-Virus*?*

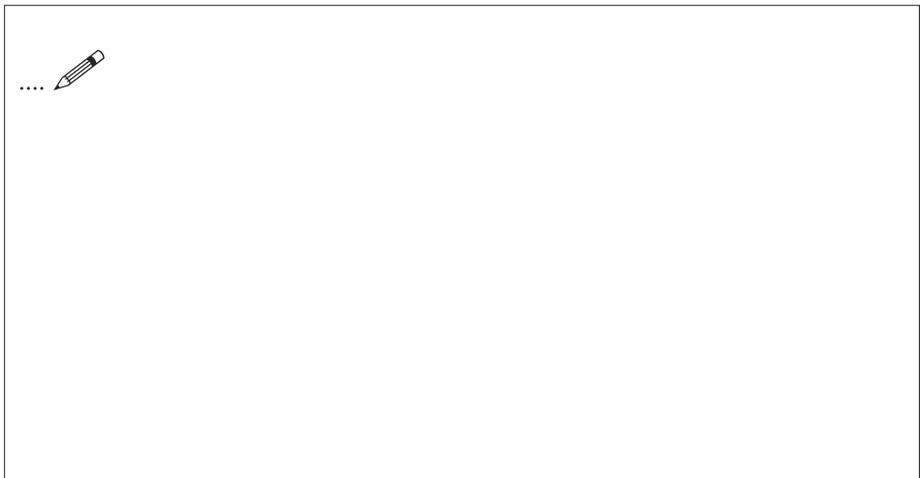
Termin SPÄTER

Termin innerhalb von 1-3 Tagen

- Sehstörung, wie:
 - «Russregen» (S. 187). *Mögliche Glaskörperblutung**
 - Neu aufgetretene «Fliegende Mücken» (S. 163). *Mögliche Glaskörperabhebung mit Netzhauttriss**

Termin innerhalb von 1 Woche (je nach Stärke der Beschwerden)

- Juckreiz am Auge
- Schnupfen mit eitrigem Sekret an den Augen bei normaler Sehschärfe
- Lokalisierte Rötung und/oder Schwellung im Lidbereich (Gerstenkorn*)
- Sekret jeglicher Art (klar, eitrig...) mit Sehstörung
- Sehverschlechterung bei bekannt erhöhtem Augeninnendruck. *Glaukom*?*
- Kontaktlinsenträger mit Augenrötung und Schmerzen (bei starken Schmerzen möglichst schnell den Augenarzt aufsuchen):
 - *Vorgehen: Die Kontaktlinsen sofort entfernen (und dies bis zur Konsultation beim Augenarzt).*
 - *Ursächlich kann ein Parasit verantwortlich sein, der sich in der Hornhaut einnistet und diese entzündet (Akanthamoeben*).*
- Dellwarze am Auge (der Erreger ist das *Dellwarzenvirus**)



Erbrechen - Übelkeit

Fachausdruck für Übelkeit: Nausea



Termin SOFORT

- Lebensbedrohliche Situationen → S. 2
- Bewusstseinsstörung
Mögliche Ursachen:
 - Gehirnentzündung
 - Invagination*
 - Vergiftung → S. 58
- Unaufhörliches Erbrechen von Blut

Transport SOFORT (mit Privatfahrzeug möglich)

- Kopfschmerzen mit neuartigem, wiederholtem Erbrechen
- Folgende 2 Kriterien zusammen (❶ und ❷):
 - ❶ **Ausgeprägter Flüssigkeitsmangel** (1 Kriterium genügt):
 - Starkes Durstgefühl (geschätzte Trinkmenge und Harnvolumen über 24 Stunden erfragen)
 - Trockener Mund, trockene Haut und Schleimhäute (Lippen ausgenommen!)
 - Eingesunkene Fontanelle
 - Müdigkeit, Schwäche
 - Keine Tränen beim Weinen
 - Keine oder ungenügende Flüssigkeitsaufnahme seit über 12 Stunden
 - Stark abnehmende Urinmenge, das heisst:
 - kein Urinabgang während länger als 8-12 Stunden
 - trockene Windeln
 - und:
 - ❷ **Schlechter Allgemeinzustand** (Zeichen dafür, siehe S. 6)

Termin SOFORT oder innerhalb von 1-2 Stunden je nach Zustand des Kindes (mit Privatfahrzeug möglich)

- Schmerzhaftes, eingeschränktes Nicken (steifer Nacken) und reduziertem Allgemeinzustand (Zeichen dafür, siehe S. 6)
*Mögliche Ursache: Hirnhautentzündung**
- Kopfprellung oder Gehirnerschütterung in den letzten 24 Stunden
- Akutes Absetzen einer grossen Menge schwarzen Stuhl (Teerstuhl)
Mögliche Ursachen sind:
 - Blutendes Magen- oder Dünndarmgeschwür
 - Blutendes Meckel-Divertikel*
- Erbrechen von Blut oder Stuhl (Miserere*)
- Galliges, grünes Erbrechen (wie «Spinat»; die Galle ist grün)
- **Beim Säugling:** Unaufhörliches Erbrechen
- Sehr starke Bauchschmerzen trotz Schmerztherapie (S. 8)



Termin HEUTE

- Hinweise auf einen ausgeprägten Flüssigkeitsmangel (S. 7) bei ordentlichem Allgemeinzustand
- Flüssigkeitsmangel bei ordentlichem Allgemeinzustand
- Wiederholtes Nüchternerebrechen
- Längerdauerndes Erbrechen (länger als 6 Stunden) ohne Blutbeimengung
- Starke Kopfschmerzen trotz Schmerztherapie
- Blut im Stuhl oder schwarzer Stuhl (Teerstuhl*)
- Trinkverweigerung bei andauerndem Erbrechen
- Kein Stuhlgang während 5 Tagen oder länger. *Darmverschluss*?*
- Schmerzen im rechten Unterbauch mit Erschütterungsschmerz (Schmerzen beim Hüpfen oder Husten). *Blinddarmentzündung**
- Fieber und häufiges Wasserlassen oder Beschwerden/Brennen beim Wasserlassen. *Mögliche Ursache: Nierenbeckenentzündung**
- **Gelbsucht***
Mögliche Ursachen sind:
 - Gallensteine
 - Gallenblasenentzündung
- Bei Schwangerschaft bis 12. Schwangerschaftswoche:
 - Schwere Übelkeit und wiederholtes Erbrechen (Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme unmöglich)
- Mögliches Gelbfieber. Risikoregionen → 🌐 S. 164
- Mögliche Malaria. Risikoregionen → 🌐 S. 178

Termin SPÄTER (von Fall zu Fall entscheiden)

- Fieber über 38.0 °C ohne andere Symptome, bei sonst gutem Allgemeinzustand
- Husten
- Chronische Übelkeit
- Regelmässiges Erbrechen ohne Zeichen von Flüssigkeitsmangel (S. 7)
Mögliche Ursachen sind:
 - Zyklisches Erbrechen*
 - Emotionales Erbrechen
- Fieber nach Rückkehr von einer Reise aus Tropengebieten. ABER, bei möglicher Malaria oder bei möglichem Gelbfieber ist der **Termin HEUTE** siehe oben.

Risikosituationen (können die Warnstufe verschärfen) → S. 4

- Kritisches Kind (Zeichen dafür → S. 7)
- Nach einem chirurgischen Eingriff am Bauch
- Bekannte Stoffwechselerkrankung (inkl. Zuckerkrankheit*)
- Bedarf an täglicher Einnahme von Medikamenten, wie:
 - Antiepileptika*
 - Medikamente, die das Immunsystem hemmen (z.B. Kortison)
- Immunschwäche → S. 4
- Rückkehr von einer Reise aus Tropengebieten

Fremdkörper



Termin SOFORT

- Lebensbedrohliche Situationen → S. 2
- Erstickungsgefühl
- Akute Atemnot
- Bloss-bläuliche Lippen (Zyanose*)
- Einnahme von Laugen oder Säuren:
 - Laugen: WC-Reiniger, Bleichmittel, Rohrreiner u.a.
 - Säuren: Essigsäure, Algenentferner u.a.
- ① Hier besteht die Gefahr einer akuten Schwellung der Kehlkopfschleimhaut (Glottisödem*).
- Mögliche Vergiftung (Substanzen, Medikamente) → S. 58 (Vergiftung)

Termin innerhalb von 1-2 Stunden (Transport mit Privatfahrzeug möglich)

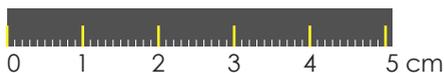
- Einnahme von Knopfzellen (auch ohne irgendwelche Symptome → S. 173)



Termin HEUTE

- Schlucken von 2 Magneten (oder mehr)
- Schlucken von 1 Magnet **und** 1 Metallgegenstand
- Einnahme von spitzen oder schneidenden Gegenständen länger als 3 cm
- Plötzliche Hustenattacke nach fraglicher Einnahme von Fremdkörpern, meist:
 - Nüsse
 - Karotten
 - Kleine Plastikteile
- Blutiger Auswurf
- Plötzliche Trink- und Essverweigerung ohne Fieber
- Speichelfluss (Speichel läuft unaufhörlich aus dem Mund, nicht schluckbar)
- Einnahme von Gegenständen länger als 5 cm:

Das sind 5 Zentimeter



Termin SPÄTER (von Fall zu Fall entscheiden)

- Kinder über 12 Jahre: mögliche Einnahme von Magensaft, Wasser, Tee
- Fieber über 38.0 °C → S. 26

Risikosituationen (können die Warnstufe verschärfen) → S. 4

- Kritisches Kind (Zeichen dafür → S. 7)
- Erkrankung des Nervensystems
- Angeborene Fehlbildung/Unterbrechung der Speiseröhre (Ösophagusatresie*)
- Psychische Erkrankungen mit absichtlichem Verschlucken von Gegenständen

A

Abgeschlagenheit - Erschöpfung - Schwäche (zunehmend)70
 Angst - Panik71
 Appetitlosigkeit - Essverweigerung84
 Armschmerzen - Armschwellung (ohne Gelenkbefall)72-73
 Atemnot74-75
 Augenrötung76-77
 Ausschlag (Hautausschlag)101-103

B

Bauchschmerzen78-80
 Beinschmerzen - Beinschwellung (ohne Gelenkbefall)82-83
 Beschwerden beim Wasserlassen (schmerzen, brennen)132-133
 Bisswunde81

Blut:

 im Stuhl84-85
 im Urin120
 Brustschmerzen86-87

D - E

Durchfall88-89
 Erbrechen - Übelkeit90-91
 Erkältung - «Grippe»92-93
 Erschöpfung - Schwäche (zunehmend)70
 Essverweigerung - Appetitlosigkeit94

F - G

Fieber95-97
 Gelbsucht (neu aufgetreten, noch nicht abgeklärt)98
 Gelenkschmerzen - Gelenkbeschwerden - Gelenkschwellung99

H

Halsschmerzen, Rachenschmerzen100
 Hautausschlag (Ausschlag)101-103
 Herzklopfen - Herzrasen104
 Hörverminderung - Hörverlust105
 Husten106

I/J - N

Insektenstich - Zeckenstich108-109
 Juckreiz107
 Knoten (mehr als 1 cm Durchmesser) oder Schwellung121
 Kopfschmerzen110-111
 Muskelschmerzen - Muskelschwäche112-113
 Nackenbeschwerden - Nackenschmerzen114-115
 Nasenbluten116

O - R

Ohrenschmerzen	117
Panik - Angst	71
Rachenschmerzen - Halsschmerzen	100
Roter Urin - Blut im Urin	120
Rotes Auge	67-77
Rückenschmerzen	118-119

S

SCHMERZEN

Armschmerzen - Armschwellung (ohne Gelenkbefall)	72-73
Bauchschmerzen	78-80
Beinschmerzen - Beinschwellung (ohne Gelenkbefall)	81-82
Brustschmerzen	86-87
Gelenkschmerzen, Gelenkbeschwerden	99
Halsschmerzen - Rachenschmerzen	100
Kopfschmerzen	110-111
Muskelschmerzen - Muskelschwäche	112-113
Nackenbeschwerden - Nackenschmerzen	114-115
Ohrenschmerzen	117
Rachenschmerzen - Halsschmerzen	100
Rückenschmerzen	118-119
Zahnschmerzen	135
Schwäche - Erschöpfung (zunehmend)	70
Schwellung oder Knoten (mehr als 1 cm Durchmesser)	121
Schwindel	122-123
Sehstörungen	124-125
Sturz	126-127

U

Übelkeit - Erbrechen	90-91
----------------------------	-------

URIN:

Beschwerden beim Wasserlassen (schmerzen, brennen)	132-133
Blut im Urin	120

V - Z

Verbrennung - Verbrühung	128-129
Vergiftung	130-131
Verletzungen - Wunden	134
Wasserlassen: Beschwerden (schmerzen, brennen, kein Urin)	132-133
Wunden - Verletzungen	134
Zahnschmerzen	135

ANHÄNGE	137-146
---------------	---------

SOS-Lexikon	147-197
-------------------	---------

ABKÜRZUNGEN	197
-------------------	-----

SOS

Arzttermin[©]

Die häufigsten
Leitsymptome
bei
ERWACHSENEN

Augenrötung

PRAKTISCHES VORGEHEN

• Bei Verletzung des Auges:

- Beide Augen locker schliessen, nicht auf das Auge drücken!
- Kneifen und Reiben unbedingt vermeiden! Kein Schnäuzen
- Bei eindringenden Augenverletzungen soll der verursachende Gegenstand («Pfahl») nicht entfernt werden! Beide Augen lose verbinden, damit kein Gewebe austritt.

SOFORT den Notruf tätigen: ☎ Ambulanz 144 oder REGA 1414

• VORGEHEN bei Verätzung des Auges

SOFORT (vor dem Transport):

- Kontaktlinsen entfernen (falls vorhanden)
- **Gründliches Spülen der Augen** mit sauberem, klarem, lauwarmem Wasser (nicht mit Milch), sofern die Augen geöffnet werden können, **während mindestens 15-30 Minuten**. Schmerzmittel sind meistens wirkungslos. Sie dürfen die ärztliche Behandlung nicht verzögern!

Eine ärztliche Kontrolle ist bei bleibenden oder sich verschlimmernden Symptomen (Fremdkörpergefühl, starke Rötung, Schmerzen) nach erfolgter Spülung notwendig.

• VORGEHEN, wenn Kalk oder ähnliches in das Auge gelangt ist

- Ausserhalb Arztpraxisöffnungszeiten: SOFORT zum nächsten Spital mit Augennotfall fahren.
- Während den Arztpraxisöffnungszeiten: Nach telefonischer Ankündigung SOFORT in die entsprechende Arztpraxis fahren.

BOX: Praktisches Vorgehen bei Augenverletzungen, -verätzungen oder bei Kalk im Auge.



Termin SOFORT

- Eindringende Augenverletzung (Pfähhlungsverletzung*)
☎ Eindringende Gegenstände sollen vor dem Transport **nicht entfernt** werden!

Transport mit Ambulanz oder Privatfahrzeug von Begleitperson gefahren (was schneller geht)

- Verätzung des Auges (chemische Substanzen, vor allem Beton)
- Plötzlicher Sehverlust. *Verschluss einer Augenarterie? In diesem Fall muss die Therapie (Thrombolyse*) innerhalb von 4 h (maximal 6 h) stattfinden.*



Termin HEUTE

- Fremdkörper im Auge (insb. Metallfremdkörper)
- Unfälle/Verletzungen des Auges, zum Beispiel:
 - Verbrühung
 - Schlag auf das Auge
 - Sehstörung nach direktem Kontakt mit starken Lichtquellen, wie:
 - LASER-Licht
 - Elektroschweissen (Lötmetall)
 - Lichtrückstrahlung (z.B. Schnee)
- Akute Augenschmerzen (in jedem Fall konsultieren)

- Augenschmerzen/Sehstörungen nach einer Operation (in jedem Fall konsultieren)
- Schmerzen bei Augenbewegungen
- Sehstörung jeglicher Art, zum Beispiel:
 - Neu aufgetretenes verschwommenes Sehen
 - Neu aufgetretene Doppelbilder
 - Zunehmende Sehstörung, die ins Zentrum des Blickfeldes kommen
 - Nebelsehen
- Akuter, einseitiger Kopfschmerz (ausser er wäre wie bei einer bekannten Migräne*)
- Diffuse, starke Rötung, Schwellung um das Auge herum
- Rötung und Blasenbildung um das Auge herum. *Herpes zoster-Virus*?*

Termin SPÄTER

Termin innerhalb von 1-3 Tagen

- Sehstörung, wie:
 - «Russregen» (S. 187). *Glaskörperblutung*?*
 - Neu aufgetretene «Fliegende Mücken» (S. 163). *Glaskörperabhebung mit Netzhauttriss**

Termin SPÄTER (innerhalb 1 Woche, je nach Stärke der Beschwerden)

- Juckreiz am Auge
- Schnupfen mit eitrigem Sekret an den Augen bei normaler Sehschärfe
- Lokalisierte Rötung und/oder Schwellung im Lidbereich (Gerstenkorn*)
- Sekret jeglicher Art (klar, eitrig...) **mit Sehstörung**
- Sehverschlechterung bei bekannt erhöhtem Augeninnendruck. *Glaukom*?*
- Kontaktlinsenträger mit Augenrötung und Schmerzen (bei starken Schmerzen möglichst schnell den Augenarzt aufsuchen):
 - *Vorgehen: Die Kontaktlinsen sofort entfernen (und dies bis zur Konsultation beim Augenarzt).*
 - *Ursächlich kann ein Parasit verantwortlich sein, der sich in der Hornhaut einnistet und diese entzündet (Akanthamöben*).*
- Dellwarze am Auge (Erreger ist das *Dellwarzenvirus**)



Halsschmerzen - Rachenschmerzen

Fachausdruck für Rachenentzündung: Pharyngitis, S. 149 («Angina»)



Termin SOFORT

- Lebensbedrohliche Situationen → S. 65
- Bewusstseinsstörung
- Atemnot, auch wenn sehr wenig ausgeprägt, wie:
 - bei geringster Anstrengung, beim Sprechen
 - gut hörbares Atemgeräusch (infolge Verengung der Atemwege = Stridor*)
- Neurologische Störungen (Erklärungen, siehe S. 65 unter «Nervensystem»)
- Fieber **und** starke, neue **Kopfschmerzen** mit deutlicher Zunahme beim Kopfschütteln (manchmal mit Nackensteife* und Lichtempfindlichkeit). *Hirnhautentzündung*?*
- Fieber **und Kiefersperre***. *Eiteransammlung im Gebiet der Mandeln? Starrkrampf*?*
- Fieber **und** tut **hörbares Atemgeräusch** mit **Schluckstörung** oder **Speichelfluss**.
① Der Person ist die liegende Position unangenehm. Sie sitzt mit vorgeneigtem Oberkörper.
Mögliche Entzündung des Kehldeckels (Epiglottitis)*

Transport mit Privatfahrzeug möglich (von Begleitperson gefahren)

- Brustschmerzen (von Fall zu Fall Termin innerhalb Stunden) → S. 86



Termin HEUTE

- Fieber und Halsschmerzen mit einem Centor Score von 3 oder 4 Punkten (S. 145). ① Je nach Schweregrad und Allgemeinzustand kann der **Termin SOFORT** notwendig sein.
- Fieber über 38.0 °C trotz fiebersenkenden Massnahmen → S. 138
- Zeichen eines grossen Flüssigkeitsmangels:
 - Starkes Durstgefühl (geschätzte Trinkmenge und Harnvolumen über 24 h erfragen)
 - Trockener Mund, trockene Schleimhäute
 - Keine (ungenügende) Flüssigkeitsaufnahme seit über 12 Stunden
 - Schwindelgefühl beim Aufstehen (Orthostase*)
 - Schlechter Allgemeinzustand (Zeichen dafür, siehe S. 143)
 - Kein Urinabgang während länger als 8-12 Stunden
 - Kopfschmerzen (allmählich beginnend, nicht akut)
- Kiefersperre* **ohne Fieber**
- Lymphknotenschwellung* mit deutlicher Einschränkung der Kopfbeweglichkeit
- Sehr starke Halsschmerzen trotz Schmerztherapie (S. 138)
- Speichelfluss (Speichel läuft unaufhörlich aus dem Mund, nicht schluckbar)
- Schwellung des ganzen Halses ohne andere Symptome
- Mögliche Einnahme von Fremdkörpern (z.B. Fischgräte) oder schädlichen Flüssigkeiten **ohne Atemnot** (siehe auch Kapitel «Vergiftung» → S. 130)

Termin SPÄTER (von Fall zu Fall entscheiden)

- Isolierte Hals- oder Rachenschmerzen ohne andere Symptome
- Ohrenschmerzen → S. 117
- Ausstrahlung der Hals- oder Nackenschmerzen in den Arm.
Mögliche Ursache: Bandscheibenvorfall der Halswirbelsäule*
① Siehe auch Illustration der Ausstrahlung der Schmerzen → S. 114

Risikosituationen (können die Warnstufe verschärfen) → S. 67

- Immunschwäche → S. 67
- Träger von Kunststoffschlauch in der Luftröhre (Trachealkanüle*)

Insektenstich – Zeckenstich

Informationen und Vorgehen nach einem Zeckenstich → S. 195



Termin SOFORT

- Lebensbedrohliche allergische Reaktion (Anaphylaxie*). Diese Reaktion dauert meist nicht länger als 1 Stunde. Danach ist die lebensgefährliche Phase in der Regel überwunden. Symptome sind:
 - 1 Schneller Puls
 - 2 Schwindel
 - 3 Bewusstseinsstörung, Bewusstseinsverlust
 - 4 Atemnot, Husten, Heiserkeit
 - 5 Pfeifende Atmung, gut hörbares Atemgeräusch bei Ausatmung (Stridor*)
 - 6 Starke Hautbeteiligung mit Quaddelbildung (Nesselfieber*)
 - 7 Schwellung im Gesicht, Schwellung der Lippen und Zunge (Schluckbeschwerden)
 - 8 Plötzliche blasse Haut, kalter Schweiß
 - 9 Übelkeit und/oder Erbrechen, Durchfall, Bauchkrämpfe



1 Stunde

Von Fall zu Fall, Transport mit Privatfahrzeug möglich (von Begleitperson gefahren)

- Bei bekannter Allergie wurde ein **Notfallset** angewendet (Adrenalin-Autoinjektor Epipen®), ein Antiallergikum* eingenommen (z.B. Cetallerg®) und der Allgemeinzustand der betroffenen Person ist gut.

Termin innerhalb von 2 Stunden (Privattransport möglich, von Begleitperson gefahren)

- Insektenstich (vor weniger als 30 Minuten) im Mund, Rachen oder Hals mit geringen, nicht fortschreitenden Schluckbeschwerden, **ohne lebensgefährliche Symptome**, die unter **Termin SOFORT** erwähnt sind (von 1 bis 9). Das Lutschen eines Eiswürfels kann die Lokalreaktion vermindern.
- Bekannte allergische Sofortreaktion auf Wespen-, Bienen-, Hummel- oder Hornissenstich (Personen mit Notfallset) **ohne lebensgefährliche Symptome**, die unter **Termin SOFORT** erwähnt sind (von 1 bis 9).



Termin HEUTE

- Rasch sich ausdehnende Lokalreaktion
- Mehr als 50 Bienenstiche gleichzeitig
- In eine Apotheke gehen, wenn nach einem Zeckenstich die Zecke nicht entfernt werden kann.

Termin SPÄTER (von Fall zu Fall entscheiden)

- Generalisierter Ausschlag mit Juckreiz (mögliche Therapie des Juckreizes → S. 172)
- Einschränkung der Bewegung des entsprechenden Körperteils
- Fieber über 38,0 °C ohne andere Symptome
- Mögliche Wanzenstiche (Quaddelbildung nachts auf unbedeckter Haut)
- Mögliche Flohstiche (juckende Hautrötung mit zentraler Blutung)
- Entzündete Stichwunde bei gutem Allgemeinzustand, d.h.:
 - Rötung, Schwellung,
 - Schmerzen und Überwärmung.
- ① Diese Entzündung tritt meist erst 48 Stunden nach dem Insektenstich auf.

- **Nach einem Zeckenstich:**

- Ringförmig, sich vergrößernde Rötung um die ehemalige Stelle des Zecken- stichs herum (genannt Wanderröte).

Hier soll der Termin innerhalb von 1-2 Tagen stattfinden.



Foto: Wanderröte (genannt Erythem migrans) 8 Tage nach einem Zeckenstich.

Eine Hautrötung, die bereits innerhalb von 24 Stunden nach dem Zeckenstich auftritt, ist eine normale Lokalreaktion und keine Borreliose (Borreliose → S. 155; Zeckenstich → S. 195)

- Wenn die Zecke länger als 3 Tage in der Haut stecken bleibt
- Fieber oder Müdigkeit im Folgemonat nach dem Stich
- Wunsch nach Impfung gegen die virusbedingte Zeckenzephalitis (FSME) → S. 195

Risikosituationen (können die Warnstufe verschärfen) → s. 67

- Vorgeschichte von allergischer Sofortreaktion auf:
 - Bienen, Wespen, Hummeln oder Hornissen

.... 

A. Das pädiatrische Beurteilungsdreieck



In der pädiatrischen Notfallmedizin erfolgt die medizinische Erstbeurteilung mittels dem **pädiatrischen Beurteilungsdreieck**.

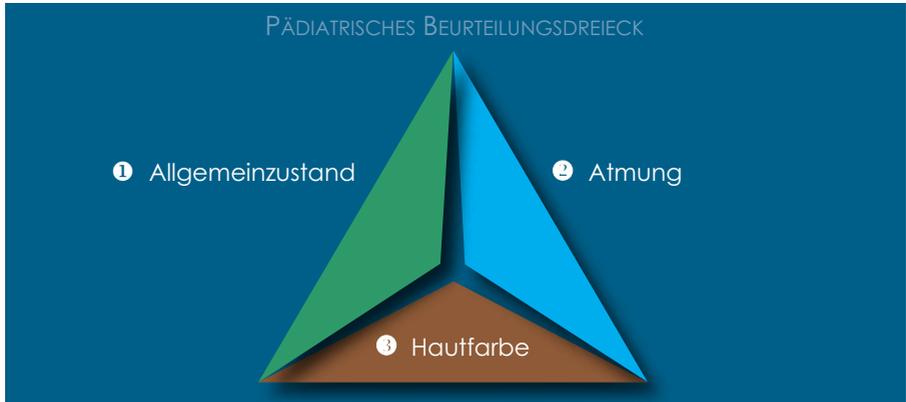


Illustration: Pädiatrisches Beurteilungsdreieck (vereinfacht dargestellt).

Ziel ist es, sehr rasch ein «kritisches Kind» von «weniger kritischen Kindern» zu unterscheiden. Dazu dienen folgende 3 Kriterien:

- **Allgemeinzustand**
- **Atmung**
- **Hautfarbe**

Das pädiatrische Beurteilungsdreieck kann den Umständen entsprechend angepasst werden und somit auch die medizinische Erstbeurteilung anhand gezielter Fragen unterstützen.

1 Wie ist der **Allgemeinzustand** des Kindes?

Die Einschätzung des Allgemeinzustandes erfolgt anhand folgender Fragen.

- **Bewusstsein:**
 - Wirkt es benommen oder verlangsamt?
 - Ist das Kind wach? Spielt es wie immer?
 - Hat es spontan die Augen offen?
 - Öffnet es die Augen auf Ansprache oder nur noch auf Schmerzreiz?
 - Spricht es noch, plappert es noch?
- **Muskelspannung** (genannt Muskeltonus):
 - Liegt das Kind nur noch herum und muss herumgetragen werden?
 - Ist es nur noch schwach und schlapp und muss getragen werden?
 - Läuft es noch herum?
 - Trinkt es noch?
 - Isst es noch?
- **Verständigung mit der Bezugsperson:**
 - Ist das Kind weinerlich, irritabel, teilnahmslos, gleichgültig (apathisch)?
 - Reagiert es wie gewohnt auf Bezugspersonen?
 - Lässt sich das Kind beruhigen beziehungsweise trösten?
 - Spielt es noch? Interessiert es sich noch für Spielsachen?
 - Lässt es sich durch Spielsachen ablenken?

2 Wie atmet das Kind?

Mit folgenden Fragen soll kurz festgestellt werden, ob eine Atemstörung vorhanden ist:

- Atmet das Kind schneller oder langsamer als gewohnt? (Tabelle 1 unten)
- Atmet das Kind angestrengt? Zeichen dafür sind:
 - Nasenflügeln
 - Einziehungen am Hals, zwischen den Rippen
 - Geräusche beim Ein- oder Ausatmen?
 - Pfeifen, Stöhnen
 - Stossende Atmung

3 Wie ist die Haut des Kindes? Wie ist das Kind hydriert? Flüssigkeitsmangel?

- Ist die Haut blass? marmoriert?
- Trinkmenge erfragen
- Flüssigkeitsverluste erfragen: Erbrechen, Durchfall
- Hat das Kind noch nasse Windeln/Urin? Wann das letzte Mal?
- Müdigkeit, Schwäche
- Trockene Schleimhäute
- Keine Tränen beim Weinen
- Eingesunkene Fontanelle

B. Zeichen für Lebensgefährdung - «Das kritische Kind»

- Massive Atemnot oder fehlende Atmung
- Akut krampfendes Kind
- Anzeichen für Schock:
 - lebensbedrohlicher Flüssigkeitsmangel
 - lebensbedrohliche Blutung mit oder ohne Verletzungen
 - reduzierter Allgemeinzustand mit Fieber und Hauteinblutungen (genannt Purpura; Fotos → S. 185)
 - Veränderung des Bewusstseins: Bewusstseinsverlust, Eintrübung

BOX: Zeichen für Lebensgefährdung - «Das kritische Kind».

C. Normwerte lebenswichtiger Körperfunktionen

Altersgruppe	Atemfrequenz pro Minute	Herzfrequenz pro Minute	Blutdruck (mmHg)
Neugeborenes (37. SSW bis Ende 1. Lebensmonat)	30-50	80-180	60/30
Säugling (2. bis 12. Lebensmonat)	20-40	80-160	96/60
Kleinkind (ab 13. Lebensmonat)	20-30	80-150	98/64
Schulkind (in der Schweiz ab 7. Jahr)	16-24	75-110	106/68
Jugendlicher/Teenager (10-18 Jahre)	12-20	50-100	114/74

Tabelle 1: Altersabhängige Normwerte lebenswichtiger Körperfunktionen.

Angepasst nach: Meyburg J, Bernhard M, Hoffmann GF, Motsch J. Principles of Pediatric Emergency Care. Dtsch Arztebl Int 2009;106:739-48. Tabelle 1. Seite 740.

SSW = Schwangerschaftswoche; mmHg = Millimeter-Quecksilbersäule

D. Fiebersenkende Massnahmen

KIDS

- Beispiele von fiebersenkenden Medikamenten bei KIDS:
 - a) **Paracetamol** (Tabelle 1 unten) und b) **Ibuprofen** (Tabelle 3 → S. 9)
- Aspirin® soll bei Kindern unter 12 Jahren nicht benutzt werden, wegen des Risikos des sogenannten Reye-Syndroms → S. 186
- Im 3. Drittel der **Schwangerschaft** sind alle «Nichtsteroidalen Entzündungshemmer» (Aspirin®, Voltaren®, Ibuprofen und viele mehr) absolut verboten. Dieselben Medikamente sollen bei **Windpocken** nicht verwendet werden, wegen wahrscheinlich erhöhtem Risiko für Haut- und Weichteilinfektionen.

E. Schmerztherapie

- In der Schweiz gibt es eine nationale Datenbank, die **SwissPedDose**. Diese Internetplattform empfiehlt Dosierungen von Medikamenten für Kinder und Neugeborene (freier Zugang): <https://db.swisspeddose.ch/de>
- Zur Schmerztherapie werden oft folgende 2 Medikamentenfamilien angewendet:
 - a) **Paracetamol** (gehört zu den nichtopioiden Analgetika), siehe Tabelle 2 unten
 - b) Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR), darunter Aspirin®, Ibuprofen, Diclofenac, Mefenaminsäure und viele andere mehr, siehe Tabelle 3 → S. 9

E.1. Paracetamol (= Name des Wirkstoffes)

- Paracetamol kann gegen Schmerzen und gegen Fieber angewendet werden.
- **Dosierung** (Alter 1 Monat bis 18 Jahre; bis 60 kg Körpergewicht):
 - 15-20 mg/kg Körpergewicht pro Dosis.
Beispiel eines Kindes mit 20 kg Körpergewicht: 3-4x 200-400 mg/Tag
 - Maximal 4 Einnahmen pro Tag | Einnahmeabstand mindestens 4 Stunden
 - Maximale Einzeldosis: 1000 mg | Maximale Tagesdosis: 4000 mg
- Beim Sirup ist 1 Dosierspritze (5 mL) = 200 mg Paracetamol
- **Beispiele von Handelsnamen von Paracetamol in der Schweiz:**

• ACETALGIN®:	
- Tabletten 500 mg	[D]
- Filmtabletten 1 g	[B]
- Suppositorien 125 mg, 250 mg, 500 mg	[alle D]
• AMAVITA Paracetamol® Tabletten 500 mg	[D]
• BEN-U-RON®:	
- Sirup 200 mg/5 mL mit Dosierspritze	[D]
- Zäpfchen 75 mg Bébé bis 6 Mte.; Zäpfchen Kind: 250 mg, 500 mg	[alle D]
• COOP VITALITY® Paracetamol Tabletten 500 mg	[D]
• DAFALGAN®:	
- Brausetabletten 500 mg und 1 g	[D und B]
- Sirup 30 mg/mL Kind; Suppositorien 80 mg, 150 mg, 300 mg, 600 mg	[D]
- Tabletten DOLO 500 mg, DIRECT Granulat 250 mg und 500 mg	[alle D]
- Tabletten 500 mg, Tabletten 1 g	[B]
• Panadol® Junior Zäpfchen 125 mg, 250 mg	[D]
• Panadol® S Tabletten 500 mg	[D]
• Paracetamol Axapharm® Tabletten 500 mg und Tabletten 1 g	[D und B]
• Paracetamol (Mepha/Sandoz/Spirig/Zentiva) Tabl 500 mg, Tabl 1 g	[D und B]
• SUN STORE Paracetamol® Tabletten 500 mg	[D]
• TYLENOL® Kinder Zäpfchen 100 mg, 200 mg, 350 mg	[alle D]
• ZOLBEN® Tabletten 500 mg	[D]

Tabelle 2: Paracetamol bei Kindern (kein Anspruch auf Vollständigkeit).

[D] = Nicht rezeptpflichtig; [B] = **Rezeptpflichtig**

<https://db.swisspeddose.ch/de>



E.2. Ibuprofen (= Name des Wirkstoffes)

- Ibuprofen gehört zu den nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR) und kann gegen **Schmerzen** und gegen **Fieber** angewendet werden.
- WICHTIG:** Nur verabreichen, wenn das Kind mit ausreichend Flüssigkeit versorgt ist (man nennt das gut hydriert), sonst kann die Nierenfunktion durch dieses Medikament (sowie auch alle anderen Entzündungshemmer dieser NSAR-Familie) geschädigt werden.
- Maximal während 3-4 Tagen einnehmen danach ist eine ärztliche Kontrolle notwendig
- Dosierung** (Alter 3 Monate bis 18 Jahre, bis 60 kg Körpergewicht):
 - 5-7.5 mg/kg Körpergewicht pro eingenommene Dosis.
Beispiel eines Kindes mit 20 kg Körpergewicht: 3x 200 mg/Tag
 - Max. 4 Einnahmen pro Tag
 - Einnahmeabstand der schnellwirkenden Formen: mindestens 4 Stunden
 - Max. Einzeldosis: 10 mg/kg Körpergewicht bis zu 600 mg/Dosis
 - Max. Tagesdosis: 30 mg/kg Körpergewicht bis zu 1800 mg/Tag ohne ärztliche Kontrolle (mit ärztlicher Kontrolle bis max. 2400 mg/Tag)
- Beispiele von Handelsnamen von Ibuprofen in der Schweiz:**

Flüssig (Suspension, Granulat in Wasser auflösen)	
● ALGIFOR® Dolo forte Suspension 200 mg/5 mL und 400 mg/10 mL	[beide D]
● ALGIFOR® Dolo Junior Suspension 100 mg/5 mL und 150 mg/7.5 mL	[beide D]
● ALGIFOR® Junior 100 mg/5 mL mit Dosierspray	[B]
● ALGIFOR-L® forte Granulat 400 mg (in Glas mit Wasser auflösen)	[D]
● IBUPROFEN® Mylan Brausegranulat 600 mg	[B]
● IRFEN DOLO® Junior Suspension 100 mg/5 mL	[D]
● IRFEN® Junior Suspension 100 mg/5 mL	[B]
● OPTIFEN Dolo Junior Suspension 100 mg/5 mL	[D]
Tabletten	
● ALGES-X L Tabletten 200 mg; ALGES-X forte Tabletten 400 mg	[beide D]
● ALGIFOR-L® Filmtabletten 200 mg und «Forte» Filmtabletten 400 mg	[D]
● ALGIFOR® Liquid Caps 400 mg	[D]
● AMAVITA® Ibuprofen Filmtabletten 400 mg	[D]
● BRUFEN® Brausegranulat 600 mg	[B]
● BRUFEN® Filmtabl: 200 mg, 400 mg, 600 mg; Retard Filmtabl 800 mg ..	[alle B]
● Contra-Schmerz® IL Filmtabletten 400 mg	[D]
● COOP VITALITY Ibuprofen Filmtabletten 400 mg	[D]
● DISMENOL® Formel L Filmtabl 200 mg und «Forte» Filmtabl 400 mg	[beide D]
● DOLO SPEDIFEN® Tabletten 200 mg und «Forte» Filmtabl 400 mg	[beide D]
● IBU Sandoz® Filmtabletten 400 mg	[D]
● IBUPROFEN® Mylan Filmtabl 200 mg, 400 mg, 600 mg, 800 mg	[alle B]
● Ibuprofen Sandoz®; ● Ibuprofen N Zentiva®: Filmtabl 400 mg, 600 mg....	[alle B]
● IRFEN Dolo® L Lactab 200 mg und Dolo® L forte Lactab 400 mg	[D]
● IRFEN® Filmtabletten 200 mg, 400 mg, 600 mg	[alle B]
● OPTIFEN® Dolo Liquid Caps 400 mg; Filmtabletten 400 mg und 600 mg	[D; B]
● SPEDIFEN® Filmtabletten 400 mg und Granulat 400 mg, 600 mg	[alle B]
● SUN STORE Ibuprofen Filmtabletten 400 mg	[D]
● ZentiDol® Filmtabletten 400 mg	[D]

Tabelle 3: Ibuprofen bei Kindern (kein Anspruch auf Vollständigkeit).

[D] = Nicht rezeptpflichtig; [B] = Rezeptpflichtig

<https://db.swisspeddose.ch/de>

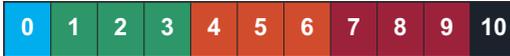
Anhänge

Erwachsene

A. Schmerzskala	138
B. Schmerzmittel◇	138
B.1. Nichtopioidale Analgetika: Paracetamol (z.B. Dafalgan®)◇	139
B.2. Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR)◇	140
a) Aspirin®.....	140
b) Ibuprofen	141
C. Fieber	
C.1. Nicht medikamentöse fiebersenkende Massnahmen◇	142
C.2. Fiebersenkende Medikamente (Paracetamol und Ibuprofen)◇	142
D. Zeichen eines mittelschweren bis schweren Flüssigkeitsmangels◇.....	142
E. Bestimmung der Körperoberfläche◇	142
F. Definition des Allgemeinzustandes◇	143
G. Revidierter Genfer Score (für Lungenembolie)	144
H. Wells Score (für tiefe Venenthrombose)	145
I. Centor Score (Streptokokken Angina)	145
K. Medikamentöse Prophylaxe nach sexuellem Risikokontakt oder nach sexueller Misshandlung: HIV, Hepatitis B	146
SOS-Lexikon	147-197
ABKÜRZUNGEN	197
INHALTSVERZEICHNIS für Erwachsene	198

A. Schmerzskala

- Bei Erwachsenen erfolgt die Erfassung der Schmerzintensität oft mit einer Schmerzskala von 0 bis 10 auf 10 Punkte. Null Punkte bedeutet schmerzfrei und 10 Punkte ist der stärkste Schmerz, den man sich vorstellen kann.



Schmerzskala:

- 0 Keine Schmerzen
- 1-3 Milde Schmerzen
- 4-6 Mittelstarke bis starke Schmerzen
- 7-9 Starke bis sehr starke Schmerzen
- 10 Stärkste Schmerzen, die schlimmsten im Leben

B. Schmerzmittel

Erwachsene

WICHTIGER HINWEIS:

Die maximale Therapiedauer ohne ärztliche Kontrolle soll 3-4 Tage nicht überschreiten.

- Zur Schmerztherapie werden am häufigsten folgende zwei Medikamentenfamilien angewendet:

Medikamentenfamilie	Beispiele
1. Nichtopioide Analgetika	Paracetamol , z.B. Dafalan® → S. 139 Tabelle 2
2. NSAR (nichtsteroidale Antirheumatika)	Aspirin® , Ibuprofen , Diclofenac, Indometacid, Mefenaminsäure, Naproxen und viele mehr

- NSAR nicht anwenden bei** (Ausnahmen: NSAR-Gel, NSAR-Pflaster, siehe unten):

- Bekannter Allergie auf diese Substanzen
- Magen-Darm Blutungen oder aktivem Magengeschwür (Magenulcus)
- Entzündlichen Darmkrankheiten (Crohn*, Colitis ulcerosa*)
- Bekannten Blutgerinnungsstörungen
- Schwerer Leberfunktionsstörung
- Schwerer Nierenfunktionsstörung
- Schwerer Herzfunktionsstörung
- Schwangerschaft: Die NSAR sollen während der ganzen Schwangerschaft gemieden werden und sind im 3. Drittel absolut verboten.

- NSAR-Gel und -Hautpflaster** (Patch) dürfen bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber NSAR nicht angewendet werden. Weiter sind folgende Empfehlungen zu beachten, wenn man ein NSAR Produkt lokal anwendet:

- Sonnenexposition meiden (erhöhte Lichtempfindlichkeit)
- Gel und Pflaster nur auf intakte Haut anwenden.
- Beispiele von Gel (alle rezeptfrei):
 - Ecofenac® Sandoz Lipogel; • Effigel®; • Olfen® Gel 1%; • Pennsaid Gel 2g/100g; • Sun Store Diclofenac® Gel; • Voltaren Dolo® Emulgel
- Beispiele von Pflaster (alle rezeptfrei):
 - Flector EP Tissugel® Pflaster; • Flectoparin® Tissugel Pflaster (+ Heparin); • Lixim® Patch 70 mg; • Olfen Patch®; • Voltaren Dolo® Patch

- Aspirin® und andere NSAR sollen bei **Windpocken** oder **Gürtelrose** nicht verwendet werden, wegen wahrscheinlich erhöhtem Risiko für Haut- und Weichteilinfektionen.

- Paracetamol kann gegen Schmerzen und gegen Fieber angewendet werden.
- **Dosierung** (Erwachsene über 50 kg Körpergewicht)
 - 1-4x 500-1000 mg/Tag, zum Beispiel: 3-4x 1 g/Tag
 - Einnahmeabstand: mindestens 4 Stunden
 - **Empfohlene Dosis von Paracetamol in Abhängigkeit des Körpergewichtes:**

Körpergewicht	Einzeldosis	Maximale Tagesdosis
22-30 kg	300 - 500 mg	1.5 g
31-40 kg	400 - 600 mg	2 g
über 40 kg	500 - 1000 mg	4 g
über 50 kg	1 g	4 g

Tabelle 1: Dosierung von Paracetamol www.compendium.ch

• **Beispiele von Handelsnamen von Paracetamol in der Schweiz:**

• ACETALGIN®:	
- Tabletten 500 mg	[D]
- Filmtabletten 1 g	[B]
• AMAVITA Paracetamol® Tabletten 500 mg	[D]
• COOP VITALITY® Paracetamol Tabletten 500 mg	[D]
• DAFALGAN®:	
- Tabletten 500 mg (16 Tabletten)	[D]
- DAFALGAN Direct Schmelztabletten 500 mg	[D]
- Brausetabletten 500 mg	[D]
- Brausetabletten 1 g	[B]
• PANADOL® S Filmtabletten 500 mg	[D]
Bei Kopfschmerzen speziell:	
- PANADOL Extra® Filmtabletten (+ 65 mg Coffein)	[D]
• PARACETAFELAN® Tabletten 500 mg	[D]
• PARACETAMOL Axapharm®:	
- Filmtabl 500 mg	[D]
- Filmtabl 1 g	[B]
• Paracetamol-MEPHA®:	
- Filmtabletten 500 mg	[D]
- Filmtabletten 1000 mg	[B]
• PARACETAMOL Sandoz eco®:	
- Tabletten 500 mg	[D]
- Tabletten 1000 mg	[B]
• PARACETAMOL Spirig HC®:	
- Filmtabletten 500 mg	[D]
- Filmtabletten 1000 mg	[B]
• PARACETAMOL Zentiva®:	
- Tabletten 500 mg	[D]
- Tabletten 1000 mg	[B]
• SUN STORE Paracetamol® Tabletten 500 mg	[D]
• ZOLBEN® Tabletten 500 mg	[D]

Tabelle 2: Paracetamol bei Erwachsenen (kein Anspruch auf Vollständigkeit).

[D] = Nicht rezeptpflichtig; [B] = **Rezeptpflichtig**

B.2. Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) z.B. Aspirin®, Ibuprofen

- Die NSAR (nichtsteroidale Antirheumatika) können gegen Schmerzen und gegen Fieber angewendet werden.
- **WICHTIG:** Bei älteren Personen mit Herz-, Nieren- oder Leberproblemen sollen alle NSAR (Aspirin®, Ibuprofen, Voltaren®...) mit grosser Vorsicht angewendet werden, weil die Nierenfunktion durch diese Medikamentengruppe geschädigt werden kann.

B.2.a) Aspirin® (Wirkstoff ist Acetylsalicylsäure)

- Die Wirkung von Aspirin® ist je nach Dosierung unterschiedlich:
 - Dosierungen von 2 g/Tag (oder mehr) sind fiebersenkend und schmerzlindernd.
 - In niedrigen Dosen (80 oder 100 oder 300 mg/Tag) haben das Ziel, das Aneinanderkleben der Blutplättchen zu verhindern. Diese Wirkung ist zum Beispiel nach einem Herzinfarkt oder nach einem Hirnschlag erwünscht.
- **Dosierung von Aspirin®** (Erwachsene über 50 kg Körpergewicht):
 - **Leichte bis mässige Schmerzen: 500 mg bis 1 g alle 4-6 h**
 - **Beispiel einer üblichen Dosierung (bei Fieber oder Schmerzen): 3x 1 g/Tag**
 - **Maximale Einzeldosis: 1 g**
 - **Maximale Tagesdosis: 3 g**
 - **Einnahmeabstand mindestens 4 Stunden**
- **Beispiele von Handelsnamen von Acetylsalicylsäure in der Schweiz:**

• ALKA SELTZER® Brausetabletten (324 mg)	[D]
• AMAVITA® Dolopirin-N Tabletten 500 mg	[D]
• ASA-TABS® Tabletten 0.5 g	[D]
• ASPEGIC®:	
- Pulver 100 mg	[B]
- mite Pulver 250 mg	[D]
- Pulver 500 mg	[D]
- forte Pulver 1000 mg	[B]
• ASPIRIN® Brausetabletten 500 mg	[D]
• ASPIRIN CARDIO®:	
- Filmtabletten 100 mg	[B]
- Filmtabletten 300 mg	[B]
• ASPIRIN®:	
- Granulat 500 mg (direkt auf die Zunge geben)	[D]
- Kautabletten 500 mg	[D]
• ASPIRIN® S Tabletten 500 mg	[D]
• ASPRO® Brausetabletten 500 mg	[D]
• ASS CARDIO® axapharm Filmtabletten 100 mg	[B]
• ASS CARDIO-Mepha® Filmtabletten 100 mg	[B]
• ASS CARDIO Spirig HC® Filmtabletten 100 mg	[B]
• ASS CARDIO Zentiva® Tabletten 100 mg	[B]
• CARDIAX® ASS Filmtabletten 100 mg	[B]
• CARDIORAL® Weichkapseln 75 mg	[B]
• COOP VITALITY® Acetylsalicylsäure Tabletten 500 mg	[D]

Tabelle 3: Acetylsalicylsäure bei Erwachsenen (kein Anspruch auf Vollständigkeit).

[D] = Nicht rezeptpflichtig; [B] = **Rezeptpflichtig**

B.2.b) Ibuprofen

- **Dosierung** (Erwachsene über 50 kg Körpergewicht):
 - 3-4x 400-600 mg/Tag
 - Übliche Dosierung: 3-4 x 400 mg/Tag oder 3-4x 600 mg/Tag
 - Maximale Einzeldosis: 800 mg
 - Einnahmeabstand der schnellwirkenden Formen: mindestens 4 Stunden
 - Maximale Tagesdosis: 1800 mg (unter ärztlicher Kontrolle bis 2400 mg)
- **Beispiele von Handelsnamen von Ibuprofen in der Schweiz:**

• AFELOR® Liquid Caps forte 400 mg <u>und</u> Lysinat forte Filmtabl 400 mg ..[beide D]
• ALGES-X® Forte Filmtabletten 400 mg.....[D]
• ALGES-X® L Filmtabletten 200 mg[D]
• ALGIFOR-L® forte Filmtabletten 400 mg[D]
• ALGIFOR® Dolo forte Susp 200 mg/5 mL <u>und</u> Susp 400 mg/10 mL.....[beide D]
• ALGIFOR-L® forte Gran 400 mg (in Wasser auflösen)[D]
• ALGIFOR® Liquid Caps 400 mg[D]
• AMAVITA® Ibuprofen Filmtabletten 400 mg[D]
• BRUFEN® Brausegranulat 600 mg[B]
• BRUFEN® Filmtabletten 200 mg <u>und</u> 400 mg <u>und</u> 600 mg[alle B]
• CONTRA-SCHMERZ® IL Filmtabletten 400 mg[D]
• COOP VITALITY® Ibuprofen Filmtabletten 400 mg.....[D]
• DISMENOL® Formel L Filmtabl 200 mg <u>und</u> «Forte» Filmtabl 400 mg[beide D]
• DOLO SPEDIFEN® Tabletten 200 mg <u>und</u> «Forte» Filmtabl 400 mg[beide D]
• IBU Sandoz® Filmtabletten 400 mg[D]
• IBUPROFEN N Zentiva® Filmtabletten 400 mg <u>und</u> 600 mg.....[beide B]
• IBUPROFEN Sandoz® Filmtabletten 200 mg <u>und</u> 400 mg <u>und</u> 600 mg.....[alle B]
• IBUPROFEN Mylan® Brausegranulat 600 mg (in Wasser auflösen)[B]
• IBUPROFEN Mylan® Filmtabletten 200 mg, 400 mg, 600 mg, 800 mg[alle B]
• IBUFELAN® Filmtabletten 400 mg[D]
• IBUFEN-L® Tabletten 500 mg[B]
• IRFEN Dolo® Filmtabletten 200 mg <u>und</u> forte Filmtabletten 400 mg[beide D]
• IRFEN Dolo® L Lactab 200 mg <u>und</u> Dolo® L forte Lactab 400 mg[beide D]
• IRFEN Dolo® liquid caps 400 mg[D]
• IRFEN® Filmtabl 200 mg <u>und</u> 400 mg <u>und</u> 600 mg[alle B]
• OPTIFEN® Dolo Liquid Caps 400 mg[D]
• OPTIFEN® Filmtabletten 400 mg <u>und</u> 600 mg[beide B]
• SARIDON® neo Filmtabletten 400 mg[D]
• SONOTRYL® Filmtabletten neue Formel 200 mg.....[D]
• SPEDIFEN® Filmtabletten 400 mg[B]
• SPEDIFEN® Granulat 400 mg <u>und</u> 600 mg (in Wasser auflösen)[beide B]
• SUN STORE® Ibuprofen Filmtabletten 400 mg[D]
• TREUPEL® Dolo Ibuprofen Filmtabletten 400 mg forte[D]
• ZentiDol® Filmtabletten 400 mg[D]

Tabelle 4: Ibuprofen bei Erwachsenen (kein Anspruch auf Vollständigkeit).

[D] = Nicht rezeptpflichtig; [B] = Rezeptpflichtig

SOS-Lexikon[©]

Abszess

Eiteransammlung in einem abgekapselten, neu gebildeten Hohlraum (Gewebshöhle).

Therapie: öffnen der Eiertasche mit einem sterilen Instrument (Klinge, Skalpell, Nadel).

Adnexitis

Kombinierte Entzündung von Eileiter, Eierstock und umgebendem Gewebe. Im englischen Sprachgebrauch wird von PID (Pelvic Inflammatory Disease) gesprochen. Altersgipfel zwischen 16-24 Jahren. Ursache: oft nach einer aufsteigenden Infektion von den Genitalien. Verschiedene Bakterien sind möglich (z.B. Chlamydien, Gonokokken, Mykoplasmen). Leitsymptome sind akute Schmerzen im Unterbauch, Ausfluss und Fieber. Die Adnexitis kann für eine chronische Unfruchtbarkeit verantwortlich sein, was eine rasche Therapie erfordert (in der Regel Antibiotika). Die Diagnose wird in den meisten Fällen mittels gynäkologischer Tast- und Spiegeluntersuchung, Abstrichen und Ultraschall gestellt.

Affektkrämpfe

Affektkrämpfe sind die häufigsten nicht-epileptischen Ereignisse im Alter zwischen 6 Monaten und dem 7. Lebensjahr. Auslöser sind negative Emotionen und Schmerz mit verlängerten Schreiphasen und damit verbundenem Aussetzen der Atmung. Das führt zu Blaufärbung der Haut und kann zu Bewusstseinsstörung des Kindes führen und so einen epileptischen Anfall nachahmen. In beinahe 30% der Fälle findet sich ein gehäuftes Auftreten in der Familie. Eisengabe kann die Episodenfrequenz reduzieren.

AGEP: Akute Generalisierte Exanthematische Pustulose

Akute Hautreaktion, oft mit Fieber. Die Hautrötung beginnt meist im Gesicht und in den Hautfalten. Dann bilden sich darauf stecknadelkopfgrosse Eiterbläschen (Pickel). Diese können ineinanderfließen und zu oberflächlichen Eiterseen führen. Die häufigsten medikamentösen Auslöser der AGEP sind Antibiotika. Die Zeit zwi-

schen der Einnahme des Medikamentes und dem Beginn der Reaktion beträgt 1-12 Tage. In der Regel heilt die Krankheit innerhalb 2 Wochen nach Absetzen des Auslösers mit Abschuppung der Haut ab. Bei wenigen Patienten kommt es zu einer Organbeteiligung, welche eine intensive Überwachung und Therapie benötigen.

Akanthamöben

Parasiten, die im Abwasser, im Seewasser und Schwimmbädern vorkommen. Sie können beschädigte Hornhäute befallen. Es sind beinahe nur Personen betroffen, die Kontaktlinsen tragen. Kontaktlinsen können (vor allem bei langen Tragzeiten) die Hornhaut schädigen und bieten diesem Parasiten eine Eintrittspforte an, um sich in der Hornhaut einzunisten und eine schwere Hornhautentzündung zu verursachen (Akanthamöben-Keratitis). Anzeichen sind starke Augenschmerzen, Tränen, Augenrötung und Sehverminderung. Oft besteht Lichtempfindlichkeit. Nach kurzer Zeit kann die Hornhaut eine ringförmige Trübung aufweisen. Komplikationen sind bleibende Trübungen und Narben in der Hornhaut, schwere und oft irreversible Sehverminderung, zusätzliche bakterielle Infektion (*Pseudomonas*). Die **Therapie** (Spital mit entsprechender Erfahrung) besteht in der Regel aus desinfizierenden Mitteln und entzündungshemmenden Augentropfen (alle **rezeptpflichtig** z.B. Acular®, Diclobak® 0.1%, Ketovision®, Nevanac® 1 mg/mL). Zusätzlich, je nach Klinik, lokale Steroide (**rezeptpflichtig** z.B. Dexafree® Augentropfen 0.1%). Die Krankheit ist sehr therapieresistent, was die lange Therapiedauer erklärt (Wochen bis Monate). In sehr schweren Fällen kann eine Transplantation der Hornhaut erforderlich werden (manchmal notfallmässig).

Amnesie

Störung des Gedächtnisses (teilweise oder vollständig).

Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)

Erkrankung des Nervensystems mit langsamer Zerstörung gewisser Nerven. Die

meisten Fälle sind erworben, erbliche Formen sind selten. Häufigkeit: 2-3 Einwohner auf 100'000 pro Jahr. Altersgipfel: 60-80 Jahre. Männer sind leicht häufiger betroffen als Frauen. Der Verlauf der Krankheit zeigt ein gleichmässiges, langsames Fortschreiten der Symptome (über Monate bis Jahre). Die Krankheit dehnt sich auf weitere Körperregionen aus und führt zu einer zunehmenden Atemschwäche. Typischer Patient: 60-jährig mit fortschreitender Muskelschwäche eines Arms, später beidseitig. Dann Muskelschwäche der Beine. Muskelzuckungen sind häufig. Der Muskelschwund betrifft im Verlauf der Krankheit alle Muskeln (Sprachmuskeln, Atemmuskulatur). Die häufigste Todesursache ist eine Lungenentzündung. Medikamentöse Therapien vermindern die Symptome und verzögern die Entwicklung der Erkrankung. Eine heilende Behandlung gibt es noch nicht.

Analatresie

Angeborene Fehlbildung des Enddarms (Fehlen oder nicht korrekt angelegte Öffnung des Anus).

Afterriss und Afterschrunde

Afterriss (= Anale Fissur): Riss oder Spalte in der Analschleimhaut. Hauptursache: Überdehnung oder Verletzung des Analkanals während des Stuhlgangs aufgrund von Verstopfung, Durchfall oder starkem Pressen. Symptome: starke Schmerzen während oder nach dem Stuhlgang, mit Blutungen (helles Blut auf dem Toilettenpapier). Komplikation: Blutgerinnsel in den Analvenen (Analvenenthrombosen). Der Afterriss lässt sich gut behandeln und heilt meist ohne Folgen.

Afterschrunde (= anale Rhagade): Riss oder Spalte in der Schleimhaut des Analkanals. Die Rhagade entsteht durch Entzündungen, Hämorrhoiden und Pilzkrankungen. Sie ist schmerzhaft, juckt und brennt. Verglichen mit der analen Fissur ist die Rhagade oft tiefer gelegen, der Verlauf dauert länger und ist auch schwieriger zu behandeln (Sitzbäder mit Kamille und entzündungshemmende Sal-

ben lindern die Beschwerden). Anale Rhagaden können auch chronisch werden.

Analgesie

Schmerztherapie. Beispiele für:

- KIDS → S. 8-9
- Erwachsene → S. 138-141

Analstenose

Verengung des Analkanals durch:

- Narbenbildung nach chirurgischen Eingriffen (im Analbereich)
- Entzündungen
- Infektionen oder andere Krankheiten.

Anämie

Blutarmut (ungenügend rote Blutkörperchen)

Anamnese

Altgriechisch: Gedächtnis, Erinnerung. Im medizinischen Sprachgebrauch geht es um die Erfragung von medizinischen Informationen bezüglich der aktuellen Beschwerden, Voroperationen, früheren Krankheiten, Aufzählung der einzunehmenden Medikamente usw.

Anaphylaxie

Akute, potenziell lebensbedrohliche allergische Reaktion. Siehe auch Abschnitt über «Larynxödem» → S. 175

Angina (Mandelentzündung)

Der Begriff Angina bedeutet Engegefühl. Bei einem Herzinfarkt spricht man von Angina pectoris, bei einer Mandelentzündung im Rachen von **Angina tonsillaris**. Mandelentzündungen werden oft durch Viren verursacht, die auch Erkältungen (Schnupfen, Husten) verursachen. Antibiotika sind hier nicht angezeigt. In manchen Fällen wird die Entzündung jedoch durch Bakterien verursacht. Hier sind wegen der möglichen Komplikationen Antibiotika notwendig. Der **Centor Score** (S. 145) kann helfen, eine bakterielle Mandelentzündung zu bewerten.

Angina pectoris (AP)

Brustenge. Verursacht wird die AP durch eine starke Verengung der Herzkranzarterien (Koronararterien). Während einer AP-Krise erhält das Herz zu wenig Sauerstoff, was verschiedene Symptome erklärt:

Druckgefühl über dem Brustkorb, manchmal mit Ausstrahlung in einen oder beide Arme oder in den Kiefer, Atemnot, Unwohlsein, Kaltschweiss, blasse Hautfarbe. Die AP ist nicht mit dem Wort Herzinfarkt gleichzusetzen! Beim Herzinfarkt stirbt ein Teil des Herzmuskels, aber bei der AP bleiben die Herzmuskelzellen intakt.

Antiarrhythmika

Medikamente, die den Herzrhythmus regulieren.

Antibiotikum (AB); Mz. Antibiotika

Medikamente, die gegen Bakterien wirksam sind. Gegen Viren, Pilze und Parasiten sind sie unwirksam. Hauptvertreter der AB ist Penicillin (1928 erfunden).

Antidepressiva

Medikamente, die zur Therapie einer Depression eingesetzt werden. Gewisse Antidepressiva sind bei Personen mit Herzkreislaufproblemen mit Vorsicht einzusetzen (Verminderung des Blutdrucks, schneller Puls, Herzrhythmusstörungen...). Das gilt zum Beispiel für folgende Antidepressiva: Amitriptylin, Clomipramin, Desipramin, Doxepin, Imipramin, Nortriptylin, Trimipramin, Opipramol.

Antiepileptika

Medikamente, die für die Therapie einer Epilepsie eingesetzt werden. Beispiele sind: Carbamazepin, Phenytoin, Lamotrigin, Pregabalin, Stiripentol.

Antigen

Substanzen, die vom Immunsystem als Eindringlinge erkannt werden. Antigene können Eiweiße auf der Oberfläche von Bakterien, Viren oder Pilzen sein, oder auch Bestandteile von Pollen oder Hausmilben. Um diese Eindringlinge zu neutralisieren, bildet das Immunsystem Antikörper.

Antihistaminika

Medikamentengruppe, die zur Therapie von Allergien dient. Sie wird auch Histamin-Rezeptorblocker genannt (H1-Blocker). Die meisten Antihistaminika führen zu vermehrter Schläfrigkeit (Achtung bezüglich Fahrtüchtigkeit).

Rezeptfrei sind (Stand 2024):

Bilaxten® Tabl 20 mg, Cetallerg® Tabl 10 mg, Claritin® Tabl 10 mg, Deslora Mepha Allergie® Tabl 5 mg, Feniallerg® Tropfen, Tavegyl® Tabl 1 mg, Zyrtec® Tabl 10 mg, Poll-X® Tabl 5 mg

Antikoagulation

Blutverdünnung. Blutverdünner vermindern die Gerinnung des Blutes. Das ist bei verschiedenen Krankheiten notwendig (z.B. bei gewissen Herzrhythmusstörungen, bei Blutgerinnsel im Rahmen von Venenthrombosen, Lungenembolie oder auch bei arteriellen Thrombosen). Die gefährlichsten Nebenwirkungen sind eine erhöhte Blutungsgefahr und eine verlängerte Blutungszeit («wenn es blutet, dann blutet es viel und lang»). Unter den Blutverdünnern gibt es die alte Generation (Sintrom®, Marcoumar®) und die neue Generation, genannt «Direkte orale Antikoagulantien» (DOAC), darunter: Eliquis®, Lixiana®, Pradaxa® und Xarelto®. Der Vorteil der DOAC ist, dass es zur Anpassung der richtigen Dosierung keine Blutentnahmen benötigt (was unter Sintrom® und Marcoumar® leider der Fall ist). Im Gegensatz dazu sind Aspirin® und andere Entzündungshemmer (z.B. Ibuprofen) keine Blutverdünner. Sie verhindern lediglich die Verklumpung von Blutplättchen, was aber auch zu verstärkten und längeren Blutungen führen kann.

Antikörper und Autoantikörper

Antikörper (Immunglobuline genannt) sind Eiweiße, die von gewissen weissen Blutkörperchen produziert werden. Sie entstehen durch eine Reaktion des Immunsystems nach einem Kontakt mit Erregern (Viren, Bakterien, Pilzen, Parasiten). Bei gewissen Erkrankungen erkennt der Körper fälschlicherweise körpereigene Strukturen, wie z.B. Blutzellen oder Zellen der Bauchspeicheldrüse, als fremd, und produziert Antikörper gegen diese körpereigenen Strukturen. Man spricht dann von **Autoantikörpern**, z.B. bei genetisch bedingten Formen der Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus Typ 1) und auch bei zahlreichen Autoimmunerkrankungen (S. 152).

Aortenaneurysma

Sackförmige Erweiterung der Hauptschlagader (Aorta). Der Normaldurchmesser der Aorta im Bereich des Bauches beträgt weniger als 2.5 cm. Man spricht von einem Aortenaneurysma wenn der Durchmesser über 150% der oberen Normgrenze beträgt (in diesem Fall über 3.75 cm). Wenn die Aorta sich immer weiter ausdehnt und schliesslich einreisst, spricht man von einer Aortendissektion.

Aortendissektion

Riss in der inneren Schicht der Hauptschlagaderwand, wodurch Blut in die Gefässwand eindringt und diese aufspaltet. Ohne Operation sterben 50% der Patienten! In der Schweiz wurden zwischen 2018 und 2020 247 Aortendissektionen registriert.

Appendizitis

Siehe «Blinddarmentzündung» → S. 155

Apraxie

Schwierigkeit, bestimmte gezielte Bewegungen auszuführen, wobei die Muskelkraft normal ist.

Arterie

Blutgefäss mit sauerstoffreichem Blut. Der Blutdruck in einer Arterie ist rund 10x höher als in einer Vene.

Arterielle Hypertonie (Bluthochdruck)

Zu hoher Blutdruck (BD). Die Blutdruckmessung ergibt jeweils zwei Messwerte: **Systolischer Blutdruck** (oberer Messwert). Er widerspiegelt, stark vereinfacht ausgedrückt, die Muskelkraft des Herzes. **Diastolischer Blutdruck** (unterer Messwert). Er gibt Auskunft über die Elastizität der Arterien. Je elastischer die Arterienwände sind, desto niedriger ist der Messwert. Man spricht von einer arteriellen Hypertonie, wenn der BD mehr als **140/90 mmHg** beträgt. Eine einfache Art, um den oberen Zielblutdruckwert, bezogen auf das Alter zu berechnen, ist die Swiss bloodpressure rule: **Zielblutdruck = 100 + Hälfte des Alters in Jahren**. Bei einer 70-jährigen Person wäre demzufolge der Zielwert des oberen Blutdrucks 135 mmHg (100 + 35 = 135).

Arteriosklerose und Atherosklerose

Arteriosklerose: Überbegriff für einen krankhaften Prozess, bei dem die mittlere Schicht der Blutgefässe dicker wird. Cholesterinsenkende Medikamente können diesem Gefässwandumbau nicht entgegensteuern.

Atherosklerose: Normaler Alterungsprozess der arteriellen Gefässwände. Genauer gesagt verdickt sich die innere Schicht der Arterienwand (Endothel). Diese Verdickung geschieht durch Ablagerungen von Cholesterin und weissen Blutkörperchen infolge chronischer Entzündung. Gewisse Medikamente verlangsamen diesen Prozess, indem sie das Cholesterin im Blut senken (Statine). Die Atherosklerose ist die Ursache einer Vielzahl kardiovaskulärer Folgeerkrankungen. Im Herz kommt es zur koronaren Herzkrankheit (KHK), in Halsarterien und im Gehirn zu einem Hirn-schlag, in den Beinarterien zur sogenannten PAVK (periphere arterielle Verschlusskrankheit) und bei der Bauchschlagader, zu deren Ausdehnung (Bauchaortenaneurysma).

Arthritis

Gelenkentzündung. Symptome sind Gelenkschmerzen, Schwellung und Rötung. Es gibt zahlreiche Ursachen. Es kann ein einziges Gelenk betroffen sein (Monoarthritis) oder mehrere (Polyarthritis). Es gibt auch verschiedenste rheumatologische Formen von Arthritiden, wie zum Beispiel die «Rheumatoide Arthritis», die «Psoriasis-assoziierte Arthritis» die Gicht. Ein medizinischer Notfall ist eine Arthritis, die ein Gelenk befällt (septische Arthritis). Die Behandlung richtet sich nach der Ursache. Übliche Schmerzmittel, siehe: KIDS (S. 8-9) Erwachsene (S. 138-141).

Arthrose

Gelenkerkrankung, die durch einen langsamen, degenerativen Abbau von Gelenkknorpel zustande kommt. Wenn der Knorpel vollständig zerstört ist, reiben Knochen an Knochen. 90% der über 65-Jährigen leiden an Arthrose. Ursachen: Fehlstellung (X- oder O-Beine),