

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen: Asthma verstehen	1
1.1	Wo und wie funktioniert die Atmung?.....	2
1.1.1	„Bronchialbaum“ und Lungenbläschen.....	2
1.1.2	Einatmen und Ausatmen.....	4
1.2	Was passiert beim Asthma in der Lunge?	5
1.2.1	Wie äußern sich die Beschwerden zu Beginn?	7
1.2.2	Welche Zeichen sind typisch für einen Asthmaanfall?	7
1.2.3	Wie entsteht die Atemnot bei einem Asthmaanfall?	7
1.3	Auslöser von Asthmapbeschwerden.....	8
1.3.1	Allergien als Asthmaauslöser	9
1.3.2	Infekte als Asthmaauslöser	16
1.3.3	Weitere Asthmaauslöser	16
1.3.4	Körperliche Anstrengung und Asthma	17
1.3.5	Zigarettenrauch als Auslöser	17
1.3.6	Luftschadstoffe	18
1.3.7	Weitere Auslösereize	19
1.3.8	Tageszeit („Biorhythmus“) und Asthma	20
1.3.9	Zusammenfassung Asthmaauslöser („Asthmatrigger“).....	20
1.4	Häufigkeit und Folgen von Asthma	20
1.5	Asthma bronchiale im Vorschulalter	21
1.5.1	Mit welchen Krankheiten darf Asthma nicht verwechselt werden?	22
1.5.2	Formen des „Kleinkindasthmas“	22
1.5.3	Übergang ins Schulalter	24
1.5.4	Wächst sich Asthma bronchiale aus?	24
1.6	Jedes Kind hat sein eigenes Asthma.....	25
2	Untersuchungen: Asthma erkennen und diagnostizieren	27
2.1	Ärztliche Untersuchung	29
2.1.1	Erhebung der Vorgeschichte (Anamnese)	29
2.1.2	Körperliche Untersuchung	30
2.1.3	Bluttests	30
2.1.4	Abstriche	31
2.1.5	Messung der Sauerstoffsättigung (SO ₂)	31
2.1.6	Bestimmung von Stickstoffmonoxid in der Ausatemluft (FeNO)	31
2.1.7	Ausschluss weiterer Erkrankungen.....	31
2.1.8	Bildgebung des Brustkorbs	32
2.1.9	Blutgasanalyse	32
2.1.10	Lungenspiegelung (Bronchoskopie).....	33
2.2	Allergietests	33
2.2.1	Pricktest und andere Hauttests.....	33
2.2.2	Erweiterte Allergiediagnostik und Allergenprovokation	34
2.2.3	Komponentenbasierte molekulare Allergiediagnostik.....	35
2.2.4	Diagnostik bei Nahrungsmittelallergien	35
2.3	Lungenfunktionsprüfung.....	36

2.3.1	Voraussetzungen.....	36
2.3.2	Messung der Luftmenge, die ein- und ausgeatmet werden kann.....	37
2.3.3	Messung des Fassungsvermögens der Lunge.....	38
2.3.4	Ausatemgeschwindigkeit	39
2.3.5	Atemwegswiderstand	39
2.3.6	Fluss-Volumen-Kurve.....	39
2.4	Kann man die Atemwege künstlich weiten oder verengen?	39
2.4.1	Atemwegserweiterung (Bronchospasmolyse)	40
2.4.2	Empfindlichkeitsprüfungen	40
2.5	Peak Flow	42
2.5.1	Durchführung der Peak-Flow-Messung.....	43
2.5.2	Interpretation der Peak-Flow-Messung	43
2.5.3	Peak Flow als Mittel zur häuslichen Therapiesteuerung.....	44
2.5.4	Peak Flow als Frühwarnsystem.....	44
2.6	Ergänzende Lungenfunktionsdiagnostik	45
2.7	Asthmakontrolle	45
2.7.1	Asthmakontrolltest (ACT) für Ältere (über 12 Jahre).....	46
2.7.2	Asthmakontrolltest (ACT) für Kinder zwischen 4 und 11 Jahren	46
3	Therapie: Asthma behandeln	49
3.1	Ziele	50
3.1.1	Die Übersicht nicht verlieren	51
3.1.2	Dosierung muss genau gesteuert werden	51
3.2	Kunst des Inhalierens	52
3.2.1	Inhaliergeräte (Druckvernebler)	53
3.2.2	Sprays (Dosieraerosole).....	55
3.2.3	Inhalationshilfen für Sprays.....	56
3.2.4	Inhalation von Medikamenten in Pulverform.....	56
3.3	Medikamente	57
3.3.1	β_2 -Sympathomimetika (β_2 -Mimetika)	57
3.3.2	Glukokortikosteroide (Kortikosteroide)	61
3.3.3	Weitere Medikamente.....	66
3.3.4	Medikamentenwechselwirkungen.....	71
3.3.5	Biologika.....	71
3.3.6	Spezifische Immuntherapie – Hyposensibilisierung.....	72
3.3.7	Antihistaminika.....	76
3.4	Therapiestufenplan	76
4	Mit Asthma leben – Allgemeine Ratschläge	83
4.1	Arztbesuch	85
4.1.1	Therapieplan.....	85
4.1.2	Plan für Verschlechterungen (Exazerbationsplan)	85
4.1.3	Therapiekorridor.....	86
4.1.4	Peak-Flow-gestützter Therapieplan.....	86
4.1.5	Therapiesteuerung durch FeNO	87
4.1.6	Therapieoptimierung	87

4.2	Erkennen von Asthmaattacken	88
4.2.1	Verhalten bei Infekten	88
4.2.2	Zeichen eines Asthmaanfalls	89
4.2.3	Zeichen eines sehr schweren Asthmaanfalls	89
4.2.4	Zeichen des Notfalls	90
4.2.5	Den Notfall „planen“	90
4.2.6	Was tun, wenn Sie auf sich allein gestellt sind?	92
4.2.7	Asthma und Anaphylaxie	93
4.3	Vorbeugung	94
4.3.1	Rauchen	94
4.3.2	Allergien	95
4.3.3	Haustiere	96
4.3.4	Hausstaubmilben	97
4.3.5	Pollen	98
4.3.6	Schimmelpilze	99
4.3.7	Luftschadstoffe	99
4.3.8	Feinstaub	100
4.3.9	Ozon	101
4.3.10	Nahrungsmittel	101
4.4	Alltag und Urlaub	103
4.4.1	Rehabilitation/Kuren	104
4.4.2	Kindergarten und Schule	104
4.4.3	Urlaub	104
4.5	Infekte und Viruserkrankungen	108
4.5.1	Infektvorbeugung in der nasskalten Jahreszeit – besonders wichtig für Asthmakinder	108
4.5.2	Infektvermeidung	109
4.5.3	Impfungen	112
4.5.4	Asthma bronchiale und Covid-19 (SARS II)	113
4.6	Sport und Anstrengungsasthma	114
4.6.1	Atemgymnastik (Atemtherapie)	117
4.6.2	Atemtechniken	117
4.6.3	Dysfunktionelle Atmung und funktionelle Atemstörungen	118
4.7	Psyche und Asthma	118
4.8	Begleiterkrankungen	120
4.9	Zusätzliche Maßnahmen	121
4.10	Asthmakurse (Schulungen)	121
4.11	Berufswahl	122
4.12	Ausblick	123
5	Gezielte Hilfen für Eltern, Erziehende und Betreuende	125
5.1	Ergänzungen zu ► Kap. 1: Wichtige Werte, Fragebögen und Checklisten zu den Grundlagen	127
5.1.1	Normalwerte für die Atemfrequenz in Abhängigkeit vom Lebensalter	127
5.1.2	Asthmavoraussage in den ersten 3 Lebensjahren	127
5.1.3	Kreuzallergien	129
5.1.4	Bestandteile des Zigarettenrauchs – Auszug von Zusatzstoffen einer Zigarette	129

5.2	Ergänzungen zu ► Kap. 2: Fragebogen und Checklisten zu den Untersuchungen.....	130
5.2.1	Fragen zur Schweregradeinschätzung.....	130
5.2.2	Kriterien zur Einschreibung in das DMP Asthma bronchiale für Kinder im Alter von 1–5 Jahren.....	131
5.3	Ergänzungen zu ► Kap. 3: Dosierungsempfehlungen	132
5.4	Ergänzungen zu ► Kap. 4: Beispiele für Therapiepläne und Informationsmaterial für Schule und Beruf	132
5.4.1	Beispiel-Therapieplan	132
5.4.2	Beispiel Notfallplan.....	135
5.4.3	Ausführliches Programm für die Sanierung bei Hausstaubmilbenallergie.....	135
5.4.4	Beispiel-Information der Lehrer/Betreuer bei Belastungsasthma.....	136
5.4.5	Asthma-Information für Lehrer und Betreuer.....	137
5.4.6	Gradeinteilung (Stadien) des allergischen Schocks (Anaphylaxie).....	138
5.4.7	Behandlungsplan für allergologische Notfälle für Eltern/Erzieher/Betreuer.....	138
5.4.8	Beispiel Notfallbehandlungsplan bei allergischem (anaphylaktischem) Schock.....	139
5.5	Berufe mit Allergiepotenzial und ihre häufigsten Allergieauslöser	140
5.6	Informationsquellen	140
5.6.1	Offizielle Quellen	140
5.6.2	Weitere interessante Informationen	141
5.6.3	Selbsthilfeorganisationen	142
5.6.4	Informationen zu Pollen	142
5.6.5	Informationen zum Infektionsgeschehen.....	143
5.6.6	Informationen zur Anaphylaxie inklusive Notfallplan	143
6	Asthmalexikon	145