

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung (D. Berdel)</b>	<b>12</b>
<b>Epidemiologie (A. v. Berg)</b>	<b>14</b>
2.1. Einleitung .....	14
2.2. Prävalenz .....	14
2.3. Morbidität .....	16
2.4. Mortalität .....	16
2.5. Frühkindliches Asthma: Natürlicher Verlauf .....	16
2.6. Gen-Umweltinteraktion .....	18
2.7. Risikofaktoren .....	18
2.7.1. Hygiene-Hypothese .....	18
2.7.2. Risikofaktoren im Zusammenhang mit Schwangerschaft und Geburt .....	19
2.7.3. Frühkindliche Ernährung .....	19
2.7.4. Geschwisterzahl .....	21
2.7.5. Infektionen .....	21
2.7.6. Sozio-ökonomischer Status .....	22
2.7.7. Haus- und Stalltierkontakt .....	23
2.7.8. Umweltverschmutzung .....	24
2.7.9. Passivrauchexposition .....	24
2.8. Zusammenfassung .....	24
<b>Ätiologie und Pathogenese (M. Kabesch, D. Reinhardt)</b>	<b>28</b>
3.1. Definition und Einteilung des Asthma bronchiale .....	28
3.2. Ätiologie .....	31
3.2.1. Genetische Prädisposition .....	31
3.2.2. Allergenexposition .....	32
3.2.3. Infekte und die Hygienehypothese .....	33
3.2.4. Luftschadstoffe und Passivrauchen .....	34
3.2.5. Ernährung .....	35
3.2.6. Schwangerschaft, Geburt und Stillen .....	35
3.3. Pathogenese .....	36
<b>Klinik und Diagnostik (D. Hofmann)</b>	<b>42</b>
4.1. Klinisches Krankheitsbild .....	42
4.2. Klassifizierung des Schweregrades .....	44
4.3. Sonderformen des Asthma bronchiale .....	45
4.3.1. Saisonales Asthma .....	45
4.3.2. Anstrengungsasthma .....	45
4.3.3. Analgetika-Asthma .....	45
4.3.4. Nächtliches Asthma .....	45
4.4. Diagnose und Differentialdiagnose .....	46
4.4.1. Anamnese .....	46
4.4.2. Körperliche Untersuchung .....	46
4.4.3. Basisdiagnostik .....	47
4.4.4. Weiterführende Diagnostik .....	47
4.4.5. Lungenfunktion und Provokationen, bronchiale Reaktivität .....	48

4.4.6.	Belastungstests .....	49
4.4.7.	Differentialdiagnose.....	49

## **Therapie (D. Berdel, D. Reinhardt)**

**54**

5.1.	Ziel der Asthmatherapie im Kindesalter .....	54
5.2.	Umgebungssanierung und Allergenkarenz .....	54
5.3.	Spezifische Immuntherapie – Hyposensibilisierung .....	56
5.3.1.	Definition .....	56
5.3.2.	Wirkungsmechanismus.....	56
5.3.3.	Indikation .....	57
5.3.4.	Kontraindikation .....	58
5.3.5.	Klinische Anwendung .....	58
5.3.6.	Topische spezifische Immuntherapie (tSIT) .....	60
5.3.7.	Nebenreaktionen .....	61
5.3.8.	Komplikationen der Luftwege .....	64
5.4.	Pharmakotherapie .....	65
5.4.1.	Einteilung der Antiasthmatika .....	65
5.4.2.	Bronchodilatoren.....	67
5.4.2.1.	Beta-2-Adrenergika.....	67
5.4.2.2.	Atropinabkömmlinge (Anticholinergika) .....	70
5.4.2.3.	Theophyllin .....	71
5.4.3.	Entzündungshemmer .....	73
5.4.3.1.	Dinatriumcromoglicum .....	73
5.4.3.2.	Nedocromilnatrium .....	74
5.4.3.3.	Glukokortikosteroide (GKS) .....	75
5.4.3.4.	Antileukotriene (Leukotrienrezeptorantagonisten, Leukotrienantagonisten) .....	80
5.4.3.5.	Neue Medikamente .....	81
5.4.3.5.1.	Antihistaminika (H <sub>1</sub> -Rezeptor-Antagonisten (H <sub>1</sub> -RA).....	81
5.4.3.5.2.	Antiinterleukine und Xanthinderivate .....	82
5.4.3.5.3.	Anti-IgE-Antikörper.....	82
5.4.4.	Dauertherapie .....	84
5.4.4.1.	Reliever .....	86
5.4.4.2.	Controller .....	86
5.4.4.3.	Fixe Kombinationspräparate .....	88
5.4.4.4.	Zusammenfassung .....	89
5.4.5.	Therapieempfehlung für die Akutbehandlung des Asthmaanfalls .....	89
5.4.5.1.	Einteilung der 4 Schweregrade .....	89
5.4.5.2.	Therapie der 4 Schweregrade .....	90
5.4.5.3.	Therapiemaßnahmen bei schwerem Asthmaanfall in der Klinik .....	91
5.5.	Inhalationssysteme .....	94
5.5.1.	Darreichungsformen .....	95
5.5.1.1.	Düsenvernebler .....	95
5.5.1.2.	Treibgasgetriebene Dosieraerosole .....	96
5.5.1.3.	Pulverinhalationssysteme.....	98
5.5.1.4.	Weitere Aerosolgeräte (Elektro- und Ultraschallvernebler) .....	99
5.5.1.5.	Atemmanöver.....	99

## **Prävention (A. v. Berg)**

**102**

6.1.	Präventionsansätze .....	102
6.2.	Primäre Prävention durch Ernährung .....	102
6.3.	Indoorallergene .....	104
6.4.	Haustiere.....	104

6.5.	Asthmaimpfung .....	104
6.6.	BCG-Impfung.....	104
6.7.	Prävention: Was für wen? .....	104

## **Strukturierte und verhaltenswirksame Asthmaschulung (J. Lecheler) 108**

7.1.	Ziele der Asthmaschulung bei Kindern und Jugendlichen .....	108
7.2.	Pädiatrische Schulungsprogramme in Deutschland .....	108
7.3.	Formale Voraussetzungen .....	110
7.4.	Evaluation pädiatrischer Asthma-Schulungsprogramme .....	111
7.5.	Nachschulung/Einbezug Neuer Medien .....	111
7.6.	Zusammenfassung .....	112

## **Asthma und Sport (J. Lecheler) 116**

8.1.	Vorbemerkung .....	116
8.2.	Anstrengungsasthma: Erklärungsmodelle, Häufigkeit .....	116
8.3.	Wodurch entsteht Anstrengungsasthma? .....	118
8.4.	Gibt es Spätreaktionen?.....	119
8.5.	Refraktärperiode. ....	120
8.6.	Ärztliche Voraussetzungen für die Empfehlung einer Sporttherapie .....	120
8.7.	Empfehlungen zum Schulsport .....	121
8.8.	Resümee .....	123
8.9.	Anhang: Asthma und Leistungssport .....	123
8.10.	Sind antiasthmatisch wirkende Medikamente Dopingmittel?.....	124

## **Compliance (J. Lecheler) 128**

9.1.	Paradigmenwechsel im Verständnis des Compliance-Begriffes .....	128
9.2.	Ausmaß von Compliance und Noncompliance in der Asthmatherapie bei Kindern und Jugendlichen .....	128
9.3.	Einflussfaktoren auf die Compliance .....	129
9.3.1.	Die Akzeptanz von Therapieempfehlungen: Ergebnisse der Airlife-Studie .....	129
9.3.2.	Emotionale und kognitive Probleme mit sozialen Folgen .....	131
9.4.	Konsequenzen für die ärztliche Praxis .....	131

## **Index 134**