

1	Leitsymptome, Untersuchung		3	Lungenfunktionsprüfung	
1.1	Grundlegende Begriffe	5	3.1	Indikationen und Kontraindikationen	30
1.2	Atmungsmuster	6	3.2	Spirometrie	30
1.3	Brustkorb	7	3.2.1	Messung von funktioneller Residualkapazität	33
1.4	Akzessorische Muskulatur	7	3.2.2	Geläufige spirometrische Testverfahren	34
1.5	Zyanose	8	3.2.3	Fluss-Volumen-Kurve	36
1.6	Trommelschlegelfinger	8	3.2.4	Weitere in der Spirometrie/Bodyplethysmographie	39
1.7	Periphere Ödeme	9	3.3	angewandte Testverfahren	41
1.8	Jugularvenenstauung	9	3.4	Diffusionskapazität (D_LCO)	41
1.9	Kapillärer Rückfluss	9		Zusammenfassung Lungenfunktionsprüfung	44
1.10	Schwitzen	9			
1.11	Dyspnoe	9	4	Asthma bronchiale	
1.12	Perkussion	10	4.1	Definition	46
1.13	Brustschmerz	11	4.2	Asthmaformen	46
1.14	Inspektion des Sputums	11	4.3	Epidemiologie	49
1.15	Auskultation	12	4.4	Ätiologie	49
1.16	Husten	14	4.5	Pathologie/Pathogenese	49
			4.6	Diagnostik	50
2	Arterielle Blutgase		4.7	Differentialdiagnose	55
2.1	Sauerstoffbindung und Hämoglobin	15	4.8	Therapie	56
2.1.1	Sauerstofftransport im Blut	15	4.9	Asthma-Therapie-Kontroll-Schema	58
2.1.2	Parameter für die Oxygenierung	16	4.9.1	Therapie des akuten Asthma-Anfalls	66
2.1.3	Ursachen und Hypoxiearten	21			
2.2	Ventilation und Säure-Basen-Status	22	5	Medikamente	
2.2.1	Kohlendioxid-Transport	22	5.1	Bronchodilatoren	67
2.2.2	Blutgaswerte bei Säuglingen	23	5.1.1	Inhalative Alpha- u. β_2 -Sympathomimetika	67
2.2.3	Diagnoseschritte zur Interpretation arterieller Blutgasmessungen	24	5.1.2	Inhalative β_2 -Sympathomimetika	67
2.2.4	Einige Ursachen für Störungen des Säure-Basen-Haushalts	26	5.1.3	Systemische β_2 -Sympathomimetika	68
2.3	Nichtinvasive Überwachung der Blutgase	27	5.1.4	Anticholinergika	69
2.3.1	Pulsoximetrie	27	5.1.5	Methylxanthine	70
2.3.2	Kapnometrie, endexpiratorischer CO_2 ($PETCO_2$)	27			

Inhalt

5.2	Kortikoide	71
5.2.1	Inhalative Kortikoide	71
5.2.2	Systemische Kortikosteroide	72
5.3	Asthma / COPD-Kombinationen	74
5.4	Nichtsteroidale Antiasthmatica	75
5.4.1	Leukotrienrezeptorantagonisten	75
5.4.2	Mastzellstabilisatoren und Kombinationen	75
5.5	Antitussiva	76
5.6	Antiallergika/Anthistaminika	78
5.7	Alpha-1-Antitrypsin	80
5.8	Sekreto- und Mukolytika	80
5.9	Virustatika	81

6 Gastherapien

6.1	Sauerstofftherapie	84
6.1.1	Hypoxämie vs. Hypoxie	86
6.1.2	Gefahren der Sauerstofftherapie	87
6.1.3	Sauerstoffapplikationsformen	88

7 Anhang

7.1	Abkürzungen/Symbole	98
7.2	Gleichungen	103
7.2.1	Oxygenierung	103
7.2.2	Ventilation	105
7.2.3	Hämodynamik	105
7.2.4	Ventilator	106
7.2.5	Verschiedenes	106
7.3	Umrechnungen	106