

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 angewandte Testverfahren	39
1.7	Periphere Ödeme	9	3.3 Diffusionskapazität (D _L CO)	41
1.8	Jugularvenenstauung	9	3.4 Zusammenfassung Lungenfunktionsprüfung	44
1.9	Kapillärer Rückfluss	9		
1.10	Schwitzen	9		
1.11	Dyspnoe	9		
1.12	Perkussion	10		
1.13	Brustschmerz	11		
1.14	Inspektion des Sputums	11		
1.15	Auskultation	12		
1.16	Husten	14		
2	Arterielle Blutgase	4	Asthma bronchiale	
2.1	Sauerstoffbindung und Hämoglobin	15	4.1 Definition	46
2.1.1	Sauerstofftransport im Blut	15	4.2 Asthmaformen	46
2.1.2	Parameter für die Oxigenierung	16	4.3 Epidemiologie	49
2.1.3	Ursachen und Hypoxiearten	21	4.4 Ätiologie	49
2.2	Ventilation und Säure-Basen-Status	22	4.5 Pathologie/Pathogenese	49
2.2.1	Kohlendioxid-Transport	22	4.6 Diagnostik	50
2.2.2	Blutgaswerte bei Säuglingen	23	4.7 Differentialdiagnose	55
2.2.3	Diagnoseschritte zur Interpretation arterieller Blutgasmessungen	24	4.8 Therapie	56
2.2.4	Einige Ursachen für Störungen des Säure-Basen-Haushalts	26	4.9 Asthma-Therapie- Kontroll-Schema	58
2.3	Nichtinvasive Überwachung der Blutgase	27	4.9.1 Therapie des akuten Asthma-Anfalls	66
2.3.1	Pulsoximetrie	27		
2.3.2	Kapnometrie, endexspiratorischer CO ₂ (PETCO ₂)	27		
5	Medikamente			
		5.1 Bronchodilatatoren	67	
		5.1.1 Inhalative Alpha- u. β ₂ -Sympathomimetika	67	
		5.1.2 Inhalative β ₂ -Sympathomimetika	67	
		5.1.3 Systemische β ₂ -Sympathomimetika	68	
		5.1.4 Anticholinergika	69	
		5.1.5 Methylxanthine	70	

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 Antiasthmatika	75
5.4.1	Leukotrienrezeptorantagonisten	75
5.4.2	Mastzellstabilisatoren und Kombinationen	75
5.5	Antitussiva	76
5.6	Antiallergika/Anithistaminika	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