

Inhaltsverzeichnis

1.	Physiologie der bronchialen Sekretion: Mukoziliäre Clearance – Hustenclearance	14
1.1.	Makroskopische Anatomie	14
1.2.	Mikroskopische Anatomie der bronchialen Sekretbildung	15
1.2.1.	Submuköse Drüsen	15
1.2.2.	Oberflächenepithel und sekretorische Zellen	15
1.2.3.	Biochemische Charakteristika der Bronchialsekrets	16
1.2.4.	Mukoziliärer Transportmechanismus	17
1.2.5.	Hustenclearance	18
1.3.	Literatur	19
2.	Pathophysiologie	22
2.1.	Ursachen der Sekretretention beim intubierten Patienten	22
2.1.1.	Allgemeine Ursachen für vermehrtes Sekret in den Atemwegen	22
2.1.2.	Spezifische Ursachen für vermehrtes Sekret in den Atemwegen	23
2.2.	Folgen der Sekretretention	24
2.3.	Zusammenfassung	26
2.4.	Literatur	26
3.	Atemgaskonditionierung in der Beatmungsmedizin	30
3.1.	Methoden der Atemgaskonditionierung	30
3.1.1.	Aktive Atemgaskonditionierung (<i>Heated Humidification, HH</i>)	30
3.1.2.	Passive Atemgaskonditionierung (<i>Heat and Moisture Exchanger, HME</i>)	31
3.1.3.	Hybridformen	32
3.2.	Atemgaskonditionierung unter besonderen Bedingungen	32
3.2.1.	Atemgaskonditionierung und Sekretretention	32
3.2.2.	Atemgaskonditionierung und Sauerstoffapplikation bzw. nicht-invasive Beatmung	33
3.2.3.	Atemgaskonditionierung und lungenprotektive Beatmung	33
3.2.4.	Atemgaskonditionierung und <i>Weaning</i>	33
3.2.5.	Atemgaskonditionierung und Hypothermie	33
3.2.6.	Atemgaskonditionierung und Hygiene	33
3.3.	Zusammenfassung, Empfehlungen	34
3.4.	Literatur	34
4.	Lagerung und Mobilisation – Auswirkungen auf die Sekretclearance?	36
4.1.	Techniken zur Erfassung der pulmonalen Sekretproduktion	36
4.2.	Die kontinuierliche laterale Rotationstherapie (KLRT)	36
4.2.1.	Effekte der KLRT auf die pulmonale Funktion	37
4.2.2.	Einfluss der KLRT auf die Inzidenz beatmungsassozierter Pneumonien	38
4.3.	Beatmung in Bauchlage	38

4.4.	Oberkörperhochlagerung	39
4.4.1.	Oberkörperhochlagerung und pulmonaler Gasaustausch.....	39
4.4.2.	Oberkörperhochlagerung und beatmungsassoziierte Pneumonie	40
4.5.	Zusammenfassung.....	41
4.6.	Literatur.....	42
5.	Atmungstherapeutische Maßnahmen zur Sekretolyse und Sekretentfernung	44
5.1.	Atmungstherapeutische Maßnahmen	44
5.2.	Die Rolle des Atmungstherapeuten (DGP) beim Sekretmanagement.....	44
5.3.	Maßnahmen zur Sekretolyse	44
5.4.	Maßnahmen zur Sekretentfernung	48
5.5.	Zusammenfassung.....	49
5.6.	Literatur.....	49
6.	Maschinelle Unterstützung von Sekretolyse und Sekretentfernung	52
6.1.	Hochfrequenz-Brustwand-Kompression (High-Frequency Chest Compression, HFCWC)	52
6.2.	In-/Exsufflator	54
6.3.	Luftstapeln (Air stacking).....	58
6.4.	Literatur.....	59
7.	Medikamentöses Sekretmanagement auf der Intensivstation	62
7.1.	Einleitung	62
7.2.	Behandlung der Grunderkrankung	63
7.3.	Supportive Therapie	64
7.4.	Medikamentöse mukoaktive Therapie	64
7.4.1.	Mukolytika	65
7.4.2.	Expektorantien	67
7.4.3.	Surfactant und Ambroxol	67
7.5.	Zusammenfassung	68
7.6.	Literatur	68
8.	Sekretmanagement in der Pädiatrie	72
8.1.	Einführung	72
8.2.	Physiologie und Pathophysiologie des Sekretmanagements der Atemwege im Kindesalter	72
8.3.	Spektrum der Atemwegserkrankungen im Kindes- und Jugendalter	73
8.4.	Spezifische Aspekte des Sekretmanagements im Kindesalter	73
8.5.	Sekretmanagement bei beatmeten und postoperativen Kindern	74
8.6.	Spezielles Sekretmanagement bei unterschiedlichen Atemwegserkrankungen im Kindesalter	75
8.7.	Literatur	78

9.	Sekretentfernung - Endotracheales Absaugen und Bronchoskopie	80
9.1.	Einleitung	80
9.2.	Indikationen	80
9.3.	Kontraindikationen	80
9.4.	Materialien und technische Ausstattung	81
9.5.	Methoden der endotrachealen Absaugung	81
9.6.	Bronchoskopische Sekretabsaugung	83
9.7.	Zusammenfassung	85
9.8.	Literatur	85

Index**88**