

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Anatomische und physiologische Grundlagen</b>	<b>1</b>
1.1	Atmungssystem .....	2
1.2	Atemmechanik .....	11
1.3	Gas austausch .....	13
1.4	Atemregulation .....	15
1.5	Atemarbeit .....	17
1.6	Reinigungsmechanismen der Lunge .....	19
1.7	Lungenvolumina und Lungenkapazitäten .....	20
<b>2</b>	<b>Wirkungsprinzipien</b>	<b>24</b>
2.1	Schwerkraft .....	24
2.2	Strömungsgeschwindigkeit der Luft in der Lunge .....	24
2.3	Bronchialkaliberschwankungen .....	25
2.4	Vibrationen und Klopfungen .....	25
2.5	Körperliche Belastung .....	25
2.6	Ausdauertraining .....	25
2.7	Entspannung .....	27
<b>3</b>	<b>Indikationen</b>	<b>29</b>
3.1	Kontraindikationen .....	29
<b>4</b>	<b>Der erfahrbare Atem nach Ilse Middendorf</b>	<b>33</b>
4.1	Erste Einheit: Vom Denken zum Empfinden .....	34
4.2	Zweite Einheit: Von der Kontrolle zum Zulassen des Atems .....	41
4.3	Dritte Einheit: Der Atem bewegt .....	46



# Inhalt

<b>5</b>	<b>Der Befund</b>	<b>54</b>
5.1	Das Befundformular .....	54
5.2	Erläuterungen zum Atembefund .....	59
5.3	Möglicher Ablauf der Befundaufnahme .....	71
5.4	Ergänzende Befundmöglichkeiten im Rahmen der Rehabilitation .....	77
<b>6</b>	<b>Der Behandlungsplan</b>	<b>79</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen</b>	<b>81</b>
7.1	Verbesserung der Beweglichkeit .....	82
7.2	Verbesserung der Atembewegung .....	97
7.3	Ausgleichen des Atemrhythmus .....	107
7.4	Kräftigung der Atemmuskulatur .....	114
7.5	Unterstützung der bronchialen Reinigung .....	119
7.6	Weithalten der Atemwege .....	132
7.7	Verbesserung der Belastbarkeit .....	139
7.8	Verbesserung der Entspannungsfähigkeit .....	152
<b>8</b>	<b>Ergänzende Maßnahmen</b>	<b>161</b>
8.1	Maßnahmen der Hydrotherapie .....	162
8.2	Maßnahmen der klassischen Massage .....	165
8.3	Übungen mit dem Pezziball in Anlehnung an FBL (Klein-Vogelbach) .....	172
8.4	Übungen aus dem PNF-Konzept .....	181
<b>9</b>	<b>Maßnahmentabelle</b>	<b>187</b>
<b>10</b>	<b>Behandlungsbeispiele</b>	<b>190</b>
10.1	Bronchitis .....	190
10.2	Zustand nach Lungenembolie .....	196
10.3	ACVB .....	202
10.4	Asthma bronchiale .....	208

**Physiotherapeutische Hilfsmittel****216**

---

11.1	VRP1-Flutter® .....	216
11.2	RC-Cornet® .....	218
11.3	PEP-Maske® .....	220
11.4	Triflo II® .....	221
11.5	Threshold® .....	222

**Anhang****223**

---

Kontaktadressen .....	224
Literatur .....	225
Glossar .....	229
Befundbogen (Kopiervorlage) .....	232
Sachverzeichnis .....	237