

Inhaltsverzeichnis

Zu diesem Manual 1

1 Abriß der Pathophysiologie 2

Grundlagen des Gasaustausches 2

Störungen des Gasaustausches 3

Störungen der Ventilation 4

Die Atemnot 5

Die Lungenüberblähung 5

Verminderte Dehnbarkeit
der Lunge = Restriktion 6

Lungenkreislauf 6

2 Spirometrie 7

Meßgrößen 7

Geräte, Methoden 8

Indikationen zur spirometrischen Messung 9

Durchführung der Messungen 10

Deutung der Meßergebnisse 12

3 Oszilloresistometrie und Unterbrechermethode 14

Einleitung 14

Methodische Grundlagen 14

Voraussetzungen für die Messung 15

Durchführung der Messungen 15

Auswertung 16

Artefakte 16

Vorteile der Methoden 16

Nachteile der Methoden 16

4 Ganzkörperplethysmographie 17

Einleitung 17

Methodische Grundlagen 18

Voraussetzungen für die Messung 21

Durchführung der Messungen 21

Auswertung der plethysmographischen
Kurven 22

Artefakte 22
Vorteile der Methode 22
Nachteile der Methode 22

5 Der inhalative Provokationstest 23

Einleitung 23
Geräte zur Diagnostik des unspezifisch
überempfindlichen Bronchialsystems 23
Kontraindikationen und Testdurchführung 25
Bewertung der Ergebnisse 26
Vorsichtsmaßnahmen 26
Vor- und Nachteile
der verschiedenen Methoden 26

6 Transferfaktor, T_{LCO} , Transferkoeffizient $T_{LCO} = K_{CO}$ 27

Einleitung 27
Methoden 27
CO-Steady-state-Methode T_{LCOss} 29
Fehlermöglichkeiten 29
Vor- und Nachteile der
verschiedenen Methoden 29

7 Compliancemesung C_{Lstat} 30

Einleitung 30
Methodik der Compliancemesung 31
Fehlermöglichkeiten der C_{Lstat} -Messung 32

8 Blutgasanalyse 33

Einleitung 33
Methodische Grundlagen 33
Messung der Blutgase 34
Sollwerte der arteriellen Blutgase 34
Bewertung der Ergebnisse 34
Fehlermöglichkeiten 35

9 Belastungsversuch 37

Einleitung 37

Methodik 37

Ausschlußkriterien 38

Durchführung des Belastungsversuches 38

Beurteilung des Belastungsversuches 39

10 Sonstige funktionsanalytische Verfahren 40

11 Funktionsanalytische Korrelationen 41

Korrelationen spirometrischer Ergebnisse 41

Korrelationen zu ganzkörperplethysmo-
graphischen Ergebnissen 42

12 Beispiele von Funktionsstörungen 43

Atemwegsobstruktion 43

Restriktive Funktionsstörungen 45

Gemischte obstruktive / restriktive Funktionsstörungen 46

Lungenembolie 46

Funktionsbilder bei Zustand nach Lungenresektion / Lungenschwarten 47

Weiterführende Literatur 48