

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
I. Die Atemfunktion	3
A. Vorbemerkungen zur Physiologie der Atmung	3
B. Atemfunktionsprüfungen unter Ruhebedingungen	10
1. Messungen zur Ventilation	11
a) Die statischen Ventilationsgrößen	11
b) Die dynamischen Ventilationsgrößen	24
c) Die elastischen und viskösen Lungenwiderstände	32
d) Die elastische und visköse Atemarbeit	38
e) Die ventilatorische Verteilung	42
2. Messungen zur Diffusion	44
a) Die Kombination Oxymetrie-Spirometrie	44
b) Der alveolo-arterielle Sauerstoffgradient	45
3. Messungen zum Ventilation-Perfusions-Verhältnis	46
4. Atmung und Säure-Basen-Haushalt	48
II. Die Herz-Kreislauf-Funktion	50
A. Die Pulsschreibung	52
1. Der zentrale Puls	53
2. Der periphere Puls	55
3. Die kombinierte Registrierung von zentralem und peripherem Puls	58
4. Der Venenpuls	72
5. Das Apexkardiogramm	77
B. Die Atmungskurve (Pneumographie)	83
C. Der Rechtskatheterismus mittels Einschwemmkatheter	84
D. Die Kreislaufzeiten und das Herzminutenvolumen	91
1. Messungen der Kreislaufzeiten	92
a) Der Apnoe-Test und die Lungen-Ohr-Zeit	92
b) Die Kreislaufzeitenbestimmung mittels Farbstoff	94
2. Messungen des Herzminutenvolumens	96
a) HMV-Bestimmung mittels Farbstoffen	96
b) HMV-Bestimmung nach DOW	98
c) HMV-Bestimmung mittels Kreislaufzeiten	98
d) HMV-Bestimmung nach FICK	99
e) HMV-Bestimmung mittels Bodyplethysmograph	99
E. Der periphere arterielle Kreislauf	100
1. Klinische Untersuchungsmethoden	100
a) Anamnese	100
b) Inspektion	102
c) Gefäß-Palpation	102
d) Gefäß-Auskultation	103
e) Einfache Funktionsprüfungen	103

2. Apparative Untersuchungsmethoden	104
a) Oscillographie	104
aa) Mechanische Oscillographie	104
bb) Elektronische Oscillographie	107
1. Photoelektrische akrale Oscillographie	108
2. Infraton-Oscillographie	109
cc) Oscillographische Funktionsprüfungen	113
b) Rheographie	113
c) Venenverschluß-Plethysmographie	116
III. Herz-Kreislauf- und Lungenfunktion unter Belastung	120
A. Das Belastungs-Elektrokardiogramm	121
1. Das Belastungs-Ekg mittels MASTER-Test	121
2. Das Belastungs-Ekg mittels Kletterstufe nach KALTENBACH und KLEPZIG	122
3. Das Belastungs-Ekg mittels Ergometer	122
B. Die Herzschlagfrequenz bei ergometrischer Leistung	125
C. Der Blutdruck bei ergometrischer Leistung	126
D. Die Sauerstoff-Aufnahme bei ergometrischer Leistung	127
1. Die Bestimmung der „einfachen“ Sauerstoffaufnahme unter Belastung	127
2. Die Bestimmung der maximalen Sauerstoff-Aufnahme unter Belastung	127
3. Die Bestimmung des Sauerstoffpulses unter Belastung	127
E. Das Atemminutenvolumen bei ergometrischer Leistung	129
F. Die arterielle Sauerstoffspannung bei ergometrischer Leistung	129
G. Der Rechtskatheterismus bei ergometrischer Leistung	129
H. Telemetrie	130
IV. Normalwerte und Tabellen	135
Literaturverzeichnis	165
Sachregister	171