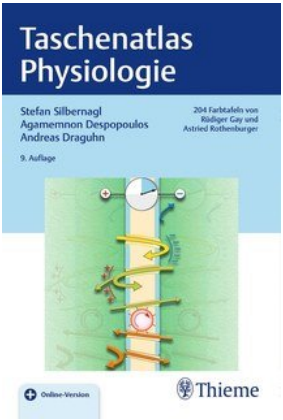
Stefan Silbernagl
Taschenatlas Physiologie

Extrait du livre

Taschenatlas Physiologie
de Stefan Silbernagl
Éditeur : MVS Medizinverlage Stuttgart



https://www.editions-narayana.fr/b23822

Sur notre librairie en ligne vous trouverez un grand choix de livres d'homéopathie en français, anglais et allemand.

Reproduction des extraits strictement interdite.
Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern, Allemagne
Tel. +33 9 7044 6488
Email info@editions-narayana.fr
https://www.editions-narayana.fr

Editions Narayana

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen, Zellphysiologie 14

Der Körper: Ein offenes System mit innerem Milieu 14

Die Zelle 20

Transport in, durch und zwischen Zellen 28

Passiver Transport durch Diffusion 32

Osmose, Filtration und Konvektion . 36

Aktiver Transport 38

Zellmigration 42

Elektrische Membranpotenziale und Ionenkanäle 44

Zilien als Motoren, Sensoren und Entwicklungshelfer 48

Rolle der Ca^{2+}-Ionen bei der Zellregulation 50

Energieumsatz 52

Altern 56

2 Nerv und Muskel, Arbeit 60

Bau und Funktion der Nervenzelle . . 60

Ruhemembranpotenzial 62

Aktionspotenzial 64

Fortleitung des Aktionspotenzials in der Nervenfaser 66

Reizung von Nervenzellen und synaptische Übertragung 68

Motorische Endplatte, Motilität, Muskelarten 74

Motorische Einheit des Skelettmuskels 76

Kontraktiler Apparat der quergestreiften Muskelfaser 78

Kontraktion der quergestreiften Muskelfaser 80

Mechanische Eigenschaften von Skelett- und Herzmuskel 84

Glatte Muskulatur 88

Energiequellen der Muskelkontraktion 90

Der Organismus bei körperlicher Arbeit 92

Körperliche Leistungsfähigkeit, Training 94

3 Vegetatives Nervensystem 96

Organisation des vegetativen Nervensystems 96

Acetylcholin und cholinerge Übertragung 100

Catecholamine, adrenerge Übertragung und Adrenozeptoren 102

Nicht-cholinerge, nicht-adrenerge Transmitter im VNS 104

aus: Silbernagl u.a., Taschenatlas Physiologie (ISBN 9783132410305) © 2018 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart • New York

4 Blut . . . 106

Blutkomponenten und -aufgaben . . 106
Eisenstoffwechsel, Erythropoese . . . 108
Komponenten und Eigenschaften des Blutes . . . 110
Blutplasma, Ionenverteilung 110
Immunabwehr . . . 112
Überempfindlichkeitsreaktionen (Allergien) . . . 118
Blutgruppen . . . 118
Blutstillung (Hämostase) . . . 120

5 Atmung . . . 126

Lungenfunktion, Atmung . . . 126
Atemmechanik . . . 128
Reinigung der Atemluft . . . 130
Künstliche Beatmung . . . 130
Pneumothorax . . . 130
Lungenvolumina und ihre Messung . . . 132
Totraum und Residualvolumen 134
Druck-Volumen-Beziehung von Lunge und Thorax, Atemarbeit . . . 136
Oberflächenspannung der Alveolen, dynamische Atemtests . . . 138
Gasaustausch in der Lunge . . . 140
Lungendurchblutung, Ventilations-Perfusions-Verhältnis . . . 142
Alveolär-arterielle O_2-Differenz . . . 144
Hypoxämie . . . 144
CO_2-Transport im Blut . . . 146
CO_2-Bindung im Blut . . . 148
CO_2 im Liquor . . . 148
O_2-Bindung und -Transport im Blut . . 150
Gewebeatmung, Hypoxie . . . 152
Atmungsregulation, Atemreize 154
Atmung beim Tauchen . . . 156
Atmung in großen Höhen . . . 158
O_2-Vergiftung . . . 158

6 Säure-Basen-Haushalt . . . 160

pH-Wert, Puffer, Säure-Basen-Gleichgewicht . . . 160
Der Bicarbonat-Kohlendioxid-Puffer 162
Azidosen und Alkalosen . . . 164
Messung der Säure-Basen-Verhältnisse . . . 168

7 Niere . . . 170

Aufgaben und Bau der Nieren 170
Nierendurchblutung . . . 172
Glomeruläre Filtration, Clearance . . . 174
Transportvorgänge am Nephron . . . 176
Resorption organischer Substanzen . . . 178
Ausscheidung organischer Stoffe . . . 182

aus: Silbernagl u.a., Taschenatlas Physiologie (ISBN 9783132410305) © 2018 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart • New York

Resorption von Na^+ und Cl^- 184

Wasserresorption und Harnkonzentrierung 186

Wasserhaushalt des Körpers 190

Regulation des Salz- und Wasserhaushalts 192

Niere und Säure-Basen-Haushalt 198

Resorption und Ausscheidung von Phosphat, Ca^{2+} und Mg^{2+} 202

Kaliumhaushalt 206

Tubuloglomeruläre Rückkoppelung, Renin-Angiotensin-System 210

8 Herz und Kreislauf 212

Übersicht 212

Blutgefäßsystem und Blutströmung . 214

Aktionsphasen des Herzens 216

Erregungsbildung und -leitung im Herzen 218

Elektrokardiogramm (EKG) 222

Rhythmusstörungen des Herzens . . . 226

Druck-Volumen-Beziehung der Herzventrikel 228

Herzarbeit und Herzleistung 228

Regulation des Herzschlagvolumens . 230

Venöser Rückstrom 230

Arterieller Blutdruck 232

Austauschvorgänge am Endothel . . . 234

O_2-Versorgung des Myokards 236

Kreislaufregulation 238

Kreislaufschock 244

Der Kreislauf vor und bei der Geburt . 246

9 Wärmehaushalt und Thermoregulation 248

Wärmehaushalt 248

Thermoregulation 250

10 Ernährung, Verdauung 252

Ernährung 252

Energieumsatz und Kalorimetrie . . . 254

Energiehomöostase, Körpergewicht . 256

Magen-Darm-Trakt (MDT): Übersicht, Immunabwehr, Durchblutung 260

Nervale und hormonale Integration . 262

Speichel 264

Schlucken und Erbrechen 266

Magen: Bau und Motilität 268

Magensaft 270

Dünndarm: Bau und Motilität 272

Pankreas 274

Galle 276

Ausscheidungsfunktion der Leber, Bilirubin 278

Fettverdauung 280

Lipidverteilung und -speicherung . . . 282

aus: Silbernagl u.a., Taschenatlas Physiologie (ISBN 9783132410305) © 2018 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart • New York

Verdauung und Absorption von Kohlenhydraten und Eiweiß 286
Vitaminabsorption 288
Absorption von Wasser und Mineralstoffen 290
Dickdarm, Darmentleerung, Fäzes . . 292

11 Hormone, Reproduktion 294

Integrationssysteme des Körpers . . . 294
Die Hormone 296
Humorale Signale: Regelung und Wirkungen 300
Intrazelluläre Weitergabe extrazellulärer Botenstoffsignale 302
Hypothalamus-Hypophysen-System 308
Kohlenhydratstoffwechsel, Pankreashormone 310
Schilddrüsenhormone 314
Calcium-, Phosphat- und Magnesiumhaushalt 318
Biosynthese der Steroidhormone . . . 324
Nebennierenrinde: Glucocortico-(stero)ide 326
Oogenese, Menstruationszyklus 328
Hormonale Regelung des Menstruationszyklus 330
Östrogene 332
Progesteron 333
Hormonale Regelung von Schwangerschaft und Geburt 334
Prolactin und Oxytocin 336
Androgene, Hodenfunktion 338
Sexualreflexe, Kohabitation, Befruchtung 340

12 Zentralnervensystem und Sinne 342

Bau des Zentralnervensystems 342
Liquor 342
Funktionsprinzipien neuronaler Netzwerke 344
Aufnahme und Verarbeitung von Reizen 346
Hautsinne 348
Tiefensensibilität, Dehnungsreflex . . 350
Schmerz 352
Weiterleitung somatosensorischer und propriozeptiver Reize im ZNS . . 354
(Senso-)Motorik 356
Hypothalamus, limbisches und motivationssteuerndes System 364
Kortexorganisation, EEG 366
Diagnostische Verfahren und Stimulationstechniken des ZNS 368
Zirkadiane Rhythmik, Schlafstadien . 370
Neuronale Mechanismen der Vigilanz 372
Lernen, Gedächtnis, Sprache 374
Glia, Geschmackssinn 378
Geruchssinn 380
Gleichgewichtssinn 382
Aufbau des Auges, Tränenflüssigkeit, Kammerwasser 384
Der optische Apparat des Auges 386
Sehschärfe, Photosensoren 388
Anpassung des Auges an unterschiedlich starkes Licht 392

aus: Silbernagl u.a., Taschenatlas Physiologie (ISBN 9783132410305) © 2018 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart • New York

Retinale Verarbeitung des Sehreizes . 394

Farbensehen 396

Gesichtsfeld, Sehbahn und Sehreizverarbeitung im ZNS 398

Augenbewegungen, plastisches Sehen und Tiefenwahrnehmung 400

Schallphysik, Schallreiz und Schallempfindung 402

Schallleitung und Schallsensoren . . . 404

Schallreizverarbeitung im ZNS 408

Stimme und Sprache 410

13 Anhang 412

Messgrößen und Maßeinheiten 412

Potenzen und Logarithmus 420

Grafische Darstellung von Messdaten 421

Das griechische Alphabet 424

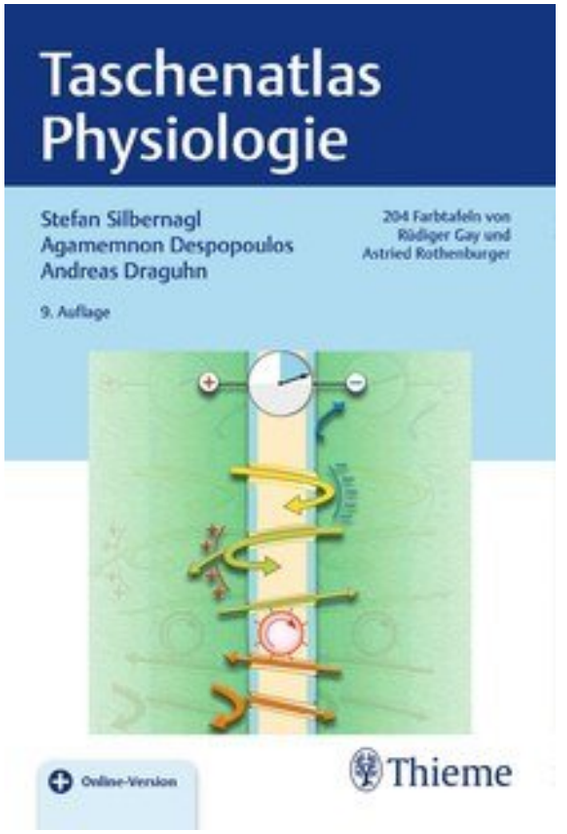
Normalwerte 425

Wichtige Formeln der Physiologie . . . 429

Weiterführende und ergänzende Literatur 432

Sachverzeichnis 434

aus: Silbernagl u.a., Taschenatlas Physiologie (ISBN 9783132410305) © 2018 Georg Thieme Verlag KG Stuttgart • New York



Stefan Silbernagl

Taschenatlas Physiologie

468 pages, broché
publication 2018

acheter maintenant

Plus de livres sur homéopathie, les médecines naturelles et un style de vie plus sain www.editions-narayana.fr