

Inhaltsverzeichnis

Wasser- und Elektrolythaushalt, Nierenfunktion - A. Kurtz

LERNTAG 41

1	Wasser- und Elektrolythaushalt	7
1.1	Wasser- und Elektrolythaushalt	7
2	Nierenfunktion	10
2.1	Durchblutung der Niere und Filtration	10
2.2	Clearance und fraktionelle Ausscheidung	13
2.3	Resorption und Sekretion im Tubulus	15
2.4	Renale Säure- und Basenausscheidung	21
2.5	Harnkonzentrierung	22
2.6	Regulation der Nierenfunktion	24
2.7	Diuretika	28
2.8	Rechenbeispiele	28

Allgemeine Neurophysiologie

LERNTAG 42

3	Entstehung und Weiterleitung zellulärer Erregung - O. Dräger	31
3.1	Entstehung zellulärer Erregung und Aktionspotenzial ..	31
3.2	Weiterleitung zellulärer Erregung	33
3.3	Weitergabe zellulärer Erregung an Synapsen	35
3.4	Neurotransmitter und Neuromodulatoren	39
4	Sensorische Systeme und Prinzipien der Signalverarbeitung - H. Luhmann	43
4.1	Allgemeine Sinnesphysiologie	43
4.2	Signalverarbeitung im Nervensystem	45

Muskulatur

5	Quergestreifte Muskulatur - A. Schwab	46
5.1	Kontraktiler Apparat	46
5.2	Kontraktion	48
5.3	Regulation der Kontraktionskraft	51
5.4	Mechanische Eigenschaften des Skelettmuskels	51
6	Glatte Muskulatur - S. Grissmer	54
6.1	Kontraktion	54

Vegetatives Nervensystem, Motorik und somatoviszzerale Sensibilität

7	Vegetatives Nervensystem	57
7.1	Grundlagen	57
7.2	Einfluss des vegetativen Nervensystems auf die Organe	59
8	Motorik	61
8.1	Motoneurone und Messung des Muskelstatus	61
8.2	Reflexe des Rückenmarks	62
9	Somatoviszzerale Sensibilität	65
9.1	Tastsinn - H. Luhmann	65
9.2	Temperatursinn - E. Wischmeyer	67
9.3	Tiefensensibilität - E. Wischmeyer	67
9.4	Nozizeption und Schmerz - E. Wischmeyer	68

Visuelles System

LERNTAG 43

10	Dioptrischer Apparat	70
10.1	Optischer Apparat des Auges und Akkommodation - H. Zabel	70
10.2	Rechenbeispiele - U. Eysel	72
10.3	Refraktionsanomalien: Klinik für Vorkliniker - U. Eysel ..	72
10.4	Pupille und Augenmotilität - U. Eysel	73
11	Signalverarbeitung in der Retina	74
11.1	Retina: Funktioneller Aufbau - U. Eysel	74
11.2	Signaltransduktion in den Fotosensoren - E. Wischmeyer	76
12	Sehbahn und zentrale Informationsverarbeitung - U. Eysel	78
12.1	Neuronale Verarbeitungsprozesse in der Retina	78
12.2	Tiefenwahrnehmung: Horopterkreis	83

Hören, Sprechen

13 Auditorisches System	84
13.1 Schalleitung im äußeren Ohr und Mittelohr.	84
13.2 Schallverarbeitung im Innenohr	84
13.3 Hörprüfungen	88
13.4 Schwerhörigkeit	89
14 Stimme, Sprache, Sprachbildung	90
14.1 Stimme und Sprache	90
14.2 Sprachbildung im Cortex	90

Chemische Sinne

15 Geruchssinn, Geschmackssinn - <i>E. Wischmeyer</i> ...	92
15.1 Geruchssinn	92
15.2 Geschmackssinn	93

Integrative Leistungen des ZNS

16 Funktionen der Großhirnrinde - <i>H. Luhmann</i> ...	96
16.1 Messung von Hirnfunktionen: EEG, evozierte Potenziale, funktionelle Bildgebung	96
17 Integrative Funktionen	99
17.1 Zirkadiane Rhythmen - <i>H. Luhmann</i>	99
17.2 Wachen und Schlafen - <i>H. Luhmann</i>	99
17.3 Neuronale Korrelate von Gedächtnis und Lernen - <i>H. Luhmann</i>	101
17.4 Triebverhalten und Emotionen: Hunger und Durst - <i>U. Krämer</i>	103
Sachverzeichnis	104