

# Inhaltsverzeichnis

## Wasser- und Elektrolythaushalt, Nierenfunktion - A. Kurtz

### LERNTAG 41

<b>1</b>	<b>Wasser- und Elektrolythaushalt</b> .....	<b>7</b>
1.1	Wasserhaushalt und wichtige Elektrolyte .....	7
1.2	Störungen des Wasser- und Elektrolythaushalts .....	8
<b>2</b>	<b>Nierenfunktion</b> .....	<b>10</b>
2.1	Durchblutung der Niere und Filtration .....	10
2.2	Clearance und fraktionale Ausscheidung .....	12
2.3	Resorption und Sekretion im Tubulus .....	15
2.4	Renale Säure- und Basenausscheidung .....	20
2.5	Harnkonzentrierung .....	22
2.6	Regulation der Nierenfunktion .....	23
2.7	Diuretika .....	27
2.8	Rechenbeispiele .....	28

## Allgemeine Neurophysiologie

### LERNTAG 42

<b>3</b>	<b>Entstehung und Weiterleitung zellulärer Erregung</b> - O. Dräger .....	<b>30</b>
3.1	Entstehung zellulärer Erregung und Aktionspotenzial ..	30
3.2	Weiterleitung zellulärer Erregung .....	32
3.3	Weitergabe zellulärer Erregung an Synapsen .....	34
3.4	Neurotransmitter und Neuromodulatoren .....	38
<b>4</b>	<b>Sensorische Systeme und Prinzipien der Signalverarbeitung</b> - H. Luhmann .....	<b>42</b>
4.1	Allgemeine Sinnesphysiologie .....	42
4.2	Signalverarbeitung im Nervensystem .....	43

## Muskulatur

<b>5</b>	<b>Quergestreifte Muskulatur</b> - A. Schwab .....	<b>44</b>
5.1	Kontraktiler Apparat .....	44
5.2	Kontraktion .....	46
5.3	Regulation der Kontraktionskraft .....	49
5.4	Mechanische Eigenschaften des Skelettmuskels .....	49
<b>6</b>	<b>Glatte Muskulatur</b> - S. Grissmer .....	<b>51</b>
6.1	Kontraktion .....	51

## Vegetatives Nervensystem, Motorik und somatoviszzerale Sensibilität

<b>7</b>	<b>Vegetatives Nervensystem</b> - K. Göbel .....	<b>54</b>
7.1	Grundlagen .....	54
7.2	Einfluss des vegetativen Nervensystems auf die Organe .....	56
<b>8</b>	<b>Motorik</b> - K. Göbel .....	<b>58</b>
8.1	Motoneurone und Messung des Muskelstatus .....	58
8.2	Reflexe des Rückenmarks .....	60
<b>9</b>	<b>Somatoviszzerale Sensibilität</b> .....	<b>62</b>
9.1	Tastsinn - H. Luhmann .....	62
9.2	Temperatursinn - E. Wischmeyer .....	64
9.3	Tiefensensibilität - E. Wischmeyer .....	65
9.4	Nozizeption und Schmerz - E. Wischmeyer .....	65

## Visuelles System

### LERNTAG 43

<b>10</b>	<b>Dioptrischer Apparat</b> .....	<b>67</b>
10.1	Optischer Apparat des Auges und Akkommodation - H. Zabel .....	67
10.2	Rechenbeispiele - U. Eysel .....	69
10.3	Refraktionsanomalien: Klinik für Vorkliniker - U. Eysel ..	69
10.4	Pupille und Augenmotilität - U. Eysel .....	70
<b>11</b>	<b>Signalverarbeitung in der Retina</b> .....	<b>71</b>
11.1	Retina: Funktioneller Aufbau - U. Eysel .....	71
11.2	Signaltransduktion in den Fotosensoren - E. Wischmeyer ..	73
<b>12</b>	<b>Sehbahn und zentrale Informationsverarbeitung</b> - U. Eysel .....	<b>75</b>
12.1	Neuronale Verarbeitungsprozesse in der Retina .....	75
12.2	Tiefenwahrnehmung: Horopterkreis .....	80

## Hören, Sprechen, Gleichgewicht

<b>13</b>	<b>Auditorisches System</b> .....	<b>80</b>
13.1	Schallleitung im äußeren Ohr und Mittelohr .....	80
13.2	Schallverarbeitung im Innenohr .....	81
13.3	Hörprüfungen .....	85
13.4	Schwerhörigkeit .....	86
<b>14</b>	<b>Stimme, Sprache, Sprachbildung</b> .....	<b>87</b>
14.1	Stimme und Sprache .....	87
14.2	Sprachbildung im Cortex .....	87

## Chemische Sinne - E. Wischmeyer

<b>15</b>	<b>Geruchssinn, Geschmackssinn</b> .....	89
15.1	Geruchssinn .....	89
15.2	Geschmackssinn .....	90

## Integrative Leistungen des ZNS

<b>16</b>	<b>Funktionen der Großhirnrinde - H. Luhmann</b> ....	93
16.1	Messung von Hirnfunktionen: EEG, evozierte Potenziale, funktionelle Bildgebung .....	93
<b>17</b>	<b>Integrative Funktionen</b> .....	96
17.1	Zirkadiane Rhythmen - H. Luhmann .....	96
17.2	Wachen und Schlafen - H. Luhmann .....	96
17.3	Neuronale Korrelate von Gedächtnis und Lernen - H. Luhmann .....	98
17.4	Triebverhalten und Emotionen: Hunger und Durst - U. Krämer .....	100
	<b>Sachverzeichnis</b> .....	101