

Inhaltsverzeichnis

Physiologie 3

LERNPAKET 8

1	Allgemeine Neurophysiologie	5
1.1	Überblick	5
1.2	Entstehung und Weiterleitung zellulärer Erregung	5
1.3	Die interzelluläre Weitergabe einer Erregung	9
1.4	Grundlagen der Signalverarbeitung im Nervensystem	11
1.5	Prinzipien sensorischer Systeme	12
2	Muskulatur	13
2.1	Allgemeine Muskelphysiologie	13
2.2	Quergestreifte Muskulatur	14
2.3	Glatte Muskulatur	18
3	Vegetatives Nervensystem (VNS)	20
3.1	Überblick	20
3.2	Funktionelle Anatomie	20
3.3	Mechanismen der Signaltransduktion im VNS	21
3.4	Der Einfluss des vegetativen Nervensystems auf verschiedene Organe	22
3.5	Medikamentöse Beeinflussung der vegetativen Steuerung	23

LERNPAKET 9

4	Motorik	24
4.1	Einleitung	24
4.2	Motorischer Kortex und wichtige Bahnsysteme	24
4.3	Einfluss des Rückenmarks auf das motorische System	25
4.4	Motorische Funktion des Hirnstamms	28

4.5	Basalganglien	28
4.6	Kleinhirn	29
4.7	Planung einer Bewegung und motorischer Handlungsantrieb	30

5	Somato-viszerale Sensibilität	31
5.1	Überblick	31
5.2	Tastsinn	31
5.3	Temperatursinn	32
5.4	Tiefensensibilität	33
5.5	Nozizeption und Schmerz	33

6	Visuelles System	35
6.1	Überblick	35
6.2	Dioptrischer Apparat	36
6.3	Signalverarbeitung in der Retina	39
6.4	Informationsverarbeitung in der Sehbahn	44

LERNPAKET 10

7	Auditorisches System und Gleichgewichtssinn	47
7.1	Überblick	47
7.2	Physiologische Akustik	47
7.3	Peripheres Hörorgan (äußeres Ohr und Mittelohr)	48
7.4	Innenohr	49
7.5	Hörprüfungen	51
7.6	Schwerhörigkeit	52
7.7	Zentrale Hörbahn und kortikale Repräsentation	52
7.8	Der Gleichgewichts- und Lagesinn	52

8	Stimme und Sprache	55
8.1	Überblick	55
8.2	Peripherer Sprechapparat	55
8.3	Stimmbildung	55

9	Geruchs- und Geschmackssinn	55
9.1	Einleitung	55
9.2	Geruchssinn	56
9.3	Geschmackssinn	56

10	Integrative Leistungen des zentralen Nervensystems	57
10.1	Funktionen der Großhirnrinde	57
10.2	Integrative Funktionen	61
10.3	Bewusstsein	62
10.4	Lernen und Gedächtnis	63
10.5	Triebverhalten, Motivation und Emotion	65
10.6	Glia	66

Sachverzeichnis	67
------------------------------	-----------