

Inhaltsverzeichnis

I	Einführung	11
1	Einleitung	13
1.1	Aufgaben und Ziele	13
1.2	Dreidimensionale Koordinatensysteme zur Lokalisation von Hirnstrukturen ..	16
1.2.1	Sagittale Ebenen	16
1.2.2	Transversale Ebenen	16
1.2.3	Frontale Ebenen	18
1.3	Intravitale und postmortale Neuroanatomie	19
1.4	Terminologie	20
1.5	Benutzerhinweise	20
2	Schichtbilddiagnostik und Leitstrukturen	22
2.1	Computertomografie	22
2.2	Magnetresonanztomografie	22
2.3	Leitstrukturen der Schichtbilddiagnostik	23
2.3.1	Gesichtsschädel	24
2.3.2	Kopf-Hals-Bereich	24
2.3.3	Hirnschädel	25
2.3.4	Zisternen und Ventrikelsystem	25
2.3.5	Blutgefäße	25
2.3.6	Durastrukturen	26
2.4	Klinische Wertigkeit der Computer- und der Magnetresonanztomografie	26
II	Atlasteil	27
3	Frontale Schichten	29
4	Sagittale Schichten	101
5	Transversale Schichten	137
6	Hirnstamm	209
III	Topografie der Strukturen des Kopf- und Halsbereichs	233
7	Topografie des Hirnschädels und seiner intrakraniellen Räume und Strukturen	234
7.1	Hirnschädel	234
7.1.1	Hinterhauptbein	234
7.1.2	Keilbein	234
7.1.3	Schläfenbein	235
	<i>Anja Gieseemann</i>	
7.1.4	Stirnbein	246
7.1.5	Scheitelbein	246
7.2	Schädelhöhle	246
7.2.1	Infratentorieller Raum	246
7.2.2	Supratentorieller Raum	246
7.2.3	Schädelgruben	247
7.3	Intrakranielle Liquorräume	247
7.3.1	Subarachnoidalraum	247
7.3.2	Zisternen	247
7.3.3	Ventrikelsystem	253
7.4	Hirnarterien und ihre vaskulären Territorien	261
7.4.1	Arteria vertebralis	261
7.4.2	Arteria basilaris	262
7.4.3	Arteria cerebri posterior	265
7.4.4	Arterielle Versorgungsgebiete des Hirnstamms und des Zerebellums	267
7.4.5	Arteria carotis interna	274
7.4.6	Arteria cerebri anterior	277

7.4.7	Arteria cerebri media	281	7.6.6	VII. Hirnnerv	307
7.4.8	Circulus arteriosus (Willis)	283	7.6.7	VI., IV. und III. Hirnnerv	307
7.4.9	Anastomosen der Hirnarterien	286	7.6.8	V. Hirnnerv	307
7.4.10	Arterielle Versorgungsgebiete des Vorderhirns	286	7.6.9	Zweiter Hirnnerv	312
			7.6.10	Erster Hirnnerv	313
7.5	Hirnvenen	299	7.7	Hirnabschnitte	313
7.5.1	Oberflächliche Hirnvenen	302	7.7.1	Medulla oblongata und Pons	322
7.5.2	Tiefe Hirnvenen	303	7.7.2	Zerebellum	325
7.6	Hirnnerven	306	7.7.3	Mesenzephalon	326
7.6.1	XII. Hirnnerv	306	7.7.4	Diencephalon und Hypophyse	327
7.6.2	XI. Hirnnerv	306	7.7.5	Telencephalon	331
7.6.3	X. Hirnnerv	306	7.8	Hirnreifung	354
7.6.4	IX. Hirnnerv	306		<i>Eva Bültmann</i>	
7.6.5	VIII. Hirnnerv	306			
8	Topografie des Gesichtsschädels und seiner Räume	365			
8.1	Gesichtsschädel	365	8.4	Mundhöhle	372
8.1.1	Knochen des Nasenskeletts	365	8.4.1	Dach der Mundhöhle	373
8.1.2	Knochen des Kieferskeletts	366	8.4.2	Boden der Mundhöhle	373
8.2	Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen	367	8.4.3	Zunge	373
8.2.1	Topografie	367	8.4.4	Schlundenge	373
8.2.2	Gefäße der Nasenhöhle	367	8.4.5	Gefäße der Mundhöhle	374
8.2.3	Nerven der Nasenhöhle	368	8.4.6	Afferente Nerven der Mundhöhle	374
8.3	Augenhöhle	368	8.5	Kauapparat	374
8.3.1	Topografie	368	8.5.1	Kiefergelenk	374
8.3.2	Augenlider und Tränenapparat	369	8.5.2	Kaumuskeln	374
8.3.3	Vagina bulbi	370	8.6	Seitliche Gesichtsgegend	375
8.3.4	Äußere Augenmuskeln	370	8.6.1	Oberflächliche seitliche Gesichtsgegend ..	375
8.3.5	Gefäße der Augenhöhle	370	8.6.2	Tiefe seitliche Gesichtsgegend	375
8.3.6	Nerven der Augenhöhle	371	8.6.3	Gefäße in der seitlichen Gesichtsgegend ..	375
8.3.7	Augapfel	372	8.6.4	Nerven in der seitlichen Gesichtsgegend ..	375
8.3.8	Sehnerv	372			
9	Topografie des Kopf-Hals-Bereichs	377			
9.1	Rachen und lateropharyngealer Raum	377	9.2.3	Muskelkegel des kraniozervikalen Übergangs	379
9.1.1	Topografie des Rachens	377	9.2.4	Gefäße des kraniozervikalen Übergangs ..	380
9.1.2	Muskeln der Rachenwand	377	9.2.5	Nerven des kraniozervikalen Übergangs ..	380
9.1.3	Gefäße der Rachenwand	378	9.2.6	Klinische Bedeutung	381
9.1.4	Nerven der Rachenwand	378	9.3	Gefäße im Kopf-Hals-Bereich	381
9.1.5	Lateropharyngealer Raum	378	9.3.1	Arterien im Kopf-Hals-Bereich	381
9.2	Kraniozervikaler Übergang	378	9.3.2	Venen im Kopf-Hals-Bereich	383
9.2.1	Knochen des kraniozervikalen Übergangs ..	378			
9.2.2	Kopfgelenke	379			

IV Nervensystem – neurofunktionelle Systeme und neuroaktive Substanzen	385
10 Neurofunktionelle Systeme	387
10.1 Sensible Systeme	388
10.1.1 Anterolaterales System	388
10.1.2 Mediales Lemniscussystem	393
10.1.3 Trigeminales System	400
10.1.4 Klinische Bedeutung	407
10.2 Gustatorisches System	408
10.3 Aufsteigendes retikuläres System	408
10.4 Vestibuläres System	411
10.5 Auditives System	417
10.6 Visuelles System	424
10.6.1 Retinotopik	434
10.7 Olfaktorisches System	435
10.8 Motorische Systeme	438
10.8.1 Pyramidales System	438
10.8.2 Motorische Systeme der Basalganglien	447
10.8.3 Okulomotorische Systeme	452
10.9 Zerebelläre Systeme	459
10.10 Sprachregionen	466
10.11 Limbisches System	470
10.12 Vegetative Systeme	478
10.12.1 Parasympathikus des Kopfes	478
10.12.2 Sympathikus des Kopfes	480
10.13 Neuronale Netzwerke	480
<i>Dina Wittforth-Schardt</i>	
10.13.1 Aufgabenabhängige versus Ruheaktivierung	480
10.13.2 Neuronale Verarbeitung in Netzwerken ..	481
10.13.3 Sensorische und motorische Funktionen ..	482
10.13.4 Exekutivfunktionen und Aufmerksamkeit	484
10.13.5 Mnestische, affektive und interozeptive Funktionen	487
10.13.6 Gedächtnis	487
10.13.7 Emotion	489
10.13.8 Interozeption	490
10.13.9 Default-Mode-Netzwerk	491
11 Topik der Neurotransmitter und Neuromodulatoren	492
11.1 Katecholaminerge Neuronen	492
11.1.1 Dopaminerge Neuronen	493
11.1.2 Noradrenerge Neuronen	493
11.1.3 Adrenerge Neuronen	494
11.2 Serotoninerge Neuronen	494
11.3 Histaminerge Neuronen	495
11.4 Cholinerge Neuronen	495
11.5 GABAerge Neuronen	496
11.6 Glutamaterge und aspartaterge Neuronen	496
11.7 Peptiderge Neuronen	496
11.7.1 Substanz P	496
11.7.2 Vasoaktives intestinales Polypeptid	497
11.7.3 β -Endorphin	497
11.7.4 Enkephalinerge Neuronen	497
Anhang	499
12 Untersuchungsgut und Arbeitstechnik	500
13 Literatur	503
Abkürzungen	516
Sachverzeichnis	518