

# Inhaltsverzeichnis

## Hals

### 1 Überblick und Muskeln

- 1.1 Der Hals als Ganzes ..... 2
- 1.2 Überblick und oberflächliche Halsmuskeln ..... 4
- 1.3 Supra- und infrahyoidale Muskeln ..... 6
- 1.4 Prävertebrale und seitliche (tiefe) Halsmuskeln ..... 8

### 2 Leitungsbahnen

- 2.1 Arterien ..... 10
- 2.2 Venen ..... 12
- 2.3 Lymphknotenstationen ..... 14
- 2.4 Übersicht über das Nervensystem am Hals  
und Versorgung durch Spinalnervenäste ..... 16
- 2.5 Hirnnerven und vegetatives Nervensystem am Hals ..... 18

### 3 Halseingeweide

- 3.1 Embryologie ..... 20
- 3.2 Schilddrüse (Glandula thyroidea) und  
Nebenschilddrüsen (Glandulae parathyroideae) ..... 22
- 3.3 Kehlkopf (Larynx):
  - Lage, Form und Kehlkopfknorpel ..... 24
- 3.4 Innenrelief und Systematik der Leitungsbahnen ..... 26
- 3.5 Muskeln ..... 28
- 3.6 Topografie und klinische Anatomie ..... 30
- 3.7 Rachen (Pharynx):
  - Muskeln ..... 32
- 3.8 Schleimhautrelief und Verbindungen zur  
Schädelbasis ..... 34
- 3.9 Topografie und Innervation ..... 36
- 3.10 Leitungsbahnen im Spatium peripharyngeum ..... 38
- 3.11 Spatium peripharyngeum und seine klinische  
Bedeutung ..... 40

## **4 Topografische Anatomie**

4.1	Oberflächenanatomie und Regionen des Halses .....	42
4.2	Laterales Halsdreieck .....	44
4.3	Hals in der Ansicht von ventral .....	46
4.4	Tiefe seitliche Halsregion, Karotisdreieck und Übergang in die obere Thoraxapertur .....	48
4.5	Hintere Halsregion und Hinterhauptsregion .....	50
4.6	Schnittbildanatomie: Höhe Übergang Th II/I zu C VI/VII .....	52
4.7	Höhe Wirbelkörper C VI–V.....	54

# Thorax

## 1 Räume

1.1	Übersicht und Orientierung am knöchernen Thorax	58
1.2	Gliederung der Thoraxhöhle und Einteilung des Mediastinum	60
1.3	Sicht auf das Mediastinum als Ganzes	62
1.4	Sicht auf einzelne Abschnitte des Mediastinum	64
1.5	Herzbeutel (Pericardium)	66
1.6	Pleurahöhle (Cavitas pleuralis)	68

## 2 Organe

2.1	Speiseröhre (Oesophagus): Lage, Gliederung und Besonderheiten	70
2.2	Lage und Wandaufbau	72
2.3	Ein- und Ausgang – Öffnung und Verschluss	74
2.4	Luftröhre (Trachea): Lage im Thorax	76
2.5	Lunge (Pulmo): Lage im Thorax	78
2.6	Form und Aufbau	80
2.7	Luftröhre (Trachea) und Bronchialbaum (Arbor bronchialis): Form und Aufbau	82
2.8	Lunge: Segmente	84
2.9	Funktioneller Aufbau des Bronchialbaums	86
2.10	Funktioneller Aufbau des Gefäßbaums	88
2.11	Zwerchfell (Diaphragma)	90
2.12	Atemmechanik	92
2.13	Prä- und postnataler Blutkreislauf	94
2.14	Herz (Cor): Ansicht von ventral	96
2.15	Ansicht von der Seite und von kranial	98
2.16	Form und Aufbau	100
2.17	Aufbau der Muskulatur (Myocardium)	102
2.18	Binnenräume	104
2.19	Überblick über die Herzklappen; Vorhof-Kammer-Klappen	106
2.20	Gefäßklappen und Auskultationsorte der Herzklappen	108
2.21	Erregungsbildungs- und -leitungssystem	110
2.22	Die mechanische Herzaktion	112

### **3 Blutgefäße**

3.1	Aorta thoracica .....	114
3.2	Vena cava und Azygos-System .....	116
3.3	Arterien und Venen des Oesophagus .....	118
3.4	Arterien und Venen der Lungen (Aa. und Vv. pulmonales) .....	120
3.5	Arterien und Venen der Bronchien (Rr. und Vv. bronchiales); Zwerchfellarterien .....	122
3.6	Koronargefäße (Aa. coronariae und Vv. cardiacae): Systematik und Topografie .....	124
3.7	Koronargefäße (Aa. coronariae): Versorgungsgebiete ...	126

### **4 Lymphatisches System**

4.1	Lymphstämme und Lymphabflusswege im Überblick ....	128
4.2	Lymphknoten im Überblick .....	130
4.3	Thymus (Bries) .....	132
4.4	Lymphabfluss des Oesophagus .....	134
4.5	Lymphabfluss von Trachea, Bronchialbaum und Lungen ..	136
4.6	Lymphabfluss von Zwerchfell, Herz und Herzbeutel .....	138

### **5 Nervensystem**

5.1	Übersicht .....	140
5.2	Innervation von Oesophagus, Trachea und Bronchialbaum.....	142
5.3	Innervation des Herzens .....	144
5.4	Innervation von Herzbeutel und Zwerchfell .....	146

# Abdomen und Becken

## 1 Räume

- 1.1 Lage der Organe in Abdomen und Becken und ihre Projektion auf die Rumpfwand ..... 150
- 1.2 Gliederung der Bauch- und Beckenhöhle ..... 152
- 1.3 Peritonealverhältnisse in Abdomen und Becken im Überblick und an der Rückseite der Bauchdecke ..... 154
- 1.4 Peritonealhöhle:
  - Übersicht über den Bauch- und Beckensitus nach Wegklappen der Bauchdecke ..... 156
- 1.5 Mesenterien und Drainageräume ..... 158
- 1.6 Peritonealverhältnisse und Recessus an der dorsalen Wand ..... 160
- 1.7 Retroperitonealraum:
  - Übersicht über den Situs retroperitonealis ..... 162
- 1.8 Bursa omentalis ..... 164
- 1.9 Horizontalschnitte durch das Abdomen ..... 166
- 1.10 Peritonealverhältnisse und Beckenräume:
  - Frontal- und Paramedianebene im Geschlechtsvergleich ..... 168
- 1.11 Mediansagittalebene im Geschlechtsvergleich ..... 170
- 1.12 Peritonealverhältnisse und Räume im männlichen Becken ..... 172
- 1.13 Peritonealverhältnisse und Räume im weiblichen Becken ..... 174
- 1.14 Lage und Befestigung der Beckenorgane:
  - Horizontalebene im Geschlechtsvergleich ..... 176

## 2 Organe

- 2.1 Embryonalentwicklung der Magen-Darm-Anlage:
  - Magendrehung, Bursa omentalis, Leber und Pancreas .. 178
- 2.2 Drehung der Nabelschleife ..... 180
- 2.3 Magen (Gaster):
  - Lage, Peritonealverhältnisse und Bezug zu benachbarten Organen ..... 182
- 2.4 Form und Innenrelief ..... 184
- 2.5 Wandaufbau und Histologie ..... 186
- 2.6 Dünndarm (Intestinum tenue):
  - Zwölffingerdarm (Duodenum) ..... 188
- 2.7 Jejunum und Ileum (sog. Dünndarmkonvolut) ..... 190
- 2.8 Dickdarm (Intestinum crassum):
  - Kolonabschnitte ..... 192
- 2.9 Wandaufbau; Caecum und Appendix vermiformis ..... 194
- 2.10 Rectum, Lage und Form ..... 196
- 2.11 Rectum, Wandaufbau und Defäkationsmechanismus .. 198
- 2.12 Rectum, Innervation und Verschlussmechanismen .... 200
- 2.13 Röntgendarstellung von Dün- und Dickdarm ..... 202
- 2.14 Leber (Hepar):
  - Lage und Bezug zu benachbarten Organen ..... 204
- 2.15 Peritonealverhältnisse und Form ..... 206
- 2.16 Segmente und Histologie ..... 208
- 2.17 Gallenblase (Vesica biliaris) und Gallenwege:
  - Lage und Bezug zu Nachbarorganen ..... 210

2.18	Gallenblase und extrahepatische Gallenwege: Aufbau und Sphinktersystem . . . . .	212
2.19	Bauchspeicheldrüse (Pancreas): Lage und Bezug zu Nachbarorganen . . . . .	214
2.20	Gangverlauf und Histologie . . . . .	216
2.21	Milz (Splen, Lien) . . . . .	218
2.22	Nebennieren (Glandulae suprarenales) . . . . .	220
2.23	Harnorgane im Überblick . . . . .	222
2.24	Harnorgane, Nieren (Renes): Topografie . . . . .	224
2.25	Faszien und Kapseln; Form und Aufbau . . . . .	226
2.26	Architektur und Feinbau . . . . .	228
2.27	Nierenbecken und Harntransport . . . . .	230
2.28	Harnorgane, Harnleiter (Ureter) und Harnblase (Vesica urinaria) beim Mann: Topografie . . . . .	232
2.29	Harnorgane, Harnleiter und Harnblase bei der Frau: Topografie . . . . .	234
2.30	Harnorgane, Harnblase und Harnröhre (Urethra): Wandaufbau und Funktion . . . . .	236
2.31	Harnröhre: Lage und Bau . . . . .	238
2.32	Übersicht über das Genitalsystem . . . . .	240
2.33	Embryologie der Genitalorgane . . . . .	242
2.34	Inneres weibliches Genitale: Überblick . . . . .	244
2.35	Topografie und Peritonealverhältnisse; Form und Aufbau . . . . .	246
2.36	Wandaufbau und Funktion . . . . .	248
2.37	Vagina; Uterusstellungen . . . . .	250
2.38	Eierstock (Ovarium) und Follikelreifung . . . . .	252
2.39	Gravidität und Geburt . . . . .	254
2.40	Männliches Genitale: akzessorische Genitaldrüsen . . . . .	256
2.41	Scrotum, Testis und Epididymis . . . . .	258
2.42	Ableitende Samenwege und Ejakulat . . . . .	260

### **3 Blutgefäße**

3.1	Arterien von Abdomen und Becken im Überblick . . . . .	262
3.2	Äste des Truncus coeliacus: Arterien zu Magen und Leber . . . . .	264
3.3	Arterien zu Pancreas, Duodenum und Milz . . . . .	266
3.4	Äste der A. mesenterica superior: Arterien zu Pancreas, Dün- und Dickdarm . . . . .	268
3.5	Äste der A. mesenterica inferior: Dickdarmversorgung . . . . .	270
3.6	Zuflüsse zur V. cava inferior . . . . .	272
3.7	Zuflüsse zur V. portae hepatis. . . . .	274
3.8	V. portae hepatis: Venöse Drainage von Magen, Duodenum, Pancreas und Milz . . . . .	276
3.9	V. mesenterica superior und inferior: Venöse Drainage von Dünndarm und Dickdarm . . . . .	278
3.10	Arterien und Venen von Nieren und Nebennieren: Überblick . . . . .	280
3.11	Topografie und Varianten . . . . .	282

3.12	Aufteilung und Topografie der A. iliaca interna . . . . .	284
3.13	Arterien und Venen der Beckenorgane . . . . .	286
3.14	Arterien und Venen des Rectum . . . . .	288
3.15	Arterien und Venen des weiblichen Genitales und der Harnorgane . . . . .	290
3.16	Venöse Anastomosen in Abdomen und Becken . . . . .	292

## **4 Lymphatisches System**

4.1	Lymphstämme und Lymphknotengruppen im Überblick . . . . .	294
4.2	Lymphabfluss der Organe im Überblick . . . . .	296
4.3	Lymphabfluss von Magen, Milz, Pancreas, Duodenum und Leber . . . . .	298
4.4	Lymphabfluss von Dünndarm und Dickdarm . . . . .	300
4.5	Lymphabfluss von Nieren, Nebennieren, Ureter und Harnblase . . . . .	302
4.6	Lymphabfluss des männlichen und weiblichen Genitales . .	304

## **5 Vegetative Nerven**

5.1	Innervationsschema von Sympathikus und Parasympathikus . . . . .	306
5.2	Vegetative Ganglien und Plexus . . . . .	308
5.3	Vegetative Innervation von Leber, Gallenblase, Magen, Duodenum, Pancreas und Milz . . . . .	310
5.4	Vegetative Innervation des Darmes: Innervationsbereich des Plexus mesentericus superior . .	312
5.5	Innervationsbereich von Plexus mesentericus und hypogastricus inferior . . . . .	314
5.6	Vegetative Innervation von Harnorganen und Nebennieren . . . . .	316
5.7	Vegetative Innervation des männlichen Genitales . . . . .	318
5.8	Vegetative Innervation des weiblichen Genitales . . . . .	320

# Systematik der Organversorgung

1.1	Thymus	325
1.2	Larynx	326
1.3	Glandula thyroidea	327
1.4	Pharynx	328
1.5	Oesophagus	329
1.6	Cor	330
1.7	Perikard	331
1.8	Pulmo und Trachea	332
1.9	Diaphragma	333
1.10	Hepar, Vesica biliaris und Splen	334
1.11	Gaster	335
1.12	Duodenum und Pancreas	336
1.13	Jejunum und Ileum	337
1.14	Caecum, Appendix vermiformis sowie Colon ascendens und transversum	338
1.15	Colon descendens und Colon sigmoideum	339
1.16	Rectum	340
1.17	Ren, Ureter und Glandula suprarenalis	341
1.18	Vesica urinaria, Prostata und Glandula vesiculosa	342
1.19	Testis, Epididymis und Ductus deferens	343
1.20	Uterus, Tuba uterina und Vagina	344
1.21	Tuba uterina und Ovarium	345



# Anhang

**Literaturverzeichnis** ..... 349

**Sachverzeichnis** ..... 351