

Inhaltsverzeichnis

I	Allgemeines	1	2.3	Hämodynamik	37
1	Aufbau des kardiovaskulären Systems	3	2.3.1	Allgemeine Hämodynamik	38
1.1	Allgemeines	3	2.3.2	Arterielle Hämodynamik	43
1.1.1	Kreislaufsystem	4	2.3.3	Mikrozirkulation	45
1.1.2	Widerstands- und Kapazitätsgefäße	5	2.3.4	Venöse Hämodynamik	46
1.1.3	Blutversorgung	5	3	Homöostase des Herz-Kreislauf-Systems	49
1.1.4	Kreislaufarten	6	3.1	Einleitung	49
1.2	Das Herz	7	3.2	Adaptive Herz-Kreislauf-Faktoren	50
1.2.1	Anatomie	8	3.2.1	Lokale Kreislaufregulation	50
1.2.2	Extrinsische Innervation	13	3.2.2	Nervensystem	52
1.3	Gefäße	17	3.2.3	Hormonsystem	55
1.3.1	Histologie	18	3.2.4	Neurohormonelles Zusammenwirken	60
1.3.2	Arterien	19	3.3	Beispiele lokaler Kreislaufadaptationen	61
1.3.3	Kapillargefäße	21	3.3.1	Zerebraler Kreislauf	61
1.3.4	Venen	23	3.3.2	Koronarkreislauf	62
1.3.5	Gefäßnetz	24	3.3.3	Splanchnikusgebiet (Mesenterial-/Pfortaderkreislauf) ...	63
1.4	Blut	24	3.3.4	Lungenkreislauf	63
1.4.1	Funktionen	24	4	Kardiovaskuläre Risikofaktoren	65
1.4.2	Volämie	26	4.1	Alter und Geschlecht	66
1.4.3	Zusammensetzung	26	4.2	Tabakkonsum	66
1.4.4	Hämatokrit	27	4.3	Diabetes	66
1.4.5	Physikalische Eigenschaften	27	4.4	Arterielle Hypertonie	67
1.4.6	Viskosität	27	4.5	Veranlagung	67
2	Kreislaufphysiologie	29	4.6	Blutfette	67
2.1	Kreislauffunktion	29	4.7	Übergewicht und Adipositas	68
2.1.1	Modell	29	4.8	Bewegungsmangel	68
2.1.2	Drücke	30	4.9	Stress	69
2.1.3	Compliance und Elastance	32	4.10	Alkoholkonsum	69
2.2	Herzphysiologie	32	5	Häufige Herz-Kreislauf-Erkrankungen	71
2.2.1	Herzgewicht	32	5.1	Atherosklerose	72
2.2.2	Herzfrequenz	32	5.1.1	Pathoanatomie	72
2.2.3	Herzzyklus	33	5.1.2	Ätiologie	72
2.2.4	Terminologie	33			
2.2.5	Herzrevolution	33			
2.2.6	Herzzeitvolumen	34			
2.2.7	Endokrine Funktion	37			

5.1.3	Folgen	72	II	Prinzipien viszeraler Gefäßmanipulationen	91
5.1.4	Komplikationen	72			
5.1.5	Symptomatik	73			
5.2	Arteriosklerose	73	7	Prinzipien viszeraler Gefäßmanipulationen	93
5.2.1	Große und mittlere Arterien	73			
5.2.2	Kleine Arterien und Arteriolen	73	7.1	Entwicklung	93
5.3	Arterienaneurysmen	74	7.2	Globales Konzept der Viszeralgefäße	94
5.3.1	Pathoanatomie	74			
5.3.2	Ätiologie	74	7.2.1	Wechselseitige Abhängigkeit	94
5.3.3	Formen	74			
5.3.4	Verlauf und Therapie	75	7.2.2	Arterien und Schmerzen	95
5.3.5	Komplikationen	75	7.3	Behandlungstechniken für Gefäße	96
5.3.6	Symptomatik	75			
5.4	Angiome	76	7.3.1	Gleit-Induktion	96
5.5	Koronarinsuffizienz	76	7.3.2	Dehn-Induktion	96
5.6	Tiefe Beinvenenthrombose	76	7.3.3	Druck-Induktion (Kompression-Dekompression)	96
5.6.1	Pathophysiologie	76			
5.6.2	Symptomatik	76	7.3.4	Kombinierte Dehnungen	96
5.7	Arterielle Hypertonie	77	7.3.5	„Akkordeontechnik“	96
5.7.1	Folgen	77	7.3.6	Durchblutungsfördernde Techniken	97
5.7.2	Verlauf und Therapie	78	7.4	Arterien und Venen sind untrennbar	98
5.8	Raynaud-Krankheit	78			
5.9	Horton-Syndrom	79			
5.10	Herzinsuffizienz	79			
5.10.1	Chronisches Rechtsherzversagen	79		Abschnitt 1: Intrathorakale Gefäße	99
5.10.2	Chronisches Linksherzversagen	80			
5.11	Altersbedingte kardiovaskuläre Veränderungen	80	8	Vom Brustkorb zur Brusthöhle	101
6	Vereinfachte Untersuchung auf kardiovaskuläre Symptome	81	8.1	Der Thorax als (Brust-)Korb	101
6.1	Anamnese: Patientenbefragung	82	8.2	Suche nach unbeweglichen Stellen	101
6.1.1	Fragen	82	8.2.1	Untersuchung in sagittaler Richtung	101
6.1.2	Kontraindikationen	82	8.2.2	Seitliche Untersuchung	102
6.1.3	Funktionelle (mechanische) Schmerzen	83	8.2.3	Untersuchung mit der Doppeldruck-Technik	102
6.2	Inspektion	83	8.2.4	Behandlung mit der Doppeldruck-Technik	103
6.2.1	Gesichtsinspektion	83	8.3	Inhalt der Brusthöhle	104
6.2.2	Handinspektion	85			
6.3	Palpation	86	9	Herz	105
6.3.1	Arterienpulse	86	9.1	Anatomische Aspekte	105
6.3.2	Pulsqualitäten	86	9.1.1	Herzfigur	105
6.3.3	Arterieller Druck	87	9.1.2	Erregbarkeit der Herzmuskelfasern	106
6.4	Adson-Wright-Test	87	9.1.3	Große Herzgefäße	106
6.5	Sympathikogavales Gleichgewicht	88			

VIII Inhaltsverzeichnis

9.1.4	Vereinfachtes Orientierungsschema	107	12.3	Gefäßmanipulationen	132
9.1.5	Fasergerüst des Herzens	108	12.3.1	Ausgangsposition	132
9.2	Klinische Untersuchung von „Brustschmerzen“	109	12.3.2	Techniken	133
9.2.1	Präkordialschmerzen	109	13	Brust-(Mamma-)Gefäße	135
9.2.2	Nichtkardiale Brustschmerzen	110	13.1	Mastodynie und Östrogene	135
9.2.3	Psychische Auslöser	111	13.2	Brustkrebs	136
9.3	Manualtherapeutischer Ansatz	112	13.3	Anatomische Aspekte	136
9.3.1	Indikationen	112	13.3.1	Äußerer Aufbau der weiblichen Brust	136
9.3.2	Kontraindikationen	112	13.3.2	Innenstrukturen der weiblichen Brust	136
9.3.3	Druckpalpation des Herzens	112	13.3.3	Innervation	137
9.3.4	Manipulationstechniken	114	13.3.4	Gefäßversorgung	137
10	Thymus	119	13.4	Gefäßmanipulationen	142
10.1	Anatomische Aspekte	119	13.4.1	Vorbehandlung	142
10.1.1	Entwicklung	119	13.4.2	A. thoracica interna	142
10.1.2	Gefäßversorgung, Innervation und Aufbau	119	13.4.3	A. axillaris	142
10.2	Physiologie (vereinfachte Darstellung)	121	13.4.4	AA. thoracicae und A. brachialis	143
10.3	Behandlungsmethoden	121	13.4.5	Viskoelastizitätstechnik	143
10.3.1	Retrosternale Technik	121	13.4.6	Traktions-Induktionstechnik	144
10.3.2	Gefäßmanipulationen	122	13.4.7	Interkostaler Brustansatz	146
11	Arteria subclavia	123		Abschnitt 2:	
11.1	Anatomische Aspekte	123		Kopf- und Halsgefäße	147
11.1.1	Ursprung	123	14	Arteria carotis communis	149
11.1.2	Größe und Verlauf	123	14.1	Anatomische Aspekte	149
11.1.3	Wichtige Lagebeziehungen	124	14.1.1	Ursprung, Verlauf, Mündung	149
11.1.4	Kollateralen	125	14.1.2	Lagebeziehungen, Karotisdreieck	149
11.1.5	Mündung und Versorgungsgebiete	125	14.1.3	Endäste	150
11.2	Manualtherapeutischer Ansatz	125	14.2	Manualtherapeutischer Ansatz	150
11.2.1	Kontraindikationen	125	14.2.1	Palpation	150
11.2.2	Indikationen	125	14.2.2	Vorsichtsregeln	152
11.2.3	Palpation (Pulstaststellen)	126	14.2.3	Kontraindikationen	153
11.2.4	Manipulationstechniken	127	14.2.4	Indikationen	153
12	Pulmonalgefäße	131	14.2.5	Manipulationen	153
12.1	Anatomische Aspekte	131	15	Arteria carotis externa	155
12.2	Behandlung	131	15.1	Anatomische Aspekte	155
12.2.1	Vorsichtsregeln	131	15.2	Manualtherapeutischer Ansatz	155
12.2.2	Kontraindikationen	132	15.2.1	Palpation	155
12.2.3	Indikationen	132	15.2.2	Vorsichtsregeln	157
			15.2.3	Kontraindikationen	157
			15.2.4	Indikationen	157
			15.2.5	Manipulationen	157

16	Arteria facialis	159	21.2.3	Behandlung der A. supraorbitalis ...	183
16.1	Anatomische Aspekte	159	21.2.4	Behandlung der	
16.2	Manualthérapeutischer Ansatz ...	159		A. supratrochlearis	184
16.2.1	Pulstastung	159	21.2.5	Bewertung	184
16.2.2	Anmerkungen	161			
16.2.3	Behandlungsindikationen	161	22	SchilddrüsengefäÙe	185
16.2.4	Behandlungstechnik am		22.1	Anatomie und Physiologie	185
	Nasenrücken	162	22.1.1	Schilddrüse	185
			22.1.2	Nebenschilddrüsen (Glandulae	
17	Arteria occipitalis	163		parathyroideae)	188
17.1	Anatomische Aspekte	163	22.2	Klinische Untersuchung	188
17.2	Manualthérapeutischer Ansatz ...	163	22.2.1	Schilddrüsenmorphologie	188
17.2.1	Palpation	163	22.2.2	Schilddrüsenfunktion	193
17.2.2	Indikationen	163	22.3	SchilddrüsengefäÙe	193
17.2.3	Manipulationstechnik	164	22.3.1	Anatomie	193
			22.3.2	Manualthérapeutischer	
18	Arteria auricularis posterior ...	167		Ansatz	197
18.1	Anatomische Aspekte	167	23	Neurovaskuläre Techniken	203
18.2	Manualthérapeutischer Ansatz ...	167	23.1	Nervus glossopharyngeus	203
18.2.1	Palpation	167	23.2	Nervus hypoglossus	203
18.2.2	Indikationen	167	23.3	Nervus vagus	204
18.2.3	Behandlung	169	23.4	Nervus laryngeus recurrens	205
			23.5	Truncus sympathicus	205
19	Arteria maxillaris	171	23.6	Karotissinus und Glomus	
19.1	Anatomische Aspekte	171		caroticum	205
19.2	Manualthérapeutischer Ansatz ...	171	23.6.1	Karotissinus	205
19.2.1	Palpation	171	23.6.2	Glomus caroticum	205
19.2.2	Indikationen	172	23.6.3	Behandlungstechnik	205
19.2.3	Behandlung der A. infraorbitalis ...	173	23.6.4	Indikationen	205
20	Arteria temporalis				
	superficialis	175		Abschnitt 3:	
20.1	Anatomische Aspekte	175		Intraabdominale GefäÙe	209
20.2	Manipulationstechniken	175	24	Topografische Anatomie des	
20.2.1	Arteria transversa faciei	176		Abdomens	211
20.2.2	Arteria zygomaticoorbitalis	176	24.1	Wichtige viszerale	
20.2.3	Ramus frontalis	176		Bezugspunkte	211
20.2.4	Ramus parietalis	177	24.1.1	Ösophagokardialer Übergang	211
			24.1.2	Gallenblase	211
21	Äste der Arteria carotis		24.1.3	Duodenojejunaler Übergang	211
	interna	179	24.1.4	Sphinkter Oddi	212
21.1	Anatomische Aspekte	179	24.1.5	Pylorus	212
21.2	Manualthérapeutischer		24.1.6	Ileozäkalklappe und	
	Ansatz	180		McBurney-Punkt	213
21.2.1	Pulstastung	181	24.1.7	Ovarien	213
21.2.2	Behandlung der A. ophthalmica ...	182			

X Inhaltsverzeichnis

24.2	Abdominale Arterienpulse	213	27.2.2	Behandlung der quer verlaufenden Äste	233
24.2.1	Aorta abdominalis	213	27.2.3	Behandlungstechnik mit Gegenrotation	233
24.2.2	Truncus coeliacus	213	28 Pankreas- und Milzgefäße	237	
24.2.3	Arteria gastrica sinistra	213	28.1	Anatomische Aspekte	237
24.2.4	Arteria hepatica communis	213	28.1.1	Pankreas	237
24.2.5	Arteria splenica	214	28.1.2	Milz	237
24.2.6	Mesenterialarterien	215	28.1.3	Milzarterie	237
24.2.7	Kolonarterien	216	28.2	Gefäßmanipulationen	239
24.2.8	Iliakalararterien	216	28.2.1	Behandlung mit der Akkordeontechnik	239
24.2.9	Zusammenfassung	218	28.2.2	Behandlung mit rechtsseitiger Traktion	240
24.3	Behandlung der Bauchaorta	218	28.2.3	Behandlung in Linksseitenlage	241
25 Lebergefäße	219	28.2.4	Kraniokaudale Behandlungstechnik	242	
25.1	Anatomische Aspekte	219	28.2.5	Auswirkungen auf andere Organe	243
25.1.1	Truncus coeliacus	219	28.2.6	Indikationen	243
25.1.2	Leberarterie (A. hepatica)	219	29 Darmgefäße	245	
25.2	„Entstauende“ Behandlung der Leber	220	29.1	Anatomische und physiologische Aspekte	245
25.2.1	Vorbemerkungen	220	29.1.1	Der Darm	245
25.2.2	Gefäßmanipulationen	221	29.1.2	Gefäßanatomie	247
25.2.3	Indikationen	222	29.2	Behandlung	249
26 Magengefäße	223	29.2.1	Allgemeines	249	
26.1	Anatomische Aspekte	223	29.2.2	Arteria mesenterica superior	250
26.1.1	Magenarterien	223	29.2.3	Arteria colica dextra und A. ileocolica	252
26.1.2	Magen-Netz-Arterien	223	29.2.4	Colon transversum	253
26.2	Manipulationstechniken	224	29.2.5	Jejunale und ileale Arterien	254
26.2.1	Vorbemerkungen	224	29.2.6	Arteria mesenterica inferior	255
26.2.2	Arteria gastrica sinistra	225	29.2.7	Colon sigmoideum (Aa. sigmoideae)	258
26.2.3	Arteria gastrica dextra	226	29.2.8	Indikationen	258
26.2.4	Arteriae gastroommentales	226	Abchnitt 4:		
26.2.5	Einfluss auf andere Strukturen und das Nervensystem	227	Urogenitale Gefäße	261	
26.2.6	Indikationen	228	30 Nierengefäße	263	
26.2.7	Kontraindikationen	228	30.1	Anatomische Aspekte	263
27 Pankreas- und Duodenalgefäße	231	30.1.1	Nierenarterien	263	
27.1	Anatomische Aspekte	231	30.1.2	Nierenvenen	263
27.1.1	Arteriae pancreaticoduodenales ...	231			
27.1.2	Anmerkungen zum Duodenum	231			
27.1.3	Anmerkungen zum Pankreas	231			
27.2	Gefäßmanipulationen	232			
27.2.1	Behandlung der Aa. pancreaticoduodenales	232			

30.2	Manualtherapeutischer Ansatz ...	263	33	Ovarialgefäße	281
30.2.1	Palpation des Nierenarterienpulses	263	33.1	Anatomische Aspekte	281
30.2.2	Behandlung der Nierenarterien	265	33.2	Gefäßmanipulationen	281
31	Iliakalgefäße	269	33.2.1	Behandlung der A. ovarica	281
31.1	Anatomische Aspekte	269	33.2.2	Ramus ovaricus der A. uterina	283
31.1.1	Arteria sacralis mediana	269	33.2.3	Linke Nieren- und Ovarialvene	283
31.1.2	Arteria iliaca communis	269	34	Arteria pudenda interna	285
31.1.3	Arteria iliaca interna	269	34.1	Anatomische Aspekte	285
31.2	Manualtherapeutischer Ansatz ...	271	34.1.1	Alcock-Kanal (Canalis pudendalis)	285
31.2.1	Arteria iliaca communis	271	34.1.2	Kollateralen und Endäste	285
31.2.2	Arteria iliaca interna	273	34.2	Manualtherapeutischer Ansatz ...	285
32	Uterusgefäße	275	34.2.1	Indikationen	285
32.1	Anatomische Aspekte (A. uterina)	275	34.2.2	Behandlung der A. pudenda interna	288
32.2	Behandlung	275	35	Leistenkanal (Canalis inguinalis)	289
32.2.1	Arteria uterina	275	35.1	Anatomische Aspekte	289
32.2.2	Vesikouterine Venen	277	35.2	Behandlung	289
32.3	Vorsichtsregeln und Kontraindikationen	278	35.2.1	Technik	289
32.3.1	Dysmenorrhö	278	35.2.2	Kontraindikationen	289
32.3.2	Sekundäre Amenorrhö	278	III	Anhang	291
32.3.3	Blutungen	278		Nachwort	292
32.4	Indikationen	279		Glossar	293
32.4.1	Prämenstruelles Syndrom	279		Bibliografie	296
32.5	Häufige Venenerkrankungen	279		Register	297