

# Inhaltsverzeichnis

I	<b>Gelenksystemik der Wirbelsäule</b> .....	1	3.3.2	Anpassungsfähiger Inhalt .....	22
1	<b>Die Problematik der Wirbelsäule in der Osteopathie</b> .....	3	3.3.3	Neurospinales Gelenk .....	22
1.1	Die Wirbelsäule: Ausgangs- oder Endpunkt? .....	3	3.3.4	Epiduralraum .....	24
1.2	Ein Paradigma im kontinuierlichen Wandel .....	4	3.4	Die verschiedenen Beeinträchtigungen .....	25
1.3	Komplexität der Wirbelsäule .....	4	<b>4</b>	<b>Untersystem Stabilisierung</b> .....	27
1.4	Reduktionismus und Systemik .....	4	4.1	<b>Stabilität der Wirbelsäule</b> .....	27
1.5	Gelenksystemik .....	5	4.1.1	Strukturelle Stabilität .....	27
<b>2</b>	<b>Untersystem Hebel</b> .....	7	4.1.2	Funktionelle Stabilität .....	28
2.1	<b>Primäre Hebel</b> .....	7	4.1.3	Stabilitätszonen .....	28
2.1.1	Wirbelsäulenkomplex .....	7	4.2	<b>Globale architektonische Stabilisierung</b> .....	28
2.1.2	Hebelfunktion der Wirbel .....	10	4.2.1	Wirbelsäulenkrümmungen .....	28
2.1.3	Hebelfunktion der Rippen .....	13	4.2.2	Knöcherne Wirbelsäule .....	30
2.2	<b>Sekundäre Hebel</b> .....	14	4.3	<b>Segmentale Stabilisierung</b> .....	31
2.2.1	Hebelfunktion des Kraniums .....	14	4.3.1	Stabilisierung durch den Discus intervertebralis .....	32
2.2.2	Hebelfunktion der Extremitäten .....	15	4.3.2	Stabilisierung über die Ligamente .....	32
2.2.3	Hebelfunktion der Viszera .....	15	4.4	Die verschiedenen Beeinträchtigungen .....	35
2.3	Die verschiedenen Beeinträchtigungen .....	15	<b>5</b>	<b>Untersystem Aktivierung</b> .....	37
2.3.1	Funktionelle Beeinträchtigungen .....	16	5.1	<b>Muskulatur</b> .....	37
2.3.2	Strukturelle Beeinträchtigungen .....	16	5.1.1	Rückenmuskulatur .....	37
<b>3</b>	<b>Untersystem Gleitfähigkeit</b> .....	17	5.1.2	Prävertebrale Muskulatur .....	39
3.1	<b>Gleitfähigkeit in der Wirbelsäule</b> ..	17	5.1.3	Laterovertebrale Muskeln .....	39
3.1.1	Funktionseinheit Wirbelsäule .....	17	5.1.4	Aus der Entfernung wirkende Muskeln .....	41
3.1.2	Muskeln und Weichgewebe .....	19	5.2	<b>Muskelaktivitäten</b> .....	41
3.2	<b>Gleitfähigkeit außerhalb der Wirbelsäule</b> .....	20	5.2.1	Mobilisation .....	41
3.2.1	Gleitbewegungen im Bereich der Serosa .....	21	5.2.2	Stabilisierung .....	42
3.2.2	Gleitfähigkeit abseits der Serosa .....	21	5.3	Die verschiedenen Beeinträchtigungen .....	44
3.3	<b>Gleitfähigkeit im Inneren des Spinalkanals</b> .....	22	<b>6</b>	<b>Untersystem „Kohäsion“</b> .....	47
3.3.1	Behältnis mit variabler Länge .....	22	6.1	<b>Grundkonzepte</b> .....	47
			6.1.1	Tensegrity .....	47
			6.1.2	Myofasiales Gefüge .....	49

## **X** Inhaltsverzeichnis

6.1.3	Russische Puppen . . . . .	50	8.3.5	Arthrose . . . . .	84
<b>6.2</b>	<b>Segmentale Kohäsion</b> . . . . .	<b>51</b>	8.3.6	Überbeanspruchung, falsche Beanspruchung . . . . .	<b>84</b>
6.2.1	Ligamentäre Rolle des Discus intervertebralis . . . . .	51	8.3.7	Übergewicht, Adipositas . . . . .	84
6.2.2	Tensegrity-Struktur . . . . .	51	8.3.8	Toxine . . . . .	84
6.2.3	Selbststabilisierende Struktur . . . . .	52	<b>9</b>	<b>Perspektiven</b> . . . . .	<b>85</b>
<b>6.3</b>	<b>Kohäsion der Wirbelsäule</b> . . . . .	<b>52</b>	<b>9.1</b>	<b>Integrität, Interaktion und Kommunikation</b> . . . . .	<b>85</b>
6.3.1	Säule Diskus-Wirbelkörper . . . . .	52	<b>9.2</b>	<b>Eine Welt der Signale</b> . . . . .	<b>85</b>
6.3.2	Myofasziales Netzwerk . . . . .	52	9.2.1	Die Bedeutung der mechanischen Informationen im Körper . . . . .	86
6.3.3	Zusätzliche Anbindungen . . . . .	54	9.2.2	Mechanosensibilität . . . . .	86
<b>6.4</b>	<b>Kohäsion mit dem Rumpf</b> . . . . .	<b>54</b>	<b>9.3</b>	<b>Überlegungen zur Beziehung zwischen Struktur und Funktion</b> . . . . .	<b>87</b>
6.4.1	Intraspinale Kohäsion . . . . .	54	9.3.1	Biologische Signale: Mechanotransduktion . . . . .	87
6.4.2	Extraspinale Kohäsion . . . . .	56	9.3.2	Neurologische Signale: Haltungsintegration . . . . .	87
6.4.3	Druckdynamik . . . . .	57	<b>9.4</b>	<b>Diagnostische und therapeutische Überlegungen</b> . . . . .	<b>89</b>
<b>6.5</b>	<b>Die verschiedenen Beanspruchungen</b> . . . . .	<b>59</b>	<b>II</b>	<b>Halswirbelsäule</b> . . . . .	<b>91</b>
<b>7</b>	<b>Untersystem „Information“</b> . . . . .	<b>61</b>	<b>10</b>	<b>Allgemeine Betrachtungen</b> . . . . .	<b>93</b>
7.1	Somatische Information . . . . .	61	10.1	Eine exponierte Region . . . . .	93
7.1.1	Propriozeption . . . . .	61	10.2	Ein für das sensorische System unerlässliches Element . . . . .	93
7.1.2	Somästhesie . . . . .	65	10.3	Halswirbelsäule und Phylogenese . . . . .	93
7.1.3	Spinale Informationen . . . . .	66	10.3.1	Das Gewicht des Kopfs . . . . .	93
7.2	Psychoemotionale Informationen . . . . .	71	10.3.2	Der Mimik-Faktor . . . . .	94
7.3	Die verschiedenen Beanspruchungen . . . . .	72	<b>10.4</b>	<b>Besonderheiten der Halswirbelsäule</b> . . . . .	<b>94</b>
7.3.1	Reaktionen der Wirbelsäule . . . . .	72	10.4.1	Der kraniozervikale Übergang . . . . .	94
7.3.2	Psychoemotionale Reaktionen . . . . .	78	10.4.2	Die HWS-Lordose . . . . .	94
<b>8</b>	<b>Untersystem „Wartung“</b> . . . . .	<b>79</b>	10.4.3	Der Proc. uncinatus . . . . .	94
8.1	Ökonomie, Stoßdämpfung . . . . .	79	10.4.4	Der zervikothorakale Übergang und die erste Rippe . . . . .	94
8.1.1	Wirbelsäulenkrümmungen . . . . .	79	10.4.5	A. und V. vertebralis . . . . .	94
8.1.2	Viskoelastizität der Disci intervertebrales . . . . .	79	10.4.6	N. occipitalis major . . . . .	94
8.1.3	Andere Gelenke . . . . .	80	10.4.7	Eine außergewöhnliche Mobilität . . . . .	95
<b>8.2</b>	<b>Gefäßversorgung der Wirbelsäule</b> . . . . .	<b>80</b>	10.4.8	Ein komplexes und umfangreiches Muskel-Band-System . . . . .	<b>96</b>
8.2.1	Strukturen . . . . .	80	10.4.9	Schutz der neurovaskulären Strukturen . . . . .	96
8.2.2	Funktionen . . . . .	82			
<b>8.3</b>	<b>Die verschiedenen Beeinträchtigungen</b> . . . . .	<b>82</b>			
8.3.1	Degeneration des Discus intervertebralis . . . . .	83			
8.3.2	Metabolismus . . . . .	83			
8.3.3	Gefäßtumore . . . . .	83			
8.3.4	Osteoporose . . . . .	84			

10.4.10	Die atypischen Halswirbeln C1 und C2 . . . . .	96	11.4.1	Anatomische Orientierungspunkte . .	146
10.4.11	Kraniozervikaler Übergang . . . . .	97	11.4.2	Ecoute-Tests <sup>1</sup> . . . . .	148
10.4.12	Die Hirnnerven Anastomosen am kraniozervikalen Übergang . . . . .	98	11.4.3	Klassische Mobilitätstests . . . . .	150
<b>11</b>	<b>Diagnose</b> . . . . .	<b>103</b>	<b>12</b>	<b>Manipulation von Muskeln, Faszien und Gelenken</b> . . . . .	<b>153</b>
11.1	<b>Symptomatologie und Klinik</b> . . . . .	<b>103</b>	12.1	<b>Manipulationsprinzipien</b> . . . . .	<b>153</b>
11.1.1	Zervikalgien . . . . .	103	12.1.1	Manipulationen unterschiedlichster Art . . . . .	153
11.1.2	Zervikobrachialsyndrom . . . . .	106	12.1.2	Ein komplexes muskuloligamentäres System . . . . .	154
11.1.3	Kopfschmerzen . . . . .	107	12.1.3	Die verschiedenen Manipulationsachsen . . . . .	161
11.1.4	Migräne . . . . .	111	12.1.4	Indikationen . . . . .	176
11.1.5	Schwindel . . . . .	113	12.1.5	Kontraindikationen . . . . .	176
11.1.6	Torticollis . . . . .	119	12.1.6	Tests und Manipulation . . . . .	177
11.1.7	Läsionen des Plexus brachialis . . . . .	120	12.1.7	Tipps für Tests und Manipulation . . .	177
11.1.8	Tinnitus . . . . .	123	12.2	<b>Vorbereitende Techniken</b> . . . . .	<b>178</b>
11.1.9	Prosopalgie . . . . .	125	12.2.1	Die Haut der Halswirbelsäule . . . . .	178
11.1.10	Nystagmus . . . . .	125	12.2.2	Sehnenbogen zwischen M. trapezius und M. sternocleidomastoideus . . . . .	178
11.1.11	Tremor . . . . .	126	12.2.3	M. auricularis posterior . . . . .	181
11.2	<b>Allgemeine klinische Untersuchung</b> . . . . .	<b>127</b>	12.2.4	Die großen Muskeln . . . . .	185
11.2.1	Muskeldehnungs-Reflexe . . . . .	127	12.2.5	Faszien der Halswirbelsäule . . . . .	185
11.2.2	Sensibilitätsstörungen . . . . .	129	12.3	<b>Das Muskel- und Ligamentsystem am kraniozervikalen Übergang</b> . . . . .	<b>187</b>
11.3	<b>Vorsichtsmaßnahmen und Kontraindikationen</b> . . . . .	<b>129</b>	12.4	<b>Manipulation der mittleren und unteren Halswirbelsäule</b> . . . . .	<b>191</b>
11.3.1	Manipulation der Halswirbelsäule . . . . .	131	12.4.1	Muskeln von unterschiedlicher Bedeutung . . . . .	191
11.3.2	Vorsicht Falle . . . . .	131	12.4.2	Manipulation . . . . .	194
11.3.3	Nicht mechanisch bedingte Knochenerkrankungen . . . . .	132	<b>13</b>	<b>Manipulation der Bandscheiben</b> . . . . .	<b>199</b>
11.3.4	Frakturen, Luxationen und Distorsionstraumata der Halswirbelsäule . . . . .	135	13.1	<b>Vorspannung des Diskus</b> . . . . .	<b>199</b>
11.3.5	Infektionserkrankungen . . . . .	141	13.2	<b>Kontraindikationen und Vorsichtsmaßnahmen</b> . . . . .	<b>200</b>
11.3.6	Festigkeit der Membranen: Arm-Kreuz-Reflex . . . . .	141	13.2.1	Vorsicht bei folgenden Krankheitszeichen . . . . .	200
11.3.7	Fehlbildungen des kraniozervikalen Übergangs . . . . .	141	13.2.2	Keine Thrusttechniken . . . . .	200
11.3.8	Pathologien der A. vertebralis . . . . .	144	13.3	<b>Vorbereitung der Diskus- Techniken</b> . . . . .	<b>200</b>
11.3.9	Postpunktionelles Liquorunterdruck-Syndrom . . . . .	146	13.4	<b>Diskus-Test durch Druck auf Proc. spinosus und Lamina</b> . . . . .	<b>200</b>
11.3.10	Diplopie . . . . .	146			
11.4	<b>Osteopathische klinische Untersuchung</b> . . . . .	<b>146</b>			

## XII Inhaltsverzeichnis

13.4.1	In Rückenlage	200	16	<b>Beziehung zwischen Haltung und Emotionen in der Halswirbelsäule</b>	245
13.4.2	In Seitenlage	201			
13.5	<b>Behandlung</b>	201			
13.5.1	In Seitenlage	201	16.1	Verantwortung	245
13.5.2	In Rückenlage	202	16.2	Misstrauen	245
14	<b>Manipulation der Gefäße</b>	203	16.3	Ständige Konfrontation	245
14.1	<b>A. und V. vertebralis</b>	203	16.4	Unterwerfung	245
14.1.1	Anatomie	203	16.5	Zuneigung	245
14.1.2	Klinik und Tests	206	16.6	Starrsinnigkeit	246
14.1.3	Manipulation der A. vertebralis	208	16.7	Rückzug	246
14.2	<b>Das venöse System der Halswirbelsäule</b>	210	16.8	Selbstgefälligkeit	246
14.2.1	Allgemeine Organisation	210	16.9	Angst vor dem Scheitern	246
14.2.2	Anatomie	213	16.10	Naivität	246
14.2.3	Manipulation der Venen	221	16.11	Anhäufung von Spannungen	246
15	<b>Manipulation der Nerven</b>	225	16.12	Akuter Tortikollis	246
15.1	<b>Überblick</b>	225	16.13	Angeborener Torticollis	247
15.1.1	Strukturelle Gliederung des Plexus brachialis	225	17	<b>Beziehungen zwischen Organen, Gefäßen und Meningen</b>	249
15.1.2	Kinetik des Plexus brachialis	226	17.1	Zahlreiche Verbindungen	249
15.1.3	Indikationen für die Manipulation des Plexus brachialis	227	17.2	Neurale Verbindungen	249
15.1.4	Orientierungspunkte und Palpation des Plexus brachialis	227	17.2.1	N. phrenicus	249
15.1.5	Hintere Skalenuslücke	228	17.2.2	Zervikaler Abschnitt des Sympathikus	249
15.1.6	Ätiologie der Plexus-brachialis-Kompressionen	228	17.2.3	Anastomosen des N. vagus	251
15.2	<b>Behandlungsprotokoll</b>	228	17.3	Fasziale Verbindungen	251
15.2.1	Lösung von Gelenkblockaden	229	17.4	<b>Die wichtigsten viszeralen Verbindungen</b>	252
15.2.2	Manipulation der distalen Nerven	229	17.4.1	Leber und Gallenblase	252
15.2.3	Plexus brachialis	231	17.4.2	Ösophagus und gastroösophagealer Übergang	252
15.2.4	Verbindungen zum Gehirn	231	17.4.3	Schilddrüse	252
15.3	<b>Manipulation der Nerven</b>	232	17.4.4	HNO-Bereich	252
15.3.1	Rr. posteriores der Spinalnerven	232	17.4.5	Herz, Perikard und große Gefäße	253
15.3.2	Punctum nervosum (Erb-Punkt)	232	17.4.6	Lunge und Pleura	253
15.3.3	N. accessorius	235	17.4.7	Mund und Zunge	254
15.3.4	Nerv des M. levator scapulae	235	17.4.8	Zähne und Kiefergelenk	254
15.3.5	Technik für den Plexus brachialis	236	17.4.9	Organe des kleinen Beckens	254
15.3.6	Techniken für das Foramen intervertebrale	240	17.5	<b>Meningen</b>	254
				<b>Bibliografie</b>	257
				<b>Register</b>	261