

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	15			
1. Einführung	17	2.5.2.	Trauma	48
1.1. Grundlagen und Bedeutung der Reflex-(Neutral-)Therapie	17	2.5.3.	Reflektorische Vorgänge .	48
1.2. Prinzipien der Manipulationstherapie	21	2.6.	Wirbelsäule als Funktionseinheit	49
1.2.1. Ziel der Manipulation an der Wirbelsäule	22	2.7.	Funktionsstörungen (Blockierungen) der Wirbelsäule im Kindesalter	51
1.2.2. Verlauf der Manipulation	23	2.8.	Blockierungen und ihre Folgen	55
1.3. Geschichte der Manipulationstherapie	26	2.9.	Reflektorische Vorgänge in der Pathogenese vertebra-gener Störungen – der ver-tebragene Schmerz	57
2. Ätiologie und Pathogene-se	33	2.10.	Wirbelsäule und inneres Organ – der Begriff »vertebragen«	63
2.1. Morphologische und funktionelle Betrachtungsweise	33	2.11.	Zusammenfassung	65
2.2. Funktion der Wirbelsäule	35	3. Funktionelle Anatomie und Röntgenologie der Wirbelsäule		67
2.3. Bedeutung der nervösen Steuerung	37	3.1.	Allgemeines	67
2.4. Spezifische Funktionsstörung der Wirbelsäule	38	3.1.1.	Strukturelle Diagnose ...	67
2.4.1. Subluxationstheorie	39	3.1.2.	Relationsdiagnose (statische Funktionsdiagnose)	67
2.4.2. Reposition der Bandscheibe	40	3.1.3.	Funktionsdiagnose (kinematische Funktionsdiagnose)	68
2.4.3. Einklemmung von Menis-koiden	41	3.1.4.	Technische Voraussetzungen für die Relations- und Funktionsdiagnose	68
2.4.4. Blockierung als reflektorisches Phänomen	41	3.2.	Wirbelsäule als Ganzes ...	68
2.4.5. Blockierung als Störung des Gelenkspiels	42	3.2.1.	Wirbelsäule in der Sagittal-ebene (frontaler Strahlen-gang)	71
2.4.6. Sitz der Blockierung im Gelenk	43	3.2.2.	Frontalebene (anteroposte-riore Projektion)	75
2.4.7. Substrat der Blockierung .	44	3.3.	Becken	81
2.5. Pathogenese der Blockie-rung	47			
2.5.1. Überbelastung und Fehl-belastung	47			

3.3.1.	Beckentypen	81	4.1.4.	Trauma in der Anamnese .	136
3.3.2.	Sakroiliakalgelenke	85	4.1.5.	Störfaktoren, die über das vegetative Nervensystem wirksam werden	136
3.4.	Lendenwirbelsäule	88	4.1.6.	Psychischer Faktor	137
3.4.1.	Funktionelle und Röntgenanatomie	90	4.1.7.	Paroxysmales Auftreten der Beschwerden	138
3.4.2.	Funktionelle Auswertung der Röntgenbilder	92	4.1.8.	Asymmetrische Lokalisation	138
3.4.3.	Bewegungsstudien	94	4.1.9.	Bedeutung des Alters	138
3.5.	Brustwirbelsäule	95	4.2.	Untersuchung des Bewegungssystems (Allgemeiner Teil)	138
3.5.1.	Funktionelle Anatomie ..	95	4.2.1.	Untersuchung der Gesamthaltung (Inspektion)	138
3.5.2.	Übergangsregionen	96	4.2.2.	Palpation	141
3.5.3.	Rippen	97	4.2.3.	Beweglichkeitsprüfung ..	143
3.5.4.	Röntgenbild	98	4.2.4.	Untersuchung der Wirbelsäule und des Beckens	145
3.5.4.1.	Auswertung der Röntgenbilder	98	4.2.4.1.	Beckenpalpation	145
3.6.	Halswirbelsäule	99	4.2.4.2.	Beckenschiefstand	145
3.6.1.	Funktionelle Anatomie ..	99	4.2.4.3.	Beckenuntersuchung, Beckenverwringung	146
3.6.2.	Röntgenanatomie und funktionelle Bewertung ..	104	4.2.4.4.	Iliosakralblockierung	149
3.6.3.	Bewegungsstudien	109	4.2.4.5.	Symphysenverschiebung (Inkoordination von Bauch- und Gesäßmuskeln)	151
3.7.	Kopfgelenke	111	4.2.4.6.	Untersuchung der Lendenwirbelsäule	152
3.7.1.	Aufnahmetechnik	111	4.2.4.7.	Untersuchung der Brustwirbelsäule und der Rippen	156
3.7.2.	Beurteilung der anteroposterioren Aufnahme ...	113	4.2.4.8.	Untersuchung der Halswirbelsäule	160
3.7.3.	Beurteilung der frontalen Projektion	114	4.2.5.	Untersuchung der Extremitätengelenke	167
3.7.4.	Funktionelle Anatomie der Kopfgelenke	117	4.2.5.1.	Schulter	168
3.7.5.	Morphologische Veränderungen im Kopfgelenkbereich	124	4.2.5.2.	Ellbogengelenk	170
3.7.6.	Relationsdiagnose	127	4.2.5.3.	Handwurzelgelenke	171
3.7.7.	Bewegungsstudien	129	4.2.5.4.	Fingergelenke	171
3.8.	Zusammenfassung	133	4.2.5.5.	Hüftgelenk	172
4.	Untersuchung und Diagnose von Funktionsstörungen des Bewegungssystems (vertebragene Störungen)	135	4.2.5.6.	Kniegelenk	173
4.1.	Anamnese vertebra gener Störungen	135	4.2.5.7.	Sprunggelenke	173
4.1.1.	Chronisch intermittierender Verlauf	135	4.2.5.8.	Übrige Gelenke des Fußes und Zehen	174
4.1.2.	Systemcharakter	135	4.2.5.9.	Temporomandibulargelenk	174
4.1.3.	Abhängigkeit von Haltung, Lage und Belastung	136			

4.3.	Untersuchung reflektorischer Störungen	175	5.3.1.	Gezielte Infiltration (Nadelung)	205
4.3.1.	Hyperalgetische Hautzonen (HAZ)	175	5.3.2.	Massage	206
4.3.2.	Reflektorische Störungen der Muskulatur und »Maximalpunkte«	176	5.3.3.	Quaddelinfiltrationen ...	207
4.3.3.	Diagnose von Wurzelsyndromen	178	5.3.4.	Andere, vorwiegend auf die Haut einwirkende Methoden	207
4.3.4.	Reflektorische Halbseitenzeichen	182	5.3.5.	Infiltration von Narben und anderen Störfeldern .	207
4.3.5.	Instrumentelle Methoden	182	5.3.6.	Akupunktur	207
4.3.6.	Zusammenfassung	182	5.3.7.	»Sklerosierungstherapie«	208
4.4.	Untersuchung von Muskelfehlsteuerungen	183	5.4.	Indikationen für die Pharmakotherapie bei vertebra- gen Störungen	209
4.5.	Untersuchung von Ligamenten – der ligamentäre Schmerz	183	5.5.	Operationsindikation	209
4.6.	Untersuchung von Gleichgewichtsstörungen	184	5.6.	Indikationen für die Krankengymnastik	210
4.7.	Test	186	5.7.	Indikationen für die Korrektur statischer Störungen	210
4.8.	Untersuchungsgang im Hinblick auf Verkettungen	188	5.8.	Indikationen für die Änderung der Lebensführung .	211
4.9.	Probleme der Differentialdiagnose	191	5.9.	Indikationen für Immobilisation und Stützen	211
5.	Indikationsstellung	197	5.10.	Indikationsbereich und Bedeutung der Psychotherapie bei vertebra- gen Störungen	213
5.1.	Indikationen für mobilisierende Gelenkbehandlung .	197	5.11.	Schlußfolgerungen	213
5.1.1.	Kontraindikationen	197	6.	Technik der mobilisierenden Gelenkbehandlung ..	215
5.1.2.	Indikationen	200	6.1.	Allgemeine Regeln des technischen Vorgehens ...	215
5.1.3.	Indikationen für die manuelle Therapie vom Gesichtspunkt der Prävention	203	6.1.1.	Stellung und Lagerung des Patienten	215
5.1.4.	Traktion	204	6.1.2.	Stellung des Therapeuten .	215
5.2.	Weichteiltechniken	204	6.1.3.	Fixation	216
5.2.1.	Postisometrische Muskelrelaxation (PIR)	205	6.1.4.	Ausgangsstellung des Gelenks und Behandlungsrichtung	216
5.2.2.	Die Behandlung von Fas- zien	205	6.1.5.	Vorspannung	216
5.2.3.	Dehnung von Bindegewebe	205	6.1.6.	Mobilisation	217
5.2.4.	Hautdehnung	205	6.1.7.	Manipulationsstoß (Impulsmanipulation) ...	220
5.3.	Indikationen für die übrige Reflextherapie	205	6.1.8.	Nachttesten	220
			6.1.9.	Nachbehandlung	220

6.1.10.	Dokumentation	221	6.6.4.	Handgriffe am Becken – Iliosakralblockierung	246
6.2.	Gelenke der oberen Extremitäten	221	6.6.5.	Behandlung des Steißbeins	249
6.2.1.	Interphalangealgelenke ..	221	6.7.	Handgriffe an der Brustwirbelsäule	250
6.2.2.	Metakarpophalangealgelenke und Metakarpalköpfchen	221	6.7.1.	Ungezielte Lockerungsgriffe und Mobilisation ..	250
6.2.3.	Sattelgelenk des Daumens	221	6.7.2.	Stoßmanipulationstechniken	254
6.2.4.	Handwurzelgelenke	222	6.8.	Handgriffe an den Rippen	260
6.2.5.	Ellbogen	225	6.8.1.	Mobilisationstechniken ..	260
6.2.6.	Humeroskapulargelenk ..	226	6.8.2.	Impulstechniken	261
6.2.7.	Akromioklavikulargelenk	227	6.9.	Handgriffe an der Halswirbelsäule	262
6.2.8.	Sternoklavikulargelenk ..	229	6.9.1.	Traktionstechniken	263
6.2.9.	Schulterblatt	229	6.9.2.	Gezielte Handgriffe	264
6.3.	Gelenke der unteren Extremitäten	229	6.9.3.	Traktionsmanipulation der unteren Halswirbelsäule und des zervikothorakalen Übergangs im Sitzen	268
6.3.1.	Interphalangeal- und Metatarsophalangealgelenke ..	229	6.9.4.	Spezielle Techniken an den Kopfgelenken	269
6.3.2.	Tarsometatarsalgelenke einzeln	230	6.10.	Postisometrische Muskelrelaxation (PIR)	271
6.3.3.	LISFRANCSche und CHOPARTSche Gelenklinie	230	6.10.1.	Verspannung der Kaumusculatur	273
6.3.4.	Blockierungen des Os naviculare und cuboideum ...	231	6.10.2.	Hartspann im Bereich des hinteren Atlasbogens	275
6.3.5.	Unteres Sprunggelenk ...	231	6.10.3.	Verspannung des Musculus levator scapulae	276
6.3.6.	Oberes Sprunggelenk	232	6.10.4.	Verspannter oder verkürzter oberer Anteil des Musculus trapezius	277
6.3.7.	Kniegelenk	233	6.10.5.	Verspannter Musculus sternocleidomastoideus	278
6.3.8.	Hüftgelenk	235	6.10.6.	Verspannung der Musculi scaleni	279
6.4.	Temporomandibulargelenk	236	6.10.7.	Verspannung und Verkürzung des Musculus pectoralis	280
6.5.	Allgemeine Prinzipien der manuellen Therapie an der Wirbelsäule	237	6.10.8.	Radiale Epikondylalgie ..	283
6.5.1.	Kontaktgriffe	238	6.10.9.	Ulnare Epikondylalgie ...	285
6.5.2.	Verriegelungstechniken ..	238	6.10.10.	Schmerzhaftigkeit der langen Bicepssehne	285
6.5.3.	Kombination von Verriegelungs- und Kontaktgriffen	239	6.10.11.	Verspannung des Musculus supraspinatus	285
6.5.4.	Unspezifische, nicht gezielte Techniken	239			
6.6.	Handgriffe an der Lendenwirbelsäule und am Becken	240			
6.6.1.	Traktionstechniken	240			
6.6.2.	Gezielte Handgriffe für die Lendenwirbelsäule	241			
6.6.3.	Handgriffe am Becken – Beckenverwringung	246			

- | | | | | |
|-----------|--|-----|--|---|
| 6.10.12. | Schmerzhafter Musculus infraspinatus | 286 | Hals | 306 |
| 6.10.13. | Musculus subscapularis .. | 287 | 6.11.4.6. | Andere Verschiebetechniken |
| 6.10.14. | Musculus erector spinae .. | 288 | | 306 |
| 6.10.15. | Interskapularschmerz ... | 291 | 6.11.4.7. | Selbstbehandlung |
| 6.10.16. | Schmerzhaft verspannte Bauchmuskeln | 292 | | 307 |
| 6.10.17. | Musculus iliopsoas | 293 | 6.12. | Technik einiger gezielter Infiltrationen |
| 6.10.18. | Verspannter M. quadratus lumborum | 293 | | 308 |
| 6.10.19. | Verspannter Musculus rectus femoris | 294 | 6.13. | Einige Hilfstechniken |
| 6.10.20. | Sogenannter ligamentärer Schmerz | 294 | | 310 |
| 6.10.21. | Schmerzhafte Steißbein . | 295 | 7. Krankengymnastik und muskuläre Fehlsteuerung . | 312 |
| 6.10.22. | Verspannter Musculus piriformis | 296 | 7.1. | Einleitung, Grundsätze .. |
| 6.10.23. | Schmerzhafter Tuber ischiadicum | 296 | | 312 |
| 6.10.24. | Schmerzhafte Fibulaköpfchen | 297 | 7.2. | Motorische Stereotype (motor patterns) |
| 6.10.25. | Druckschmerz am Trochanter major | 298 | | 313 |
| 6.10.26. | Verspannte Adduktoren . | 299 | 7.2.1. | Atmungsstereotyp und seine Störungen |
| 6.10.27. | Schmerzhafte Fuß- und Zehenstrecker | 300 | | 317 |
| 6.10.28. | Schmerzhafte Achillessehne | 300 | 7.3. | Indikation für die Krankengymnastik bei vertebra- |
| 6.10.29. | Schmerzhafter Fersensporn | 301 | | genen Störungen |
| 6.11. | Weichteiltechniken | 303 | | 320 |
| 6.11.1. | Hautdehnung | 303 | 7.4. | Untersuchungsgang und kinesiologischer Status ... |
| 6.11.2. | Faltung von Bindegewebe | 303 | | 322 |
| 6.11.3. | Gehaltener Druck | 303 | 7.4.1. | Konstitutionstyp |
| 6.11.4. | Faszien- und Verschiebetechniken | 304 | | 324 |
| 6.11.4.1. | Verschiebung der tiefen Glutealfaszien nach kaudal | 304 | 7.4.2. | Prüfung der einzelnen Muskelgruppen |
| 6.11.4.2. | Verschiebung der lumbodorsalen Faszie nach kranial | 304 | | 324 |
| 6.11.4.3. | Seitwärtsverschiebung der Rückenfaszien | 305 | 7.4.2.1. | Muskeln an der unteren Extremität |
| 6.11.4.4. | Seitlicher Dehnungszug .. | 306 | | 324 |
| 6.11.4.5. | Rotation der tiefen Faszien an Extremitäten und am | | 7.4.2.2. | Hüftmuskulatur |
| | | | | 326 |
| | | | 7.4.2.3. | Rumpfmuskulatur |
| | | | | 329 |
| | | | 7.4.2.4. | Untere Fixatoren des Schultergürtels |
| | | | | 332 |
| | | | 7.4.2.5. | Halsmuskulatur |
| | | | | 334 |
| | | | 7.4.3. | Untersuchung der (konstitutionellen) Hypermobilität (J. SACHSE) |
| | | | | 335 |
| | | | 7.4.3.1. | Wirbelsäule |
| | | | | 336 |
| | | | 7.4.3.2. | Extremitätengelenke |
| | | | | 339 |
| | | | 7.4.4. | Untersuchung koordinierter Bewegungen (motorischer Stereotyp) |
| | | | | 343 |
| | | | 7.4.4.1. | Testbewegungen für Becken und Lendenwirbelsäule |
| | | | | 344 |
| | | | 7.4.4.2. | Testbewegungen für die Brustwirbelsäule |
| | | | | 346 |
| | | | 7.4.4.3. | Testbewegungen für Kopf und Hals |
| | | | | 347 |

- | | | | | | |
|----------|---|-----|----------|---|-----|
| 7.4.4.4. | Komplizierte Testbewegungen | 348 | | zum Knien | 361 |
| 7.5. | Syndrome | 351 | 7.8.1.2. | Stehen an der Wand | 361 |
| 7.5.1. | Unteres gekreuztes Syndrom | 351 | 7.8.1.3. | Stand auf den Fußspitzen .. | 361 |
| 7.5.2. | Oberes gekreuztes Syndrom | 352 | 7.8.2. | Stand auf einem Bein | 362 |
| 7.5.3. | Sogenanntes Etagensyndrom | 352 | 7.8.2.1. | Abwechselndes Vorschieben der Beine in Rückenlage | 362 |
| 7.6. | Allgemeines Vorgehen beim gezielten aktiven Heilturnen | 353 | 7.8.2.2. | Rotation im Hüftgelenk bei abduziertem Bein | 363 |
| 7.7. | Üben abgeschwächter Muskeln | 354 | 7.8.2.3. | Beugung und Streckung des Beines in Seitenlage ... | 363 |
| 7.7.1. | Musculus gluteus maximus | 354 | 7.8.3. | Sitz | 364 |
| 7.7.2. | Musculus gluteus medius .. | 354 | 7.8.3.1. | Aufrechter Sitz auf dem Boden mit Rumpfdrehung | 365 |
| 7.7.3. | Musculi recti abdominis .. | 355 | 7.8.3.2. | Beherrschung der Beckenhaltung im Sitzen | 365 |
| 7.7.3.1. | Aufsetzen aus der Rückenlage | 355 | 7.8.3.3. | Gerader Sitz und Kopfdrehung | 365 |
| 7.7.3.2. | »Beckenschaukel« | 356 | 7.8.3.4. | Seitenverschiebung des Brustkorbs | 365 |
| 7.7.3.3. | »Wiege« | 357 | 7.8.3.5. | BRÜGGERScher Entlastungssitz | 365 |
| 7.7.4. | Unterer Anteil des Musculus trapezius | 357 | 7.8.4. | Vorbeuge | 367 |
| 7.7.4.1. | Isolierte Anspannung der unteren Schulterblattfixatoren bei Rumpfvorbeuge | 357 | 7.8.4.1. | Kyphosierung der Lendenwirbelsäule und Vorstrecken der Arme | 367 |
| 7.7.4.2. | Üben der Schulterblattfixation und der Kopfhaltung | 357 | 7.8.4.2. | Rumpfvorbeuge und Rumpfrückbeuge im Stehen | 368 |
| 7.7.5. | Musculus serratus anterior | 358 | 7.8.4.3. | Heben eines Gegenstandes vom Boden | 368 |
| 7.7.5.1. | Vierfüßlerstand und Liegestütz | 358 | 7.8.5. | Heben der Arme | 369 |
| 7.7.5.2. | Vierfüßlerstand mit einem Buch im Nacken | 358 | 7.8.5.1. | Anheben der seitwärts ausgestreckten Arme in Bauchlage | 369 |
| 7.7.6. | Tiefe Halsbeuger | 359 | 7.8.5.2. | Heben und Senken der Schultern | 370 |
| 7.7.6.1. | Isometrische Kopfvorbeuge | 359 | 7.8.5.3. | Heben und Senken der Schultern bei gehobenen Armen | 370 |
| 7.7.6.2. | Kopfvornicken bei Rückbeuge in der Brustwirbelsäule | 359 | 7.8.5.4. | Vorheben der Arme im Sitzen | 370 |
| 7.8. | Umlernen gestörter Stereotype | 360 | 7.8.5.5. | Vorschieben und Zurückziehen des vorgestreckten Armes | 371 |
| 7.8.1. | Stand auf zwei Beinen | 361 | 7.8.5.6. | Heben der Arme über den | |
| 7.8.1.1. | Aufrichten vom Fersensitz | | | | |

	Kopf	371			
7.8.6.	Tragen von Lasten	372			
7.8.7.	Übungen bei gestörtem Atmungsstereotyp	372			
7.9.	Gezielte krankengymna- stische Behandlung einzel- ner Wirbelsäulenabschnitte und Extremitätengelenke .	373			
7.9.1.	Lagerung von Patienten mit heftigen vertebra- gen Schmerzen	373			
7.9.2.	Lockerungsübungen, »Selbstmobilisation«	373			
7.9.2.1.	Automobilisation der Ilio- sakralgelenke	374			
7.9.2.2.	Übungen der Vor- und Rückbeuge in der Lenden- und Brustwirbelsäule auf allen Vieren	375			
7.9.2.3.	Übungen für die Rotation der Lenden- und untersten Brustwirbelsäule im Lie- gen	375			
7.9.2.4.	Übungen der Rück- und Seitbeuge der ganzen Len- den- und unteren Brustwir- belsäule im Stehen	376			
7.9.2.5.	Selbstmobilisation des thorakolumbalen Über- gangs	377			
7.9.2.6.	Retroflexionsselbstmobili- sation der Brustwirbelsäule in Ausatmung	378			
7.9.2.7.	Anteflexionsselbstmobili- sation der Brustwirbelsäule im Fersensitz unter Ein- atmung	378			
7.9.2.8.	Anteflexionsselbstmobili- sation der Rippen im Sitzen unter Einatmung	380			
7.9.2.9.	Vor- und Rückwärtsver- schiebung in der oberen Brustwirbelsäule und im zervikothorakalen Über- gang	380			
7.9.2.10.	Selbstmobilisation des zer- viko-thorakalen Übergangs und der ersten Rippe	381			
7.9.2.11.	Vor-, Rück- und Seitwärts- verschiebung und Rotation der Halswirbelsäule	382			
7.9.2.12.	Gegenhalterübungen der Seitneigung für die ganze Halswirbelsäule	383			
7.9.2.12.	Übungen für das Atlas-Ok- ziput-Gelenk	383			
7.9.2.14.	Selbstmobilisation der Ex- tremitätengelenke	384			
8.	Klinik der Funktionsstö- rungen des Bewegungssy- stems (vertebrale Stö- rungen)	386			
8.1.	Rückenschmerzen	386			
8.1.1.	Kreuzschmerz	387			
8.1.1.1.	Statisch-dynamischer Kreuzschmerz	387			
8.1.1.2.	Schmerzhafte Dornfort- sätze	389			
8.1.1.3.	Beckenverwringung	389			
8.1.1.4.	Verschiebung an Symphyse und Tubera ischiadica (Verspannung von Bauch- und Gesäßmuskeln)	390			
8.1.1.5.	Blockierungen im Bereich der Lendenwirbelsäule und der Iliosakralgelenke	392			
8.1.1.6.	Das schmerzhafte Hüftge- lenk (Koxalgie)	394			
8.1.1.7.	Schmerzhafte Steißbein .	395			
8.1.1.8.	Lumbago als Ausdruck eines Bandscheibenvorfalles oder eines extraduralen Tumors	397			
8.1.1.9.	Kombinierte Läsionen ...	398			
8.1.2.	Schmerzen im Bereich der Brustwirbelsäule	399			
8.1.3.	Schmerzen im Bereich der Halswirbelsäule	400			
8.2.	Pseudoradikuläre und an- dere Schmerzzustände in- folge von Funktionsstörun- gen	402			

8.2.1.	Funktionsstörungen und ihre Auswirkungen an der unteren Extremität	402	(Schulkopfschmerz nach GUTMANN)	416
8.2.1.1.	Pseudoradikuläre Syndrome an der unteren Extremität	402	8.2.3.1.5. Schmerz bei Hypermobilität zwischen Atlas und Hinterhaupt (bei Retroflexion)	418
8.2.1.2.	Knieschmerzen	402	8.2.3.1.6. Migräne	419
8.2.1.3.	Krämpfe in den Beinen, Fersensporn, „Fußschmerz“	403	8.2.3.2. Ménièresche Krankheit und zervikaler Schwindel	421
8.2.1.4.	Meralgia paraesthetica ...	403	8.2.3.2.1. Anamnese des vertebra- gen Schwindels	421
8.2.2.	Funktionsstörungen und ihre Auswirkungen an der oberen Extremität	404	8.2.3.2.2. Klinische Formen	422
8.2.2.1.	Zervikobrachiales Syn- drom	404	8.2.3.2.3. Klinischer Befund	423
8.2.2.2.	Schulerschmerzen	404	8.2.3.2.4. Therapie des Schwindels und ihre Ergebnisse	426
8.2.2.2.1.	Begriff	404	8.2.3.2.5. Differentialdiagnose des Schwindels	427
8.2.2.2.2.	Schmerzhaft bewegungs- eingeschränktes Humero- skapulargelenk – echte Schultersteife	404	8.2.3.2.6. Das Syndrom der Arteria vertebralis	428
8.2.2.2.3.	Eigentliche Periarthritis humeroscapularis – Ab- duktionsstörungen	406	8.2.3.2.7. Zur Pathogenese des Schwindels	430
8.2.2.2.4.	Akzessorische Schulterge- lenke	407	8.2.4. Das Syndrom des oberen Quadranten	431
8.2.2.2.5.	Oberste Rippen	408	8.2.5. Die basiläre Impression und der enge Spinal- kanal	432
8.2.2.2.6.	Myogener Schulter- schmerz	408	8.2.5.1. Die basiläre Impression .	432
8.2.2.3.	Epikondylalgien	409	8.2.5.2. Der enge zervikale Spinal- kanal	433
8.2.2.4.	Engpaß-Syndrome	410	8.3. Wurzelsyndrome	435
8.2.2.4.1.	Das Skalenussyndrom (Syndrome der oberen Thoraxapertur)	410	8.3.1. Wurzelsyndrome an den unteren Extremitäten ...	435
8.2.2.4.2.	Das Karpaltunnelsyn- drom	412	8.3.1.1. Anamnestische Hinweise	435
8.2.2.5.	Kombinierte Störungen .	413	8.3.1.2. Allgemeine Symptoma- tik	436
8.2.3.	Das zervikokraniale Syn- drom	413	8.3.1.3. Einzelne Wurzelsyndro- me	437
8.2.3.1.	Zervikokraniales Schmerz- syndrom	413	8.3.1.4. Probleme der Diagnose .	438
8.2.3.1.1.	Anamnese und klinisches Bild	414	8.3.1.5. Therapie	439
8.2.3.1.2.	Therapie	415	8.3.2. Wurzelsyndrome an den oberen Extremitäten	443
8.2.3.1.3.	Das mandibulokraniale Syndrom	415	8.3.2.1. Allgemeinsymptome bei Wurzelsyndromen an den oberen Extremitäten	443
8.2.3.1.4.	Anteflexionskopfschmerz		8.3.2.2. Einzelne Wurzelsyndro- me	443

	Ulnarisparese	445	8.6.10.	Das Bewegungssegment L ₅ /S ₁	464
8.3.2.5.	Therapie	445	8.6.11.	Das Iliosakralgelenk	465
8.4.	Vertebroviszerale Syndrome (und viszerale Syndrome) mit vertebra- ger Beteiligung	445	8.6.12.	Das schmerzhafte Steiß- bein	465
8.4.1.	Tonsillitis	448	8.6.13.	Das Hüftgelenk	465
8.4.2.	Lunge und Rippenfell ...	448	9.	Prävention von Funktions- störungen des Bewegungs- systems (vertebragene Stö- rung)	466
8.4.3.	Herz	449	9.1.	Bedeutung des Problems, Häufigkeit der Störun- gen	466
8.4.4.	Leber und Gallenblase ..	451	9.2.	Grundlagen und Zielset- zung der Prävention	468
8.4.5.	Magen und Duodenum .	452	9.3.	Lebensführung	471
8.4.6.	Erkrankungen der Nieren, des Nierenbeckens und der Harnwege	453	10.	Fragen der Arbeitsfähig- keit und Begutachtung bei Funktionsstörungen des Bewegungssystems unter besonderer Berücksichti- gung vertebra-ger Störun- gen	476
8.4.7.	Gynäkologische Störungen und Kreuzschmerz	454	10.1.	Rückenschmerzen	477
8.4.8.	Hartspann der Mm. psoas und rectus abdominis ...	456	10.1.1.	Kreuzschmerzen	477
8.5.	Posttraumatische Zustän- de	458	10.1.2.	Schmerzen im thorakalen und zervikalen Wirbelsäu- lenbereich	478
8.6.	Das klinische Bild der Ge- lenkdysfunktion in den einzelnen Bewegungsseg- menten	462	10.2.	Wurzelsyndrome	479
8.6.1.	Das Temporomandibular- gelenk	462	10.2.1.	Wurzelsyndrome an den unteren Extremitäten ...	479
8.6.2.	Die Kopfgelenke	462	10.2.2.	Wurzelsyndrome an den oberen Extremitäten und das zervikobrachiale Syn- drom	480
8.6.2.1.	Das Bewegungssegment C _{0/1}	462	10.3.	Wirbelsäulenverletzun- gen	481
8.6.2.2.	Das Bewegungssegment C _{1/2}	463	10.3.1.	Was ist als Wirbelsäulen- trauma zu bewerten? ...	481
8.6.2.3.	Das Bewegungssegment C _{2/3}	463	10.3.2.	Bedeutung des Traumas bei Rückenschmerzen und ihre Beurteilung	482
8.6.3.	Die Bewegungssegmente C _{3/4} bis C _{5/6}	463			
8.6.4.	Der zervikothorakale Über- gang (C _{6/7} bis Th _{2/3})	463			
8.6.5.	Die thorakalen Bewegungs- segmente Th _{3/4} bis Th _{9/10}	463			
8.6.6.	Der thorakolumbale Über- gang (Th _{10/11} bis L _{1/2}) ..	464			
8.6.7.	Das Bewegungssegment L _{2/3}	464			
8.6.8.	Das Bewegungssegment L _{3/4}	464			
8.6.9.	Das Bewegungssegment L _{4/5}	464			

10.3.3. Rolle des Traumas beim Bandscheibenvorfall und ihre Beurteilung 483

11. Stellung der Manipulations- und Reflextherapie innerhalb der Medizin und

die weiteren Perspektiven 485

Literaturverzeichnis 489

Sachwörterverzeichnis 545