

Inhalt

Geleitwort.....	V	2.3.4	Entwicklung des Chondrokraniums (Schädelbasis).....	30
Vorwort	VI	2.3.5	Entwicklung des Desmokraniums (Schädeldach).....	37
Teil I		2.3.6	Entwicklung des Viszerokraniums (Gesichtsschädel).....	40
Embryologie, Schwangerschaft, Geburt und Entwicklung	1	2.3.7	Zusammenfassung.....	46
1 Kinder als osteopathische Patienten.....	2	2.4	Entwicklung des Herz-Kreislauf-Systems und der Lunge.....	47
1.1 Voraussetzungen für das osteopathische Behandeln von Kindern	2	2.4.1	Herzentwicklung	47
1.1.1 Osteopathie und Salutogenese	2	2.4.2	Fetalkreislauf und postnatale Entwicklung ..	51
1.1.2 Bedeutung der Empathie in der Kinderosteopathie.....	3	2.4.3	Lungenentwicklung.....	52
1.1.3 Umgebungsfaktoren	4	2.5	Entwicklung des Magen-Darm-Trakts	54
1.1.4 Basisüberlegungen für osteopathisches Arbeiten	4	2.5.1	Entwicklung des frühen Keims und seine Ernährungsquelle	54
1.1.5 Modell des osteopathischen Arbeitens	6	2.5.2	Bildung des intraabdominalen Darmrohrs: Vom Dottersack zum Urdarm	55
1.1.6 Osteopathie als ganzheitliche Therapie.....	7	2.5.3	Etablierung der Organsysteme.....	57
1.2 Gesundheit bei der Behandlung von Kindern finden	8	2.5.4	Gewebeentwicklung des Darmrohres	61
1.2.1 Die Osteopathie bei der Behandlung von Kindern	8	2.6	Entwicklung des Urogenitalsystems	63
1.2.2 Die osteopathische Behandlung von Kinderkrankheiten.....	11	2.6.1	Entwicklung von Nieren und Harnwegen ...	63
1.2.3 Die Gesundheit wiederfinden.....	13	2.6.2	Entwicklung der Genitalorgane	66
1.2.4 Embryologie und Gesundheit.....	14	2.7	Die Entwicklung des Nervensystems	69
1.2.5 Schlussbetrachtung	15	2.7.1	Neurulation.....	69
2 Embryologie	16	2.7.2	Neuralrohrschluss	70
2.1 Definitionen und Grundlagen	17	2.7.3	Neuralleiste und Neuralleistenzellen	71
2.1.1 Definitionen	17	2.7.4	Hirnbälchen.....	72
2.1.2 Messmethoden	17	2.7.5	Differenzierung von Nerven- und Gliazellen im ZNS	72
2.1.3 Entwicklungsabschnitte.....	17	2.7.6	Rückenmark	75
2.2 Entwicklung des Bewegungsapparats.....	18	2.7.7	Rhombenzephalon.....	75
2.2.1 Entwicklung des Skelettsystems.....	18	2.7.8	Mesenzephalon	78
2.2.2 Entwicklung der Gliedmaßenknochen.....	20	2.7.9	Diencephalon	79
2.2.3 Entwicklung der Gliedmaßenmuskulatur ...	21	2.7.10	Telencephalon	79
2.2.4 Entwicklung des Gesichtsskeletts und der Kopfmuskulatur	22	2.7.11	Synaptogenese und Myelinisation	82
2.2.5 Entwicklung von Wirbelsäule und Brustkorb	24	2.7.12	Funktionelle Hirnaktivität	82
2.2.6 Schlussbetrachtung	26	2.8	Entstehung und Palpation der Midline ...	84
2.3 Entwicklung des Schädels und Darstellung der Wachstumsbewegungen der Schädelknochen	27	2.8.1	Bedeutung der Eintrittsstelle des Spermiums in das Ovum.....	84
2.3.1 Phylogenese	27	2.8.2	Entstehung der Symmetrieebene.....	84
2.3.2 Ossifikation des Neurokraniums und Viszerokraniums.....	27	2.8.3	Die Midline.....	86
2.3.3 Neurokranium (Hirnschädel).....	29	2.8.4	Palpation der Midlines.....	87
		2.9	Die Interaktion von Struktur und Funktion in der pränatalen Musterbildung	91
		2.9.1	Reziproke Kopplung von Funktion und Struktur.....	91
		2.9.2	As the twig is bent the tree will grow – So wie der Zweig gebogen ist, wächst auch der Baum.....	92

2.9.3	Synchronizität – die wechselseitige Abhängigkeit von Entwicklungszyklen und -rhythmen	94	4.5.2	Perinataler Schutz des Gehirns	142
			4.5.3	Hypothesen des perinatalen Beckenschocks	143
			4.5.4	Zusammenfassung	144
3	Schwangerschaft	96	4.6	Die erste Stunde nach der Geburt	144
3.1	Vorbereitung auf die Schwangerschaft	97	4.6.1	Perspektive 1: Beginn des selbstständigen Atmens	145
3.1.1	Warnsignale einer Schadstoffbelastung	97	4.6.2	Perspektive 2: Beginn der selbstständigen Thermoregulation	145
3.1.2	Die Akkordeonmethode	99	4.6.3	Perspektive 3: Stoffwechsellanpassung	145
3.2	Physiologische Veränderungen und mögliche Störungen in der Schwangerschaft	102	4.6.4	Perspektive 4: Bakteriologischer Gesichtspunkt	145
3.2.1	Physiologische und pathologische maternale Veränderungen während der Schwangerschaft	102	4.6.5	Perspektive 5: Anpassung an die Schwerkraft	146
3.2.2	Mütterliche Erkrankungen in der Schwangerschaft	104	4.6.6	Perspektive 6: Beginn der Milchbildung	146
3.2.3	Risikoschwangerschaft	109	4.6.7	Perspektive 7: Zusammenspiel der Hormone	147
3.3	Schwangerschaft unter osteopathischen Gesichtspunkten	112	4.6.8	Perspektive 8: Verhaltensforschung	148
3.3.1	Vorbereitung auf die Schwangerschaft	112	4.6.9	Perspektive 9: Erster Mutter-Kind-Kontakt aus Sicht der Ethnologie	149
3.3.2	Schwangerschaft	112	4.6.10	Perspektive 10: Geburtshelferannäherung	149
3.3.3	Geburtsvorbereitung	114	4.6.11	Perspektive 11: Hebammenannäherung	150
3.4	Pränatale Beurteilung des ZNS	115	4.6.12	Perspektive 12: Soziale Auswirkungen	150
3.4.1	Ultraschalldiagnostik	115	4.6.13	Zusammenfassung	152
3.4.2	Kardiotokographie (CTG)	115	5	Prä-, peri- und postnatale Einflüsse auf die Entwicklung	154
3.4.3	Biophysikalisches Profil	116	5.1	Seelisch-körperliche Entwicklungsvorgänge vor und während der Geburt	155
3.4.4	Statesmuster	116	5.1.1	Vorgeburtliche und geburtliche Erfahrungen	155
3.4.5	Stimulation des Fetus	116	5.1.2	Pränatale Wurzeln der mythischen Gefühle	155
3.4.6	Intrauterine neurologische Reflexuntersuchungen	116	5.1.3	Methodische Vorbemerkungen	156
3.4.7	Entwicklung der fetalen Motorik	116	5.1.4	Aspekte der vorgeburtlichen Entwicklung und Geburt	157
4	Geburt	119	5.1.5	Abschließende Bemerkungen	159
4.1	Geburtsmechanik	120	5.2	Prä- und perinatale Einflüsse auf die Hirnentwicklung	161
4.1.1	Das Becken	121	5.3	Pränatale Einflüsse und deren Auswirkungen auf die Beckenspannung	164
4.1.2	Der Fetus	121	5.3.1	Das pathologisch entspannte Becken: Auswirkungen von Nikotin und Stress in der Schwangerschaft	164
4.1.3	Interaktionen von Gebärmutter und Kind	121	5.3.2	Das pathologisch angespannte Becken: Auswirkungen von Alkohol und Medikamenten während der Schwangerschaft	167
4.1.4	Zusammenfassung	124	5.3.3	Zusammenfassung	170
4.2	Der Geburtsprozess	124	5.4	Pränatale Psychologie und Osteopathie	170
4.2.1	Die normale Spontangeburt	124	5.4.1	Beziehungsdynamik in der therapeutischen Situation	170
4.2.2	Pathologische Geburtsverläufe	126	5.4.2	Die latente Präsenz pränataler Erfahrung	171
4.2.3	Lageanomalien (Beckenendlage)	126	5.4.3	Psychohistorische Aspekte der therapeutischen Situation	172
4.2.4	Vaginal-operative Geburt	127	5.4.4	Besonderheiten des episodischen Gedächtnisses	172
4.2.5	Sectio caesarea (Kaiserschnitt)	128	5.4.5	Abschließende Bemerkungen	174
4.3	Vom Fetus zum Neugeborenen	129	5.5	Psychische Auswirkungen geburtshilflicher Eingriffe	175
4.3.1	Das uterine Leben – gesunde Entwicklung und mögliche vorgeburtliche Traumata	130	5.5.1	Validität von Geburtserinnerungen	175
4.3.2	Geburtsprozess	133	5.5.2	Häufigkeit von Geburtstraumata	175
4.3.3	Folgen der Geburt	134			
4.3.4	Folgen einer problematischen Geburt	136			
4.4	Der natürliche Geburtsvorgang	139			
4.4.1	Entstehung einer spiralförmigen Organisation	139			
4.4.2	Das Rotationspotenzial	139			
4.4.3	Das lineare Bewegungsmuster	140			
4.4.4	Zusammenfassung	140			
4.5	Geburtstrauma und Beckenschock	140			
4.5.1	Transmarginale Stress und paradoxe Reaktionen	141			

5.5.3	Theoretische Konzepte	176	6.5.3	Histologie des Kleinhirns.	239
5.5.4	Psychische Auswirkungen geburtshilflicher Eingriffe	179	6.5.4	Funktionelle Anatomie	239
5.6	Traumatische Erlebnisse in der Kindheit . . .	193	6.6	Neuroendokrinoimmunologie aus osteopathischer Sicht.	242
5.6.1	Schock und posttraumatische Belastungsstörung (PTBS)	193	6.6.1	Das Nervensystem.	243
5.6.2	Neurobiologische Veränderungen bei Schockerlebnissen	193	6.6.2	Das endokrine System.	247
5.6.3	Was ist ein Trauma, wann ist ein Erleben traumatisch?	194	6.6.3	Das Immunsystem.	249
5.6.4	Ursachen für traumatische Erlebnisse in der Kindheit	195	6.6.4	Physiologie und Pathophysiologie	252
5.6.5	Befunde bei traumatisierten Kindern.	197	6.6.5	Diagnostik.	257
5.6.6	Möglichkeiten und Grenzen der osteopathischen Therapie traumatisierter Kinder .	200	6.6.6	Behandlung einer Umstellung	258
5.6.7	Ziel der osteopathischen Therapie traumatisierter Kinder	202	6.7	Entwicklung und Regulation des menschlichen Immunsystems.	258
	Ausblick.	202	6.7.1	Das zelluläre Immunsystem	259
6	Osteopathische Betrachtungen zur Entwicklung	204	6.7.2	Lösliche Mediatoren der Immunität.	261
6.1	Osteopathische Betrachtungen zur kindlichen Entwicklung	205	6.7.3	Modulation und Regulation der immunologischen und entzündlichen Antwort	262
6.1.1	Die biologische Sichtweise der Entwicklung .	206	6.7.4	Störungen des immunologischen Abwehrsystems.	264
6.1.2	Die kognitive Sichtweise	206	6.8	Die Organisation innerhalb der Selbstregulation	266
6.1.3	Die psychoanalytische Sichtweise	208	6.8.1	Zelluläres Stadium	266
6.1.4	Separations- und Individuationstheorie von Margaret Mahler	208	6.8.2	Die Gewebeebene	267
6.1.5	Die psychosoziale Entwicklung nach Erik Erikson	208	6.8.3	Der intrinsische Plexus: Parasympathische Innervation durch den N. vagus	267
6.1.6	Die Entwicklung aus Sicht der Lerntheorie . .	209	6.8.4	Das extrinsische Nervensystem: Der Urtyp des Nervensystems	267
6.1.7	Spezifische Entwicklungsphasen	209	6.8.5	Paläonervensystem: Limbisches und endokrines System.	268
6.2	Neurobiologische Prinzipien und klinische Aspekte der Säuglingsentwicklung	214	6.8.6	Der neuere Anteil des Nervensystems: Neokortex bzw. Hirnrinde.	268
6.2.1	Neurobiologische Aspekte	214	6.9	Auswirkungen des Stillens auf die Schädelentwicklung.	268
6.2.2	Umgebungsfaktoren	220	6.9.1	Vorstellung des Studienprotokolls	269
6.2.3	Fördereffekte	220	6.9.2	Ein Blick in die Literatur.	269
6.3	Die sensomotorische Entwicklung	222	6.9.3	Physiologie beim Saugen, Schlucken und Atmen	270
6.3.1	Motorische Entwicklung	222	6.9.4	Muskelketten nach Struyf-Denys	273
6.3.2	Entwicklung des Sinnessystems	224	6.9.5	Velopharyngofaziale Muskulatur	275
6.3.3	Sprachentwicklung	226	6.9.6	Muskelschleifen nach Chancholle.	279
6.3.4	Osteopathische Betrachtungen zur sensomotorischen Entwicklung	226	6.9.7	Synchronisation der myofazialen Ketten während des Saugens und Schluckens	281
6.4	Einflüsse des Gehörs auf die pränatale und frühkindliche Entwicklung.	232	6.9.8	Praktische Stillhinweise	283
6.4.1	Entwicklung des Hörens	232	6.9.9	Einfluss des Stillens auf die kraniale Entwicklung	283
6.4.2	Pränatale Hörwelt	232	6.9.10	Weitere Einflüsse des Stillens	287
6.4.3	Peripheres Gehör, zentrale Hörwahrnehmung und psychische Erfahrung.	233	6.10	Sprachentwicklung.	289
6.4.4	Hören, Körperwahrnehmung und Urvertrauen	235	6.10.1	Phasen der Sprachentwicklung	289
6.5	Neuroanatomische Erkenntnisse der Kleinhirnentwicklung und deren Relevanz für die Behandlung von Entwicklungsstörungen . .	237	6.10.2	Störungen der Sprachentwicklung.	291
6.5.1	Embryologie des Kleinhirns.	237	6.10.3	Sprache und Bewegung	293
6.5.2	Anatomie des Kleinhirns	238	6.10.4	Entwicklung des Kindes und normgerechte Sprachlautbildung	295
			6.10.5	Unterkiefervorschub und Produktion von Lautsprache	298
			6.10.6	Häufig auftretende Probleme bei der Produktion von Lautsprache.	300
			6.10.7	Zusammenfassung.	303

Teil II

Osteopathische Diagnostik und Therapieansätze	305		
7 Diagnostik	306		
7.1 Anamnese	307		
7.1.1 Aktuelle Beschwerden.....	307		
7.1.2 Schwangerschaft, Geburt, die ersten sechs Monate.....	308		
7.1.3 Wachstum und Entwicklung.....	308		
7.1.4 Krankheiten, Impfungen.....	308		
7.1.5 Operationen.....	308		
7.1.6 Traumata.....	308		
7.1.7 Medikation.....	308		
7.1.8 Familienanamnese.....	308		
7.1.9 Soziale Anamnese.....	309		
7.1.10 Hobbys, Sport, Haustiere.....	309		
7.1.11 Anamnese der einzelnen Organsysteme.....	309		
7.2 Körperliche Untersuchung	309		
7.2.1 Der erste Eindruck.....	310		
7.2.2 Vitale, direkt sichtbare Parameter des Gesundheitszustands.....	310		
7.2.3 Versteckte Parameter des Gesundheitszustands.....	311		
7.2.4 Messbare Parameter des Gesundheitszustands.....	312		
7.2.5 Untersuchung des Schädels.....	313		
7.2.6 Untersuchung der Augen.....	314		
7.2.7 Untersuchung der Ohren.....	315		
7.2.8 Untersuchung von Nase und Gesicht.....	315		
7.2.9 Untersuchung des Mundes.....	316		
7.2.10 Untersuchung der Zähne.....	316		
7.2.11 Untersuchung von Pharynx, Larynx und Trachea.....	316		
7.2.12 Untersuchung von Hals und Nacken.....	317		
7.2.13 Untersuchung des Rückens.....	317		
7.2.14 Untersuchung der Extremitäten.....	317		
7.2.15 Neurologische Tests.....	318		
7.3 Bedeutung frühkindlicher Reaktionen für Wahrnehmung, Lernen und Verhalten	321		
7.3.1 Einführung.....	321		
7.3.2 Frühkindliche Reaktionen.....	322		
7.3.3 Untersuchung der frühkindlichen Reaktionen.....	323		
7.3.4 Von der frühkindlichen Reaktion zur Haltungskontrolle.....	326		
7.4 Osteopathische Diagnostikprinzipien	328		
7.4.1 Palpatorische Diagnostik (modifiziert nach McKone).....	328		
7.4.2 Globale Palpation der Entwicklungsdynamik.....	329		
7.4.3 Passive Synchronisation mit inhärenten rhythmischen Erscheinungen (Atmung, primäre Respiration usw.).....	332		
7.4.4 Aktive Testung der Beweglichkeit (Mobilität).....	335		
7.4.5 Faszienpalpation.....	335		
7.4.6 Palpation globaler fluider Muster.....	336		
		7.4.7	Körperscreening der Gewebeelastizität..... 336
		7.4.8	Palpation der Gewebedichte..... 336
		7.4.9	Differenzierung der Dysfunktionsebene.... 337
		7.4.10	Lokale Palpation der Entwicklungsdynamik . 337
		7.4.11	Oberflächenbeschaffenheit..... 337
		7.4.12	Palpation der Form..... 337
		7.4.13	Lokale Tests..... 337
		7.4.14	Palpatorische Differenzialdiagnostik..... 338
		7.4.15	Palpation der inhärenten rhythmischen adaptiven Spannungsvariation..... 339
		7.4.16	Zusammenfassung..... 339
		8	Osteopathische Therapieansätze 340
		8.1	Die Pädiatrie als Modell und Basis der Osteopathie 342
		8.1.1	Behandlung mit bloßen Händen..... 342
		8.1.2	Die alten Jungen und die jungen Alten: Wann wird ein Kind zum Erwachsenen?.... 344
		8.1.3	Die Felder der Realität..... 345
		8.1.4	Der sich ausbreitende Gedanke..... 345
		8.1.5	Die virtuelle und die gewöhnliche Realität . 346
		8.1.6	Das Fluidum..... 347
		8.1.7	Polaritätsfelder..... 348
		8.1.8	Der Tanz der Felder..... 349
		8.1.9	Der Jüngste hat Recht..... 350
		8.1.10	Die Gesetze des Fluidums..... 351
		8.1.11	Das große Gelenk..... 351
		8.2	Behandlungsprinzipien 352
		8.2.1	Bedeutung der Stille bei der Behandlung... 353
		8.2.2	Intentionaler Ansatz nach McKone..... 353
		8.2.3	Neutraler Zustand des Patienten in Anlehnung an Jealous..... 354
		8.2.4	Behandlung durch Synchronisation mit inhärenten Rhythmen..... 356
		8.2.5	Balanced Tension..... 356
		8.2.6	Übertreibung (exaggeration)..... 358
		8.2.7	Direkte Technik..... 359
		8.2.8	Auseinanderziehen (Disengagement) und Dehnungsfeld..... 359
		8.2.9	Kompression und Kompressionsfeld..... 361
		8.2.10	Modellieren (Molding)..... 362
		8.2.11	Recoil (modifiziert nach Chauffour und Prat) 362
		8.2.12	Unterstützung der Selbstheilung..... 363
		8.2.13	Behandlungshinweise, -ende, -reaktionen und -komplikationen..... 363
		8.3	Kraniosakrales Behandlungskonzept bei Kindern 366
		8.3.1	Fluide Körper..... 367
		8.3.2	Synchondrosis sphenobasilaris (SSB)..... 371
		8.3.3	Intraossale Techniken..... 378
		8.3.4	Entwicklungsdynamische Ansätze zur Behandlung von Kopf, Hals und Pharyngealbogen..... 386
		8.3.5	Behandlung duraler Strukturen..... 389
		8.3.6	Behandlung von Gehirn und Rückenmark... 391

10.2	Osteopathische Maßnahmen beim Neugeborenen	504	11.3.7	Periphere Fazialisparese	534
10.2.1	Osteopathischer Handlungsbedarf	504	11.3.8	Nervenplexusbeeinträchtigungen	535
	Osteopathische Behandlung	504	11.3.9	Verletzungen des Skeletts	535
10.3	Osteopathische Untersuchung und Behandlung des Neugeborenen und jungen Säuglings	506	11.4	Angeborene Erkrankungen des Bewegungsapparats	536
10.3.1	Allgemeine osteopathische Untersuchung	506	11.4.1	Achondroplasie (Chondrodystrophie)	537
10.3.2	Befunde und Behandlungsmöglichkeiten bei Frühgeborenen	508	11.4.2	Osteogenesis imperfecta; (Glasknochenkrankheit)	538
10.3.3	Befunde und Behandlungsmöglichkeiten bei termingerecht geborenen Kindern	509	11.4.3	Osteopetrose (Marmorknochenkrankheit, Albers-Schönberg-Krankheit)	539
10.3.4	Schlussbemerkung	512	11.5	Knochen- und Gelenkerkrankungen	539
10.4	Osteopathische Untersuchung und Behandlung des Säuglings und jungen Kleinkindes	512	11.5.1	Wachstumsschmerzen	539
10.4.1	Historische und philosophische Grundlagen der osteopathischen Diagnostik	513	11.5.2	Rachitis	540
10.4.2	Osteopathische Diagnostik	513	11.5.3	Osteomyelitis, septische Arthritis	541
10.4.3	Osteopathische Behandlung	514	11.5.4	Aseptische Knochennekrosen	542
10.4.4	Spezifische Probleme	515	11.5.5	Entzündlich-rheumatische Gelenkerkrankungen	542
10.5	Osteopathische Untersuchung und Behandlung von Kindern zwischen 18 Monaten und 3 Jahren	518	11.6	Neuromuskuläre Erkrankungen	544
10.5.1	Behandlungsablauf	518	11.6.1	Spinale Muskelatrophien	544
10.5.2	Untersuchung und Behandlung	519	11.6.2	Erkrankungen der motorischen peripheren Nerven	545
10.6	Dreimonatskoliken	522	11.6.3	Störungen der neuromuskulären Synapsen	545
10.6.1	Definition	522	11.6.4	Erkrankungen der Muskulatur	546
10.6.2	Ätiologie	523	11.6.5	Arthrogryposis multiplex congenita	546
10.6.3	Behandlung	523	11.6.6	Osteopathische Behandlung	547
10.6.4	Osteopathische Behandlung	524	11.7	Plagiozephalie	547
11	Orthopädie	525	11.7.1	Primäre Plagiozephalie	547
11.1	Osteopathische Begleitung orthopädischer Behandlungsmethoden	526	11.7.2	Sekundäre Plagiozephalie	549
11.1.1	Lagerung	526	11.7.3	Sekundäre lagebedingte Plagiozephalie	550
11.1.2	Passive Bewegung oder Mobilisierung	526	11.8	Zahn- und Kieferentwicklung	552
11.1.3	Physiotherapie	526	11.8.1	Das stomatognathe System	552
11.1.4	Orthesen	527	11.8.2	Embryologische Aspekte	552
11.1.5	Medikamentöse Therapie	528	11.8.3	Aufbau der Zähne und des Gebisses	553
11.1.6	Elektrotherapie und extrakorporale Stoßwellenbehandlung	528	11.8.4	Dentitionen	553
11.1.7	Operative Verfahren	528	11.8.5	Kieferentwicklung und Kieferfehlentwicklungen	555
11.2	Entwicklung und Bewertung des Bewegungsapparats	528	11.8.6	Okklusion	557
11.2.1	Intrauterine Einflüsse auf den Bewegungsapparat	528	11.8.7	Neurologische Aspekte	557
11.2.2	Bewertung des Bewegungsapparats	529	11.8.8	Wachstumsfaktoren aus funktioneller und osteopathischer Sicht	557
11.2.3	Lagerung	530	11.8.9	Posturale und viszerale Beziehungen des stomatognathen Systems	560
11.3	Schock nach Geburtstraumata	531	11.8.10	Kieferorthopädie in den Dentitionen	564
11.3.1	Auswirkungen und Behandlung eines Schocks	531	11.9	Kieferorthopädisch-osteopathische Diagnostik und Behandlung	566
11.3.2	Geburtstraumatische Schäden	533	11.9.1	Anamnese	566
11.3.3	Caput succedaneum (Geburtsgeschwulst)	533	11.9.2	Untersuchung von peripheren Einflüssen	566
11.3.4	Kephalhämatom	533	11.9.3	Myofunktionelle Untersuchung	567
11.3.5	Verletzung durch eine Vakuumextraktion	534	11.9.4	Intraorale Inspektion	567
11.3.6	Verletzung durch eine Zangengeburt	534	11.9.5	Manuelle Funktionsdiagnostik des Kiefergelenks	567
			11.9.6	Kraniale Untersuchung	568
			11.9.7	Apparative Diagnostik und Differenzialdiagnosen	571
			11.9.8	Osteopathie und Kieferorthopädie	571

11.9.9	Osteopathische Behandlung bei der ersten Dentition.....	572	11.13	Knieerkrankungen	600
11.9.10	Osteopathische Behandlung bei der zweiten Dentition.....	572	11.13.1	Morbus Osgood-Schlatter	600
11.9.11	Spezielle Behandlungsaspekte bei dysgnathen Bissformen	572	11.13.2	Osteochondrosis dissecans des Kniegelenks.	601
11.9.12	Kiefergelenksbehandlung bei kranio- und temporomandibulärer Dysfunktion	573	11.13.3	Instabile Patella, Patellaluxation	602
11.9.13	Behandlung von Gesichts- und Kiefer-schmerzen	573	11.13.4	Patellares oder patellofemorales Schmerzsyndrom	602
11.9.14	Behandlung nach Stürzen auf Zähne.....	574	11.13.5	Achsenfehlstellungen	603
11.9.15	Behandlung von Parafunktionen und Habits	574	11.14	Fußerkrankungen	604
11.9.16	Das behinderte Kind	574	11.14.1	Kongenitaler Sichelfuß	604
11.9.17	Notwendigkeit begleitender interdisziplinärer Behandlungen	575	11.14.2	Kongenitaler Klumpfuß	604
11.9.18	Schlussbemerkungen.....	575	11.14.3	Kongenitaler Hackenfuß	605
11.10	Kindesentwicklung, Kieferanomalien und Kieferorthopädie	576	11.14.4	Knick-Senk-Fuß (Plattfuß)	605
11.10.1	Symptome – Signal – Sinn	576	11.14.5	Hohlfuß (Pes cavus)	605
11.10.2	Der Natur auf der Spur	577	11.14.6	Spitzfuß (Pes equinus)	605
11.10.3	Kieferorthopädie – wirkungsvoll oder wirksam?	577	11.14.7	Zehendeformitäten	605
11.10.4	Mundfunktionen sind Grundfunktionen ...	578	11.14.8	Osteopathische Behandlung	606
11.10.5	Eingangsschleuse Mund	578	12	Neuropädiatrie, Kinder- und Jugendpsychiatrie	607
11.10.6	Kieferanomalien als Störungen der Kindesentwicklung	579	12.1	Hirnnerven und deren Dysfunktionen	609
11.10.7	Pathophysiologie der Gebissentwicklung ...	579	12.1.1	Einteilung der Hirnnervendysfunktionen....	609
11.10.8	Von der konventionellen zur funktionellen Kieferorthopädie	580	12.1.2	Nervus olfactorius (I)	612
11.10.9	Gelenke lenken und leiten wie Leitplanken..	581	12.1.3	Nervus opticus (II)	613
11.10.10	Geräte wie Gelenke	582	12.1.4	Motorische Augennerven: Nervus oculomotorius (III), Nervus trochlearis (IV) und Nervus abducens (VI)	616
11.10.11	Neuromuskuläre Kurskorrektur	583	12.1.5	Nervus trigeminus (V)	620
11.10.12	Kinetische Kette von Kiefer, Kopf und Körper	584	12.1.6	Nervus facialis (VII)	624
11.10.13	Biognathe Orthese (Biognathor) für kranio-mandibuläre Dysfunktionen	584	12.1.7	Nervus vestibulocochlearis (VIII)	627
11.10.14	Parallelität von Dysgnathie und Dysfunktion	587	12.1.8	Nervus glossopharyngeus (IX)	630
11.10.15	Die Neurofunktionelle Reorganisation nach Padovan (NRP)	587	12.1.9	Nervus vagus (X)	632
11.10.16	Entwicklung zum mündigen Menschen ...	588	12.1.10	Nervus accessorius (XI)	636
11.11	Wirbelsäulenerkrankungen	589	12.1.11	Nervus hypoglossus (XII)	638
11.11.1	Tortikollis	589	12.1.12	Synopsis der Funktionen, Durchtrittsstellen und Schnelltestung der Hirnnerven	639
11.11.2	Trichterbrust (Pectus excavatum)	591	12.2	Kopfschmerzen	641
11.11.3	Morbus Scheuermann	591	12.2.1	Epidemiologie, Risikofaktoren und Ursachen	641
11.11.4	Skoliose	592	12.2.2	Diagnostik	642
11.11.5	Hohlkreuz (Hyperlordose der LWS)	593	12.2.3	Primäre Kopfschmerzen	642
11.11.6	Spondylolyse, Spondylolisthesis	594	12.2.4	Sekundäre Kopfschmerzen und Verstärker primärer Kopfschmerzen	643
11.11.7	Dysfunktionen des lumbosakralen Übergangs und der Iliosakralgelenke	594	12.2.5	Osteopathische Gesichtspunkte	643
11.12	Hüfterkrankungen	595	12.2.6	Osteopathische Behandlungsansätze	646
11.12.1	Hüftdysplasie, Hüft(sub)luxation	595	12.3	Hydrozephalus	648
11.12.2	Coxitis fugax (Hüftschnupfen)	597	12.3.1	Definition, Epidemiologie	648
11.12.3	Morbus Perthes (juvenile Hüftkopfnekrose) .	597	12.3.2	Ätiologie und Pathogenese	648
11.12.4	Epiphyseolysis capitis femoris	598	12.3.3	Klinik	648
11.12.5	Coxa saltans	599	12.3.4	Diagnostik	649
11.12.6	Coxa vara, Coxa valga, Coxa antetorta	599	12.3.5	Medikamentöse und chirurgische Therapie .	649
			12.3.6	Osteopathische Behandlung	649
			12.4	Das Kind mit einer Anfallserkrankung oder Epilepsie	650
			12.4.1	Philosophische Aspekte und Prinzipien	650
			12.4.2	Prädisponierende Faktoren	651
			12.4.3	Anamnese	652
			12.4.4	Kindling-Phänomen	653

12.4.5	Das Geburtstrauma	654	12.11	Verzögerte geistige Entwicklung aufgrund von organischen Störungen des Gehirns. ..	704
12.4.6	Osteopathische Behandlung	654	12.11.1	Ätiologie, Pathogenese und klinische Manifestation des hyperkinetischen Syndroms. . .	705
12.4.7	Prognose	656	12.11.2	Diagnose und Klinik der verzögerten geistigen Entwicklung	705
12.5	Diagnostik und Therapie kindlicher Epilepsien aus kinderneurologischer Sicht .	656	12.11.3	Einfluss osteopathischer Behandlungen	706
12.5.1	Historie	657	12.11.4	Schlussfolgerungen	709
12.5.2	Definitionen	657	12.12 Enuresis	711	
12.5.3	Epileptogenese	658	12.12.1	Definitionen und Prävalenz	711
12.5.4	Diagnostik	658	12.12.2	Anatomie und Physiologie der Harnkontinenz	711
12.5.5	Therapie	659	12.12.3	Miktion	712
12.5.6	Beschreibung spezifischer kindlicher Epilepsien	659	12.12.4	Begünstigende Faktoren der Enuresis	713
12.6	Muskeltonusanomalien	663	12.12.5	Klassische Behandlungen	715
12.6.1	Definitionen	663	12.12.6	Osteopathische Behandlung der kindlichen Harninkontinenz	717
12.6.2	Befunderhebung bei Kindern	664	12.13 Enkopresis	723	
12.6.3	Krankheitsgruppen mit Muskeltonusanomalien	665	12.13.1	Stuhlkontinenz	723
12.6.4	Osteopathische Behandlung	665	12.13.2	Defäkationsmechanismus	723
12.7	Infantile Zerebralparese (IZP)	667	12.13.3	Ursachen des Einkotens	724
12.7.1	Historie und Definition	667	12.13.4	Osteopathische Therapie bei Stuhlinkontinenz	726
12.7.2	Ätiologie und Pathogenese	667	12.14 Geburtstrauma, Beckenspannung und Autismus	729	
12.7.3	Klassifizierung, Typologie	667	12.14.1	Definition und Klinik	729
12.7.4	Diagnostik und Klinik	668	12.14.2	Biologische Basis des Autismus?	730
12.7.5	Differenzialdiagnosen	669	12.14.3	Das Erscheinungsbild des Autismus	731
12.7.6	Osteopathische Behandlung	669	12.15 Restless-Legs-Syndrom (RLS) bei Kindern ..	736	
12.8	Meningomyelozele	672	12.15.1	Definition	736
12.8.1	Definition	672	12.15.2	Epidemiologie	736
12.8.2	Ätiologie und Inzidenz	673	12.15.3	Ätiologie und Pathogenese	736
12.8.3	Klinik und Komplikationen	673	12.15.4	Diagnostik	737
12.8.4	Orthopädische Anomalien bei Meningomyelozele	673	12.15.5	Differenzialdiagnosen	738
12.8.5	Harnblasen- und Harnwegsdysfunktion	677	12.15.6	Therapie	738
12.8.6	Dysfunktion des Darms	678	13 Gastroenterologie	741	
12.8.7	Vasomotorische Anomalien	678	13.1 Osteopathische Untersuchung des Verdauungssystems	741	
12.8.8	Assoziierte Missbildungen	678	13.1.1	Allgemeine Inspektion und Palpation des Bauchs	741
12.8.9	Behandlung der Meningomyelozele	679	13.1.2	Local Listening am Bauch	742
12.8.10	Urogenitale Symptome	681	13.1.3	Thermodiagnostik	743
12.8.11	Schlussfolgerung	686	13.1.4	Untersuchung der Mobilität und Motilität der einzelnen Organe	743
12.9	Die osteopathische Behandlung des Zerebellums bei Legasthenie	688	13.1.5	Untersuchung des Magens	743
12.9.1	Definition Legasthenie	688	13.1.6	Untersuchung des Duodenums	746
12.9.2	Methode	688	13.1.7	Untersuchung des Pankreas	748
12.9.3	Behandlung und erneute Überprüfung	689	13.1.8	Untersuchung des Dünndarms	749
12.9.4	Resultate	690	13.1.9	Untersuchung von Flexura duodenojejunalis und Ileozäkalklappe	750
12.9.5	Diskussion	690	13.1.10	Untersuchung des Kolons	751
12.10	Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom (ADHS)	692	13.1.11	Untersuchung der Leber	754
12.10.1	Leitsymptome	692	13.1.12	Untersuchung der Milz	757
12.10.2	Prävalenz	692	13.1.13	Behandlung des Verdauungssystems	757
12.10.3	Diagnostik, Differenzialdiagnosen	693	13.2 Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts ..	758	
12.10.4	Therapeutische Ansätze	693			
12.10.5	Ätiologie und Pathogenese	694			
12.10.6	Embryologische Überlegungen	698			
12.10.7	Konklusion	700			
12.10.8	Osteopathischer Behandlungsvorschlag	702			

13.2.1	Bauchschmerzen	759	15.2.1	Definition, Epidemiologie, Klinik	800
13.2.2	Obstipation	760	15.2.2	Ätiopathologie	800
13.2.3	Diarrhö	761	15.2.3	Schulmedizinische Diagnostik	802
13.2.4	Reflux	762	15.2.4	Schulmedizinische Therapie	802
13.3	Osteopathische Behandlung von Kindern mit Saugstörungen	765	15.2.5	Asthma aus osteopathischer Sicht	802
13.3.1	Anatomie und Physiologie	765	15.2.6	Behandlungsvorschläge	806
13.3.2	Osteopathische Behandlung	768	15.2.7	Prognose	807
13.3.3	Schmerzen der Mutter	770	15.3	Osteopathische Untersuchung und Behandlung des Herz-Kreislauf-Systems	807
14	Ernährung	772	15.3.1	Entwicklung, Anatomie und Physiologie	807
14.1	Unvermutete Zusammenhänge von Ernährung und Erkrankungen bei Kindern	773	15.3.2	Symptome einer Herzerkrankung	808
14.1.1	Ernährung der Mutter	773	15.3.3	Untersuchung des Herz-Kreislauf-Systems	808
14.1.2	Diagnostik und Therapie	773	15.3.4	Behandlung von perikardialen Restriktionen	810
14.1.3	ADS bzw. ADHS	773	15.4	Untersuchung und Behandlung des Zwerchfells	811
14.1.4	Wahrnehmungsstörungen und Autismus	774	15.4.1	Bedeutung des Zwerchfells in der Pädiatrie	811
14.1.5	Darmerkrankungen	775	15.4.2	Aufbau des Zwerchfells	812
14.1.6	Zöliakie	775	15.4.3	Fasziale und ligamentäre Verbindungen des Zwerchfells	813
14.1.7	Neurodermitis	775	15.4.4	Innervation des Zwerchfells	813
14.1.8	Psoriasis vulgaris	776	15.4.5	Diagnostik einer Zwerchfelldysfunktion	813
14.1.9	Urtikaria	776	15.4.6	Behandlungstechniken	814
14.1.10	Asthma bronchiale	776	16	Urologie	817
14.1.11	Otitis media	777	16.1	Osteopathische Untersuchung und Behandlung des Harntrakts	817
14.1.12	Erkrankungen der Extremitäten	777	16.1.1	Häufige Harnwegserkrankungen bei Kindern	817
14.1.13	Laktose, Fruktose und Gluten	778	16.1.2	Osteopathische Diagnostik	819
14.1.14	Kreuzreaktionen	779	16.1.3	Behandlung von Niere und Blase	820
14.1.15	Rotationskost	779	16.2	Behandlung des Reproduktionssystems	821
14.1.16	Schlussbemerkung	780	16.2.1	Hodenhochstand (Maldescensus testis)	821
14.2	Therapeutischer Ansatz bei Kindern mit AD(H)S	782	16.2.2	Hodentorsion	821
14.2.1	Klinik des AD(H)S	782	16.2.3	Dysmenorrhö bei Mädchen	822
14.2.2	Ursachen des AD(H)S	782	16.2.4	Viszerale Knieschmerzen bei Mädchen	822
14.2.3	Frühe Schädigung des Immunsystems	783	17	Hals-, Nasen-, Ohren- und Augenheilkunde	823
14.2.4	Tipps für das Erkennen spezifischer Ursachen schwer fassbarer Krankheiten	783	17.1	Die osteopathische Behandlung des Ohrs	824
14.2.5	Tipps zur Linderung von Allergien und umweltbedingten Erkrankungen	784	17.1.1	Embryologie von Os temporale und Ohr	824
14.2.6	Elimination von im Körper gespeicherten Chemikalien	785	17.1.2	Anatomie des Ohrs	825
14.2.7	Extrakttherapie	785	17.1.3	Die Physiologie des Gehörs	828
14.2.8	Therapie bei Infektionen mit Candida albicans oder Hefepilzen	786	17.1.4	Ohrerkrankungen im Kindesalter	828
14.2.9	Möglichkeiten der Stärkung des Immunsystems	786	17.1.5	Diagnostik	829
14.2.10	Pflanzliche und homöopathische Heilmittel	787	17.1.6	Osteopathische Behandlung	830
15	Das rhythmische System	789	17.2	Die osteopathische Behandlung von Auge und Augenhöhle	834
15.1	Osteopathische Untersuchung und Behandlung des Atmungstrakts	791	17.2.1	Entwicklung	834
15.1.1	Entwicklung des Atemsystems	791	17.2.2	Anatomie	835
15.1.2	Häufige Atemwegserkrankungen bei Kindern	791	17.2.3	Anatomisch-physiologische Besonderheiten bei Kindern	841
15.1.3	Osteopathische Diagnostik	794	17.2.4	Physiologie von Orbita und Auge	842
15.1.4	Behandlung von Lungenproblemen	799	17.2.5	Besonderheiten von Augenstörungen bei Kindern	843
15.1.5	Empfehlungen für Eltern und Kind	799	17.2.6	Osteopathische Diagnostik von Augenstörungen bei Kindern	844
15.2	Asthma bronchiale	800	17.2.7	Osteopathischer Behandlungsansatz für Augenstörungen bei Kindern	846

