

Vorwort	V
Danksagung	IX
1 Das Nervensystem aus klinischer Sicht	
1.1 Einleitung	1
1.2 Die Embryologie des Nervensystems	1
Dermatom, Myotom und Sklerotom	1
Head-Zonen	2
Myelinisation	3
1.3 Spinale Reflexe	3
1.4 Spinale Segmentierung	5
1.5 Primär afferente Fasern	5
1.6 Die neurogene Entzündungsreaktion	6
1.7 Konvergenz	6
1.8 Spinale Fazilitation	6
1.9 Viszerosomatische Integration	8
Viszerosomatische Reflexe	11
Fazilitation und Emotionen	12
1.10 Zusammenfassung	13
2 Haltung, Gleichgewicht und Bewegung	
2.1 Einführender Überblick	17
2.2 Die sensorischen Systeme und ihre Rolle bei der Haltungsmodulation	17
Das visuelle System	18
Das vestibuläre System	18
Das somatosensorische System	20
2.3 Der motorische Beitrag zur Haltung	20
2.4 Die Entwicklung der Haltung	22
Kopfkontrolle	22
Sitzen	23
Krabbeln	23
Stehen und Gehen	24
2.5 Haltung und Bewegung	25
Zeitliche Abfolge der Muskelaktivierung	26
Synergistische Muskelkoordination	26
2.6 Die Augen-Hand-Koordination	28
Theorien zur Entwicklung der Augen-Hand-Koordination	28
Visueller und propriozeptiver Input	28
Entwicklung des Greifens	29
2.7 Haltungskontrolle	29
Haltung und Körperschwerpunkt	29
Sensorimotorische Integration	30

	Faktoren, die den Haltungsmechanismus negativ beeinflussen	30
2.8	Zusammenfassung	32

3 Bewegung, Wahrnehmung und kognitive Entwicklung

3.1	Der Prozess der Wahrnehmung	37
3.2	Die Biologie des Lernens	37
	Die Rolle interzellulärer Verbindungen	37
	Die inneren Landkarten	39
	Angeboren oder erlernt?	41
3.3	Die Entwicklung der sensorischen Systeme ..	41
	Die Verbindung von motorischer und sensorischer Entwicklung	41
	Die Entwicklung der visuellen Wahrnehmung	42
	Die Entwicklung der akustischen Wahrnehmung ..	45
	Hör- und Sprachstörungen	46
	Die Entwicklung des Gleichgewichtsorgans	47
3.4	Meilensteine der Entwicklung	50

4 Die Entwicklung des Schädels

4.1	Einführung	55
4.2	Die pränatale Entwicklung des Schädels	56
	Die Schichten des Schädeldachs	56
	Die Anatomie der Hirnhäute	57
	Die frühe Entwicklung von Gehirn und Herz	58
	Die Rolle des Mesenchyms	59
	Die Innervationsmuster	60
	Die Entwicklung der venösen Sinus	62
	Der „fünfstrahlige Stern“	62
	Das Schädeldach	64
4.3	Die postnatale Entwicklung der Schädelknochen	66
	Postnatale Veränderungen der Schädelbasis	66
	Entwicklung des Okziputs	67
	Entwicklung des Os temporale	69
	Entwicklung des Os sphenoidale	72
4.4	Zusammenfassung	74

5 Das Atmungssystem

5.1	Einführung	77
5.2	Embryonalentwicklung	77
5.3	Übergang von der Fetal- zur Neonatalatmung	77
	Surfactant-Faktor	79
	Der erste Atemzug	79

5.4	Regulation der Atmung	80
5.5	Die ventilatorische Pumpe beim Säugling und Kleinkind	80
5.6	Die Atemmuskulatur	81
	Die funktionale Einheit aus Mm. scaleni, Interkostal- und schräger Bauchmuskulatur	81
	Das Zwerchfell	82
	Funktionelle Anatomie des Zwerchfells	85
	Die Muskeln des Oropharynx	86
	Die Bauchmuskulatur	87
5.7	Das Niederdrucksystem	88
5.8	Wichtige anatomische Beziehungen des Thorax	89
5.9	Zwerchfelllücken	90
5.10	Die Bedeutung der Sekretion im Atmungstrakt	91
5.11	Das Immunsystem der Lunge	91
5.12	Das Lymphsystem der Lunge	92
5.13	Innervation des Atmungstraktes	92
6	Der Gastrointestinaltrakt	
6.1	Einführung	97
6.2	Anatomie des Gastrointestinaltrakts	97
	Embryonalentwicklung	97
	Histologie	98
	Blutversorgung	100
	Lymphwege	104
6.3	Motilität	104
6.4	Innervationsmuster	106
6.5	Regulatorische Peptide	107
	Rolle beim Wachstum	108
	Rolle bei der Verdauung	108
6.6	Pankreasfunktion	110
	Pankreasenzyme	110
	Glukagon und Insulin	110
6.7	Aktivierung der Verdauungsfunktion	111
6.8	Verdauung und Resorption	112
6.9	Die Darmwand als schützende Barriere	113
6.10	Die Immunfunktion der Darmschleimhaut ...	114
6.11	Mekonium	115
6.12	Zusammenfassung	115
7	Nozizeption und das neuroendokrine Immunsystem	
7.1	Einführung	119
7.2	Homöostase	119
	Die Homöostase und ihre Einflussfaktoren	119
7.3	Verarbeitung und Interpretation der Nozizeption	120
7.4	Schmerzkontrolle	121
7.5	Sensibilisierung primär afferenter Neurone ..	122
7.6	Chronischer Schmerz und das allgemeine Anpassungssyndrom	123

7.7	Chronische Hyperaktivität der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse	125
7.8	Zusammenfassung	126
8	Geburtsverlauf und Geburt	
8.1	Der Übergang vom intrauterinen zum extrauterinen Leben	129
8.2	Geburtsverlauf	129
8.3	Folgen des Geburtsmodus	133
8.4	Häufige kraniale Spannungsmuster	134
8.5	Untersuchung des Neugeborenen	136
	Zustandsdiagnostik des Neugeborenen	136
	Bestimmung des Gestationsalters	136
8.6	Osteopathische Untersuchung des Neugeborenen	139
8.7	Erste Befunde nach der Geburt	141
8.8	Zusammenfassung	143
9	Otorhinolaryngologie	
9.1	Chronische Otitis media mit Erguss	145
	Diagnose	145
	Ätiologie	146
	Die Physiologie der Ohrtrompete (Tuba auditiva)	146
	Funktionelle Anatomie	147
	Postnatale Veränderungen	149
	Eine Pilotstudie	151
9.2	Chronische Sinusitis	152
	Funktionelle Anatomie	152
	Die Flimmerhaare	153
	Osteopathische Untersuchung	154
	Behandlung	155
9.3	Persistierende nasale Kongestion beim Neugeborenen	155
10	Ophthalmologie	
10.1	Einführung	157
10.2	Entwicklung der Orbita	157
	Die inferiore Wand der Augenhöhle	157
	Die mediale Wand der Augenhöhle	158
	Die superiore Wand der Augenhöhle	164
	Faszien	164
10.3	Die Augenmuskeln	165
10.4	Innervation des Auges und seiner Strukturen	166
10.5	Die inhärente Bewegung von Auge und Augenhöhle	168
10.6	Strabismus	170
10.7	Amblyopie	171
10.8	Haltung und Sehvermögen	172
10.9	Verhaltensoptometrie und Sehvermögen ...	172
10.10	Untersuchung der Augen	173
10.11	Zusammenfassung	174

11	Pulmonologie	
11.1	Einführung	177
11.2	Atemnotsyndrom (ANS, Respiratory Distress Syndrom, RDS) des Neugeborenen	178
11.3	Transitorische Tachypnoe des Neugeborenen	179
11.4	Apnoe	179
11.5	Plötzlicher Kindstod	180
11.6	Bronchopulmonale Dysplasie	181
11.7	Mekoniumaspiration	182
11.8	Asthma bronchiale	182
11.9	Mukoviszidose	184
11.10	Zusammenfassung	184

12 Gastroenterologie

12.1	Saugen	187
12.2	Schlucken	191
12.3	Gastroösophagealer Reflux	192
	Natürliche Barrieren gegen gastroösophagealen Reflux	192
	Pathophysiologie	194
	Diagnostik	195
	Differentialdiagnosen	196
	Behandlung von Säuglingen und Kindern mit gastroösophagealem Reflux	196
12.4	Koliken	196
	Pathophysiologie	197
	Die Kolik aus osteopathischer Sicht	197
12.5	Obstipation	198
	Differentialdiagnosen	199
	Ätiologie	199
12.6	Hyperbilirubinämie/Neugeborenenikterus ..	200
	Physiologischer Ikterus	200
	Muttermilchikterus	201
	Differentialdiagnosen	201
	Mögliche Komplikationen	201
	Behandlung	202

13 Orthopädie

13.1	Die Entwicklung der Extremitäten und des Muskel- und Skelettsystems	207
13.2	Das Becken	208
	Os sacrum und Os coxae	208
	Die ligamentären Verbindungen des Beckens und lumbosakralen Übergangs	208
	Die Muskeln des Beckenbereichs	209
	Der Stützmechanismus des Iliosakralgelenks ...	210
	Das Becken als Verbindung zur allgemeinen Körperstruktur und -funktion	211
13.3	Die unteren Extremitäten	211
	Die Hüfte	211

	Das Knie	216
	Fuß und Knöchel	221
13.4	Die oberen Extremitäten	227
	Der Schultergürtel	227
	Der Ellbogen	229
	Das Handgelenk	234
13.5	Die Wirbelsäule	236
	Skoliose	236
	Tortikollis	240

14 Neurologie

14.1	Einteilung von Nervenverletzungen	245
14.2	Armplexuslähmung (Erb-Lähmung)	245
	Diagnostik	245
	Pathophysiologie der neurovaskulären Kompression	245
	Osteopathische Untersuchung	246
14.3	Fazialisparese	246
	Funktionelle Anatomie	247
	Diagnostik und Behandlung	248
	Differentialdiagnosen	249
14.4	Spastik	250
14.5	Tics	250
14.6	Plagiozephalie und Kraniosynostose	251
	Primäre Kraniosynostose	251
	Primäre Plagiozephalie	252
	Sekundäre Plagiozephalie	252
	Differentialdiagnosen	253
	Behandlung einer unkomplizierten Plagiozephalie	253
14.7	Kopfschmerzen	254
	Funktionelle Anatomie	254
	Palpatorische Untersuchung	257

15 Infantile Zerebralparese

15.1	Überblick	259
	Pathogenese	259
	Terminologie	259
15.2	Erscheinungsformen	260
	Spastische Zerebralparese	260
	Dyskinetische Zerebralparese	261
	Atonische (hypotone) Zerebralparese	262
	Zerebellare Zerebralparese	262
	Ataktische Zerebralparese	263
15.3	Lokalisation der Läsion	263
15.4	Klinische Präsentation	265
15.5	Folgen einer Spastik	266
15.6	Ziele der osteopathischen Behandlung	268
15.7	Zusammenfassung	270

	Index	273
--	--------------------	-----