

# Inhalt

Vorwort 5

## Teil 1

### Grundlagen der Osteopathie in der Pädiatrie 19

- 1      Geschichte 20**
- 2      Kinder in der osteopathischen Praxis – die besondere Verantwortung 22**
- 3      Embryologie und Fetalperiode 23**
  - 3.1    Intrauterine Entwicklung 23
  - 3.2    Blasten- und Embryonalzeit 24
    - 3.2.1   Blastenzeit 24
    - 3.2.2   Embryonalzeit 26
    - 3.3    Fetalperiode 35
- 4      Geburt 38**
  - 4.1    Regelrechter Geburtsverlauf 38
  - 4.2    Abweichender Geburtsverlauf 40
    - 4.2.1   Abweichende Kindslagen 40
    - 4.2.2   Abweichende Präsentationen 40
    - 4.2.3   Operative Entbindung 41
- 5      Entwicklung 42**
  - 5.1    Sensomotorik 42
  - 5.2    Psychoemotionale Entwicklung 45
    - 5.2.1   Emotionale Kompetenz 45
    - 5.2.2   Soziale Kompetenz 48

5.3	Kognitive Fähigkeiten	50
5.4	Entwicklungsdiagnostik	52
5.4.1	Motoskopie	52
5.4.2	Reflexstatus	52
5.4.3	Lagereaktionen nach Vojta	52
5.4.4	General Movements	53

**6      Reifung 54**

6.1	Skelett	54
6.2	Organe	54
6.3	Nervensystem	55

**Teil 2**  
**Untersuchung und Behandlung 57**

**7      Allgemeine osteopathische Untersuchung und Behandlung 58**

7.1	Osteopathische Untersuchung	58
7.1.1	Säugling	58
7.1.2	Kleinkind	60
7.1.3	Schulkind	61
7.2	Behandlungsprinzipien	61
7.3	Indikationen	62
7.3.1	Kraniale Behandlungen	62
7.3.2	Viszerale Behandlungen (allgemein)	63
7.3.3	Parietale Behandlung (allgemein)	63
7.4	Kontraindikationen	64

**8      Kopf und Schädel 65**

8.1	Schädelbasis	65
8.1.1	Anatomie und prä-/postnatale Entwicklung	65
8.1.2	Leitsymptome	67
8.1.3	Untersuchung	67
8.1.4	Behandlung	68
8.2	Os occipitale	70
8.2.1	Anatomie und prä-/postnatale Entwicklung	70
8.2.2	Leitsymptome	71
8.2.3	Untersuchung	71
8.2.4	Behandlung	72

8.3	Os temporale	74
8.3.1	Anatomie und prä-/postnatale Entwicklung	74
8.3.2	Leitsymptome	75
8.3.3	Untersuchung	75
8.3.4	Behandlung	76
8.4	Os sphenoidale	78
8.4.1	Anatomie und prä-/postnatale Entwicklung	78
8.4.2	Leitsymptome	79
8.4.3	Untersuchung	79
8.4.4	Behandlung	80
8.5	Neurokranium	81
8.5.1	Anatomie	81
8.5.2	Untersuchung und Behandlung	82
8.6	Os frontale	83
8.6.1	Anatomie und prä-/postnatale Entwicklung	83
8.6.2	Leitsymptome	83
8.6.3	Untersuchung	84
8.6.4	Behandlung	84
8.7	Os parietale	85
8.7.1	Prä- und postnatale Entwicklung	85
8.7.2	Leitsymptome	85
8.7.3	Untersuchung	85
8.7.4	Behandlung	86
8.8	Viszerokranium	86
8.8.1	Prä- und postnatale Entwicklung	86
8.8.2	Leitsymptome	87
8.8.3	Untersuchung	88
8.8.4	Behandlung	88
8.9	Orbitae	92
8.9.1	Untersuchung	92
8.9.2	Behandlung	92
8.10	Os vomer	93
8.10.1	Untersuchung	93
8.10.2	Behandlung	94
8.11	Mandibula	96
8.11.1	Anatomie	96
8.11.2	Behandlung	97
8.12	Kiefergelenk	97
8.12.1	Untersuchung und Behandlung	98

- 8.13 Os hyoideum 98
- 8.13.1 Anatomie 98
- 8.13.2 Untersuchung und Behandlung 99
- 8.14 Reziproke Spannungsmembranen 100
- 8.14.1 Prä- und postnatale Entwicklung 100
- 8.14.2 Leitsymptome 102
- 8.14.3 Untersuchung 102
- 8.14.4 Behandlung 103
- 8.15 Intrakranielle Membranen 104
- 8.15.1 Anatomie 104
- 8.15.2 Leitsymptome 104
- 8.15.3 Untersuchung 105
- 8.15.4 Behandlung 105
- 8.16 Venöse Sinus 108
- 8.16.1 Prä- und postnatale Entwicklung 108
- 8.16.2 Leitsymptome 109
- 8.16.3 Untersuchung 109
- 8.16.4 Behandlung 109

## **9 Bewegungsapparat 111**

- 9.1 Allgemeine Entwicklung des Körpers und Skeletts 111
- 9.1.1 Anatomie der Wirbelsäule des Säuglings 112
- 9.1.2 Entwicklung der Wirbelsäule von der Geburt bis zum aufrechten Stand 113
- 9.2 Lendenwirbelsäule, Becken und Hüfte 115
- 9.2.1 Anatomie 115
- 9.2.2 Leitsymptome 116
- 9.2.3 Untersuchung 116
- 9.2.4 Behandlung 117
- 9.3 Lenden-, Brust- und Halswirbelsäule 119
- 9.3.1 Anatomie 119
- 9.3.2 Leitsymptome 119
- 9.3.3 Untersuchung 119
- 9.3.4 Behandlung 120
- 9.4 Hüftgelenk und untere Extremität 121
- 9.4.1 Entwicklung der unteren Extremitäten 121
- 9.4.2 Anatomie des Hüftgelenks 123
- 9.4.3 Leitsymptome 124
- 9.4.4 Untersuchung 124
- 9.4.5 Behandlung 125

- 9.5 Kniegelenk 126
- 9.5.1 Anatomie und Entwicklung 126
- 9.5.2 Leitsymptome 128
- 9.5.3 Untersuchung 128
- 9.5.4 Behandlung 130
- 9.6 Fuß 132
- 9.6.1 Entwicklung des Fußes und der Fußwölbungen 132
- 9.6.2 Leitsymptome 133
- 9.6.3 Untersuchung 133
- 9.6.4 Behandlung 135
- 9.7 Thorax 135
- 9.7.1 Anatomie beim Säugling 135
- 9.7.2 Leitsymptome 136
- 9.7.3 Untersuchung 136
- 9.7.4 Behandlung 138
- 9.8 Schultergürtel und obere Extremität 140
- 9.8.1 Anatomie und prä-/postnatale Entwicklung 140
- 9.8.2 Leitsymptome 141
- 9.8.3 Untersuchung 141
- 9.8.4 Behandlung des Schultergürtels 142
- 9.9 Ellenbogen 145
- 9.9.1 Anatomie 145
- 9.9.2 Leitsymptome 146
- 9.9.3 Untersuchung 146
- 9.9.4 Behandlung 146
- 9.10 Hand 149
- 9.10.1 Anatomie 149
- 9.10.2 Leitsymptome 150
- 9.10.3 Untersuchung 150
- 9.10.4 Behandlung 150

## **10 Gehirn 151**

- 10.1 Entwicklung des Gehirns 151
- 10.2 Großhirn 152
- 10.2.1 Leitsymptome 152
- 10.2.2 Untersuchung 152
- 10.2.3 Behandlung 153
- 10.3 Kleinhirn 153
- 10.3.1 Leitsymptome 153
- 10.3.2 Untersuchung 153
- 10.3.3 Behandlung 154

<b>11</b>	<b>Respiratorisches System</b>	<b>155</b>
11.1	Kehlkopf	155
11.1.1	Anatomie des Kehlkopfes	155
11.1.2	Leitsymptome	156
11.1.3	Untersuchung und Behandlung	156
11.2	Lunge	157
11.2.1	Anatomie und Entwicklung	157
11.2.2	Atemfrequenz	157
11.2.3	Leitsymptome	158
11.2.4	Untersuchung und Behandlung	158
11.3	Mediastinum	160
11.3.1	Anatomie	160
11.3.2	Leitsymptome	160
11.3.3	Untersuchung und Behandlung	161
<b>12</b>	<b>Verdauungssystem und Viszera</b>	<b>163</b>
12.1	Mundhöhle, Mundboden und Zunge	163
12.1.1	Anatomie der Mundhöhle	163
12.1.2	Leitsymptome	164
12.1.3	Untersuchung	164
12.1.4	Behandlung	164
12.2	Ösophagus	167
12.2.1	Leitsymptome	167
12.2.2	Untersuchung und Behandlung	167
12.3	Diaphragma abdominale	168
12.3.1	Anatomie und Funktionsweise beim Säugling	168
12.3.2	Leitsymptome	168
12.3.3	Untersuchung und Behandlung	168
12.4	Abdomen	170
12.4.1	Anatomie	170
12.4.2	Leitsymptome	171
12.4.3	Untersuchung	171
12.5	Magen	172
12.5.1	Anatomie	172
12.5.2	Leitsymptome	173
12.5.3	Untersuchung	173
12.5.4	Behandlung	173
12.6	Milz	174
12.6.1	Leitsymptome	174
12.6.2	Untersuchung	174

12.6.3	Behandlung	174
12.7	Leber	175
12.7.1	Anatomie	175
12.7.2	Leitsymptome	175
12.7.3	Untersuchung	176
12.7.4	Behandlung	177
12.8	Dünndarm	179
12.8.1	Leitsymptome	179
12.8.2	Untersuchung	179
12.8.3	Behandlung	179
12.9	Zökum	181
12.9.1	Leitsymptome	181
12.9.2	Untersuchung und Behandlung	181
12.10	Sigmoid	182
12.10.1	Leitsymptome	182
12.10.2	Untersuchung und Behandlung	182
12.11	Nieren	183
12.11.1	Anatomie	183
12.11.2	Leitsymptome	183
12.11.3	Untersuchung	183
12.11.4	Behandlung	184
12.12	Blase	185
12.12.1	Anatomie	185
12.12.2	Entwicklung der Blasenkontrolle	186
12.12.3	Leitsymptome	186
12.12.4	Untersuchung	187
12.12.5	Behandlung	188
12.13	Hoden	189
12.13.1	Leitsymptome	189
12.13.2	Untersuchung	189
12.13.3	Behandlung	190
12.14	Uterus	191
12.14.1	Pubertäre Entwicklung	191
12.14.2	Leitsymptome	192
12.14.3	Untersuchung des Uterus	192
12.14.4	Behandlung	192
12.15	Beckenboden	194
12.15.1	Leitsymptome	194
12.15.2	Untersuchung und Behandlung	194

**Teil 3**  
**Indikationen 197**

**13 Einleitung 198**

**14 Frühgeborene 201**

- 14.1 Komplikationen bei Frühgeborenen/Unreife 202
- 14.1.1 Atemnotsyndrom 202
- 14.1.2 Bronchopulmonale Dysplasie 202
- 14.1.3 Kardiale Anpassungsstörung 203
- 14.1.4 Frühgeborenen-Retinopathie 204
- 14.1.5 Nekrotisierende Enterokolitis 204

**15 Neugeborene und Säuglinge 206**

- 15.1 Geburtstraumata 207
- 15.1.1 Caput succedaneum (Geburtsgeschwulst) 207
- 15.1.2 Kephalhämatom 208
- 15.1.3 Klavikulafraktur 208
- 15.2 Plexusparese 209
- 15.2.1 Obere Plexusparese (Erb-Duchenne) 209
- 15.2.2 Untere Plexusparese (Klumpke) 210
- 15.3 Neugeborenenzeit 210
- 15.3.1 Respiratorische Anpassungsstörung 210
- 15.3.2 Apnoe 211
- 15.3.3 Saug-, Schluck- und Stillprobleme 212
- 15.3.4 Pylorusstenose 213
- 15.3.5 Gastroösophagealer Reflux 213
- 15.3.6 Vegetative Anpassungs- bzw. Regulationsstörung 214
- 15.3.7 Icterus neonatorum (Hyperbilirubinämie, Neugeborenenikterus) 215
- 15.4 Säuglingszeit 216
- 15.4.1 Dreimonatskoliken (Trimenonkoliken) 216
- 15.4.2 Tortikollis 217
- 15.4.3 Schädelasymmetrie (Plagiozephalus) 218

**16 Kleinkinder, Schul Kinder und Jugendliche 220**

- 16.1 Hals-Nasen-Ohren 220
- 16.1.1 Serotympanon (Paukenerguss) 220
- 16.1.2 Otitis media (Mittelohrentzündung) 221
- 16.1.3 Sinusitis 222

- 16.1.4 Adenoide/Tonsillenhyperplasie 223
- 16.1.5 Tonsillitis/Pharyngitis (Angina) 224
- 16.1.6 Pseudokrupp (Laryngitis hypoglottica) 224
- 16.2 Kiefergelenk 225
- 16.2.1 Malokklusion 225
- 16.2.2 Bruxismus 226
- 16.3 Augen 227
- 16.3.1 Amblyopie 227
- 16.3.2 Strabismus 228
- 16.3.3 Tränenkanalstenose 229
- 16.4 Atemwege 229
- 16.4.1 Bronchitis 229
- 16.4.2 Asthma bronchiale 230
- 16.5 Verdauungsapparat 231
- 16.5.1 Obstipation 231
- 16.5.2 Diarrhoe 232
- 16.5.3 Nabelbruch (Hernia umbilicalis) 233
- 16.5.4 Leistenbruch (Hernia inguinalis) 234
- 16.6 Urogenitalbereich 235
- 16.6.1 Blasenentleerungsstörung 235
- 16.6.2 Enuresis nocturna 235
- 16.6.3 Maldescensus testis (Hodenhochstand) 236
- 16.6.4 Menstruationsbeschwerden (Dysmenorrhoe) 237
- 16.7 Bewegungsapparat 239
- 16.7.1 Angeborene Hüftdysplasie 239
- 16.7.2 Coxitis fugax (Hüftschnupfen) 240
- 16.7.3 Morbus Perthes (juvenile Hüftkopfnekrose) 240
- 16.7.4 Beinachsenfehlstellung: Genu varum, Genu valgum 241
- 16.7.5 Morbus Osgood-Schlatter 242
- 16.7.6 Chondropathia patellae (peripatelläres Schmerzsyndrom) 243
- 16.7.7 Morbus Scheuermann 244
- 16.7.8 Skoliose 244
- 16.8 Fußdeformitäten 245
- 16.8.1 Sichelfuß (Pes adductus) 245
- 16.8.2 Klumpfuß (Pes equinovarus) 246
- 16.8.3 Spitzfuß (Pes equinus) 247
- 16.9 Schmerzen 248
- 16.9.1 Kopfschmerzen 248
- 16.9.2 Bauchschmerzen 249
- 16.9.3 Wachstumsschmerzen 250

- 16.10 Schlafstörungen (Parasomnie) 251
- 16.10.1 Definition und Ursachen 252
- 16.10.2 Osteopathisches Vorgehen 252
- 16.11 Teilleistungsstörungen und Entwicklungsverzögerungen 252
- 16.11.1 Osteopathisches Vorgehen 253
- 16.12 Unfälle 254
- 16.12.1 Frakturen 254
- 16.12.2 Operationen 254
- 16.12.3 Schädel-Hirn-Trauma 255
- 16.13 Neurologie 256
- 16.13.1 Epilepsie 256
- 16.13.2 Entwicklungsneurologische Defizite 257

#### **Teil 4 Übersichten 261**

- 17 Kindliche Entwicklung 262**
  - 17.1 Durchschnittliche Entwicklung von Größe und Gewicht 262
  - 17.2 Entwicklung der knöchernen Strukturen 262
  - 17.2.1 Skelettsystem und Knochen 262
  - 17.2.2 Schädel 268
  - 17.3 Entwicklung der Organe 271
  - 17.4 Entwicklung des Nervensystems 273
- 18 Neurokinesiologische Diagnostik 274**
  - 18.1 Frühkindliche Reflexe 274
  - 18.1.1 Komplexe orofaziale Auslösemechanismen 276
  - 18.1.2 Tonische Reflexe 277
  - 18.1.3 Pathologische Reflexe 277
  - 18.1.4 Angeborene Fremdreflexe 277
  - 18.2 Lagereaktionen nach Vojta 278
  - 18.3 Meilensteine der Entwicklung – Diagnostik Pädiater 279
- 19 Behandlungsabfolgen bei spezifischen Symptomkomplexen 282**
  - 19.1 Kindliche Dranginkontinenz 282
  - 19.2 Stimulation des venolymphatischen Rückflusses 283
  - 19.3 Entlastung des Gesichtsschädels in mehreren Schritten 283
  - 19.4 Behandlung der zentralen Kette nach Philippe Druelle 284
  - 19.5 Behandlung der Plexus des Bauchraumes 284

<b>20</b>	<b>Tipps für die Eltern</b>	<b>285</b>
20.1	Hochnehmen und Hinlegen des Säuglings aus der Rückenlage	285
20.1.1	Hochnehmen des Säuglings aus der Rückenlage	285
20.1.2	Hinlegen des Säuglings auf den Rücken	286
20.2	Trageposition	286
20.2.1	Seitliche Trageposition	286
20.2.2	Vertikale Trageposition	287
20.3	Drehen auf den Bauch	287

**Teil 5**  
**Anhang** 291

<b>21</b>	<b>Abkürzungen</b>	<b>292</b>
-----------	--------------------	------------

<b>22</b>	<b>Danksagung</b>	<b>293</b>
-----------	-------------------	------------

<b>23</b>	<b>Literatur</b>	<b>294</b>
-----------	------------------	------------

<b>Sachverzeichnis</b>	<b>297</b>
------------------------	------------