



# Kristin Peters

## Checkliste Kinderosteopathie



*zum Bestellen [hier](#) klicken*

**by naturmed Fachbuchvertrieb**

Aidenbachstr. 78, 81379 München

Tel.: + 49 89 7499-156, Fax: + 49 89 7499-157

Email: [info@naturmed.de](mailto:info@naturmed.de), Web: <http://www.naturmed.de>

# 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        |
| <b>9</b> | <b>Bewegungsapparat</b>                                             | <b>111</b> |
| 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        |
| <b>10</b> | <b>Gehirn</b>                              | <b>151</b> |
| 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        |

## **11     Respiratorisches System   155**

- 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

## **12     Verdauungssystem und Viszera   163**

- 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    | Zäkum                           | 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 Plexusparesen 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, Schulkinder 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/Tonsillenhypertrophie                         | 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 Fremdre reflexe 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> |
|------------------------|------------|

# Vorwort

## **Die Arbeit mit Kindern ist eine Arbeit, die das Herz berührt.**

Die Idee, eine Checkliste für die osteopathische Behandlung von Kindern zu verfassen, entstand aus dem Wunsch, die Vielfalt der verschiedenen Behandlungsansätze und Herangehensweisen zu erfassen, zu sortieren und übersichtlich darzustellen. Wichtige und etablierte Techniken aus dem Bereich der Kinderosteopathie werden in diesem Buch vorgestellt – allerdings haben wir eine Auswahl getroffen, die auf eigenen Erfahrungen bei der Behandlung von Kindern beruht.

Von herausragender Bedeutung sind – wie überall in der osteopathischen Praxis – sichere Kenntnisse in der Anatomie und Physiologie der zu behandelnden Gewebe und Systeme. Das Wissen zur Anatomie und Physiologie des Erwachsenen und die osteopathische Behandlung von ausgereiftem Gewebe werden vorausgesetzt. In diesem Buch werden nur die Abweichungen der Anatomie und Physiologie beim heranwachsenden Kind im Vergleich zum Erwachsenen und die damit im Zusammenhang stehende Veränderung der Herangehensweise für die osteopathische Untersuchung und Behandlung genauer betrachtet.

Zu beachten ist, dass die Behandlung von Kindern immer im Kontext der Familie und deren besonderer Situation steht. Die Anamnese erfasst die Situation des Kindes ebenso wie die der Mutter und der weiteren Bezugspersonen.

Die *Checkliste Kinderosteopathie* ist folgendermaßen aufgebaut:

- Teil 1 beschäftigt sich mit dem Beginn des menschlichen Lebens im Mutterleib, der Embryologie und Fetalperiode, die eine wichtige Grundlage für das Verständnis der Gewebebeschaffenheit nach der Geburt bilden; v. a. im viszeralen Bereich können aus den Wachstumsbewegungen osteopathische Behandlungen abgeleitet werden. Die Geburt sowie die verschiedenen Aspekte der kindlichen Entwicklung bis zur Ausreifung

der unterschiedlichen Systeme schließen sich an. Hierzu gehören ebenfalls verschiedene Aspekte der Entwicklungsdiagnostik.

- In Teil 2 werden die osteopathische Diagnose und Behandlung im kranialen, viszeralen und parietalen Bereich in Wort und Bild beschrieben. Im Vordergrund stehen v. a. Herangehensweisen speziell für den kindlichen Organismus. Techniken, die identisch mit denen beim Erwachsenen sind, werden erwähnt, aber nicht explizit dargestellt. Gleiches gilt für die Anatomie und Physiologie – auch hier werden nur die Abweichungen vom erwachsenen Gewebe gezeigt.
- In Teil 3 schließen sich häufig in der osteopathischen Kinderpraxis vorgestellte Krankheitsbilder geordnet nach Alter und Körperregionen an.
- Teil 4 beinhaltet tabellarische Übersichten zur Reifung der verschiedenen Systeme und kindlichen Entwicklung und bietet einige Zusatzinformationen zu speziellen Themen, z. B. das Drucksäulenmodell nach Finet/William bei kindlicher Dranginkontinenz.
- Der Anhang liefert mit dem Abkürzungs- und Sachverzeichnis eine schnelle Orientierung.

Lüdenscheid und München, im Januar 2017

**Kristin Peters und Christine Bauer**

### 9.3.4.2 Behandlung der HWS



Abb. 9.10 Behandlung der HWS.

Ausgangsstellung: Die Behandlung der HWS findet in Rückenlage statt. Der Therapeut sitzt am Kopf. Mit den Fingerspitzen der Zeigefinger kontaktiert er den Wirbel in Dysfunktion, der Kopf liegt in den Händen (Abb. 9.10). Mit den Zeigefingern wird wie bei der unteren Wirbelsäule der Wirbel eingestellt, die Entspannung kann durch Mitbewegen des Kopfes begleitet werden.

## 9.4 Hüftgelenk und untere Extremität

### 9.4.1 Entwicklung der unteren Extremitäten



Abb. 9.11 Röntgenbild Beckenübersicht eines neugeborenen Mädchens.  
(Kahn LS et al. Normalbefunde in der Skelettreifung. Stuttgart: Thieme; 2012: 494, Abb. 29.1)



**Abb. 9.12** Die Beckenübersicht eines 3-jährigen Mädchens zeigt deutlich ausgebildete Femurköpfe bei noch sehr knorpelig aufgebauten Pfannen.

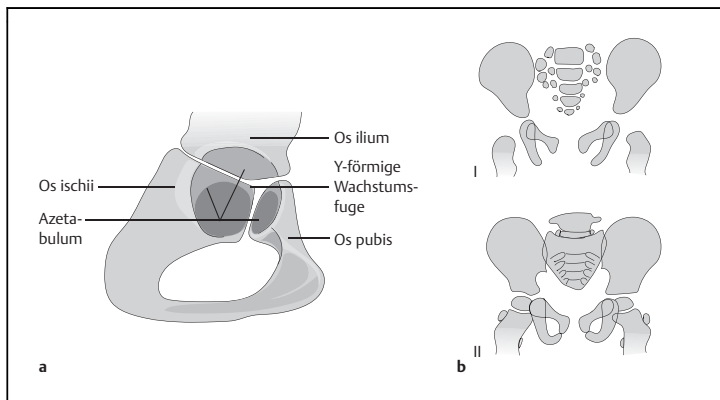
(Kahn LS et al. Normalbefunde in der Skelettreifung. Stuttgart: Thieme; 2012: 497, Abb. 29.16)

Die Beckenübersicht eines Neugeborenen zeigt die verknöcherten Ossa ilii, ischii und pubis sowie die plumpen proximalen Anteile des Femurs (Abb. 9.11). Das Caput femoris und die Verschmelzung der 3 Anteile des Os coxae in der Gelenkpfanne sind komplett knorpelig. Erste Knochenkerne im Bereich des Caput femoris entstehen um den 9. Monat. Die bei Geburt entwickelte Hüfte bildet einen Winkel von  $\pm 60^\circ$  zwischen der horizontalen Verbindung der beiden Femurenden und einer schrägen Linie entlang der unteren Begrenzung des Os ilium.

Die intrauterinen Bewegungen haben einen wichtigen Einfluss auf die Ausbildung der Gelenke. Die koordinierte Bewegung entwickelt sich über Jahre hinweg. Die Funktion formt die Struktur – Überbelastung (Leistungssport) schädigt die Struktur genauso wie mangelnde Belastung (Couch-Potato). Abgeschlossen wird der Prozess der motorischen Entwicklung mit dem Ende der Pubertät. Im Anschluss baut motorisches Lernen auf den determinierten Voraussetzungen auf.

Reife Neugeborene haben 20% der Muskelfasern eines Erwachsenen, die Beweglichkeit ist eher eingeschränkt im Unterschied zum hypermobilen Frühgeborenen. Neugeborene strampeln typischerweise vorwiegend in der sagittalen Ebene. Mit 3 Jahren haben die großen Gelenke ihren vollen Bewegungsumfang erreicht (Abb. 9.12).

## 9.4.2 Anatomie des Hüftgelenks



**Abb. 9.13**

a Schematisiertes Röntgenbild eines rechten kindlichen Azetabulums. Ansicht von lateral.  
b Beckenübersicht eines Neugeborenen (I) und Kindes (II).

(Prometheus LernAtlas der Anatomie. Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem. 4. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2014: 415, Abb. G)

Bei der Geburt ist das Hüftgelenk noch unreif. Die Pfanne besteht aus 3 Teilen, die in Form einer Y-Fuge aneinandergefügt sind. Das Caput femoris ist walzenförmig, das Collum femoris kurz und gedrunen, der Trochanter major kaum ausgebildet. Die Ausrichtung der Pfanne ist mehr ventral und sie ist noch flach (Abb. 9.13a).

Im Laufe der Entwicklung, Aufrichtung, Gewichtsbelastung und dem Laufenlernen geht die ventrale Ausrichtung in eine posterolaterale Position über (Abb. 9.13b). Die Form des Nussgelenks, bei der die Pfanne typischerweise mindestens ein Drittel des Kopfes überdeckt, etabliert sich durch Strampeln zunächst in mehr sagittaler Ebene, ab der 6. Woche auch in den anderen Ebenen. Die Zentrierung des Caput femoris und die Rundung werden durch den Vierfüßlerstand und das Krabbeln erreicht. Die Veränderung der Pfannenposition und die Entstehung des Antetorsionswinkels geht einher mit der Aufrichtung und dem Laufen. Die Ossifikationszentren erscheinen bis zum 14. Lebensjahr und verschmelzen bis zum 20. Lebensjahr. Währenddessen verändert sich das Gefäßmuster am proximalen Femur. Das erhöht die Gefahr von Komplikationen bei Verletzungen.

Das Hüftgelenk wird sehr stark von der Integrität des Beckens, den Organen des kleinen Beckens und dem Diaphragma abdominale beeinflusst. Dysfunktionen aus diesen Bereichen haben Einfluss auf die Spannung des M. psoas major, auf die neurovegetative Innervation und auf die Zirkulation.

### 9.4.3 Leitsymptome

- vermindertes Strampeln
- Vermeiden von Laufen und Springen
- Hinken

### 9.4.4 Untersuchung

#### 9.4.4.1 Untersuchung des Hüftgelenks



Abb. 9.14 Untersuchung des Hüftgelenks.

Durch Ansprache und Spielangebot wird das Kind aktiviert. Die beginnende Strampelbewegung als Ausdruck von Freude wird unter Berücksichtigung folgender Parameter beurteilt:

- Aktivität rechts/links
- Variabilität rechts/links

Ausgangsstellung: Das Kind befindet sich in Rückenlage, der Therapeut sitzt (steht) an den Füßen. Beide Beine werden behutsam in Flexion, Abduktion und Außenrotation (Abb. 9.14) und zurück in die Extension, Adduktion und Innenrotation bewegt. Beurteilt wird, wie leicht sich die Hüftgelenke bewegen lassen, ob im Verlauf ein Knacken auftritt oder das Kind Unmut oder Abwehrverhalten zeigt.

## 9.4.5 Behandlung

### 9.4.5.1 Behandlung des Hüftgelenks



Abb. 9.15 Behandlung des Hüftgelenks.

**Ausgangsstellung:** Das Kind befindet sich in Rückenlage oder auf dem Schoß der Bezugsperson. Der Therapeut sitzt seitlich. Die eine Hand liegt unter dem Becken, Mittel- und Ringfinger haben Kontakt zum Trochanter major. Die andere Hand liegt auf dem Knie (Abb. 9.15). Die Finger zentrieren den Hüftkopf in der Pfanne, die andere Hand sucht über die Längsachse des Femurs den Punkt der größten Entspannung.

### 9.4.5.2 Behandlung des Hüftgelenks beim älteren Kind



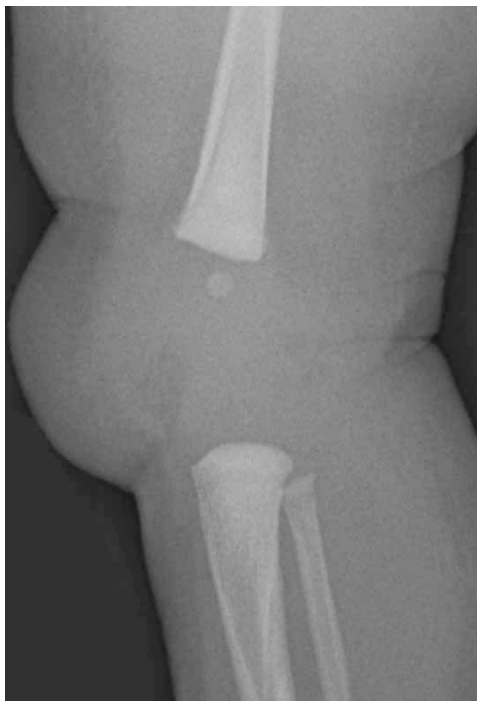
Abb. 9.16 Behandlung des Hüftgelenks beim älteren Kind.

**Ausgangsstellung:** Beim älteren Kind findet die Behandlung im Sitzen statt. Der Therapeut sitzt vor dem Kind. Der Fuß wird mit den Kniegelenken des Therapeuten fixiert. Die eine Hand liegt unter dem Tuber ischiadicum, der

Daumen hat Kontakt zum Trochanter major. Die andere Hand liegt proximal des Kniegelenks unter dem Femur (**Abb. 9.16**). Das Kind bewegt seinen Oberkörper in den 3 Raumebenen, während der Therapeut mit der lateralen Hand das Spannungsmuster beobachtet. Der Oberkörper wird in den Bereich der Entspannung im Hüftgelenk dirigiert. Die mediale Hand und der Kontakt zu den Kniegelenken ergänzen durch Innen- und Außenrotation die Feinjustierung.

## 9.5 Kniegelenk

### 9.5.1 Anatomie und Entwicklung



**Abb. 9.17** Röntgenaufnahme des Kniegelenks eines neugeborenen Mädchens. Die Patella ist komplett knorpelig, ein kleiner Knochenkern im Bereich der Femurkondylen ist sichtbar. (Kahn LS et al. Normalbefunde in der Skelettreifung. Stuttgart: Thieme; 2012: 529, Abb. 31.2)

# Sachverzeichnis

## A

Abdomen 170  
 – akutes 232, 249  
 Abfaltung 28  
 Achsenorgan 27  
 Adenoide 223  
 Amblyopie 227  
 Angina 224  
 Anpassungsstörung  
 – kardiale 203  
 – respiratorische 210  
 – vegetative 214  
 Apnoe 211  
 Arbuckle, Beryl 20  
 Asthma bronchiale 230  
 Asynklitismus 41  
 Atemfrequenz 157  
 Atemnotsyndrom 202  
 Auge 227  
 Ausgleich  
 – Leber und Diaphragma 177  
 – Pars petrosa und  
 Pars squamosa 77  
 – Pars petrosa und  
 Pars tympanica 76  
 – Pars squamosa und  
 Pars tympanica 77  
 Auslösemechanismus,  
 komplexer orofazialer 276

## B

Bauchschmerz 249  
 Becken 115  
 Beckenboden 194  
 Beckenendlage 40, 207, 218  
 Behandlung  
 – allgemeine osteopathische 58  
 – Beckenboden 194–195

– Blase 188  
 – Brustbein 139  
 – Bulbus oculi 93  
 – BWS 120  
 – Corpus ventriculi 173  
 – Daumensattelgelenk 150  
 – Diaphragma abdominale 169  
 – funktionell dynamische nach  
 Hoover 103  
 – Fuß 135  
 – Glenohumeralgelenk 144  
 – Großhirn 153  
 – Hüftgelenk 125  
 – HWS 121  
 – intrakranielle Membranen 105  
 – Kehlkopf 156  
 – Kiefergelenk 98  
 – Klavikula 143  
 – Kleinhirn 154  
 – kraniale 62  
 – Lamina von Delbet 192  
 – Lig. gastrolienale/splenorenale 174  
 – Lig. pubovesicale 188  
 – Ligg. umbilicalia 188  
 – Lunge 158–159  
 – LWS 120  
 – Malescensus testis 190  
 – Mandibula 97  
 – Mediastinum 161  
 – Mundboden  
 – extrabukkale 165  
 – intrabukkale 164  
 – Neurokranium 82  
 – Nieren 184  
 – Os  
 – hyoideum 99  
 – sphenoidale 80

– Ösophagus 167  
 – parietale 63  
 – Patella 130  
 – Plexus des Bauchraumes 284  
 – Pronatio dolorosa 148  
 – Radius 146  
 – Rippen 138  
 – Sakrum 117  
 – Schädelbasis 68  
 – Schultergürtel 142  
 – Sigmoid 182  
 – Skapula 144  
 – Sprunggelenke 135  
 – Squama occipitalis 72  
 – Sternum und BWS 162  
 – Tibia 130  
 – Ulna 147  
 – venöse Sinus 110  
 – viszerale 63  
 – Zäkum 181  
 – zentrale Kette nach Philippe  
 Druelle 284  
 – Zunge 165  
 Behandlungsprinzipien 61  
 Behandlungsschema nach  
 Frymann 110  
 Beinachsenfehlstellung 241  
 Bewegungsapparat 111  
 Blase 185  
 Blasenentleerungsstörung 235  
 Blasenkontrolle 186  
 Blastenzeit 23–24  
 Blastozyste 24  
 Brachycephalus 218  
 Bronchitis 229  
 Brustwirbelsäule 119  
 Bruxismus 226  
 BWS 119

## C

- Caput succedaneum 207
- Carreiro, Jane 21
- Chondropathia patellae 191, 243
- Coxitis fugax 240

## D

- Darmrohrverschluss 29
- Defizit, entwicklungsneurologisches 257
- Dekompression, Sakrum und LWS 118
- Diagnostik
  - funktioneller Dysfunktionen 58
  - nach Vojta 52
  - neurokinesologische 274
- Diaphragma abdominale 168
- Diarrhoe 232
- Dickenwachstum 262
- Down-Strain 68, 95
- Dranginkontinenz, kindliche 282
- Drehen auf den Bauch 287
- Dreimonatskolik 216
- Dünndarm 179
- Dysfunktion
  - intraossäre, Tibia 131
  - Orbita in Außen- oder Innenrotation 92
  - Viszerokranium in Außen- oder Innenrotation 88
- Dysmenorrhoe 237
- Dysplasie, bronchopulmonale 202

## E

- Ellenbogen 145
- Embryonalzeit 23, 26
- Entbindung, operative 41
- Enterokolitis, nekrotisierende 204
- Entlastung des Gesichtsschädels 283
- Entspannung, globale, Schultergürtel 142
- Entwicklung
  - grobmotorische 279
  - Größe und Gewicht 262
  - intrauterine 23
  - kindliche 42, 262

- knöcherner Strukturen 262
  - kognitive 50
  - Körper 111
  - Meilensteine 279
  - Nervensystem 273
  - Organe 271
  - psychoemotionale 45
  - pubertäre 191
  - sensomotorische 42
  - Skelett 111
  - Sozialverhalten 281
  - Spielverhalten/Feinmotorik 280
  - Wirbelsäule 113
- Entwicklungsdiagnostik 52
- Entwicklungsverzögerung 252
- Enuresis nocturna 235
- Epilepsie 256
- Erb-Duchenne-Parese 209
- Extremität
  - obere 140
  - untere 121

## F

- Fetalperiode 23, 35
- Flowerspread 72
- Fontanellenschluss 270
- Forceps-Entbindung 41, 207
- Fraktur 254
- Fremdreflex, angeborener 277
- Frühgeborene 201
- Frühgeborenen-Retinopathie 204
- Frymann, Viola M. 20
- fünfsackiger Stern 104–105
- Fuß 132
- Fußdeformität 245
- Fußwölbungen 132

## G

- Geburt 38
- Geburtsgeschwulst 207
- Geburtsposition 37
- Geburtsstrauma 207
- Geburtsverlauf
  - abweichender 40
  - regelrechter 38
- Gehirn 151
- General Movements 53
- Genu
  - valgum 241
  - varum 241

- Gesichtsdrainage 143
- Großhirn 152

## H

- Halswirbelsäule 119
- Hand 149
- Handhaltung, frontookzipitale 67–68, 84, 105, 109
- Harmonisierung Falx cerebri und Tentorium cerebelli 106
- Hernia
  - inguinalis 234
  - umbilicalis 233
- Hochnehmen und Hinlegen des Säuglings 285
- Hoden 189
- Hodenhochstand 236
- Hüftdysplasie, angeborene 239
- Hüfte 115
- Hüftgelenk 121, 123
- Hüftkopfnekrose, juvenile 240
- Hüftschnupfen 240
- HWS 119
- Hyperbilirubinämie 215
- Hypomochlion 39

## I

- Icterus neonatorum 215
- Implantation 24
- Indikationen 62, 198

## J

- Jugendlicher 220

## K

- Käseschmiere 35
- Kehlkopf 155
- Keimblatt 25
- Kephalhämatom 208
- Kiefergelenk 97, 225
- Kieferhöhle 271
- Kindslage
  - abweichende 40, 207
  - regelrechte 38
- Klavikulärfaktur 208
- Kleinhirn 153
- Kleinkind 220
- Klumpfuß 246
- Klumpke-Parese 210
- Kniegelenk 126
- Knochen 262

- Knochenkern, sekundärer  
enchondraler 263
- Kompetenz  
– emotionaler 45  
– soziale 48
- Kompression 68  
– Massa lateralis des Os ethmoidale 90  
– Os vomer in der Sutura palatina transversa 94  
– Ossa maxillaria, Suturae frontomaxillaris und palatina transversa 91  
– Sutura frontonasalis, lacrimalis und maxillaris 89  
– Sutura sphenofrontalis 90
- Kontraindikationen 64, 199
- Kopfschmerz 248
- Kreislauf  
– embryonaler 30  
– uteroplazentaler 24
- L**
- Lagereaktionen nach Vojta 52, 278
- Längenwachstum 263
- Lanugohaar 35
- Laryngitis hypoglottica 224
- Lateral-Strain 68
- Leber 175
- Leistenbruch 234
- Lendenwirbelsäule 115, 119
- Lifttechnik  
– Os frontale 84  
– Os parietale 86
- Listening-Test, Leber 176
- Lösen der Tentoriumblätter 107
- Lunge 157
- LWS 115, 119
- M**
- Magen 172
- Maldescensus testis 236
- Malokklusion 225
- Mandibula 96
- Mediastinum 160
- Membranen, intrakranielle 104
- Menstruationsalter 23
- Menstruationsbeschwerden 237
- Milz 174
- Mittelohrentzündung 221
- Mobilisation  
– Dünndarm 179–180  
– Hoden 190  
– Leber 177  
– Uterus 193
- Molding  
– Gaumen mit Einfluss auf die SSB 95  
– Os occipitale über die kontralaterale Orbita 73
- Morbus  
– Osgood-Schlatter 242  
– Perthes 240  
– Scheuermann 244
- Motoskopie 52
- Mundhöhle 163
- N**
- Nabelbruch 233
- Nervensystemreifung 55
- Neugeborene 206
- Neugeborenenikterus 215
- Neurokranium 81
- Nieren 183
- O**
- Obstipation 231
- Öffnen  
– Drainagewege 109  
– Foramen magnum 72
- Operation 254
- Orbita 92
- Organogenese 31, 33–34
- Organreifung 54
- Organsysteme 35
- Os  
– frontale 83  
– hyoideum 98  
– occipitale 70  
– parietale 85  
– sphenoidale 78  
– temporale 74  
– vomer 93
- Ösophagus 167
- Otitis media 221
- Ovulationsalter 23
- P**
- Parasomnie 251
- Paukenerguss 220
- Pes  
– adductus 245  
– equinovarus 246  
– equinus 247
- Pharyngitis 224
- Plagiozephalus 218
- Platybasia-Technik 69, 80
- Plexuspaparese 209  
– obere 209  
– untere 210
- Präsentation 38, 40, 207
- Pronatio dolorosa 148
- Pseudokrapp 224
- Pylorusstenose 213
- R**
- Reflex  
– frühkindlicher 274  
– pathologischer 277  
– tonischer 277
- Reflexstatus 52
- Reflux, gastroösophagealer 213
- Regulationsstörung, vegetative 214
- Reifung 54
- Röhrenknochen 262
- S**
- Sakrum-Release 118
- Saug-, Schluck- und Stillprobleme 212
- Säuglinge 206
- Säuglingszeit 216
- Saugvorgang 87
- SBR 68
- Schädel 268
- Schädel-Hirn-Trauma 255
- Schädelasymmetrie 218
- Schädelbasis 65
- Schädeldachhaltung 68, 109
- Schlafstörung 251
- Schmerz 248
- Schulkind 220
- Schulterdystokie 41
- Schultergürtel 140
- Sectio caesarea 41
- Sectio cesarea 40, 207
- Serotympanon 220
- Sichelfuß 245
- Sidebending-Rotation 68
- Sigmoid 182

- Sinusitis 222  
 Skaphozephalus 218  
 Skelettreifung 54  
 Skelettsystem 262  
 Skelettwachstum 111  
 Skoliose 244  
 Spannungsmembranen, rezi-  
 proke 100  
 Spitzfuß 247  
 Sprachentwicklung 280  
 SSB 68–69  
 SSB-Dysfunktion 68  
 Steißlage 207  
 Sternengucker 40  
 Still, Andrew Taylor 20, 200  
 Stimulation des venolymphati-  
 schen Rückflusses 283  
 Stirnhöhle 271  
 Störung, zentral koordinative  
 52–53, 278  
 Strabismus 228  
 Surfactant-Faktor 35  
 Sutherland, William Garner 20  
 Synchrondrosis sphenobasilaris  
 68–69
- T**  
 Technik, intrabukale 94  
 Teilleistungsstörung 252  
 Tentorium 108  
 Thorax 135  
 Tonsillenhypertrophie 223  
 Tonsillitis 224  
 Torsion 68  
 Tortikollis 217  
 Trageposition 286  
 Tränenkanalstenose 229  
 Trimenonkolik 216  
 Turmschädel 218
- U**  
 Unfall 254  
 Untersuchung  
 – allgemeine osteopathische  
 58  
 – Beckenboden 194–195  
 – Blase 187  
 – Diaphragma abdominale 169  
 – Dura mater spinalis 102  
 – Ellenbogengelenk 146  
 – Fuß 133  
 – globale  
 – Abdomen 171  
 – Dünndarm 179  
 – intrakranielle Membranen  
 105  
 – Magen 173  
 – Orbitae 92  
 – Schädelbasis 67  
 – venöse Sinus 109  
 – Viszerokranium 88  
 – Großhirn 152  
 – Hoden 189  
 – Hüftgelenk 124  
 – Kehlkopf 156  
 – Kiefergelenk 98  
 – Kleinhirn 153  
 – Kleinkind 60  
 – Kniegelenk und Tibia 128  
 – LBH-Region 116  
 – Lunge 158–159  
 – Mediastinum 161  
 – Milz 174  
 – Mundboden 164  
 – Neurokranium 82  
 – Nieren 183  
 – obere Thoraxapertur 136  
 – oberes Sprunggelenk 134  
 – Os  
 – frontale 84  
 – hyoideum 99  
 – occipitale 71  
 – parietale 85  
 – sphenoidale 79  
 – temporale 75  
 – vomer 93  
 – Ösophagus 167  
 – Patella 130  
 – Rippen 136  
 – Säugling 58  
 – Schulkind 61  
 – Schultergürtel 141  
 – Sigmoid 182  
 – Sternum und BWS 162  
 – Thorax 136  
 – Uterus 192  
 – Zäkum 181  
 Unwinding Dura mater spinalis  
 103  
 Up-Strain 68, 95  
 Uterus 191
- V**  
 Vakuumextraktion 41, 81, 207  
 venöse Sinus 108  
 Verbesserung der venolymphati-  
 schen Zirkulation der Leber  
 178  
 Verknöcherung  
 – Schädel 268  
 – Skelett 263  
 Visual-Recognition-Test 50  
 Viszerokranium 86
- W**  
 Winkelfehlsichtigkeit 80  
 Wirbelsäule 112, 119
- Z**  
 Zäkum 181  
 Zirkulation, venolymphatische  
 178  
 ZKS 52–53, 278



## **Hat Ihnen das Buch Kristin Peters Checkliste Kinderosteopathie gefallen?**

*zum Bestellen [hier](#) klicken*

**by naturmed Fachbuchvertrieb**

Aidenbachstr. 78, 81379 München

Tel.: + 49 89 7499-156, Fax: + 49 89 7499-157

Email: [info@naturmed.de](mailto:info@naturmed.de), Web: <http://www.naturmed.de>