

# Inhalt

Vorwort.....	VII
<b>1. Definition der Lokomotionstherapie.....</b>	<b>1</b>
<b>2. Historie und tierexperimentelle Grundlagen.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Prinzipien der Lokomotionstherapie.....</b>	<b>7</b>
3.1 »Wer gehen lernen möchte, muss gehen!«.....	7
3.2 Elemente der Lokomotionstherapie.....	7
3.3 Kontroversen.....	12
<b>4. Der Gang des Gesunden und seine Analyse.....</b>	<b>17</b>
4.1 Basale und seitengetrennte Zyklusparameter.....	20
4.2 Die Phasen des Gehens.....	21
4.3 Die Bodenreaktionskräfte.....	22
4.4 Die Muskelaktivität.....	23
4.5 Gelenkwinkel.....	24
4.6 Energetische Güte des Gehens.....	26
<b>5. Die Analyse des hemiparetischen Gangbildes.....</b>	<b>27</b>
5.1 Sie besitzen lediglich eine Stoppuhr – kein Problem, das reicht für die meisten Fragestellungen.....	27
5.2 Auch seitengetrennte Zyklusparameter sollen bestimmt werden.....	27
5.3 Bestimmung der Bodenreaktionskräfte.....	29
5.4 Lohnt sich das dynamische EMG?.....	29
5.5 Die energetische Güte als neues Maß der Gangqualität?.....	30
5.6 Spielt denn die Registrierung der Gelenkwinkel gar keine Rolle?.....	32
5.7 Nur qualitative Daten sollten erhoben werden.....	32

---

<b>6. Ausrüstung (Laufband, Aufhängung, Gurte, Gangmaschinen) . . . . .</b>	<b>34</b>
6.1 Laufband . . . . .	34
6.2 Aufhängung . . . . .	35
6.3 Therapiegurte . . . . .	36
6.4 Gangmaschinen . . . . .	37
<b>7. Wie ziehe ich einen Gurt an? . . . . .</b>	<b>41</b>
7.1 Das Anziehen im Liegen . . . . .	41
7.2 Das Anziehen im Rollstuhl . . . . .	42
7.3 Das Anziehen im Stehen . . . . .	42
7.4 Korrektur während der Therapie . . . . .	42
<b>8. Lokomotionstherapie des nicht-gefähigen hemiparetischen Patienten – Tipps . . . . .</b>	<b>44</b>
8.1 Kriterien für die Lokomotionstherapie . . . . .	45
8.2 Die Therapie des schwer betroffenen Patienten auf dem Laufband . . . . .	45
8.3 Die Therapie auf dem Gangtrainer GT I . . . . .	49
<b>9. Lokomotionstherapie des nicht-gefähigen hemiparetischen Patienten – Ergebnisse . . . . .</b>	<b>53</b>
9.1 Das Laufband . . . . .	53
9.2 Gangtrainer GT I . . . . .	55
9.3 Der Lokomat® . . . . .	59
<b>10. Lokomotionstraining des gefähigen hemiparetischen Patienten – Tipps . . . . .</b>	<b>62</b>
10.1 »Training« statt »Therapie«. . . . .	62
10.2 Das aerobe Laufbandtraining in der Praxis . . . . .	64
10.3 Strukturiertes Geschwindigkeitstraining . . . . .	65
10.4 Rennen mit hemiparetischen Patienten? . . . . .	66
<b>11. Lokomotionstherapie des gefähigen hemiparetischen Patienten – Ergebnisse . . . . .</b>	<b>67</b>
11.1 Einfluss der Ganggeschwindigkeit, der Neigung und der Gewichtsentlastung auf das Gehen hemiparetischer Patienten . . . . .	67
11.2 Klinische Studien . . . . .	70

<b>12. Lokomotionstherapie des tetra- oder paraparetischen Patienten . . . .</b>	<b>74</b>
12.1 Spezifische Risiken der Lokomotionstherapie tetra- und paraparetischer Patienten . . . . .	75
12.2 Die Lokomotionstherapie des chronischen Patienten ASIA-A und -B . . . .	76
12.3 Die Lokomotionstherapie des akuten Patienten ASIA-A und -B . . . . .	77
12.4 Die Lokomotionstherapie des chronischen Patienten ASIA-C und -D . . . .	77
12.5 Die Lokomotionstherapie des akuten Patienten ASIA-C und -D . . . . .	79
<b>13. Lokomotionstherapie des Morbus Parkinson-Patienten. . . . .</b>	<b>81</b>
13.1 Der gehfähige Patient auf dem Laufband. . . . .	81
13.2 Der nicht-gehfähige Morbus Parkinson-Patient . . . . .	82
<b>14. Lokomotionstherapie des spastischen Kindes mit ICP. . . . .</b>	<b>84</b>
14.1 Das schwer betroffene, nicht selbständig steh- und gehfähige Kind. . . . .	85
14.2 Das zumindest mit Hilfe gehfähige ICP-Kind . . . . .	88
14.3 Weitere Anwendungen in der Pädiatrie . . . . .	88
<b>15. Lokomotionstherapie des MS-Patienten. . . . .</b>	<b>91</b>
<b>16. Lokomotionstherapie des Patienten mit Schädelhirntrauma. . . . .</b>	<b>93</b>
<b>17. Lokomotionstherapie in der orthopädischen Rehabilitation. . . . .</b>	<b>95</b>
17.1 Patienten mit Z.n. Hüft-TEP . . . . .	95
17.2 Patienten mit Knie-TEP. . . . .	98
17.3 Frakturen der unteren Extremitäten . . . . .	99
17.4 Prothesen der unteren Extremitäten . . . . .	99
<b>18. Therapie der fokalen Spastik der unteren Extremität     als Baustein der Lokomotionstherapie . . . . .</b>	<b>101</b>
18.1 Welche Therapieoptionen bestehen? . . . . .	104
<b>19. Hilfsmittel wie Stöcke, Orthesen, Elektrostimulation. . . . .</b>	<b>112</b>
19.1 Orthesen . . . . .	112
19.2 Gehstützen. . . . .	119
19.3 Funktionelle Elektrostimulation . . . . .	120
<b>20. Anlage. . . . .</b>	<b>126</b>