

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
	<i>Barbara Suppé</i>	
1.1	Die Ganganalyse nach Klein-Vogelbach	2
1.2	Die 8 Kriterien zur Beobachtung des normalen Gangs	3
	Literatur	6
2	Vorwärtstransport des Körpers.	7
	<i>Barbara Suppé</i>	
2.1	Abweichungen und Hinkmechanismen.	11
2.2	Intervention und therapeutische Übungen	13
2.2.1	Start	13
2.2.2	Eckensteher	15
	Literatur	16
3	Schrittfrequenz	17
	<i>Barbara Suppé</i>	
3.1	Gehgeschwindigkeit	18
3.2	Abweichungen und Hinkmechanismen	18
3.3	Intervention	19
	Literatur	19
4	Körperlängsachse	21
	<i>Barbara Suppé</i>	
4.1	Abweichungen und Hinkmechanismen	22
4.2	Intervention und therapeutische Übungen	25
4.2.1	Türmchenbauer	25
4.2.2	Cowboy	28
4.2.3	Stehaufmännchen	30
4.2.4	Mobilisation der Wirbelsäule	30
	Literatur	33
5	Spurbreite	35
	<i>Barbara Suppé</i>	
5.1	Abweichungen und Hinkmechanismen	36
5.2	Intervention und therapeutische Übungen	38
5.2.1	Geishagang	39
5.2.2	Rosinchen	40
5.2.3	Mobilisierende Massage der Adduktoren des Hüftgelenks	41
5.2.4	Mobilisierende Massage der Abduktoren des Hüftgelenks	43
	Literatur	43
6	Schrittlänge	45
	<i>Barbara Suppé</i>	
6.1	Abweichungen und Hinkmechanismen	46
6.2	Intervention und therapeutische Übungen	46
6.2.1	Widerlagernde Mobilisation des Hüftgelenks bei eingeschränkter Extension/Innenrotation	46
6.2.2	Hubarme Mobilisation des Hüftgelenks in Extension und Innenrotation	47
6.2.3	Auf und zu	48
	Literatur	50

7 Beinachsen und Abrollen des Fußes 51
Barbara Suppé

7.1 **Untersuchung der virtuellen Bein- und Fußachsen 52**
7.1.1 Längs- und Querwölbung der Füße 52
7.1.2 Funktionelle Fußlängsachse 54
7.1.3 Einstellung der Flexions-Extensions-Achsen 54
7.1.4 Antetorsion 54
7.1.5 Tibiatorsion 56
7.2 **Abweichungen und Hinkmechanismen. 56**
7.2.1 Abweichungen der Fußachsen 57
7.2.2 Abweichungen der Antetorsion und Tibiatorsion. 57
7.2.3 Mangelnde Stützfunktion. 60
7.3 **Intervention und therapeutische Übungen 60**
7.3.1 Behandlungstechniken 60
7.3.2 Gewölbebauer 62
7.3.3 Fußtraining 63
7.3.4 Fersenschaukel 64
7.3.5 Waage 67
7.3.6 Cocktailparty 67
7.3.7 Pinguin 69
7.3.8 Delphin 70
Literatur 72

8 Gehbewegungen der Körperabschnitte Becken und Beine 73
Barbara Suppé

8.1 **Analyse der weiterlaufenden Bewegung und Muskelaktivitäten des Standbeins 74**
8.1.1 Oberes Sprunggelenk 74
8.1.2 Unteres Sprunggelenk und Zehengelenke 77
8.1.3 Kniegelenk 77
8.1.4 Hüftgelenk 79
8.2 **Analyse der weiterlaufenden Bewegung und Muskelaktivitäten des Spielbeins 80**
8.2.1 Oberes Sprunggelenk 81
8.2.2 Kniegelenk 81
8.2.3 Hüftgelenk 81
8.3 **Abweichungen und Hinkmechanismen 82**
8.4 **Intervention und therapeutische Übungen 84**
8.4.1 Statisches Beinachsentraining 84
8.4.2 Dynamisches Beinachsentraining 86
8.4.3 Manipulierte Schrittauslösung 88
8.4.4 Eckensteher 88
8.4.5 Am-Ort-Steher 89
8.4.6 Quadrizepstraining 89
8.4.7 Federball 91
Literatur 92

9 Armbewegungen 93
Barbara Suppé

9.1 **Typische Abweichungen 96**
9.2 **Interventionen und therapeutische Übungen 97**
9.2.1 Reaktives Armpendel 97
9.2.2 Twist 100
Literatur 102

10	Klinische funktionelle Tests	105
	<i>Barbara Suppé</i>	
10.1	Kleiner Gangtest	106
10.2	Am-Ort-Stehet	106
10.3	Am-Ort-Geht	106
10.4	Treppe gehen	107
10.5	Springen	107
11	Standardisiertes Assessment zur Durchführung der Ganganalyse nach FBL	
	Functional Kinetics	109
	<i>Barbara Suppé</i>	
11.1	Vorgehensweise	113
11.2	Beurteilung des Gehens von hinten und von vorn	114
11.3	Beurteilung des Gehens von der Seite	114
12	Instrumentelle Ganganalyse	117
	<i>Barbara Goedl-Purrer</i>	
12.1	Instrumentelle Ganganalyse in der physiotherapeutischen Praxis	118
12.2	Biomechanische Analysen und ihre Bedeutung für die Untersuchung und Behandlung funktioneller Gangstörungen	118
12.2.1	Das funktionelle Gangproblem: Bewegungsanalyse der Aktivität Gehen	118
12.2.2	Der physiotherapeutische Untersuchungsprozess in der Analyse von Gangstörungen	120
12.3	Gehen als motorische Handlung – instrumentelle Ganganalyse als Biofeedback	121
12.4	Verwendung der Daten aus der instrumentellen Ganganalyse zur Untersuchung und Behandlung abweichender Gehbewegungen	122
12.4.1	Video- und Fotoanalyse	122
12.4.2	Standardisierung von Aufnahmen	122
12.4.3	Bewegungsdiagramme, Kraft- und Druckmessungen in der Ganganalyse	124
12.5	Patientenbeispiel	127
12.5.1	Patientendaten und Zuweisungsdiagnose	127
12.5.2	Ergebnisse der physiotherapeutischen Untersuchung	127
12.5.3	Dokumentation	131
12.5.4	Instrumentell unterstützte Analyse	135
12.5.5	Planung der physiotherapeutischen Intervention	136
12.6	Zusammenfassung	136
	Literatur	136
13	Gangstörungen und typische Hinkmechanismen	137
	<i>Barbara Suppé</i>	
13.1	Schmerzhinken	139
13.2	Insuffizienzhinken	139
13.3	Gangstörungen bei Morbus Parkinson	140
13.4	Gangstörungen nach Schlaganfall	140
13.5	Gangstörungen nach Peroneusparese	140
13.6	Depressiver Gang	140
	Literatur	140
14	Gehen mit veränderten Parametern	141
	<i>Matthias Bongartz</i>	
14.1	Treppensteigen	142
14.1.1	Bewegungsablauf	142
14.1.2	Typische Probleme und Ausweichbewegungen	142
14.1.3	Therapeutische Intervention	143

14.2 **Bergauf-/Bergabgehen** 144

14.3 **Laufen** 144

14.3.1 **Bewegungsablauf** 144

14.3.2 **Intervention und therapeutische Übungen** 148

Literatur 153

Serviceteil 155

Stichwortverzeichnis 156