

Inhaltsverzeichnis

1	Probleme, die nicht direkt sichtbar sind	1
1.1	Probleme im Zusammenhang mit gestörter Wahrnehmung	4
1.2	Die häufigsten Probleme im Überblick	5
1.3	Gegenseitige Beziehung zwischen Wahrnehmung und Lernen	11
1.4	Gestörte Wahrnehmung und Lernen	14
1.5	Folgerungen für die Therapie	16
1.6	Das Führen – Spür-Interaktions-Therapie	17
1.7	Therapeutisches oder intensives Führen	18
1.7.1	Verwendung verbaler Anweisungen	19
1.7.2	Wie der Patient therapeutisch geführt wird	19
1.7.3	Auswählen einer Aufgabe	25
1.7.4	Weitere Überlegungen beim Auswählen einer Aufgabe	27
1.8	Das Führen zur Hilfestellung im Alltag	31
1.9	Das Führen im Stehen	38
1.10	Überlegungen	39
2	Normale Bewegungsabläufe und Gleichgewichtsreaktionen	43
2.1	Analyse bestimmter Bewegungsabläufe	46
2.1.1	Rollen von der Rücken- in die Bauchlage	46
2.1.2	Vorbeugen aus dem Sitz	47
2.1.3	Aufstehen vom Sitzen	48
2.1.4	Vom Boden aufstehen	49
2.1.5	Treppen steigen	49
2.1.6	Gehen	50
2.2	Das Gleichgewicht	54
2.2.1	Liegen auf einer Unterstützungsfläche, die zur Seite geneigt wird	56
2.2.2	Sitzen auf einer Unterstützungsfläche, die zur Seite kippt	57
2.2.3	Im Sitzen zur Seite bewegt werden	57
2.2.4	Gewichtsverlagerung im Sitzen durch Drehung der flektierten Beine	58
2.2.5	Im Sitzen nach einem Objekt greifen	59
2.2.6	Im Stehen, Schwerpunkt nach hinten verlagert	59

2.2.7	Im Stehen, Schwerpunkt nach vorne verlagert	59
2.2.8	Im Stehen, Schwerpunkt seitlich verlagert	60
2.2.9	Stehen auf einer zur Seite geneigten Unterstützungsfläche	61
2.2.10	Automatische Schritte zum Erhalten oder Wiedererlangen des Gleichgewichts	61
2.2.11	Ausgleichsschritte in alle Richtungen	63
2.2.12	Auf einem Bein stehen	63
2.2.13	Schutzreaktion der Arme	63
2.3	Zielgerichtete Arm- und Handbewegungen	63
2.4	Überlegungen	69
3	Abnormale Bewegungsmuster bei Hemiplegie	71
3.1	Primitive Massensynergien	73
3.2	Bewegungssynergien, wie sie bei Hemiplegie auftreten	74
3.2.1	In den oberen Extremitäten	74
3.2.2	In den unteren Extremitäten	76
3.3	Abnormaler Muskeltonus	77
3.4	Typische Muster von Spastizität oder Hypertonus	80
3.4.1	Kopf	80
3.4.2	Obere Extremitäten (Flexionsmuster)	80
3.4.3	Untere Extremitäten (Extensionsmuster)	81
3.5	Platzieren (Placing)	81
3.6	Wiederauftreten tonischer Reflexaktivität	89
3.6.1	Tonischer Labyrinthreflex	89
3.6.2	Symmetrisch-tonischer Nackenreflex	91
3.6.3	Asymmetrisch-tonischer Nackenreflex	92
3.6.4	Positive Stützreaktion	93
3.6.5	Gekreuzter Streckreflex	94
3.6.6	Greifreflex	94
3.7	Assoziierte Reaktionen und assoziierte Bewegungen	96
3.8	Abnormal erhöhte Spannung im Nervensystem	98
3.9	Gestörte Sensibilität	98
3.10	Überlegungen	101
4	Praktische Befundaufnahme – ein fortlaufender Prozess	105
4.1	Ziele der Befundaufnahme	107
4.2	Empfehlungen für eine genaue Befundaufnahme	107
4.3	Spezifische Aspekte der Befundaufnahme	108
4.3.1	Erster Eindruck	108
4.3.2	Subjektive Anamnese	111
4.3.3	Muskeltonus	112

4.3.4	Bewegungsausmaß der Gelenke	113
4.3.5	Muskeltest-Tabellen	114
4.3.6	Erhöhte Spannung im Nervensystem	114
4.4	Aufzeichnen der Befunde	114
4.5	Umfassende Befundaufnahme	116
4.5.1	Kopf	116
4.5.2	Rumpf	117
4.5.3	Obere Extremitäten	117
4.5.4	Untere Extremitäten	118
4.5.5	Sitzen	118
4.5.6	Stehen	119
4.5.7	Gewichtsverlagerung und Gleichgewichtsreaktionen	119
4.5.8	Gehen	120
4.5.9	Sprachverständnis	120
4.5.10	Gesicht, Sprechen und Essen	121
4.5.11	Sensibilität	123
4.5.12	Funktionelle Fähigkeiten	124
4.5.13	Freizeitaktivitäten und Hobbys	125
4.6	Überlegungen	125
5	Die akute Phase – Lagerung und Bewegung im Bett und im Rollstuhl	129
5.1	Gestaltung des Raums	130
5.2	Lagerung des Patienten im Bett	132
5.2.1	Liegen auf der paretischen Seite	133
5.2.2	Liegen auf der nicht betroffenen Seite	134
5.2.3	Rückenlage	135
5.2.4	Allgemeine Hinweise zur Lagerung	137
5.2.5	Sitzen im Bett	138
5.3	Sitzen auf einem Stuhl oder im Rollstuhl	140
5.3.1	Korrektur der Sitzhaltung des Patienten im Rollstuhl	142
5.3.2	Selbständig Rollstuhl fahren	144
5.4	Selbständige Mobilisation der oberen Extremität	147
5.5	Lagewechsel im Bett	151
5.5.1	Sich zur Seite bewegen	152
5.5.2	Sich auf die paretische Seite drehen	152
5.5.3	Sich auf die gesunde Seite drehen	153
5.5.4	Sich im Sitz vor- und rückwärts bewegen	154
5.5.5	Sich an der Bettkante aufsetzen	156
5.5.6	Sich hinlegen aus dem Sitzen an der Bettkante	157
5.6	Transfer vom Bett auf einen Stuhl oder Rollstuhl und wieder zurück	158

5.6.1	Passiver Transfer	159
5.6.2	Der aktivere Transfer	161
5.6.3	Der aktive Transfer	161
5.7	Inkontinenz	162
5.8	Verstopfung	163
5.9	Überlegungen	164
6	Haltungstonus normalisieren und selektive ökonomische Bewegung schulen	165
6.1	Wichtige Aktivitäten für Rumpf und untere Extremitäten im Liegen	168
6.1.1	Inhibieren der Extensorspastizität im Bein	168
6.1.2	Wiedererlernen selektiver Aktivität der Bauchmuskeln	168
6.1.3	Kontrolle der Beinbewegungen in vollem Bewegungsausmaß	169
6.1.4	Das Bein in verschiedenen Stellungen halten (Placing)	169
6.1.5	Inhibieren der Knieextension bei extendierter Hüfte	171
6.1.6	Aktive Kontrolle der Hüftbewegungen	172
6.1.7	Selektive Hüftstreckung (Brücke/Bridging)	172
6.1.8	Isolierte Kniestreckung	174
6.1.9	Stimulieren einer aktiven Dorsalflexion von Fuß und Zehen	175
6.1.10	Rollen	176
6.2	Aktivitäten im Sitzen	177
6.2.1	Korrigieren der Sitzhaltung	177
6.2.2	Selektive Flexion und Extension der Lendenwirbelsäule	179
6.2.3	Platzieren (Placing) des paretischen Beines und Fazilitieren des Überschlagens über das gesunde Bein	181
6.2.4	Mit der Ferse auf den Boden stampfen	182
6.3	Vom Sitzen zum Stehen kommen	184
6.3.1	Gewichtübernahme bei selektiver Extension des Beines	184
6.3.2	Rumpfstreckung bei gebeugten Hüften	184
6.4	Aktivitäten im Stehen, mit Gewicht auf dem paretischen Bein	189
6.4.1	Beckenkippen bei selektiver Flexion/Extension der Lendenwirbelsäule	189
6.4.2	Stehen mit einer gerollten Bandage unter den Zehen	192
6.4.3	Beugen und Strecken des belasteten Beins	194
6.4.4	Von einer hohen Behandlungsbank herunter auf dem betroffenen Bein zum Stehen kommen	197
6.4.5	Eine Stufe hinaufsteigen mit Gewichtübernahme auf das paretische Bein	199
6.5	Aktivitäten im Stehen mit Gewicht auf dem gesunden Bein	200
6.5.1	Hüfte und Knie loslassen	201
6.5.2	Mit dem betroffenen Bein Schritte nach hinten machen	202
6.5.3	Platzieren (Placing) des paretischen Beins	203

6.5.4	Zulassen, dass das Bein passiv nach vorn geschwungen wird	206
6.6	Überlegungen	206
7	Wiedererlangen von Gleichgewichtsreaktionen im Sitzen und Stehen	209
7.1	Aktivitäten im Sitzen	211
7.1.1	Zur Seite bewegen zum Ellbogenstütz	211
7.1.2	Das Gewicht zur Seite verlagern	211
7.1.3	Einbeziehen aller Komponenten der Gleichgewichtsreaktion	214
7.1.4	Sitzen mit überschlagenem Bein – Gewichtsverlagerung zur Seite des unteren Beines	218
7.1.5	Vorbeugen, um den Boden zu berühren	220
7.1.6	Vorbeugen mit gefalteten Händen und gestrecktem Rumpf	221
7.2	Aktivitäten im Stehen, mit dem Gewicht auf beiden Beinen	222
7.2.1	Das Gewicht bei gebeugten Knien zu beiden Seiten hin verlagern	222
7.2.2	Einen Ball mit gefalteten Händen wegstoßen	222
7.2.3	Mit einem Ballon spielen	223
7.2.4	Nach hinten gekippt werden	223
7.3	Aktivitäten im Stehen, mit dem Gewicht auf dem betroffenen Bein	223
7.4	Wechselnde Gewichtsübernahme auf beide Beine	230
7.4.1	Treppen steigen	230
7.4.2	Das Gewicht auf einem Schaukelbrett seitwärts verlagern	235
7.4.3	Das Gewicht in Schrittstellung nach vorn und hinten verlagern	235
7.4.4	Schutzschritte zur Seite	239
7.5	Aktivitäten im Stehen, mit dem Gewicht auf dem gesunden Bein	243
7.5.1	Einen Fußball kicken	244
7.5.2	Ein Handtuch oder Stück Papier vorwärts schieben	244
7.6	Überlegungen	244
8	Wiedererlangen der Aktivität und Minimierung assoziierter Reaktionen in Arm und Hand	249
8.1	Aktivitäten in Rückenlage	251
8.2	Aktivitäten im Sitzen	253
8.3	Aktivitäten im Stehen	263
8.4	Stimulation aktiver und funktioneller Bewegungen	270
8.4.1	Anwendung eines exzitatorischen Reizes	270
8.4.2	Ausnutzen der Schutzreaktion	274
8.4.3	Wiedererlangen selektiver Beugung von Arm und Hand	276
8.4.4	Spezifische therapeutische Aktivitäten	278
8.4.5	Gebrauch der Hand für einfache Aufgaben	283
8.5	Überlegungen	291

9	Funktionelles Gehen wiedergewinnen	293
9.1	Überlegungen zur Behandlung	295
9.2	Wann mit dem Gehen beginnen?	296
9.3	Fazilitieren des Gehens	298
9.3.1	Unterweisung des Pflegepersonals und der Angehörigen	299
9.4	Merkmale des normalen Gehens und typische Gehstörungen oder Gangprobleme	300
9.5	Fazilitation des Gehens	314
9.5.1	Aufstehen	315
9.5.2	Hinsetzen	315
9.5.3	Gehen	316
9.6	Schutzschritte zur Erhaltung des Gleichgewichts	327
9.6.1	Rückwärts	327
9.6.2	Seitwärts	327
9.6.3	Schnelle automatische Ausgleichsschritte	328
9.7	Unterstützung des paretischen Fußes	329
9.7.1	Verwendung einer Bandage als zusätzliche Unterstützung	330
9.7.2	Auswahl einer Orthese	333
9.8	Treppen auf und ab steigen	339
9.9	Einen Stock benutzen	340
9.10	Überlegungen	342
10	Einige Aktivitäten des täglichen Lebens	343
10.1	Therapeutische Überlegungen	344
10.2	Persönliche Pflege	345
10.2.1	Waschen	345
10.2.2	Zähneputzen	347
10.2.3	Baden	347
10.2.4	Duschen	353
10.3	Anziehen	353
10.4	Ausziehen	363
10.5	Essen	364
10.6	Autofahren	365
10.7	Überlegungen	366
11	Aktivitäten auf der Matte	369
11.1	Auf der Matte absetzen	371
11.2	Zum Seitsitz kommen	374
11.3	Aktivitäten im Langsitz	376
11.4	Überrollen	379
11.4.1	Zur betroffenen Seite rollen	379

11.4.2	Zur nicht betroffenen Seite rollen	382
11.4.3	In die Bauchlage rollen	382
11.5	Bauchlage	384
11.6	Zum Vierfüßlerstand kommen	385
11.7	Aktivitäten im Vierfüßlerstand	386
11.8	Aktivitäten im Kniestand	388
11.9	Aktivitäten im Halbkniestand	390
11.10	Aufstehen aus dem Halbkniestand	391
11.11	Überlegungen	392
12	Schulterprobleme in Zusammenhang mit Hemiplegie	393
12.1	Subluxation oder Fehlausrichtung des Schultergelenks	396
12.1.1	Faktoren, die eine Subluxation prädisponieren	397
12.1.2	Ursachen einer Subluxation	399
12.1.3	Behandlung der subluxierten Schulter	403
12.1.4	Schlussfolgerung	410
12.2	Die schmerzhafte Schulter	411
12.2.1	Mögliche Ursachen von Schulterschmerzen	412
12.2.2	Aktivitäten, die häufig ein schmerzhafes Trauma verursachen	418
12.2.3	Vorbeugung und Behandlung	421
12.2.4	Schlussfolgerung	431
12.3	Das Schulter-Hand-Syndrom	432
12.3.1	Ein Hand-Syndrom (HS), kein Schulter-Hand-Syndrom (SHS)	433
12.3.2	Symptome in der Hand	434
12.3.3	Ursachen des Handsyndroms bei Hemiplegie	438
12.3.4	Vorbeugung und Behandlung	444
12.4	Überlegungen	454
13	Das vernachlässigte Gesicht	457
13.1	Wichtige Überlegungen zur Fazilitation der Bewegungen von Gesicht und Mund	460
13.1.1	Bewegungen in Zusammenhang mit nonverbaler Kommunikation	460
13.1.2	Bewegungen im Zusammenhang mit dem Sprechen	463
13.1.3	Bewegungen im Zusammenhang mit Essen und Trinken	464
13.2	Zahnprothesen	467
13.3	Behandlungsmöglichkeiten für die häufigsten Schwierigkeiten	467
13.3.1	Schwierigkeiten bei der nonverbalen Kommunikation	470
13.3.2	Schwierigkeiten beim Sprechen	476
13.3.3	Schwierigkeiten beim Essen	482
13.4	Mundhygiene	486
13.5	Überlegungen	487

14	Die verlorene Mitte – das »Pusher«-Syndrom	489
14.1	Typische Zeichen	491
14.2	Prädisponierende Faktoren	501
14.3	Spezifische Behandlung	503
14.3.1	Bewegungsfreiheit des Kopfes wieder herstellen	503
14.3.2	Aktivität in den hypotonen Lateralflexoren des Rumpfes stimulieren	507
14.3.3	Wiedergewinnen der senkrechten Mittellinie im Stehen	508
14.3.4	Mit dem Gehen anfangen	515
14.3.5	Treppensteigen	517
14.4	Überlegungen	517
15	Mobilisation des Nervensystems in der Behandlung	521
15.1	Anpassung des Nervensystems an Bewegung	523
15.1.1	Verlängerung des Neuralkanals	523
15.1.2	Verlängerung peripherer Nerven	524
15.1.3	Verlängerung des autonomen Nervensystems	524
15.1.4	Verlängerungsmechanismen	524
15.2	Verlust der Mobilität des Nervensystems nach einer Läsion	526
15.2.1	Auswirkung auf Zielgewebe	527
15.3	Probleme im Zusammenhang mit abnormaler Spannung und fehlender Mobilität	527
15.3.1	Typische Probleme	528
15.4	Die Spannungstests für Befundaufnahme und Behandlung	531
15.4.1	Die Spannungstests	531
15.4.2	Einsatz der Tests als Behandlungstechnik	548
15.4.3	Kombination von Spannungstests und ihren Komponenten mit anderen therapeutischen Aktivitäten	550
15.4.4	Direkte Mobilisierung peripherer Nerven	564
15.5	Überlegungen	566
16	Erhalten und Verbessern der Beweglichkeit zu Hause	569
16.1	Erhaltung der Beweglichkeit ohne Hilfe einer Therapeutin	573
16.2	Hypertonus und/oder Verlust des Bewegungsausmaßes	574
16.3	Den Patienten zur Mitarbeit ermutigen	574
16.4	Spezifische Aktivitäten für Muskeln und Gelenke	576
16.4.1	Eine Versteifung der Schulter verhindern	576
16.4.2	Extensorhypertonus in der unteren Extremität hemmen	577
16.4.3	Supination des Unterarms erhalten	577
16.4.4	Dorsalflexion des Handgelenks erhalten	578
16.4.5	Verkürzung der Flexoren von Handgelenk und Fingern verhindern	578

16.4.6	Verkürzung der Achillessehne und der Flexormuskeln der Zehen verhindern	583
16.4.7	Horizontale Abduktion des Armes bei gestrecktem Ellbogen erhalten	584
16.5	Automobilisation des Nervensystems	587
16.5.1	Die Neuraxis rotieren	587
16.5.2	Mobilisieren des ULTT1	587
16.5.3	Mobilisation des Slump-Tests im Langsitz	588
16.6	Aktive Übungen zur Förderung selektiver Muskelaktivität	590
16.7	Freizeitaktivitäten und Hobbys	593
16.7.1	Interessen außerhalb des sportlichen Bereichs	595
16.7.2	Sportliche Aktivitäten	597
16.8	Überlegungen	600
	Sachverzeichnis	603