

Inhaltsverzeichnis

1	Befund	1
1.1	Befund: Zielsetzungen	2
1.2	Befundaufbau	3
1.2.1	Befundebenen	3
1.3	Befundscheema: Untersuchungswerkzeuge für die physiotherapeutische Diagnostik	7
1.3.1	Subjektive Werkzeuge	8
1.3.2	Objektive Werkzeuge	9
1.4	Physiotherapeutisches Denkmodell: Befunderhebung in 12 Kontrollschritten	10
1.4.1	Subjektive vs. objektive Befunderhebung	10
1.4.2	Befunderhebung: 12 Kontrollschritte	12
1.5	Clinical Reasoning: der zentrale Entscheidungsfindungsprozess	13
1.5.1	Clinical Reasoning: Definition	13
1.5.2	Clinical Reasoning: Formen	14
1.5.3	Clinical Reasoning: Einflussfaktoren	14
1.5.4	Clinical Reasoning: Denkprozesse zu Beginn einer Behandlungsserie	15
1.5.5	Clinical Reasoning: Entscheidungsfindungsprozess	15
1.5.6	Clinical Reasoning: Wiederbefundung	16
1.6	Bedeutung der ICF in der Physiotherapie	17
1.6.1	Das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell	17
1.6.2	Bewertungskategorien der ICF	18
1.6.3	ICF-Klassifikation	19
2	Anamnese	21
2.1	Anamnese: das Gespräch	22
2.2	Entwicklung der Anamnese: historischer Überblick	23
2.3	Anamneseerhebung: Leitgedanken	24
2.3.1	Leitsymptome erkennen	24
2.3.2	Begleitsymptome erkennen	25
2.3.3	Differenzialdiagnostik anstreben	26
2.3.4	Klinisches Muster erkennen	26
2.3.5	Komplikationen erkennen	27
2.3.6	Hypothesen aufstellen	28
2.3.7	Ressourcen erkennen	29
2.3.8	Untersuchungen planen	29
2.3.9	Behandlungen planen	30
2.3.10	Risikofaktoren	31
2.4	Strukturierung der Anamnese	31
2.4.1	Struktur der Anamnese nach ICF-Kriterien	32
2.4.2	Struktur der Anamnese nach dem bio-psycho-sozialen Krankheitsmodell	32
2.5	Ziele der Anamnese im klinischen Kontext	33
2.6	Formen der Anamnese	34
2.6.1	Eigenanamnese	34
2.6.2	Fremdanamnese	34
2.6.3	Familienanamnese	35
2.6.4	Soziale Anamnese	35
2.6.5	Schmerzanamnese	36
2.6.6	Fachspezifische Anamnese	37
2.6.7	Medikamenten-/Drogen- bzw. Suchtanamnese	37

2.7	Hypothesenkategorien: Denken in Kategorien	38
2.7.1	Entwicklung relevanter Fragen	38
2.7.2	Entwicklung von Kategorien	39
2.7.3	Erstellen eines Fragenkatalogs	39
2.8	Hypothesenevaluation und Beweisführung: Verteilen von Plus- und Minuspunkten	42
2.9	Klinisches Bild (Muster) vor Augen	42
2.10	Planen der körperlichen Untersuchung	44
2.10.1	Beurteilung der Erkenntnisse aus der Anamnese	47
2.10.2	Untersuchung: »Muss« – »Kann« – »Vielleicht«	47
2.10.3	Erkennen von Kontraindikationen/Vorsichtsmaßnahmen: Red und Yellow Flags	49
3	Inspektion: erstes objektives Untersuchungswerkzeug	51
3.1	Grundlagen der Inspektion	52
3.2	Verdeckte Inspektion	53
3.2.1	Körperhaltung: Haltungstypen und Haltungskontrolle	55
3.2.2	Haltungskontrolle	58
3.2.3	Belastungshaltungen	60
3.3	Offene Inspektion	62
3.3.1	Proportionen und Symmetrie	63
3.3.2	Inspektionsperspektiven	64
3.4	Ganginspektion – Ganganalyse	66
3.4.1	Ganginspektion	66
3.4.2	Ganganalyse	67
3.5	Bestätigung der Hypothesen: Clinical Reasoning-Prozess	72
4	Integration von Alltagsbewegungen – Activities of Daily Life (ADL)	75
4.1	Erkennen von Funktionsstörungen in den ADL	76
4.2	ADL zur Demonstration der funktionellen Problematik des Patienten	77
4.3	Weitere Differenzierungsmöglichkeiten aus Alltagsaktivitäten (ADL)	81
4.4	Aussagekraft von ADL	82
4.4.1	Barthel-Index	83
4.4.2	IADL nach Lawton/Brody (Instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens)	84
4.4.3	DASH Score (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand)	85
4.4.4	FFb-H-OA	86
4.5	Zusammenfassung	87
5	Aktive Bewegungsprüfung	89
5.1	Bewegungsfähigkeit	90
5.1.1	Anpassung an den Gebrauch	90
5.1.2	Bewegungsstörungen	90
5.2	Quantitative Beurteilung von aktiven Bewegungen	92
5.2.1	Normwerte der Mobilität und Neutral-Null-Methode	92
5.2.2	Quantitative Ergebnisse der aktiven Bewegungsprüfung	95
5.3	Qualitative Beurteilung von aktiven Bewegungen	96
5.4	Schmerzbeurteilung bei aktiven Bewegungen	97
5.5	Klinische Relevanz von Auffälligkeiten bei der aktiven Bewegungsprüfung	97
5.6	Beurteilung der Gelenkstrukturen bei aktiven Bewegungen	98
5.7	Aktive Bewegungsprüfung der Gelenkkomplexe	99
5.7.1	Aktive Bewegungsprüfung der oberen Extremität (OE)	99
5.8	Beurteilung der aktiven Mobilität der Halswirbelsäule (HWS)	102
5.8.1	Anatomische Übersicht der HWS	102
5.8.2	Biomechanik der HWS	102
5.8.3	Aktive Bewegungsprüfung/-beurteilung der HWS	105

5.9	Beurteilung der aktiven Mobilität der Lendenwirbelsäule (LWS)	106
5.9.1	Anatomische Übersicht der LWS	107
5.9.2	Biomechanik der LWS	108
5.9.3	Aktive Bewegungsprüfung/-beurteilung der LWS	109
5.10	Beurteilung von funktionellen Bewegungsketten: weiterlaufende oder kombinierte Bewegungen	111
6	Neurologische Untersuchung (NU)	115
6.1	NU: NFU und NMU	116
6.1.1	Neurofunktionelle Untersuchung (NFU)	116
6.1.2	Neuromechanische Untersuchung (NMU)	117
6.2	Grundlagen und Stellenwert der NU im physiotherapeutischen Denkprozess	118
6.2.1	Grundlagen einer neurologischen Untersuchung	118
6.2.2	Durchführung der NU	119
6.2.3	Stellenwert der NU im physiotherapeutischen Denkprozess	120
6.3	Orthopädische Patienten mit neurologischen Symptomen	120
6.4	Neurofunktionelle Untersuchung (NFU) der oberen Extremität	121
6.4.1	Zuordnung zu den Segmenten des HWS-Bereichs	121
6.4.2	Untersuchung der Kennmuskulatur für den HWS-Bereich	122
6.4.3	Überprüfung der Reflexe der oberen Extremität	124
6.4.4	Überprüfung der Sensibilität der oberen Extremität	125
6.4.5	Neurofunktionelle Untersuchung der oberen Extremität	126
6.5	Neurofunktionelle Untersuchung (NFU) der unteren Extremität	126
6.5.1	Zuordnung zu den LWS-Segmenten	126
6.5.2	Untersuchung der Kennmuskulatur für den LWS-Bereich	129
6.5.3	Überprüfung der Reflexe der unteren Extremität	131
6.5.4	Überprüfung der Sensibilität der unteren Extremität	132
6.6	Neuromechanische Untersuchung (NMU)	135
6.6.1	Aussagen der neuromechanischen Untersuchung	135
6.6.2	Bewegungsanpassung peripherer Nerven: Neurobiomechanik	136
6.6.3	Neuromechanische Untersuchung der oberen Extremität	136
6.6.4	Neuromechanische Untersuchung der unteren Extremität	140
6.7	Neuromechanische Untersuchung des Rumpfes	142
6.8	Palpation peripherer Nerven	144
6.8.1	Anatomische Nervenengpässe	144
6.8.2	Palpationsstellen von peripheren Nerven	146
7	Passive Bewegungsprüfung	149
7.1	Kriterien einer passiven Bewegung	150
7.2	Entwicklung der Bewegungsgrade einer passiven Bewegung: Belastungs-Deformations-Kurve nach dem manualtherapeutischen Konzept	152
7.2.1	Arthrokinematik: Bewegungskomponenten	153
7.2.2	Belastungs-Deformations-Kurve	154
7.3	Passive Bewegungsprüfung der oberen Extremität	155
7.4	Passive Bewegungsprüfung der unteren Extremität	158
7.5	Passive Bewegungsprüfung der Wirbelsäule	162
8	Palpation	165
8.1	Palpable Körpergewebe und Beurteilungskriterien	166
8.2	Palpationstechniken	166
8.3	Inhalte des Tastbefunds	167
8.3.1	Palpation von Schweißsekretion und Oberflächentemperatur	167
8.3.2	Verschieblichkeit und Abhebbarkeit der Haut	167

8.3.3	Beurteilung des Muskeltonus	167
8.3.4	Knöchernes Alignment	167
8.3.5	Palpation von knöchernen und artikulären Strukturen	168
8.3.6	Palpation von muskulären Strukturen	168
8.3.7	Palpation von kapsulären und ligamentären Strukturen	169
8.3.8	Palpation von arteriellen Blutgefäßen	169
8.3.9	Palpation von Nerven	169
8.4	Klinisch relevante Strukturen für die Palpation	169
9	Manuelle Muskelfunktionsprüfung	183
9.1	Funktion der Muskulatur	184
9.2	Untersuchung zur Kraft- und Funktionsbeurteilung von Muskeln	185
9.2.1	Kraftentwicklung der Muskeln	185
9.2.2	Formen der Muskelarbeit bei aktiver Bewegung	185
9.2.3	Muskelfunktionsprüfung	186
9.3	Muskelfunktionsprüfung klinisch wichtiger Muskeln	187
9.3.1	Manuelle Funktionsprüfung der Schultermuskulatur	188
9.3.2	Manuelle Funktionsprüfung der Ellenbogen- und Handmuskulatur	193
9.3.3	Manuelle Funktionsprüfung der Hüftmuskulatur	197
9.3.4	Manuelle Funktionsprüfung der Knie- und Fußmuskulatur	203
10	Messungen im physiotherapeutischen Untersuchungsprozess	207
10.1	Längenmessungen	208
10.1.1	Längenmessungen der oberen Extremität	208
10.1.2	Längenmessungen der unteren Extremität	210
10.1.3	Längenmessungen an der Wirbelsäule	212
10.2	Umfangmessungen	215
10.3	Winkelmessungen	220
11	Spezielle strukturelle Testverfahren	229
11.1	Stabilitätstests	230
11.1.1	Stabilitätstests für das Schultergelenk	230
11.1.2	Stabilitätstests für das Ellenbogengelenk	231
11.1.3	Stabilitätstests für das Kniegelenk	232
11.2	Funktionstests	234
11.2.1	Patellatests	234
11.2.2	Meniskustests	236
11.2.3	ISG-Tests	238
12	Dokumentation der Befundergebnisse	241
13	Lernziel- und Fragenkatalog zur Überprüfung des praktischen und theoretischen Wissens	251
13.1	Praktische Lernziele	252
13.2	Fragenkatalog zu theoretischen Inhalten	253
14	Literatur	257
15	Stichwortverzeichnis	261