
Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	1
1.1	Die PNF-Diagonalen.....	3
2	Neuroanatomie – allgemeine Grundlagen	4
2.1	Nervensystem	4
2.2	Paläokortex	5
2.3	Neokortex	5
2.4	Limbisches System.....	6
2.5	Sensomotorisches ZNS	6
2.6	Neuron.....	7
2.7	Tractus.....	9
2.8	Peripheres Nervensystem.....	9
2.9	Rückenmark.....	11
2.10	Hirnstamm.....	16
2.11	Kleinhirn.....	20
2.12	Zwischenhirn.....	21
2.13	Großhirn:	21
2.14	Basalganglien:.....	22
2.15	Neokortex	25
3	Vegetatives Nervensystem.....	28
3.1	Peripheres Sympathisch vegetatives NS (SNS)	30
3.2	Parasympathisches Nervensystem (PNS)....	31
4	Sensomotorische Systeme	32
4.1	Motorik	32
4.2	1. Sensomotorische Ebene = Ebene des Reflexbogens	34
4.3	Hemmungsmechanismen	37
4.4	2. Sensomotorische Ebene = Eigenapparat des Rückenmarks.....	38
5	Hirnstamm: posturale Kontrolle....	39
5.1	Stütz- und Haltemotorik.....	39
5.2	Propriozeptive Information.....	42
6	Cortex und subcorticale Systeme...	44
7	Neuronale Plastizität.....	46
7.1	Plastizität des Nervensystems.....	46

8	Motorisches Lernen	48
8.1	Stufen des Lernprozesses	49
8.2	Gedächtnis	50
8.3	Motorische Entwicklung.....	52
9	Grundprinzipien	54
10	Techniken.....	55
10.1	Zielsetzung.....	55
10.2	Rhythmische Bewegungseinleitung	55
10.3	Kombination von isotonischen Bewegungen	55
10.4	Stretch Stimulus – Stretchimpuls.....	56
10.5	Halten-Entspannen-aktives Bewegen (HEA).....	57
10.6	Replikation.....	57
10.7	Dynamische Umkehr-bewegungen (Dynamic reversals, auch „Slow reversal“) ..	57
10.8	Stabilisierende Umkehr	58
10.9	Rhythmische Stabilisation	58
10.10	Anspannen – Entspannen.....	59
10.11	Halten – Entspannen	59
10.12	Einsatzbereich der PNF-Techniken	60
11	Bestimmung der Diagonalen und Muster	61
11.1	Bestimmung der Rumpfdiagonalen.....	61
11.2	Bestimmung der Nackenmuster.....	61
11.3	Bestimmung der Skapula- und Beckenmuster	62
11.4	Bestimmung der Armdiagonalen.....	62
11.5	Bestimmung der Beindiagonalen.....	62
12	PNF-Muster	63
12.1	Nackenmuster	63
12.2	Schulterblattmuster.....	66
12.3	Obere Rumpfmuster	69
12.4	Beckenmuster	73
12.5	Untere Rumpfmuskulatur	76
12.6	Kombination von oberem und unterem Rumpf	78
12.7	Untere Rumpfmuster.....	79
12.8	Obere Extremität	82
12.9	Untere Extremität.....	101
12.10	Bilaterale Muster	117
12.11	Drehpunktbetonungen Obere Extremität ...	132
12.12	Drehpunktbetonungen Untere Extremität ..	134

13	PNF-Mattenaktivitäten	140
13.1	Theoretische Grundlagen.....	140
13.2	Aktivitäten	153
14	Gehen fazilitieren	214
14.1	Voraussetzungen.....	214
14.2	Der aufrechte Stand und Gang	215
14.3	Phasen des Gangzyklus.....	222
14.4	Standbeinphase.....	224
14.5	Spielbeinphase	225
14.6	Bewegungsausschläge im Fuß während der Abrollphase	228
14.7	Hinkmechanismen.....	229
14.8	Vorbereitung für die Belastung im Halbsitz .	231
14.9	Stabilisation im Stand	232
14.10	Gangablauf im Einzelnen	234
14.11	Gehen im Barren.....	236
14.12	Seitwärtsgehen	241
14.13	Schritte schräg nach hinten.....	244
14.14	Üben des Gangablaufes an der Sprossenwand	245

15	PNF-Vitale Funktionen	248
15.1	Vorbemerkung.....	248
15.2	Fazilitation der Gesichtsmuskulatur.....	249
15.3	Fazilitation der Kaumuskulatur	259
15.4	Fazilitation der Zungenbewegungen.....	260
15.5	Fazilitation des Schluckens	262
15.6	Fazilitation der Atmung	263
16	Untersuchungs- und Behandlungs- planung	268
17	Befundbogen Physiotherapie in der Neurologie	276
	Stichwortverzeichnis	287