

Inhaltsverzeichnis

1	Medizinische Trainingstherapie	9
1.1	Vom Altertum zur Moderne	9
1.2	Vom Bodybuilding zum medizinischen Fachgebiet	11
1.3	Von der Orthopädie zur Neurologie	12
2	Sport und Gesundheit	14
2.1	Bedeutung von Bewegung	14
3	Allgemeine Trainingseffekte	19
3.1	Motorische Grundfähigkeiten	19
3.2	Kraft	19
3.2.1	Krafttraining in der neurologischen Rehabilitation	20
3.3	Ausdauer	21
3.3.1	Ausdauertraining in der neurologischen Rehabilitation	22
3.4	Schnelligkeit	22
3.4.1	Schnelligkeitstraining in der neurologischen Rehabilitation	22
3.5	Beweglichkeit	23
3.5.1	Fördern von Dehnfähigkeit und Gelenkbeweglichkeit in der neurologischen Rehabilitation	23
3.6	Koordination	25
3.6.1	Koordinationstraining in der neurologischen Rehabilitation	25
3.7	Gleichgewicht	25
3.7.1	Gleichgewichtstraining in der neurologischen Rehabilitation	25
4	Neurologische Rehabilitation	26
4.1	Kortikale Reorganisation	26
4.1.1	Vorrangige Ziele bei der moto- rischen Neurorehabilitation	28
4.1.2	Moderne Ansätze und Konzepte in der neurologischen Rehabilitation	30
4.2	Feedback Training	40
5	MTT in der Neurologie – weshalb?	42
5.1	Einführung	42
5.2	Das motorische Lernen fördernde Faktoren	43
5.3	Behandelbare neurologische Symptome in der Medizinischen Trainingstherapie	44
5.3.1	Symptom Spastik	45
5.3.2	Symptom Parese	48
5.3.3	Symptom Ataxie	48
5.3.4	Symptom Gleichgewicht	51

6	Trainingsgeräte in der Neurologie	53
6.1	Trainingsgeräte	53
6.2	Ausdauertraining	53
6.2.1	Laufband	53
6.2.2	Fahrradergometer	65
6.2.3	Oberkörper-Ergometer	66
	Watt-gesteuertes Training	66
6.2.4	Cross-Trainer	66
6.2.5	Bewegungstrainer	68
6.2.6	Stepper	70
6.3	Krafttraining	72
6.3.1	Beinpresse	73
6.3.2	Kletterwand	74
6.3.3	Butterfly revers	74
6.3.4	Latzug senkrecht	74
6.3.5	Gewichtsstäbe	74
6.3.6	Langhantel	75
6.3.7	Kurzhinteln	75
6.3.8	Kniestrecker/Kniebeuger	77
6.4	Gleichgewichtstraining	77
6.4.1	Balance-Trainer	77
6.4.2	Spacecurl	78
6.4.3	Physiomat	80
6.4.4	Posturomed	80
6.4.5	Verschiedene Pads	80
6.4.6	Terrasensa	81
6.4.7	MTD	82
6.4.8	Sensamove	82
6.5	Vibrationstraining	82
6.5.1	SRT/Zeptor	84
6.5.2	Galileo/Wellengang	85
6.5.3	Power Plate	85
6.6	Klettern	85
6.6.1	Kletterwand (Boulderwand)	85
6.7	Kleingeräte für ein Training mit neurologischen Patienten	85
6.8	Slackline	86
6.9	SilverFit	86
7	Krankheitsbilder	87
7.1	Einleitung	87
7.2	Schlaganfall	87
7.2.1	Welches Training soll ein Schlaganfallpatient ausführen?	89
7.2.2	Weshalb Krafttraining in der Rehabilitation nach Schlaganfall?	91
7.2.3	Weshalb Ausdauertraining bei der Rehabilitation von Schlaganfallpatienten?	92
7.3	Multiple Sklerose	93
7.4	Morbus Parkinson	96
7.5	Querschnittlähmung	101
7.6	Schädel-Hirn-Trauma	102
7.7	Zerebralparese	103
7.8	Neuromuskuläre Erkrankungen	103
7.8.1	Allgemeine Hinweise	104
7.8.2	Empfehlungen zum Ausdauertraining	105
7.8.3	Empfehlungen für ein Krafttraining	105
7.8.4	Motoneuronerkrankungen (Vorderhornzellerkrankungen)	105
7.8.5	Neuropathien	107
7.8.6	Erkrankungen der neuromuskulären Übertragung	109
7.8.7	Myopathien	110
7.9	Spastische Spinalparalyse (SSP)	111
7.10	Schwer betroffene Patienten und Medizinische Trainings-therapie	112

8	Organisatorisches	113
8.1	Trainingsplanung	113
8.2	Personelle Voraussetzung	114
8.3	Räumliche Voraussetzungen. ...	114
8.4	Gesetzliche Rahmenbedingungen	115
8.5	Gerätevoraussetzungen	115
9	Tests und Assessments	116
9.1	Tests für die Neurorehabilitation	116
	Sachverzeichnis	140