

Inhaltsverzeichnis

| | | | | | |
|------------|--|-----|------------|---|-----|
| 1 | Grundlagen der N.A.P.-Therapie | 25 | | | |
| 1.1 | Einleitung | 25 | 1.5 | Motorisches Lernen und Plastizität | 51 |
| | <i>Renata Horst</i> | | | <i>Renata Horst, Jens Heber, Alexander Dassel</i> | |
| 1.1.1 | Der Mensch ist das Konzept | 25 | 1.5.1 | Neuronale Plastizität | 52 |
| 1.1.2 | Vergleich N.A.P. und traditionelle Therapiekonzepte | 26 | 1.5.2 | Muskel- und Bindegewebs- plastizität | 59 |
| 1.2 | Motorische Entwicklung | 27 | 1.6 | Motorische Lernphasen | 65 |
| | <i>Renata Horst</i> | | | <i>Renata Horst</i> | |
| 1.3 | Funktionelle Anatomie | 30 | 1.6.1 | Die kognitive Lernphase | 65 |
| | <i>Renata Horst</i> | | 1.6.2 | Die assoziative Lernphase | 66 |
| 1.3.1 | Verarbeitungsprozesse im senso- motorischen System | 30 | 1.6.3 | Die automatisierte Lernphase | 67 |
| 1.3.2 | Störungen und Leitsymptome | 36 | 1.7 | Motorische Lernprinzipien | 68 |
| 1.4 | Organisation von Handlungen .. | 36 | | <i>Renata Horst</i> | |
| | <i>Renata Horst</i> | | 1.7.1 | Externer und interner Fokus | 69 |
| 1.4.1 | Feedforward und Feedback | 41 | 1.7.2 | Extrinsisches und intrinsisches Feedback | 72 |
| 1.4.2 | Kortikale und subkortikale Bewegungskontrolle | 46 | 1.7.3 | Geblocktes und randomisiertes Üben | 73 |
| 1.4.3 | Reziproke Innervation | 47 | 1.7.4 | Whole und Part Practice | 73 |
| 1.4.4 | Schutzmechanismen | 48 | | | |
| 2 | Therapieprozess der N.A.P. | 79 | | | |
| | <i>Renata Horst</i> | | | | |
| 2.1 | Philosophie | 79 | 2.2.3 | Kognitives Schmerz- und Angst- management | 95 |
| | <i>Renata Horst</i> | | | <i>Renata Horst, Alexander Dassel</i> | |
| 2.1.1 | Therapieplanung | 79 | 2.2.4 | Gezielte Gestaltung der Therapie- situation | 101 |
| 2.2 | Methoden | 81 | | <i>Renata Horst</i> | |
| | <i>Renata Horst</i> | | 2.2.5 | Spezifische Nutzung der Input- systeme | 116 |
| 2.2.1 | Die 15 Schritte des N.A.P.-Therapie- prozesses | 82 | | <i>Renata Horst, Jens Heber, Alexander Dassel</i> | |
| 2.2.2 | Struktur-, Körperfunktions- und Aktivitätsanalyse zum Erstellen der klinischen Hypothese | 84 | | | |
| 3 | Der aufrechte Mensch | 137 | | | |
| | <i>Renata Horst</i> | | | | |
| 3.1 | Posturale Kontrolle | 137 | 3.2 | Sensomotorische Entwicklung und Kindheit: vom Säugen zur Reife | 141 |
| | <i>Renata Horst</i> | | | | |
| 3.1.1 | Posturale Kontrolle | 137 | | | |
| 3.1.2 | Mobilität und Stabilität | 140 | | | |

| | | | | | |
|------------|---|------------|------------|--|------------|
| 3.2.1 | Funktionelle Entwicklungsbiologie <i>Eyk Schiller</i> | 141 | 3.5.4 | Therapie | 179 |
| 3.2.2 | Embryologische Betrachtungen ... | 144 | 3.5.5 | Fallbeispiele | 181 |
| 3.2.3 | Die Behandlung der Zentralsehne als Basis der aktiven Bewegungs- therapie | 146 | 3.5.6 | Übungen | 184 |
| 3.3 | Augen und Kopf: vom Sehen zum Bewegen | 149 | 3.6 | Hand und Schulter: vom Begreifen zum Handeln ... | 192 |
| 3.3.1 | Einführung | 149 | | <i>Renata Horst, Sindy Albrecht</i> | |
| 3.3.2 | Anatomisch-physiologische Zusammenhänge | 150 | 3.6.1 | Einführung | 192 |
| 3.3.3 | Befund und Therapie | 151 | 3.6.2 | Anatomisch-physiologische Zusammenhänge | 193 |
| 3.4 | Zunge und Kiefer: vom Biss zum Stand | 154 | 3.6.3 | Funktionseinheit Hand/Arm/ Schultergürtel | 193 |
| | <i>Eyk Schiller</i> | | 3.6.4 | Befund/Assessments/Clinical Reasoning | 200 |
| 3.4.1 | Orofaziales System | 154 | | <i>Renata Horst, Sindy Albrecht</i> | |
| 3.4.2 | Anatomisch-physiologische Zusammenhänge | 154 | 3.6.5 | Therapeutische Grundsätze und Fallbeispiele | 201 |
| 3.5 | Fuß und Becken: vom Stehen zum Gehen | 169 | | <i>Renata Horst</i> | |
| | <i>Renata Horst</i> | | 3.7 | Gesundheit und Alter: von der Balance zur Flexibilität. . | 206 |
| 3.5.1 | Anatomisch-physiologische Zusammenhänge | 169 | | <i>Alexander Dassel</i> | |
| 3.5.2 | Funktionseinheit Fuß/Bein/Becken. | 173 | 3.7.1 | Partizipation im Alter | 207 |
| 3.5.3 | Befund | 174 | 3.7.2 | Geriatrisches Syndrom | 207 |
| 4 | Neuroreha heute | 219 | 3.8 | Nahrungsmittel und Immun- system: vom Teller in die Zelle . . | 210 |
| | | | | <i>Christian Weilbacher</i> | |
| 4.1 | Phasenmodell in der neuro- logischen Rehabilitation | 219 | 3.8.1 | Einleitung | 210 |
| | <i>Renata Horst, Alexander Dassel, Sindy Albrecht</i> | | 3.8.2 | Makronutrienten | 210 |
| 4.1.1 | Aktivitätsorientierte Therapie oder handlungsorientierte Therapie ... | 220 | 3.8.3 | Mikronutrienten | 212 |
| 4.2 | Frührehabilitation | 221 | 4.3 | Neurotraining | 225 |
| | <i>Renata Horst, Alexander Dassel, Sindy Albrecht</i> | | | <i>Renata Horst, Alexander Dassel, Carolin Lange</i> | |
| 4.2.1 | Very Early Mobilization | 222 | 4.3.1 | Neurotrainingsziele | 225 |
| 4.2.2 | Motor Imagery (MI) | 223 | 4.3.2 | Gestaltung eines Neurotrainings. . | 228 |
| 4.2.3 | Angereicherte Umwelt | 223 | 4.3.3 | Sekundärprophylaxe | 231 |
| | | | | | |
| | | | 4.2.4 | Impairment-oriented Therapy bei Armparese | 224 |
| | | | 4.2.5 | Gang- und Balancetraining | 224 |
| | | | 4.2.6 | Ergotherapie | 225 |

| | | | | | |
|------------|--|-----|-------------|---|-----|
| 4.4 | Automatisierte Motorische Rehabilitation/Gerätegestützte Therapie | 232 | 4.7.2 | CIMT bei Schlaganfall | 239 |
| | <i>Caroline Renner</i> | | 4.7.3 | CIMT bei ICP | 240 |
| 4.4.1 | Elektromechanisch unterstützte Therapie | 232 | 4.8 | Spiegelneurone und Spiegeltherapie | 240 |
| 4.4.2 | Rehabilitation der Gehfähigkeit ... | 232 | | <i>Alexander Dassel, Sindy Albrecht, Renata Horst</i> | |
| 4.4.3 | Rehabilitation der Arm- und Handfunktion | 234 | 4.8.1 | Spiegelneurone | 240 |
| 4.5 | Bilaterales Training | 235 | 4.8.2 | Spiegeltherapie | 242 |
| | <i>Caroline Renner</i> | | 4.9 | Mentales Training | 243 |
| 4.5.1 | Studienlage | 236 | | <i>Renata Horst</i> | |
| 4.6 | Repetitives sensomotorisches Training | 237 | 4.9.1 | Visualisieren von Aktivitäten | 243 |
| | <i>Renata Horst</i> | | 4.10 | Neuroyoga | 244 |
| 4.7 | Constraint-induced Movement Therapy (CIMT)/Forced Use | 238 | | <i>Alexander Dassel</i> | |
| | <i>Alexander Dassel, Renata Horst</i> | | 4.10.1 | Neuromyofasziale Wirkung | 244 |
| 4.7.1 | Begriffsdefinitionen CIT und CIMT .. | 238 | 4.10.2 | Einflüsse auf weitere Körpersysteme | 246 |
| 5 | Krankheitsbilder und Symptomkomplexe | 257 | 5.1 | Aneurysmen der Hirnarterien .. | 257 |
| | | | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.1.1 | Symptome und Verlauf | 257 | 5.1.1 | Symptome und Verlauf | 280 |
| 5.1.2 | Fallbeispiel | 257 | 5.1.2 | Fallbeispiel | 281 |
| 5.2 | Ataxie | 259 | 5.2 | Dystonien | 284 |
| | <i>Renata Horst</i> | | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.2.1 | Symptome und Verlauf | 260 | 5.2.1 | Symptome und Verlauf | 284 |
| 5.2.2 | Fallbeispiel 1 | 261 | 5.2.2 | Fallbeispiel | 285 |
| 5.2.3 | Fallbeispiel 2 | 263 | 5.3 | Frozen Shoulder | 289 |
| 5.3 | Bandscheibendegeneration/-degradation, -protrusion/-vorfall | 266 | | <i>Renata Horst</i> | |
| | <i>Christian Weillbacher</i> | | 5.3.1 | Fallbeispiel | 289 |
| 5.3.1 | Pathologie der Bandscheibenveränderungen | 266 | 5.4 | Hereditäre spastische Paraplegie | 298 |
| 5.3.2 | Fallbeispiel | 268 | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.4 | Complex Regional Pain Syndrome | 271 | 5.4.1 | Verlaufsformen und Symptome ... | 298 |
| | <i>Sindy Albrecht</i> | | 5.4.2 | Fallbeispiel | 298 |
| 5.4.1 | Symptome und Verlauf | 271 | 5.5 | HWS-Beschleunigungstrauma .. | 306 |
| 5.4.2 | Handlungsempfehlungen | 273 | | <i>Renata Horst, Christian Weillbacher</i> | |
| 5.4.3 | Fallbeispiel | 274 | 5.5.1 | Symptome | 306 |
| | | | 5.5.2 | Fallbeispiel | 307 |

| | | | | | |
|-------------|--|-----|-------------|---|-----|
| 5.10 | Infantile Zerebralparese (ICP/CP) | 316 | 5.17 | Querschnittslähmungen | 358 |
| | <i>Renata Horst</i> | | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.10.1 | Symptome | 316 | 5.17.1 | Symptome, Formen und Therapieempfehlungen | 358 |
| 5.10.2 | Fallbeispiel | 316 | 5.17.2 | Fallbeispiel | 359 |
| 5.11 | Fußverletzungen | 323 | 5.18 | Schädel-Hirn-Trauma | 363 |
| | <i>Jens Heber, Sylwia Mętel</i> | | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.11.1 | Fallbeispiel | 323 | 5.18.1 | Symptome, Klassifikation und Therapieempfehlungen | 363 |
| 5.12 | Kreuzbandruptur | 328 | 5.18.2 | Fallbeispiel | 365 |
| | <i>Christian Weillbacher, Renata Horst</i> | | 5.19 | Hirnfarkte/Ischämien | 367 |
| 5.12.1 | Pathologie der Ruptur des vorderen Kreuzbandes | 328 | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.12.2 | Fallbeispiel | 329 | 5.19.1 | Symptome und Verlaufsformen | 367 |
| 5.13 | Multiple Sklerose | 332 | 5.19.2 | Fallbeispiel | 369 |
| | <i>Renata Horst, Alexander Dassel</i> | | 5.20 | Schwindel | 377 |
| 5.13.1 | Verlaufsformen, Symptome und therapeutisches Vorgehen | 332 | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.13.2 | Fallbeispiel | 332 | 5.20.1 | Symptome, Diagnostik, Ursachen und Handlungsempfehlungen | 377 |
| 5.14 | Neglect/Pusher | 341 | 5.20.2 | Fallbeispiel | 378 |
| | <i>Renata Horst</i> | | 5.21 | Traumatische Oberarmamputation | 380 |
| 5.14.1 | Formen, Symptome und Handlungsempfehlungen | 341 | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.14.2 | Fallbeispiel | 342 | 5.21.1 | Pathologie und Leitsymptomatik | 380 |
| 5.15 | Parkinsonerkrankung | 346 | 5.21.2 | Fallstudie | 381 |
| | <i>Sindy Albrecht, Renata Horst</i> | | 5.22 | Tremor | 388 |
| 5.15.1 | Symptome, Formen und therapeutische Handlungsempfehlungen | 346 | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.15.2 | Fallbeispiel | 349 | 5.22.1 | Symptomatik und Formen | 388 |
| 5.16 | Plexusschädigungen | 353 | 5.22.2 | Fallbeispiel: Morbus Parkinson | 389 |
| | <i>Renata Horst</i> | | 5.23 | Upper Motor Neuron Syndrome/ Spastizität | 390 |
| 5.16.1 | Symptome, Klassifikation und Therapieansätze | 353 | | <i>Renata Horst</i> | |
| 5.16.2 | Fallbeispiel | 354 | 5.23.1 | Begriffsdefinition, Symptomatik und Handlungsempfehlungen | 390 |
| | | | 5.23.2 | Fallbeispiel | 392 |
| 6 | Manuelle Schlucktherapie | 396 | | | |
| | <i>Ricki Nusser-Müller-Busch, Jana Wegener, Renata Horst</i> | | 6.1 | Grundlagen | 396 |
| | | | | | |
| 6.1.1 | Schluckakt oder Schlucksequenz? | 396 | 6.2 | Klinische Befunderhebung | 402 |
| 6.1.2 | Posturale Kontrolle und Bewegungsverhalten | 399 | | | |
| 6.1.3 | Biomechanische Prinzipien in der Bewegungsausführung | 400 | 6.2.1 | Beobachtung und Aktivitätsanalyse | 402 |
| | | | 6.2.2 | Taktile Untersuchung der schluckrelevanten Strukturen | 404 |

| | | | | | |
|------------|---|-----|--------|--|-----|
| 6.3 | Therapie | 404 | 6.3.3 | Posturale Kontrolle..... | 405 |
| 6.3.1 | Arbeitshypothesen | 404 | 6.3.4 | Hands-on-Techniken | 406 |
| 6.3.2 | Hände | 405 | 6.3.5 | N.A.P.-Aktionsmassagen | 407 |
| | | | 6.3.6 | Fallbeispiel..... | 411 |
| 7 | Sportrehabilitation | | | | 419 |
| | <i>Carolin Lange</i> | | | | |
| 7.1 | Sportrehabilitation bei Leisten- schmerzen im Fußballsport | 419 | 7.2.2 | N.A.P.-Therapieprozess Teil 2: Therapieverfahren | 425 |
| 7.2 | Fallbeispiel | 419 | 7.2.3 | N.A.P.-Therapieprozess Teil 3: Ergebnisse der Intervention | 430 |
| 7.2.1 | N.A.P.-Therapieprozess Teil 1: Befunderhebung und Tests | 420 | | | |
| 8 | Eigenübungen | | | | 432 |
| | <i>Renata Horst, Carolin Lange, Alexander Dassel</i> | | | | |
| 8.1 | Philosophische Grundsätze von N.A.P zur Förderung der motorischen Strategien im Alltag | 432 | 8.1.3 | Eigenübungen für Strukturen im Bereich der Halswirbelsäule und des zervikothorakalen Übergangs . | 439 |
| 8.1.1 | Umsetzung der N.A.P.-Grundsätze innerhalb alltagsmotorischer Aktivität | 432 | 8.1.4 | Eigenübungen für Strukturen im Bereich der Lendenwirbelsäule und des Rumpfes | 441 |
| 8.1.2 | Eigenübungen für kranio mandi- buläre Strukturen und optimale Biomechanik der Schluckreaktion . | 434 | 8.1.5 | Eigenübungen für Strukturen im Bereich der unteren Extremitäten und des Rumpfes | 448 |
| | | | 8.1.6 | Eigenübungen für Strukturen im Bereich der oberen Extremitäten . | 456 |
| 9 | Anhang | | | | 460 |
| 9.1 | Ärztliches Screening | 460 | 9.2.6 | Assessments und Befundung | 464 |
| | <i>Renata Horst</i> | | 9.2.7 | Therapiesituation | 464 |
| 9.2 | Kommunikation in der N.A.P.-Therapie | 462 | 9.2.8 | Beendigung der Intervention/ Vorbereitung auf die nächste Intervention | 466 |
| | <i>Lisa Holtmeier</i> | | 9.2.9 | Angehörigenberatung | 467 |
| 9.2.1 | Relevanz/Brücke | 462 | 9.2.10 | Interprofessionelle Zusammen- arbeit | 467 |
| 9.2.2 | Aminosäuren und Aktivität..... | 462 | 9.2.11 | Grundsätze im Überblick..... | 467 |
| 9.2.3 | Intervention | 463 | 9.2.12 | Literatur..... | 468 |
| 9.2.4 | N.A.P. kommunizieren | 463 | | | |
| 9.2.5 | Ziele setzen/festlegen..... | 463 | | | |
| | | | | | |
| | Sachverzeichnis | | | | 469 |