

Inhaltsverzeichnis

1	Entwicklung und physiotherapeutische Untersuchung	
1.1	Reifung des Zentralnervensystems (ZNS)	1
	D. Wenzel	
	Anatomische Entwicklung des ZNS	2
1.2	Entwicklung und Entwicklungsdiagnostik	5
	D. v. Aufschnaiter	
	Einleitung	5
1.2.1	Beurteilung der Entwicklung	9
	Kinderneurologische Untersuchung und Beurteilung der Entwicklung	9
	Physiotherapeutische Untersuchung und Beurteilung der Entwicklung	10
1.2.2	Idealmotorische Entwicklung (IME)	11
	1. Trimenon	11
	2. Trimenon	18
	3. Trimenon	24
	4. Trimenon	26
1.3	Untersuchung innerhalb des Bobath-Konzeptes	27
	K. Bernard	
	Einleitung	27
1.3.1	Definition der Haltungskontrolle	28
	Entwicklung der optischen Haltungskontrolle	28
	Beeinflussende Faktoren	29
1.3.2	Beurteilung der Haltungskontrolle	30
	Allgemein	30
	Entwicklungsneurologisch-funktioneller Ansatz	31
	Sensomotorisches Verhalten	33
	Befundbogen	38
	Bewegungsanalytische Aspekte	42
1.4	Untersuchung nach dem Vojta-Konzept	45
	D. v. Aufschnaiter	
	Einleitung	45

1.4.1	Spontanmotorik	46
	Rückenlage	46
	Bauchlage	47
	Gleichgewichtsregulation	48
	Muskelfunktionsdifferenzierung	49
	Wahrnehmung und Handlung	51
	Muskeltonus	55
	Zusatzbefunde	56
1.4.2	Reflexologie	57
1.4.3	Lagereaktionen	58
1.4.4	Lokomotionsstufen	61
1.4.5	Elterngespräch und Therapieanalyse	65
1.5	Allgemeine physiotherapeutische Untersuchung	66
	A. Angerer, S. Hetzenegger	
1.5.1	Atmung, Herz-Kreislauf	66
	Atmung	66
	Herz-Kreislauf	69
1.5.2	Muskeln, Gelenke, Haltung	70
	Muskeln	70
	Gelenke	71
	Haltung	71

2 Prinzipien und Ziele der Physiotherapie in der Pädiatrie

R. Hartmannsgruber

Das Kind ist kein kleiner Erwachsener	73
Vorausschauende Behandlung	74
Beachten der Familiensituation	74
Adäquate Elternanleitung	74
Über- und Unterforderung	75
Teamarbeit	75

3 Grundlegende Therapiekonzepte

3.1	Bobath-Konzept	77
	K. Bernard	
	Einleitung	77
3.1.1	Prinzipien des Konzeptes	78
	Entwicklungsneurologische Grundlage	78
	Kenntnis von abweichender bzw. pathologischer Entwicklung	82

	Untersuchung	83
	Therapieziele	84
	Vorgehensweise	85
	Therapieablauf	86
	Zusammenarbeit	86
3.2	Vojta-Konzept	86
	D. v. Aufschnaiter	
3.2.1	Einleitung	86
3.2.2	Grundlagen	87
	Sensomotorische Entwicklung	89
	Fortbewegungselemente	91
	Reproduktion der Fortbewegungsentwicklung	94
	Bahnung	98
3.2.3	Reflexlokomotion	100
	Reflexkriechen	102
	Reflexumdrehen	105
	Auswahl des Behandlungsansatzes	108
	Handling	109
	Zusammenfassung	110
3.2.4	Effekte der Vojta-Therapie	111
	Effekte auf dem vegetativen Gebiet	111
	Veränderungen im orofazialen Gebiet und Veränderungen der Stimme und Sprache	112
	Effekte auf dem sensiblen-sensorischen Gebiet	113
	Effekte auf dem sensomotorischen Gebiet	113
	Psychische Wirkung	117
3.3	Castillo Morales-Konzept	118
	B. Haberstock	
	Einleitung	118
3.3.1	Die Neuromotorische Entwicklungstherapie (NET)	119
	Therapie	122
3.3.2	Die Orofaziale Regulationstherapie (ORT)	128
	Theoretische Grundlagen	129
	Therapie	131
	Die Orofaziale Regulationstherapie nach Castillo Morales bei Kindern mit Zerebralparese	136
	Das Castillo Morales-Konzept bei geistig behinderten Kindern	138
3.4	Psychomotorik	139
	B. Jung-Kappeler	
3.5	Alternative Behandlungsmethoden	142
	B. Jung-Kappeler	
3.5.1	Behandlungsansätze, die primär auf Wahrnehmungsstörungen eingehen	142

	Sensorische Integration nach J. Ayres	142
	Behandlung nach Affolter	142
	Behandlung nach Frostig	143
3.5.2	Therapiemethoden mit pädagogischem Hintergrund	144
	Behandlung nach Petö	144
	Kooperative Pädagogik	144
	Integrierte physiotherapeutische Therapie	145
3.5.3	Techniken der manuellen Therapie	145
3.5.4	Sport als Ergänzung und Unterstützung	145

4 Neonatologie

4.1	Pränatale Diagnostik und humangenetische Beratung ...	147
	B. Maier-Brandt	
4.2	Das Neugeborene	150
	H. Zeilinger	
4.2.1	Das gesunde Neugeborene	150
4.2.2	Das Risikoneugeborene	151
	Sehr kleine Frühgeborene (Geburtsgewicht < 1500 g) .	152
	Gestörtes intrauterines Wachstum	154
4.3	Physiotherapie in der Neonatologie	155
	S. Hetzenegger, U. Röslmair	
	Einleitung	155
	Therapeutisch relevante Symptomatik	156
	Therapieziel	156
	Behandlungsprinzipien	157
	Behandlungsgesichtspunkte	158
	Therapeutische Vorgehensweise	159
	Maßnahmen	159

5 Neuropädiatrie

5.1	Zentrale Paresen	169
5.1.1	Entzündliche Erkrankungen des Nervensystems	169
	D. Wenzel, U. Heiningner	
	Allgemeines	169
	Prä- und perinatale Infektionen	170
	Meningitis im Säuglings- und Kindesalter	175
	Enzephalitiden	180
5.1.2	Infantile Zerebralparese	181
	R. Hartmannsgruber	
	Häufigkeit und Prävalenz	182

	Prophylaxe	182
	Prognose	183
	Ursachen, Ätiologie und Pathogenese	183
	Klinische Formen der Zerebralaparese	184
5.1.3	Physiotherapie nach frühkindlicher Hirnschädigung: Bobath-Konzept	185
	K. Bernard	
	Therapeutisch relevante Symptomatik	185
	Gesichtspunkte der Physiotherapie	193
	Maßnahmen	197
	Interdisziplinärer Ansatz	214
	Familie	214
5.1.4	Physiotherapie nach frühkindlicher Hirnschädigung: Vojta-Konzept	215
	D. v. Aufschnaiter	
	Physiotherapeutisch relevante Symptome der Zerebralaparese	215
	Häufigste Zerebralapareseformen	244
5.1.5	Schädelhirntrauma	248
	S. Freivogel	
	Klinik	248
5.1.6	Physiotherapie nach Schädelhirntrauma	257
	Lagerungen	259
	Stimulationen	262
	Tonuserhöhung	264
	Wiedererwerb motorischer Funktionen	271
5.2	Periphere Paresen	275
5.2.1	Plexus-brachialis-Parese	275
	D. Wenzel	
	Obere Plexusparese (Erb-Lähmung)	275
	Untere Plexusparese (Klumpke-Lähmung)	276
	Komplette obere und untere Plexusparese	276
5.2.2	Physiotherapie bei geburts-traumatischer Plexusparese ..	276
	D. v. Aufschnaiter, J. Tolks	
	Untersuchung eines Säuglings mit Plexusparese	278
	Klinischer Befund	278
	Therapeutisch relevante Symptome und Befundinterpretationen	281
	Weitere Untersuchungen	284
	Ziel	286
	Gesichtspunkte	286
	Therapie	286

5.2.3	Physiotherapie bei entzündlichen Erkrankungen des peripheren Nervensystems: Beispiel Guillain-Barré-Syndrom	297
	D. v. Aufschnaiter/J. Tolks	
	Untersuchung und Befund	297
	Ziele	298
	Gesichtspunkte	298
	Maßnahmen	298
	Exkurs	303
5.3	Neuromuskuläre Erkrankungen	306
	D. Wenzel	
5.3.1	Formen der neuromuskulären Erkrankungen	306
	Einleitung	306
	Spinale Muskelatrophie	307
	Neurale Muskelatrophien	308
	Primäre Muskelerkrankungen	311
	Muskeldystrophien	311
	Myotonien	312
	Myasthenien	313
	Heredoataxie	314
5.3.2	Physiotherapie bei neuromuskulären Erkrankungen	314
	A. Angerer	
	Neurogene Muskelatrophie	314
	Physiotherapie bei Dystrophien, Duchenne Muskeldystrophie (DMD)	328
5.4	Neuralrohrdefekte und Hydrozephalus	336
5.4.1	Neuralrohrdefekte	337
	E. Strehl	
	Allgemeines	337
	Formen der Neuralrohrdefekte	337
5.4.2	Hydrozephalus	348
	M. A. Überall	
5.4.3	Physiotherapie bei Myelomeningozele	353
	A. Schneider	
	Allgemeine Aspekte zum Krankheitsbild	354
	Spezielle Aspekte zum Krankheitsbild	365
	Gesichtspunkte zur Gelenkmobilisierung	378
	Aspekte zur Rollstuhlversorgung	379
	Sport	380
5.5	Physiotherapie bei geistigen Behinderungen, Problematik der Mehrfachbehinderung	381
	B. Jung-Kappeler	
5.5.1	Praktisch bildbare geistig behinderte Kinder	381
	Indikationen	382

	Grundzüge der Physiotherapie	382
	Maßnahmen und Durchführung	383
5.5.2	Die schwerst mehrfach behinderten Kinder	384
	Ursachen	384
	Symptome	385
	Physiotherapeutische Behandlungsansätze	385
	Maßnahmen	385
5.6	Epilepsien	386
	D. Wenzel	
	Einteilung der Epilepsien	387
	Fokale Epilepsie	387
	Generalisierte Epilepsie	388

6 Allgemeine Pädiatrie

6.1	Erkrankungen der Atemwege und der Lungen im Kindesalter	391
	T. Zimmermann	
6.1.1	Einleitung, allgemeine Pathophysiologie der Atmung ...	391
	Ventilationsstörungen	391
	Verteilungsstörung (Partialinsuffizienz)	393
	Alveoläre Hypoventilation (Globalinsuffizienz)	393
6.1.2	Krankheitsbilder	393
	Erkrankungen der Bronchien	393
	Entzündliche Erkrankungen des Lungengerüsts	399
	Pneumonien	399
6.1.3	Lungentuberkulose	400
6.1.4	Weitere Erkrankungen von Lunge und Thorax	401
	Pneumothorax	401
	Hämatothorax	401
	Pleuraempyem, Pleuraverschwartung	401
	Zwerchfell-Fehlbildungen, -Erkrankungen	402
6.1.5	Lungentumore	402
6.1.6	Mukoviszidose	403
6.2	Physiotherapie bei Atemwegserkrankungen	405
6.2.1	Physiotherapeutische Untersuchung beim CF Patienten .	405
	H. Saemann	
6.2.2	Allgemeiner Behandlungsansatz der Mukoviszidose ...	420
	H. Saemann	
	Behandlungsziel	421
	Allgemeine Behandlungsgesichtspunkte	421
	Maßnahmen	422
	A. Dautzenroth	

	Maßnahmen	426
	A. Maurer	
	Maßnahmen	435
	A. Dautzenroth	
	Maßnahmen	438
	H. Saemann	
6.2.3	Säuglings- und Kleinkindbehandlung	448
	Behandlungsansatz	448
	Wichtige Gesichtspunkte der Therapie	449
6.2.4	Behandlung von Schulkindern	459
	H. Saemann	
	Behandlungsansatz	459
	Die wichtigsten Gesichtspunkte der Therapie	459
	Hinweise auf die psychosoziale Situation von	
	CF-Familien	471
6.2.5	Der schwerkranke CF-Patient	472
	A. Dautzenroth	
	Behandlungsansatz	473
	Gesichtspunkte	473
	Psychosoziale Situation	477
6.3	Physiotherapie bei Kindern mit angeborenen Herz-	
	fehlern – prä- und postoperative Behandlung	478
	H. Roßbacher-Gnan	
6.3.1	Klinik	478
	Allgemeines	478
	Symptome und Diagnostik	479
	Physiologie/Pathophysiologie	479
	Wichtige Herzfehler	481
	Kardialer Husten	486
6.3.2	Schwerpunkte in der physiotherapeutischen	
	Behandlung	486
	Präoperative Behandlung/Ziele	486
	Postoperative Behandlung/Ziele	487
6.3.3	Maßnahmen/Behandlungsdurchführung	487
	Untersuchung	487
	Zeichen der Überbelastung	489
	Präoperative Behandlung	489
	Behandlung in der postoperativen Phase	492
6.3.4	Ausblicke	493
6.4	Hirntumoren	494
	D. Wenzel	
	Medulloblastom	496
	Kleinhirnastrzytom (Spongioblastom)	497
	Hirnstammgliome	497

	Kraniopharyngiome	498
	Tumoren der Großhirnhemisphäre	498
6.5	Physiotherapie in der Onkologie	499
	U. Rösler	
	Einleitung	499
	Indikationen	499
	Therapieziel	500
	Prinzipien der Behandlung	500
	Behandlungsgesichtspunkte	501
6.6	Physiotherapie bei juveniler chronischer Arthritis	502
	M. Spamer	
	Entwicklung von Fehlstellungen	503
	Untersuchung	505
	Behandlung	510
	Behandlungsschwerpunkte	523
	Vorsicht – Fehler vermeiden	525
6.7	Infektionskrankheiten	526
	M. A. Überall	

7 Kinderorthopädie, Neuroorthopädie, Kinderchirurgie

7.1	Fixierte Wirbelsäulenfehlhaltungen bei Heranwachsenden	533
	H. Hirschfelder	
7.1.1	Muskulärer Schiefhals	533
7.1.2	Säuglingsskoliose	535
7.1.3	Skoliose	536
7.1.4	Kyphose	539
7.2	Sogenannte Säuglingsskoliose	541
	D. v. Aufschnaiter, J. Tolks	
	Physiotherapeutische Untersuchung und Befund	541
	Ziele	545
	Gesichtspunkte der Physiotherapie	545
	Maßnahmen	546
7.3	Torticollis myogenes (frühkindliche Form)	548
	D. v. Aufschnaiter/J. Tolks	
	Pathophysiologie	549
	Ursachen	549
	Therapeutisch relevante Symptome und Probleme	550
	Ziel	554
	Gesichtspunkte der Physiotherapie	554
	Maßnahmen	555
7.4	Hüftgelenkerkrankungen	561

7.4.1	Hüftgelenkdysplasie	56
7.4.2	Perthes-Erkrankung	56
7.4.3	Coxitis fugax	56
7.4.4	Epiphysiolysis capitis femoris	56
7.5	Fehlhaltungen und Fehlstellungen des Hüftgelenkes im Säuglings- und Kleinkindalter	565
	D. v. Aufschnaiter	
7.5.1	Physiotherapie bei Hüftdysplasie	566
	Physiotherapeutische Untersuchung und Befund- interpretation	567
	Ziel	570
	Gesichtspunkte	570
	Maßnahmen	571
7.6	Fehlhaltungen und Fehlstellungen des Fußes im Säuglings- und Kleinkindalter	578
7.6.1	Physiotherapie bei angeborenen Fußfehlhaltungen, -fehlstellungen und Deformitäten	581
	R. Hartmannsgruber	
	Ziele	581
	Gesichtspunkte der Behandlung	581
	Maßnahmen	581
7.7	Physiotherapie bei multiplen Mißbildungen Beispiel: Arthrogryposis	583
	B. Jung-Kappeler	
7.7.1	Klassische Arthrogryposis multiplex congenita	583
	Ursachen	583
7.7.2	Arthrogrypotische Formen	584
	Symptome der AMC und der arthrogrypotischen For- men	584
7.7.3	Untersuchung und Behandlung	584
	Physiotherapeutische Untersuchung	584
	Behandlungsgesichtspunkte	585
	Literatur	588
	Sachverzeichnis	594