

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> . . . . .	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Inhaltliche und organisatorische Grundlagen</b> . . . . .	<b>3</b>
2.1	Frührehabilitation (Phase Ib, IIa–B, C) . . . . .	4
2.2	Medizinisch-berufliche Rehabilitation Phase II (C+D) . . . . .	5
2.3	Schulische und berufliche Rehabilitation Phase III (E) . . . . .	5
2.4	Dauerpflege . . . . .	7
2.5	Tagesklinische Behandlung . . . . .	7
<b>3</b>	<b>Personeller und organisatorischer Aufbau der Frührehabilitation</b> . . . . .	<b>9</b>
3.1	Personelle Anforderung . . . . .	11
3.2	Bauliche Voraussetzungen . . . . .	12
3.3	Apparative Voraussetzungen . . . . .	13
3.4	Anbindung der Frührehabilitation . . . . .	14
3.4.1	<i>Erweiterung der Intensivstation</i> . . . . .	14
3.4.2	<i>Sonderstation für neurologische und neurochirurgische Patienten</i> . . . . .	15
3.5	Hygienische Voraussetzungen . . . . .	16
3.6	Personalbedarf . . . . .	18
<b>4</b>	<b>Schädigungsformen und Akutversorgung</b> . . . . .	<b>19</b>
4.1	Großhirn und Hirnstamm . . . . .	27
4.1.1	<i>Großhirn</i> . . . . .	27
4.1.2	<i>Hirnstamm</i> . . . . .	28
<b>5</b>	<b>Bewußtseinslage und Hirnstammfunktionen</b> . . . . .	<b>34</b>
5.1	Bewußtseinslage . . . . .	36
5.2	Hirnstammsyndrome . . . . .	39
<b>6</b>	<b>Medizinische Behandlung</b> . . . . .	<b>41</b>
6.1	Intensivtherapie . . . . .	41
6.1.1	<i>Pflegebereich</i> . . . . .	43
6.2	Rehabilitative pflegerische Therapie . . . . .	51
6.3	Besonderheiten des Krankheitsbildes . . . . .	52

6.3.1	<i>Extubation</i>	52
6.3.2	<i>Vegetative Störungen</i>	56
6.3.3	<i>Hirndurchblutung</i>	56
6.3.4	<i>Differentialdiagnose der vegetativen Dysfunktion</i>	60
6.3.5	<i>Infektion und deren Prophylaxe</i>	60
6.3.6	<i>Thromboseprophylaxe</i>	62
6.3.7	<i>Magen-Darm-Atonien</i>	63
6.3.8	<i>Diarrhöen</i>	63
6.3.9	<i>Diabetes insipidus</i>	64
6.3.10	<i>Zerebrale Krampfanfälle</i>	64
6.3.11	<i>Meningitiden – Enzephalitiden</i>	65
6.3.12	<i>Subakute Blutungen – Hygrome – Hydrozephalus</i>	66
6.3.13	<i>Augenentzündungen</i>	67
6.3.14	<i>Blasenentleerungsstörungen</i>	68
6.3.15	<i>Weitere Komplikationen</i>	69
6.3.16	<i>Gelenkveränderungen</i>	72
<b>7</b>	<b>Zugangswege zum bewußtlosen Patienten</b>	<b>73</b>
7.1	Technische Untersuchungen	73
7.1.1	<i>Elektroenzephalogramm</i>	73
7.1.2	<i>Elektromyographie</i>	74
7.1.3	<i>Evozierte Potentiale</i>	74
7.1.4	<i>Ereigniskorrelierte Hirnpotentiale (EKP)</i>	76
7.1.5	<i>Bildgebende Verfahren</i>	77
7.1.6	<i>Zusammenfassung</i>	78
7.2	Klinische Befunde	79
<b>8</b>	<b>Therapeutische Grundlagen</b>	<b>89</b>
8.1	Allgemeine Hinweise	89
8.1.1	<i>Basale Stimulation nach Fröhlich</i>	90
8.1.2	<i>Taktil-kinästhetisches Konzept nach Affolter</i>	91
8.1.3	<i>Sensorische Integration nach Ayres</i>	92
8.1.4	<i>Weitere Methoden</i>	92
8.1.5	<i>Unimodale Stimulation</i>	93
8.1.6	<i>Multisensorische Stimulation</i>	93
8.1.7	<i>Sensorische Regulation</i>	93
8.2	Wertung der einzelnen Therapiemethoden	94
8.2.1	<i>Unterschiede zwischen akuten und angeborenen Hirnschädigungen</i>	94
8.2.2	<i>Kombinierte oder integrative Therapie</i>	99
8.2.3	<i>Aktive direkte adaptierte multisensorische Stimulation</i>	101
<b>9</b>	<b>Reaktivierung der Motorik</b>	<b>108</b>
9.1	Normale Haltungsreflexe	108
9.2	Pathologische Haltungsreflexe	109

9.2.1	<i>Hauptfaktoren einer abnormen Haltungsreflexfähigkeit</i> . . . . .	109
9.3	Antispastische Therapie . . . . .	114
9.3.1	<i>Baclofen intrathekal – Botulismustoxin</i> . . . . .	115
<b>10</b>	<b>Besonderheiten im Erholungsverlauf</b> . . . . .	124
10.1	Apallisches Syndrom . . . . .	124
10.1.1	<i>Pathophysiologie des apallischen Syndroms</i> . . . . .	125
10.1.2	<i>Technische Untersuchungen</i> . . . . .	125
10.1.3	<i>Wertung der Symptome</i> . . . . .	126
10.1.4	<i>Schwierigkeiten der Diagnose</i> . . . . .	127
10.2	Medizinische Behandlung des Patienten im apallischen Syndrom . . . . .	129
10.3	Grundlage der Therapie . . . . .	130
10.3.1	<i>Komastimulation</i> . . . . .	132
10.3.2	<i>Spezifische therapeutische Ansätze</i> . . . . .	133
10.4	Multidisziplinäres Team . . . . .	136
10.4.1	<i>Pflegerischer Bereich</i> . . . . .	137
10.4.2	<i>Schluck- und Eßtraining</i> . . . . .	138
10.4.3	<i>Kontinenztraining</i> . . . . .	140
10.4.4	<i>Lagerung</i> . . . . .	140
10.5	Neuropädagogik . . . . .	141
10.6	Krankengymnastik . . . . .	144
10.7	Ergotherapie . . . . .	147
10.8	Einbeziehung von Angehörigen . . . . .	149
10.8.1	<i>Information durch Angehörige</i> . . . . .	150
10.9	Zusammenfassung . . . . .	150
<b>11</b>	<b>Beginnende Remissionsphase</b> . . . . .	152
11.1	Klinische Befunde . . . . .	152
11.2	Technische Untersuchungen . . . . .	153
11.3	Symptome der beginnenden Remission . . . . .	154
11.4	Ärztliche und pflegerische Behandlung . . . . .	156
11.4.1	<i>Ernährung</i> . . . . .	156
11.4.2	<i>Lagerung und Mobilisation</i> . . . . .	157
11.5	Spezifische rehabilitative Maßnahmen . . . . .	157
11.5.1	<i>Pflegerische Therapie</i> . . . . .	158
11.6	Neuropädagogische Frühförderung . . . . .	160
11.6.1	<i>Grundlagen</i> . . . . .	160
11.6.2	<i>Aktivierungsmöglichkeiten</i> . . . . .	161
11.6.3	<i>Therapieziele</i> . . . . .	163
11.7	Ergotherapie . . . . .	165
11.8	Krankengymnastik . . . . .	169
11.8.1	<i>Grundlagen</i> . . . . .	169
11.8.2	<i>Spezifische Maßnahmen</i> . . . . .	170
11.9	Allgemeine Hinweise . . . . .	175

<b>12</b>	<b>Remissionsphase</b>	177
12.1	Beurteilung und Diagnostik	177
12.1.1	<i>Klinische Symptome</i>	177
12.1.2	<i>Technische Untersuchungen</i>	178
12.2	Konsiliarische Untersuchungen	179
12.3	Allgemeine Hinweise	180
12.3.1	<i>Einbeziehung von Angehörigen</i>	180
12.3.2	<i>Therapieintensität</i>	180
12.4	Ärztliche und pflegerische Maßnahmen	181
12.4.1	<i>Überwachung</i>	181
12.4.2	<i>Grund- und Behandlungspflege</i>	182
12.5	Pflegerische Therapie	183
12.5.1	<i>Lebenspraxis</i>	183
12.5.2	<i>Orientierung und Verhalten</i>	186
12.6	Ergotherapie	187
12.6.1	<i>Grundlagen</i>	187
12.6.2	<i>Funktionell-motorisches Training</i>	187
12.6.3	<i>Sensibilitätsstörungen</i>	195
12.6.4	<i>Zusammenfassung</i>	196
12.7	Krankengymnastik	197
12.7.1	<i>Behandlungsziel</i>	197
12.7.2	<i>Beurteilung von Muskeltonus und Gelenkbeweglichkeit</i>	197
12.7.3	<i>Therapie</i>	199
12.7.4	<i>Zusammenfassung</i>	207
12.8	Neuropädagogische Therapie	208
12.8.1	<i>Grundlagen und Ziele der Behandlung</i>	208
12.8.2	<i>Einfache handlungsorientierte Leistungen</i>	211
12.8.3	<i>Spezifische Therapie der Hirnleistungsstörungen</i>	219
12.8.4	<i>Computergestützte neuropädagogische Therapie</i>	226
12.8.5	<i>Zusammenfassung</i>	230
12.9	Gruppentherapie	231
<b>13</b>	<b>Allgemeine Leistungsstörungen</b>	234
13.1	Orientierung	234
13.2	Visuelle Störungen	235
13.2.1	<i>Computergestützte Therapie bei visuellen Störungen</i>	236
13.3	Antrieb	237
13.4	Sozialverhalten	238
13.5	Ungesteuerte Affekte	239
13.6	Aggression	239
13.7	Psychische Auffälligkeiten	240
13.8	Motivation	240
13.9	Konzentration/Aufmerksamkeit	241
13.10	Gedächtnisstörung	242

---

13.11	Denkfähigkeit . . . . .	243
13.12	Flexibilität . . . . .	243
<b>14</b>	<b>Sprachstörungen . . . . .</b>	<b>244</b>
14.1	Aphasie . . . . .	244
14.2	Dysarthrie . . . . .	245
14.3	Allgemeine Hinweise . . . . .	247
<b>15</b>	<b>Kostenträger . . . . .</b>	<b>249</b>
<b>16</b>	<b>Ergebnisse . . . . .</b>	<b>251</b>
16.1	Wertung der Ergebnisse . . . . .	256
16.2	Prognose . . . . .	259
<b>17</b>	<b>Zeitpunkt der Deckelung von Knochendefekten . . . . .</b>	<b>265</b>
<b>18</b>	<b>Beeinflussung des Heilungsverlaufes . . . . .</b>	<b>266</b>
<b>19</b>	<b>Scoring-Systeme . . . . .</b>	<b>272</b>
<b>20</b>	<b>Sozialdienst . . . . .</b>	<b>279</b>
<b>21</b>	<b>Zusammenfassung . . . . .</b>	<b>280</b>
<b>22</b>	<b>Literatur . . . . .</b>	<b>283</b>
<b>23</b>	<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>290</b>