

Helmut Knupfer · Friedrich Wilhelm Rathke

# Diagnostische und therapeutische Praxis bei spastischen Lähmungen

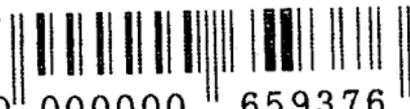
Teamarbeit zwischen Arzt  
und Krankengymnast

220 Abbildungen in 277 Einzeldarstellungen

## Schadensdokumentation

Das Buch weist folgenden,  
nicht reparierbaren Schaden auf:

**Wasserschaden**



000000 659376

Vorarlberger Landesbibliothek

Dok-Nummer: 000000065936



1982

Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung</b> .....	1
<b>1. Untersuchung</b> .....	3
<b>Rückenlage</b> .....	3
Nachweis tonischer Reflexe .....	3
ATNR (asymmetrischer tonischer Nackenreflex) .....	3
STNR (symmetrischer tonischer Nackenreflex) .....	7
TLR (tonischer Labyrinthreflex) .....	9
Gekreuzter Streckreflex .....	11
Positives motorisches Leistungsbild trotz persistenter tonischer Reflexe .....	12
Stellreaktionen .....	12
Nachweis sekundärer Schäden .....	14
Prüfung sekundärer Schäden an den unteren Extremitäten .....	14
Zusammenfassung .....	17
Besonderheiten, die bei Befunderhebung in Rückenlage zu beachten sind .....	17
<b>Bauchlage</b> .....	18
Nachweis tonischer Reflexe .....	18
ATNR .....	19
STNR .....	21
TLR .....	22
Gekreuzter Streckreflex .....	26
Positives motorisches Leistungsbild trotz persistenter tonischer Reflexe .....	26
Zusammenfassung .....	29
Besonderheiten, die bei Befunderhebung in Bauchlage zu beachten sind .....	29
<b>Vierfüßlerstand</b> .....	30
Nachweis tonischer Reflexe .....	30
ATNR .....	30
STNR .....	32
TLR .....	37
Gekreuzter Streckreflex .....	39

Positives motorisches Leistungsbild trotz persistenter tonischer Reflexe . . . . .	39
Zusammenfassung . . . . .	42
Besonderheiten, die bei der Befunderhebung im Vierfüßlerstand zu beachten sind . . . . .	42
<b>Sitzen</b> . . . . .	43
Nachweis tonischer Reflexe . . . . .	43
ATNR . . . . .	43
STNR . . . . .	49
TLR . . . . .	52
Positives motorisches Leistungsbild . . . . .	53
Sitzfähigkeit trotz persistenter tonischer Reflexaktivität. . . . .	53
Voraussetzungen für die Sitzfähigkeit . . . . .	54
Sekundäre Schäden . . . . .	58
Zusammenfassung . . . . .	60
Besonderheiten, die bei der Befunderhebung in Sitzhaltung zu beachten sind . . . . .	60
<b>Stand und Gang</b> . . . . .	61
Nachweis tonischer Reflexe . . . . .	61
ATNR . . . . .	61
STNR . . . . .	63
TLR . . . . .	64
Gekreuzter Streckreflex . . . . .	66
Positive überschießende Stützreaktionen . . . . .	67
Positives motorisches Leistungsbild trotz persistenter tonischer Reflexe . . . . .	69
Stand . . . . .	69
Balancereaktionen (Stellreaktionen) . . . . .	69
Statokinetische Reaktionen. . . . .	73
Zusammenfassung . . . . .	74
Besonderheiten, die bei der Befunderhebung im Stand und Gang zu beachten sind . . . . .	74
Kurzfassung des Untersuchungsablaufs . . . . .	75
<b>2. Übungsprinzipien und theoretische Grundlagen einer Spastikerbehandlung</b> . . . . .	78
<b>Allgemeine Behandlungsgrundsätze</b> . . . . .	78
Übungsbehandlung nach Bobath. . . . .	78
Übungsbehandlung nach Vojta. . . . .	79

<b>Krankengymnastische Behandlung</b> . . . . .	81
Rückenlage. . . . .	81
Hemmung und Bahnung . . . . .	81
Drehen aus Rücken- in Bauchlage . . . . .	84
Armbewegungen . . . . .	86
Abschluß der Drehbewegung . . . . .	91
Spezielle Übungen zur Verbesserung der Kopfkontrolle . . . . .	91
Ausgangsstellung Bauchlage. . . . .	92
Anheben des Kopfes . . . . .	94
Streckung der Wirbelsäule . . . . .	94
Abstützung auf den Ellenbogen . . . . .	95
Bahnung von Beinbewegungen . . . . .	95
Abstützen auf den Händen . . . . .	96
Überleitung zum Vierfüßlerstand . . . . .	99
Vorbereitung des Vierfüßlerstandes. . . . .	101
Ausgangsstellung Vierfüßlerstand . . . . .	104
Übung von Stellreaktionen . . . . .	106
Abstützen und Gewichtsverlagerung . . . . .	107
Kriechen oder Krabbeln . . . . .	109
Ausgangsstellung Sitzhaltung . . . . .	114
Bahnung der Stellreaktionen am Rumpf. . . . .	115
Bahnung von Arm- und Rumpfbewegungen . . . . .	117
Bahnung freier Armbewegungen. . . . .	121
Schulung von Mitbewegungen an Rumpf und Beinen . . . . .	122
Vorbereitende Übungen zum Aufstehen . . . . .	123
Aufstehen aus dem Sitzen . . . . .	124
Bahnung der Bewegungen zum Aufstehen . . . . .	124
Ausgangsstellung Kniestand . . . . .	127
Übung von Stellreaktionen im Kniestand . . . . .	131
Gang auf den Knien . . . . .	133
Gymnastische Übungen zur Stand- und Gangsicherung . . . . .	135
Aufstehen . . . . .	135
Schulung des Gehens . . . . .	138

### 3. Gesichtspunkte zur operativen Behandlung spastischer Lähmungen . . . . .

Einleitung . . . . .	144
Ziel operativer Eingriffe . . . . .	146
Indikation . . . . .	146

<b>Operationsformen</b> . . . . .	146
Operationen an den oberen Extremitäten . . . . .	147
Operationen an den unteren Extremitäten . . . . .	147
<b>Allgemeine Gesichtspunkte bei Operationen von Spastikern</b> . . . . .	147
<b>Zeitpunkt der Operation (im Hinblick auf das Alter eines Patienten)</b> . . . . .	148
<b>Begleitende geistige Störung (Debilitas, Imbezillität)</b> . . . . .	148
<b>Vorbereitung</b> . . . . .	149
Sprachstörungen . . . . .	149
Psyche . . . . .	149
Allgemeinzustand . . . . .	150
<b>Probleme nach Operationen</b> . . . . .	150
<b>Störungen der Muskelkoordination bei infantilen Zerebral- paresen</b> . . . . .	151
<b>Probleme bei Operationen</b> . . . . .	152
<b>Haltungs- und Bewegungskompensationen bei Spastikern</b> . . . . .	153
Physiologische Stand- und Haltungssicherung . . . . .	154
Passive Standsicherung in den Hüftgelenken . . . . .	154
Passive Standsicherung in den Kniegelenken . . . . .	154
Passive Standsicherung in den oberen Sprunggelenken . . . . .	155
Aktive Standsicherung in den Sprung-, Knie- und Hüftgelenken . . . . .	155
Physiologischer Ausgleich der Verlagerung der Körper- schwerpunkte . . . . .	167
Statische Sicherung . . . . .	167
Dynamischer Bewegungsablauf . . . . .	170
Gestörte Stand- und Haltungssicherung . . . . .	173
Statische Sicherung . . . . .	173
Dynamischer Bewegungsablauf . . . . .	174
Auswirkung des STNR . . . . .	178
Auswirkung des ATNR . . . . .	188
Auswirkung des TLR . . . . .	188
Beispiel einer Funktionsanalyse bei Auswirkungen des ATNR . . . . .	190
<b>Operative und funktionelle Behandlungsmaßnahmen bei spastischen Bewegungsstörungen</b> . . . . .	192
Maßnahmen bei Hemiparesen . . . . .	192
Maßnahmen bei Diplegien . . . . .	193
Maßnahmen bei Tetraplegien . . . . .	204

<b>4. Hilfsmittel bei spastischen Lähmungen</b> . . . . .	209
<b>Einleitung</b> . . . . .	209
<b>Ziel der Anwendung von Hilfsmitteln</b> . . . . .	210
Anwendung von Hilfsmitteln am Fuß . . . . .	211
Anwendung von Hilfsmitteln am Kniegelenk. . . . .	212
Unterschiedliche Schienenanwendung bei spastischen Bewegungsstörungen . . . . .	212
<b>Dauer der Schienenanwendung.</b> . . . . .	213
<b>Anwendung von Schienen nach operativen Eingriffen.</b> . . . . .	213
<b>Art der Hilfsmittel.</b> . . . . .	214
Stärkehülsen . . . . .	217
Anfertigung . . . . .	218
Stöcke . . . . .	218
Fahrstühle . . . . .	220
Spastikerfahrrad . . . . .	222
Verwendbarkeit der Spezialräder . . . . .	223
Weitere lähmungsbezogene Hilfsmittel. . . . .	224
Weiterführende Literatur. . . . .	226
<b>Sachverzeichnis</b> . . . . .	229