



**Ute Haas** (Hrsg.)

# **Pflege von Menschen mit Querschnittlähmung**

Assessment, Probleme, Interventionen und Evaluation

2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

# Pflege von Menschen mit Querschnittlähmung

# **Pflege von Menschen mit Querschnittlähmung**

Ute Haas (Hrsg.)

Wissenschaftlicher Beirat Programmbereich Pflege:

Jürgen Osterbrink, Salzburg; Doris Schaeffer, Bielefeld; Christine Sowinski, Köln;  
Franz Wagner, Berlin; Angelika Zegelin, Dortmund

**Ute Haas**  
(Hrsg.)

# Pflege von Menschen mit Querschnittlähmung

Assessment, Probleme, Interventionen und Evaluation

2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

Unter Mitarbeit von

Maren Asmussen  
Ralf Böthig  
Katharina Breitegger  
Jörg Eisenhuth  
Jakob Ferner  
Matthias Ferner  
Robert Flieger  
Veronika Geng  
Jürgen Georg  
Annette Grave  
Barbara Jost  
Therese Kämpfer  
Julia Kaufmann  
Kathleen Kern  
Ute Kirov  
Anna-Katariina Koch

Gunther Landmann  
Heiko Lienhard  
André Ljutow  
Peter Maierl  
Martin Osbahr  
Karina Ottiger-Böttger  
Klaus Pohlmann  
Tim Reck  
Karin Roth  
Christa Schwager  
Claudia Stork  
Roland Thietje  
Sören Tiedemann  
Peter Wenig  
Adrian Wyss

**Ute Haas (Hrsg.)**, Dr. rer. medic. MScN, Pflegewissenschaftlerin, Berlin,  
Hocksteinweg 21, DE-14165 Berlin  
Kontakt: utemhaas@googlemail.com

**Wichtiger Hinweis:** Der Verlag hat gemeinsam mit den Autoren bzw. den Herausgebern große Mühe darauf verwandt, dass alle in diesem Buch enthaltenen Informationen (Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen, Internetlinks etc.) entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abgedruckt oder in digitaler Form wiedergegeben wurden. Trotz sorgfältiger Manuskriptherstellung und Korrektur des Satzes und der digitalen Produkte können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

#### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Kopien und Vervielfältigungen zu Lehr- und Unterrichtszwecken, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Anregungen und Zuschriften bitte an:

Hogrefe AG  
Lektorat Pflege  
z. Hd. Jürgen Georg  
Länggass-Strasse 76  
3012 Bern  
Schweiz  
Tel. +41 31 300 45 00  
[info@hogrefe.ch](mailto:info@hogrefe.ch)  
[www.hogrefe.ch](http://www.hogrefe.ch)

Lektorat: Jürgen Georg, Martina Kasper  
Herstellung: Daniel Berger  
Umschlagabbildung: © Halfpoint, Getty Images  
Umschlag: Claude Borer, Riehen  
Illustration (Innenteil): Florence Lischer  
Satz: Claudia Wild, Konstanz  
Druck und buchbinderische Verarbeitung: Finidr s.r.o., Český Těšín  
Printed in Czech Republic

2., vollst. überarb. u. erw. Auflage 2021  
© 2021 Hogrefe Verlag, Bern  
© 2012 Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern  
(E-Book-ISBN\_PDF 978-3-456-96094-4)  
(E-Book-ISBN\_EPUB 978-3-456-76094-0)  
ISBN 978-3-456-86094-7  
<https://doi.org/10.1024/86094-000>

# Nutzungsbedingungen

Der Erwerber erhält ein einfaches und nicht übertragbares Nutzungsrecht, das ihn zum privaten Gebrauch des E-Books und all der dazugehörigen Dateien berechtigt.

Der Inhalt dieses E-Books darf von dem Kunden vorbehaltlich abweichender zwingender gesetzlicher Regeln weder inhaltlich noch redaktionell verändert werden. Insbesondere darf er Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen, digitale Wasserzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das E-Book – auch nicht auszugsweise – anderen Personen zugänglich zu machen, insbesondere es weiterzuleiten, zu verleihen oder zu vermieten.

Das entgeltliche oder unentgeltliche Einstellen des E-Books ins Internet oder in andere Netzwerke, der Weiterverkauf und/oder jede Art der Nutzung zu kommerziellen Zwecken sind nicht zulässig.

Das Anfertigen von Vervielfältigungen, das Ausdrucken oder Speichern auf anderen Wiedergabegeräten ist nur für den persönlichen Gebrauch gestattet. Dritten darf dadurch kein Zugang ermöglicht werden.

Die Übernahme des gesamten E-Books in eine eigene Print- und/oder Online-Publikation ist nicht gestattet. Die Inhalte des E-Books dürfen nur zu privaten Zwecken und nur auszugsweise kopiert werden.

Diese Bestimmungen gelten gegebenenfalls auch für zum E-Book gehörende Audio-dateien.

## Anmerkung

Sofern der Printausgabe eine CD-ROM beigelegt ist, sind die Materialien/Arbeitsblätter, die sich darauf befinden, bereits Bestandteil dieses E-Books.

# Inhaltsübersicht

<b>Geleitwort und Interview mit Kristina Vogel</b> .....	19
<b>Vorwort</b> .....	23
<b>Einleitung</b> .....	27
<b>1 Pflegeprozess bei Menschen mit Querschnittslähmungen</b> .....	29
<i>Jürgen Georg</i>	
<b>2 Einführung in das Thema Querschnittslähmung</b> .....	59
<i>Robert Flieger</i>	
<b>3 Versorgungsphasen</b> .....	83
<i>Martin Osbahr</i>	
<b>4 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ernährung und Stoffwechsel“</b> .....	95
<i>Veronika Geng</i>	
<b>5 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ernährung und Stoffwechsel“ - Haut</b> .....	117
<i>Klaus Pohlmann und Jürgen Georg</i>	
<b>6 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ernährung und Stoffwechsel“ – Dekubitus</b> .....	127
<i>Claudia Stork</i>	
<b>7 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ausscheidung“ – Blase</b> .....	153
<i>Peter Wenig und Ralf Böthig</i>	
<b>8 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ausscheidung“ – Darm</b> .....	179
<i>Veronika Geng und Heiko Lienhard</i>	
<b>9 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Aktivität und Bewegung“ – Selbstversorgung</b> .....	223
<i>Kathleen Kern und Katharina Breitegger</i>	
<b>10 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Aktivität und Bewegung“ – Mobilität</b> .....	247
<i>Annette Grave</i>	

<b>11</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Aktivität und Bewegung“ – Kinaesthetics</b> . . . . .	267
	<i>Maren Asmussen, Jakob Ferner, Matthias Ferner und Ute Kirov</i>	
<b>12</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Aktivität und Bewegung“ – Spastik</b> . . . . .	283
	<i>Peter Maierl</i>	
<b>13</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Aktivität und Bewegung“ – Atmung</b> . . . . .	291
	<i>Sören Tiedemann und Roland Thietje</i>	
<b>14</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Kognition und Perzeption“ – Schmerz</b> . . . . .	317
	<i>Barbara Jost, Julia Kaufmann, Gunther Landmann, Andre Ljutow, Karina Ottiger-Böttger und Tim Reck</i>	
<b>15</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Selbstwahrnehmung und Selbstbild“ – Körperbild</b> . . . . .	353
	<i>Anna-Katariina Koch</i>	
<b>16</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Rolle und Beziehungen“ – Familie und Angehörige</b> . . . . .	377
	<i>Ute Haas</i>	
<b>17</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Sexualität und Reproduktion“ – Sexualität</b> . . . . .	391
	<i>Therese Kämpfer</i>	
<b>18</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Bewältigungsverhalten und Stresstoleranz“ – Verarbeitungsprozess</b> . . . . .	409
	<i>Jörg Eisenhuth</i>	
<b>19</b>	<b>Patientenedukation</b> . . . . .	435
	<i>Karin Roth, Christa Schwager und Adrian Wyss</i>	



# Inhaltsverzeichnis

<b>Geleitwort und Interview mit Kristina Vogel</b> .....	19
<b>Vorwort</b> .....	23
<b>Einleitung</b> .....	27
<b>1 Pflegeprozess bei Menschen mit Querschnittlähmungen</b> .....	29
<i>Jürgen Georg</i>	
1.1 Gordons funktionelle Gesundheitsverhaltensmuster .....	29
1.1.1 Nutzen und Nutzung funktioneller Gesundheitsverhaltensmuster .....	32
1.2 Der Pflegeprozess .....	34
1.2.1 Pflegeassessment .....	35
1.3 Zusammenfassung .....	56
<b>2 Einführung in das Thema Querschnittlähmung</b> .....	59
<i>Robert Flieger</i>	
2.1 Anatomische und physiologische Grundlagen .....	59
2.2 Begriffsbestimmungen .....	62
2.3 Epidemiologie und Ätiologie .....	64
2.4 Verlauf und Akutversorgung .....	68
2.5 Behandlung der Wirbelsäulenverletzungen .....	69
2.6 Behandlung der nichttraumatischen Lähmungsursachen .....	71
2.7 Spinaler Schock .....	72
2.8 Lähmungsspezifische Erstbehandlung .....	72
2.9 Medizinische Aspekte lebenslanger Nachsorge und Komplikationsmanagement .....	75
<b>3 Versorgungsphasen</b> .....	83
<i>Martin Osbahr</i>	
3.1 Warum Versorgungsphasen? .....	83
3.2 Rehabilitationsziele und -aufgaben in den Versorgungsphasen .....	84

3.3	Populationspezifische Erbringung von Versorgungsleistungen . . . . .	84
3.3.1	Versorgungsbereiche und -leistungen . . . . .	85
3.3.2	Altersspezifische Bedarfslagen querschnittgelähmter Menschen . . . . .	86
3.4	Akutbereich für Frischverletzte . . . . .	87
3.4.1	Thromboemboliegefahr . . . . .	87
3.4.2	Spinaler Schock . . . . .	87
3.4.3	Dysreflexie . . . . .	88
3.4.4	Atmung . . . . .	88
3.5	Postakutbereich . . . . .	89
3.6	Lebenslange Nachsorge . . . . .	90
3.7	Ebene der Initiative . . . . .	91
3.8	Fazit . . . . .	93
<b>4</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
	<b>„Ernährung und Stoffwechsel“</b> . . . . .	95
	<i>Veronika Geng</i>	
4.1	Einleitung . . . . .	95
4.2	Anatomie und Physiologie des Verdauungstrakts . . . . .	95
4.2.1	Motorische Funktionen . . . . .	95
4.2.2	Sekretorische Funktionen . . . . .	96
4.2.3	Sensorische Funktionen . . . . .	96
4.2.4	Veränderte Physiologie . . . . .	96
4.3	Ernährung in den verschiedenen Versorgungsphasen . . . . .	96
4.3.1	Ernährung in der Akutphase . . . . .	96
4.3.2	Ernährung in der Rehabilitationsphase . . . . .	97
4.3.3	Mögliche Rehabilitationsziele bei Tetraplegie C5 . . . . .	97
4.4	Kriterien einer ausgewogenen und angemessenen Ernährung . . . . .	97
4.4.1	Ausgewogene Ernährung . . . . .	97
4.4.2	Regeln der DGE für eine vollwertige Ernährung . . . . .	98
4.4.3	Energiebedarf . . . . .	98
4.4.4	Flüssigkeitsbedarf . . . . .	100
4.5	Gastrointestinale Komplikationen nach Querschnittlähmung . . . . .	100
4.6	Probleme und Interventionen . . . . .	101
4.6.1	Übergewicht . . . . .	101
4.6.2	Untergewicht . . . . .	101
4.6.3	Mangelernährung . . . . .	102
4.6.4	Nahrungsmittelunverträglichkeiten . . . . .	102
4.6.5	Blähungen . . . . .	103
4.6.6	Schluckstörungen . . . . .	104
4.6.7	Aspirationsgefahr . . . . .	105

4.7	Kostformen	105
4.7.1	Ballaststoffreiche Ernährung	105
4.7.2	Prä- und Probiotika	105
4.7.3	Spezielle Ernährung bei Entzündungen und Wunden	107
4.7.4	Spezielle Ernährung bei Osteoporose	107
4.8	Assessment und Ernährungsprotokoll	107
4.9	Evaluation	108
4.10	Screening	109
4.10.1	Erläuterungen zum Screening-Instrument	109
4.11	Hilfsmittel	112
4.11.1	Essen und Trinken	112
4.11.2	Zubereitungshilfen	113
4.11.3	Trinkhilfen	113
4.11.4	Allgemeine Hilfsmittel zum Essen	114
<b>5</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ernährung und Stoffwechsel“ - Haut</b>	<b>117</b>
	<i>Klaus Pohlmann und Jürgen Georg</i>	
5.1	Einleitung	117
5.2	Anatomie und Physiologie der Haut	117
5.2.1	Oberhaut (Epidermis)	117
5.2.2	Lederhaut (Dermis)	118
5.2.3	Unterhaut	118
5.3	Assessment	118
5.3.1	Hautveränderungen	118
5.3.2	Dekubitusgefährdung	119
5.4	Interventionen	121
5.4.1	Hautpflege	121
5.4.2	Hautkontrolle	121
5.4.3	Druckvermeidung und -reduktion	121
5.4.4	Funktionelle Gesundheitsverhaltensmuster	123
5.5	Evaluation	126
<b>6</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ernährung und Stoffwechsel“ – Dekubitus</b>	<b>127</b>
	<i>Claudia Stork</i>	
6.1	Einleitung	127
6.2	Ätiologie und Pathogenese	127
6.2.1	Entstehung	127
6.2.2	Dekubitusklassifikation	128
6.2.3	Lokalisation	131

6.3	Assessments und Screenings	131
6.3.1	Risikofaktoren und Risikoassessment	131
6.3.2	Hautinspektion	133
6.3.3	Erhebung des Mobilitätsgrades	133
6.3.4	Intrinsische und extrinsische Risikofaktoren	133
6.4	Allgemeine Prävention	133
6.4.1	Bewegung, Positionswechsel und Positionsunterstützung	134
6.4.2	Druckverteilende Hilfsmittel	136
6.4.3	Auswahl geeigneter Matratzen/Weichlagerung	137
6.5	Pflegeinterventionen	141
6.5.1	Spezielle Interventionen	143
6.5.2	Positionswechsel und Positionsunterstützung bei bestehendem Dekubitus	143
6.6	Dekubituseinschätzung, Dokumentation und Wundbehandlung	146
6.6.1	Wundbehandlung	146
6.6.2	Einsatz geeigneter Wundverbände	147
6.6.3	Grundsätze der Therapie des Dekubitus	147
6.7	Evaluation	149
6.7.1	Ergebniskriterien Expertenstandard Dekubitusprophylaxe in der Pflege	151
6.7.2	Überprüfungsinstrumente Dekubitusmanagement	151
6.7.3	Standardisierte Auditinstrumente	151
<b>7</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Ausscheidung“ – Blase</b>	<b>153</b>
	<i>Peter Wenig und Ralf Böthig</i>	
7.1	Einleitung	153
7.2	Anatomie und Physiologie	153
7.2.1	Innervation der Blase	153
7.2.2	Physiologische Blasenfunktion	153
7.3	Pathophysiologie der neurogenen Dysfunktion des unteren Harntraktes	154
7.3.1	Neurogene Überaktivität von Detrusor und Sphinkter	155
7.3.2	Neurogene Detrusorhypokontraktilität oder -akontraktilität	156
7.3.3	Inkomplette Lähmungen und Mischformen	156
7.4	Assessment	158
7.4.1	Medizinisches Assessment	158
7.4.2	Pflegerisches Assessment	159
7.5	Interventionen	160
7.5.1	Medizinische Interventionen	161
7.5.2	Pflegeinterventionen	164
7.5.3	Pflegerische und medizinische Intervention zur Vermeidung von Komplikationen	172

7.6	Evaluation	175
7.6.1	Erfolgreiche Vorbereitung auf ein Leben mit Blasenlähmung	175
7.6.2	Lebenslange Nachsorge	175
7.7	Schlussbemerkungen	176
<b>8</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
	<b>„Ausscheidung“ – Darm</b>	179
	<i>Veronika Geng und Heiko Lienhard</i>	
8.1	Einleitung	179
8.2	Anatomie und Physiologie des unteren Gastrointestinaltrakts	179
8.2.1	Innervation	180
8.2.2	Reflexe	180
8.2.3	Darmentleerung	181
8.3	Pathophysiologie	182
8.3.1	Läsion des unteren motorischen Neurons	182
8.3.2	Läsion des oberen motorischen Neurons	182
8.3.3	Komplikationen	183
8.4	Interventionen beim Darmmanagement	184
8.4.1	Rehabilitationsziele	185
8.4.2	Akutphase	186
8.4.3	Abführprozedere bei unterschiedlichen Schädigungen	187
8.4.4	Darmentleerungstechniken	193
8.4.5	Begleitende Interventionen bei Darmfunktionsstörungen	203
8.4.6	Hilfsmittel	204
8.4.7	Laxanzien	204
8.5	Assessment-Instrumente	206
8.5.1	Allgemeines Assessment	206
8.5.2	Stuhlmenge	207
8.5.3	Stuhlkonsistenz	208
8.5.4	Weitere Beobachtungskriterien	209
8.5.5	Stuhltagebuch	209
8.5.6	Assessment-Instrument „Blähungen“	210
8.6	Medizinische Diagnostik	214
8.6.1	Stuhldiagnostik	214
8.6.2	Sonographie	214
8.6.3	Endoskopie	214
8.6.4	Röntgendiagnostik	214
8.7	Colonchirurgie	216
8.7.1	Sigmaresektion	216
8.7.2	Stoma Positionen	216
8.7.3	Stomahernien	217
8.7.4	Komplikationen	219

8.8	Dokumentation . . . . .	220
8.9	Evaluation des Darmmanagements . . . . .	220
<b>9</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Aktivität und Bewegung“ – Selbstversorgung</b> . . . . .	<b>223</b>
	<i>Kathleen Kern und Katharina Breitegger</i>	
9.1	Einleitung . . . . .	223
9.2	Problembeschreibung . . . . .	223
9.3	Assessment . . . . .	224
9.4	Intervention . . . . .	227
	9.4.1 Schulter- und Armlagerung . . . . .	227
	9.4.2 Handlagerung . . . . .	228
	9.4.3 Selbstversorgung . . . . .	233
	9.4.4 Hilfsmittel . . . . .	244
9.5	Evaluation . . . . .	246
<b>10</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Aktivität und Bewegung“ – Mobilität</b> . . . . .	<b>247</b>
	<i>Annette Grave</i>	
10.1	Einleitung . . . . .	247
10.2	Faktoren mit Einfluss auf die Mobilität . . . . .	248
	10.2.1 Ausprägungen der Rückenmarkläsion . . . . .	248
	10.2.2 Störung der Motorik . . . . .	248
	10.2.3 Störung der Sensibilität und des Vegetativums . . . . .	248
10.3	Komplikationen bei Rückenmarkverletzungen . . . . .	249
10.4	Assessment . . . . .	250
10.5	Interventionen in der Akutphase . . . . .	251
	10.5.1 Lagerung . . . . .	251
	10.5.2 Körperwahrnehmung optimieren . . . . .	254
	10.5.3 Formen der Prophylaxe . . . . .	255
	10.5.4 Erstmobilisation in den Rollstuhl . . . . .	256
10.6	Interventionen in der Postakut- oder Rehabilitationsphase . . . . .	257
	10.6.1 Lagewechsel im Bett zum Transfer . . . . .	258
	10.6.2 Transfer . . . . .	259
	10.6.3 Stand und Gang . . . . .	262
	10.6.4 Einsatz von Hilfsmitteln . . . . .	262
10.7	Evaluation . . . . .	264

<b>11 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
<b>„Aktivität und Bewegung“ – Kinaesthetics</b> . . . . .	267
<i>Maren Asmussen, Jakob Ferner, Matthias Ferner und Ute Kirov</i>	
11.1 Einleitung . . . . .	267
11.2 Grundverständnis der Kinästhetik . . . . .	267
11.3 Die Konzepte der Kinästhetik . . . . .	269
11.4 Das Konzept „Menschliche Funktion“ . . . . .	270
11.4.1 Einfache Funktion: „Positionen/Grundpositionen“ . . . . .	270
11.4.2 Komplexe Funktion: „Fortbewegung“ . . . . .	272
11.5 Kinästhetik im täglichen Leben . . . . .	272
11.5.1 Ein Weg aus dem Rollstuhl ins Bett und wieder zurück . . . . .	273
<b>12 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
<b>„Aktivität und Bewegung“ – Spastik</b> . . . . .	283
<i>Peter Maierl</i>	
12.1 Einleitung . . . . .	283
12.2 Pathophysiologie . . . . .	283
12.3 Problembeschreibung . . . . .	284
12.4 Assessment . . . . .	284
12.4.1 Medizin . . . . .	284
12.4.2 Pflege . . . . .	285
12.5 Interventionen . . . . .	285
12.5.1 Physiotherapie . . . . .	285
12.5.2 Medizin . . . . .	286
12.6 Pflege . . . . .	287
12.7 Evaluation . . . . .	289
<b>13 Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
<b>„Aktivität und Bewegung“ – Atmung</b> . . . . .	291
<i>Sören Tiedemann und Roland Thietje</i>	
13.1 Einleitung . . . . .	291
13.2 Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie . . . . .	291
13.2.1 Die Atempumpe – angewandte Mechanik . . . . .	291
13.2.2 Die Steuerung der Atmung . . . . .	292
13.2.3 Atmen bedeutet Arbeit . . . . .	293
13.2.4 Atemmechanik bei Querschnittlähmung . . . . .	294
13.3 Respiratorische Komplikationen und pulmonale Begleiterkrankungen . . . . .	296
13.3.1 Respiratorische Komplikationen . . . . .	296
13.3.2 Pulmonale Infekte, Pneumonien und Aspirationspneumonien . . . . .	296

13.3.3	Schluckstörungen	296
13.3.4	Atelektasen und Pleuraergüsse	297
13.3.5	Häufige (kardio-) pulmonale Begleiterkrankungen	297
13.3.6	Schlafbezogene Atmungsstörungen	297
13.4	Assessment	298
13.4.1	Pflegerisches Assessment	298
13.4.2	Erweiterte Diagnostik: Bildgebung und Lungenfunktionsdiagnostik	300
13.5	Interventionen und Prophylaxen	301
13.5.1	Manuelle Pflegerische Interventionen	301
13.5.2	Inhalationen	303
13.6	Beatmung	307
13.6.1	Einleitung	307
13.6.2	Invasive Beatmung und lautes Sprechen	311
13.6.3	Nicht invasive Beatmung	312
13.6.4	Direkte und indirekte Zwerchfellnervenstimulation	314
13.6.5	Weaning: das Abtrainieren von einer Beatmung	315
13.7	Evaluation	316
<b>14</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
	<b>„Kognition und Perzeption“ – Schmerz</b>	317
	<i>Barbara Jost, Julia Kaufmann, Gunther Landmann, Andre Ljutow, Karina Ottiger-Böttger und Tim Reck</i>	
14.1	Einleitung	317
14.2	Definition von Schmerzen	317
14.2.1	Akute und chronische Schmerzen	317
14.3	Somato-sensorisches System und Schmerzwahrnehmung	318
14.4	Mechanismen der Schmerzhemmung	319
14.5	Klassifikation der Schmerzen bei Querschnittlähmung	320
14.5.1	Nozizeptive Schmerzen	320
14.5.2	Neuropathische Schmerzen	320
14.5.3	Andere und nicht zuordenbare Schmerzen	322
14.6	Diagnostik von Schmerzen bei Querschnittlähmung	323
14.6.1	Allgemeine Schmerzdiagnostik	323
14.6.2	Interdisziplinarität in der Schmerzdiagnostik und -behandlung	324
14.6.3	Klinische Diagnostik von Schmerzen	326
14.7	Apparative Diagnostik bei Schmerzen	326
14.7.1	Apparative Diagnostik nozizeptiver Schmerzen	326
14.7.2	Apparative Diagnostik neuropathischer Schmerzen	326
14.7.3	Interventionelle Diagnostik bei Querschnittlähmung	330
14.8	Physiotherapeutische Diagnostik	331



14.9	Psychologische Diagnostik	331
14.10	Interdisziplinärer multimodaler Schmerztherapieansatz	332
14.10.1	Medikamentöse Therapie	333
14.10.2	Stellenwert interventioneller Verfahren in der multimodalen Schmerztherapie	334
14.10.3	Physiotherapeutische Behandlungsmöglichkeiten	339
14.10.4	Psychologische Therapieansätze	340
14.11	Pflegerische Aspekte in der Schmerztherapie	342
14.11.1	Vertrauensbasis schaffen	342
14.11.2	Lagerung	343
14.11.3	Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)	344
14.11.4	Pflege-therapeutische Maßnahmen in der Integrativ-Medizin	344
<b>15</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster „Selbstwahrnehmung und Selbstbild“ – Körperbild</b>	<b>353</b>
	<i>Anna-Katariina Koch</i>	
15.1	Einleitung	353
15.2	Funktionsverluste und ihre Folgen für das Körperbild	354
15.2.1	Rollstuhl	355
15.2.2	Verlust der Blasen- und Mastdarmkontrolle	356
15.2.3	Sexuelle Dysfunktionen	358
15.2.4	Sichtbare Körperveränderungen	360
15.3	Problembeschreibung	360
15.3.1	Nicht über Behinderung sprechen wollen	361
15.3.2	Sich nicht betrachten und berühren wollen	361
15.3.3	Körperpflege nicht übernehmen wollen	361
15.3.4	Soziale Isolation	362
15.3.5	Body nostalgia	362
15.4	Assessment	363
15.4.1	Einschätzung der eigenen Situation	364
15.4.2	Erwartungen an das Ergebnis der Rehabilitation	364
15.4.3	Wahrnehmung der Symbole von Behinderung	365
15.4.4	Wahrnehmung anderer behinderter Personen	366
15.4.5	Selbstvertrauen	366
15.4.6	Depression	367
15.5	Interventionen	367
15.5.1	Vertrauensverhältnis aufbauen	367
15.5.2	Information, Ziele, Erwartungen und Hoffnung	368
15.5.3	Emotionen zulassen und erkennen	369
15.5.4	Rollstuhl Outing verpflichtend anbieten	369
15.5.5	Körperpräsentation unterstützen	370
15.5.6	Fortschritte aufzeigen	371

15.5.7	Embodiment durch sorgfältige Rollstuhlanpassung . . . . .	371
15.5.8	Rollstuhltraining und -sport für die Selbstwirksamkeitserwartung . . .	372
15.5.9	Peer mentoring und Role models . . . . .	373
15.6	Evaluation . . . . .	374
<b>16</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
	<b>„Rolle und Beziehungen“ – Familie und Angehörige . . . . .</b>	<b>377</b>
	<i>Ute Haas</i>	
16.1	Einleitung . . . . .	377
16.2	Akutbereich . . . . .	377
16.2.1	Problembeschreibung . . . . .	377
16.2.2	Assessment . . . . .	378
16.2.3	Interventionen . . . . .	379
16.2.4	Evaluation . . . . .	379
16.3	Postakutbereich und Rehabilitation . . . . .	379
16.3.1	Problembeschreibung . . . . .	379
16.3.2	Bewältigungsstrategien . . . . .	380
16.3.3	Assessment . . . . .	380
16.3.4	Interventionen . . . . .	380
16.3.5	Evaluation . . . . .	381
16.4	Poststationärer Bereich . . . . .	381
16.4.1	Problembeschreibung . . . . .	381
16.4.2	Bewältigungsstrategien . . . . .	382
16.4.3	Problembeschreibung pflegender Angehöriger . . . . .	383
16.4.4	Bewältigungsstrategien pflegender Angehöriger . . . . .	384
16.4.5	Assessment . . . . .	386
16.4.6	Interventionen . . . . .	386
16.4.7	Evaluation . . . . .	388
<b>17</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
	<b>„Sexualität und Reproduktion“ – Sexualität . . . . .</b>	<b>391</b>
	<i>Therese Kämpfer</i>	
17.1	Einleitung . . . . .	391
17.2	Sexueller Reaktionszyklus beim Mann . . . . .	392
17.3	Querschnittbedingte Veränderungen der Sexualfunktion . . . . .	393
17.3.1	Erektile Dysfunktion in der Erregungsphase . . . . .	393
17.3.2	Erektionstypen . . . . .	393
17.3.3	Veränderter Orgasmus . . . . .	394
17.3.4	Fruchtbarkeit . . . . .	394
17.4	Assessment - Medizin und Pflege . . . . .	395
17.5	Intervention . . . . .	395

17.5.1	Medizin	395
17.5.2	Pflege	397
17.6	Sexueller Reaktionszyklus bei der Frau	398
17.7	Querschnittbedingte Veränderungen	398
17.7.1	Reflexlubrikation in der Erregungsphase	398
17.7.2	Störungen in der Orgasmusphase	399
17.7.3	Fruchtbarkeit	399
17.7.4	Kontrazeption	399
17.7.5	Schwangerschaft	400
17.7.6	Entbindung	400
17.7.7	Schwangerschaftsabbruch	400
17.7.8	Vorsorgeuntersuchungen	400
17.8	Assessment – Pflege	400
17.9	Intervention	400
17.9.1	Pflege	400
17.9.2	Schwangerschaft	401
17.9.3	Probleme und Ressourcen während der Entbindung	401
17.10	Sexualleben und Querschnittlähmung	402
17.10.1	Libido	402
17.10.2	Berührung	403
17.10.3	Stellungen	403
17.10.4	Body-Image	404
17.10.5	Bedingungen für das Sexualleben	404
17.10.6	Lustkiller Angst	404
17.10.7	Sexualassistenz	406
17.11	Schlussbemerkung	406
<b>18</b>	<b>Funktionelles Gesundheitsverhaltensmuster</b>	
	<b>„Bewältigungsverhalten und Stresstoleranz“ – Verarbeitungsprozess</b>	<b>409</b>
	<i>Jörg Eisenhuth</i>	
18.1	Einleitung	409
18.2	Modelle des Verarbeitungsprozesses	411
18.2.1	Traditionelle Phasenmodelle	411
18.2.2	Der Verarbeitungsprozess als Stressbewältigung	411
18.2.3	Das Airbag-Modell – Innensicht	419
18.2.4	Körperliche und seelische Bewältigungsfaktoren	419
18.3	Akutphase	421
18.3.1	Situationsbeschreibung	421
18.3.2	Pflegerisches Assessment	422
18.3.3	Psychologisches Assessment	422
18.3.4	Interventionen	423
18.3.5	Evaluation	423

18.4	Postakut- oder Rehabilitationsphase	423
18.4.1	Problembeschreibungen	424
18.4.2	Assessment	426
18.4.3	Interventionen	426
18.4.4	Evaluation	426
18.5	Poststationäre Phase	426
18.5.1	Problembeschreibungen	427
18.5.2	Assessment	428
18.5.3	Interventionen	428
18.5.4	Evaluation	428
18.6	Zur langfristigen Lebensqualität mit Querschnittlähmung	428
18.7	Schlussbemerkungen	430
<b>19</b>	<b>Patientenedukation</b>	<b>435</b>
	<i>Karin Roth, Christa Schwager und Adrian Wyss</i>	
19.1	Einleitung	435
19.1.1	Patientenedukation in der Rehabilitation	436
19.1.2	Lernen und Krise	436
19.1.3	Empowerment	437
19.1.4	Rehabilitation als Edukationsprozess	437
19.2	Theoretische Grundlagen	437
19.2.1	Lernmodell der kompetenzorientierten Lernkonzeption	438
19.2.2	Didaktische Überlegungen	440
19.2.3	Modell zur Verhaltensänderung	441
19.3	Assessment des Schulungsbedarfs	442
19.4	Interventionen	443
19.4.1	Instrumente zum Kompetenz- und Wissensaufbau	443
19.4.2	Einbezug Angehöriger	449
19.5	Evaluation	456
19.6	Fallbeispiel	456
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>461</b>
	<b>Herausgeber- und Autorenverzeichnis</b>	<b>463</b>
	<b>Sachwortverzeichnis</b>	<b>469</b>

# Geleitwort und Interview mit Kristina Vogel

**„Je schneller ich klarkomme,  
desto schneller kann ich mein Leben  
zurückhaben!“**

Kristina Vogel, geboren 1990, ist eine ehemalige Bahnradsportlerin, zweifache Olympiasiegerin, elffache Weltmeisterin und gehört zu den erfolgreichsten Bahnradsportlerinnen der Welt. Sie stellte mehrfach Weltrekorde auf und errang zahlreiche nationale Titel.

Im Juni 2018 erlitt sie bei einem Trainingsunfall eine Querschnittlähmung auf der Höhe des 7. Brustwirbels. Im September 2018 meldete sie sich in der Öffentlichkeit zurück. Offen, ohne zu hadern und mit einem Lächeln im Gesicht, spricht sie über ihre Behinderung. Mit Mut, Energie und voller Ideen nimmt sie die Situation an, wie sie ist, und blickt zuversichtlich in die Zukunft. Sie ist noch immer sie selbst und sie ist noch da. Auch wenn einiges nicht mehr geht, so gibt es doch noch unendlich viele Dinge, die sie tun kann und erleben will. Längst hat sie damit angefangen:

Im Januar 2019 wurde sie zur Botschafterin für die UCI-Bahn-Weltmeisterschaften 2020 in Berlin ernannt. Im Mai 2019 kandidierte sie für die CDU bei der Kommunalwahl für den Stadtrat in Erfurt und bekam die meisten Stimmen. Im Stadtrat will sie sich u. a. für ein barrierefreies Erfurt einsetzen. Im August 2019 kommentierte sie im ZDF die Übertragung der deutschen Bahnmeisterschaften aus dem Berliner Velodrom.

In einem Interview am 24.04.2020 sprach sie über ihren eindrucksvollen Weg.

*Ute Haas:* Trotz ihres Unfalls scheinen Sie nicht zu hadern und blicken zuversichtlich in die Zukunft. Wie gelingt Ihnen das?

*Kristina Vogel:* Ich denke, jeder fühlt sich außerhalb seiner Komfortzone unwohl. Bei mir war das ein Prozess. In der ersten Zeit nach dem Unfall musste ich auch erst für mich schauen, was eigentlich mit mir passiert ist und was das heißt, bis ich mich arrangieren konnte. Im Leistungssport habe ich gelernt: Je schneller man eine Situation akzeptiert, desto schneller kommt man weiter. Ich habe nie gehadert. Ich habe mir immer gesagt, je schneller ich klarkomme, desto schneller kann ich mein Leben zurückhaben und schauen, was ich daran verändern kann.

Die Traumatologin in der Klinik hat einen entscheidenden Satz zu mir gesagt. Sie sagte, dass man normalerweise eine Strategie hat, wie man seine Pläne für die Zukunft umsetzt und dafür eine Brücke baut, um von hier dorthin zu kommen und man weiß, dass es so funktioniert. Seit dem Unfall ist diese Brücke kaputt. Ich muss sie neu aufbauen. Und das habe ich einfach gemacht. Klar, manchmal nervt mich etwas. Wenn du irgendwo hin gehst und es dann heißt, ein Fahrstuhl ist da und es dann aber nicht so ist, dann ist das manchmal ärgerlich. Wir haben alle Momente, wo uns irgendetwas nervt und ärgert. Da unterscheide ich mich von keinem anderen. Aber das sind nur Momente und danach geht es wieder weiter.

*Ute Haas:* Auf einer rationalen Ebene kann man relativ leicht sagen, dass es auch nach dem Unfall weitergehen wird. Aber das bedeutet ja noch nicht, dass man das auch fühlen und damit leben kann. Wie schaffen Sie das?

*Kristina Vogel:* Ich glaube, ich war schon immer ein sehr rationaler Mensch und im Sport eher pessimistisch. Sogar als ich Weltmeisterin geworden bin, dachte ich, das schaffe ich nie

wieder. Ich wusste immer, wenn ich etwas will, muss ich dafür arbeiten. Und ich glaube zutiefst daran, dass das Leben schon seinen Gang geht und sich alles regelt, wenn ich etwas dafür tue. Wenn man mich nach der Religion fragt, dann ist das meine. Klar ist das oft schwierig. Ich hatte ja auch einen Plan von meinem Leben und Ziele. Und dann musste ich innerhalb von Wochen entscheiden, was ich jetzt mit meinem Leben machen will. Vielleicht liegt die Antwort ja da irgendwo.

*Ute Haas:* Sie haben in einem früheren Interview einmal gesagt, dass Sie jetzt frei sind. Viele andere Betroffene empfinden die Lähmung als große Einschränkung. Können Sie dazu etwas sagen?

*Kristina Vogel:* Ich war achtzehn Jahre Leistungssportlerin. Das ist mehr als die Hälfte meines Lebens. Und Leistungssport macht etwas mit einem über die Zeit. Wenn man die Radrennbahn betritt und weiß, da schauen einen tausend Menschen an, die wollen, dass du heute verlierst. Dann ist klar, wenn ich Leistung bringe, leistet auch das Team, wenn ich gut bin, dann kann das motivieren, dann treten die auch gut und hart mit. Es war klar, wenn ich Zweite werde, dann steht am nächsten Tag in der Presse: Ob das vielleicht das Ende ist, will sie vielleicht aufhören – obwohl ich immer gesagt habe, ich bin keine Maschine.

Ich musste jeden Tag so hart arbeiten und wenn man über die Zeit jeden Tag so hart arbeiten muss, dann vergisst man, warum man das überhaupt gemacht hat: weil man es liebt und weil man es kann. Klar ist das anstrengend, aber im Prinzip hat mir das am meisten Spaß gemacht. Ich hatte quasi das Privileg, das zu tun, was ich am meisten kann und liebe und das vergisst man mit dem Druck. Dann denkt man: Je mehr man hat, desto größer wird die Fallhöhe. Als ich zum ersten Mal Weltmeisterin wurde, da war ich ja noch so jung, dachte ich, jeder erwartet das. Aber das stimmt nicht.

Mit dem Unfall kam das wieder zurück. Ich musste niemandem etwas beweisen, nur mir.

Ich musste überhaupt nichts. Man will es ja auch für die Familie gut machen. Man will ja auch gewinnen. Die sind stolz auf mich gewesen, egal ob ich Erste, Zweite oder Letzte geworden bin. Das ist meiner Familie ja egal gewesen. Das hat man aber alles vergessen und durch den Unfall habe ich wieder gelernt, dass ich nichts muss. Ich habe in meinem Leben schon viel geleistet, ich muss niemandem etwas beweisen, nur mir, keinem anderen. Ich bin nur mir Rechenschaft schuldig und jetzt habe ich eben wirklich den Eindruck das zu genießen, auszuprobieren und das zu machen, was mir wirklich Spaß macht. Klar muss jeder arbeiten, aber prinzipiell suche ich mir meine Projekte und meine Arbeit aus, weil ich das machen will und nicht, weil ich das Gefühl habe, ich muss.

*Ute Haas:* Hat Ihnen denn Ihre Disziplin als Sportlerin auch in der Reha geholfen?

*Kristina Vogel:* Als Leistungssportlerin weiß ich, dass man Erfolge nicht immer gleich sieht, dass man dran bleiben muss und dann kommt es schon irgendwann. Das hat mir schon geholfen z.B. bei dem Rollstuhl-Boden-Transfer. Ich habe dafür ewig lange gebraucht und ich habe immer gedacht, ich schaffe das nicht, aber wenn man lange dranbleibt, dann kommt der Erfolg irgendwann schon, durch Disziplin und Ehrgeiz, den man im Leistungssport gelernt hat.

*Ute Haas:* Können Sie etwas über die Pflegenden während der Reha sagen? Was fanden Sie hilfreich und was hinderlich?

*Kristina Vogel:* Ich war ja wirklich ein halbes Jahr im Krankenhaus. Man baut natürlich schon eine Beziehung zu den Pflegenden auf. Wenn man nicht betroffen ist und nicht in der Pflege ist, dann versteht man die Kritik nicht, die es jetzt überall gibt, dass die Pflege unterbezahlt und überarbeitet ist. Ich habe v.a. in der Anfangszeit gemerkt, was es überhaupt heißt, jemanden zu pflegen. Ich war ja wie ein junges Küken. Ich konnte ja gar nichts, mich nicht drehen, waschen und so, aber auch das Mentale, die Psyche gehören dazu. Das ist verrückt, wie viel Einfühlbarkeit man da braucht und Zeit, um die Patienten kennenzulernen und einschätzen zu

können, auch in den verschiedenen Situationen, in die man da kommt, und trotzdem seine Arbeit gut zu machen. Es ist schon verrückt, was sie leisten und was sie auch für eine Verantwortung haben. Auf der Intensivstation kam z. B. ein Arzt und sagt, dass ein Medikament gegeben werden soll. Die Pflegekraft ist immer die Erste, die merkt ob es hilft oder nicht, weil sie die Erfahrung hat. Teilweise war das so, dass die Krankenschwestern den Arzt beraten haben. Klar hat der Arzt den Hut auf, aber wer das wirklich ausführt, wer wirklich beteiligt ist an dem ganzen Prozess, das sind die Pflegekräfte, nicht der Arzt. Da war ich schon erstaunt, weil ich das unterschätzt habe, was Pflege wirklich heißt.

Manchmal hätte ich mir z. B. gewünscht, dass der eine oder andere Bereich meine Geschwindigkeit annehmen kann. Manchmal war es auch gut, mich zu bremsen, das war auch wichtig. Aber manchmal habe ich auch gedacht: Geht doch mit mir mit, ich kann das schon machen, fordert mich. Aber ich bin auch keine einfache Patientin oder keine normale Patientin.

*Ute Haas:* Gibt es denn etwas, was Sie sich wünschen würden mit Blick darauf, was Sie alles erlebt haben, was Pflegenden mehr tun sollten oder beachten oder ausbauen sollten?

*Kristina Vogel:* Ich glaube, dass Pflegekräfte genauso wie Physiotherapeuten viel zu wenig Lobby haben. Wie oft sieht man Ärzte für mehr Geld demonstrieren. Das verstehe ich, aber schade ist eben, dass Pflege und Physiotherapie keine richtige Lobby haben. Für das, was sie leisten, auch leisten müssen und für das, was sie an Verantwortung haben, brauchen sie einfach viel mehr Anerkennung, also nicht nur von mir, ich gebe sie ihnen, sondern auch von Politikern und der Gesellschaft. Denn die machen schon einen krassen Job, den auch nicht jeder kann.

*Ute Haas:* Haben Sie denn nach Ihrer Entlassung medizinisches Personal getroffen, das Sie als kompetent und hilfreich erlebt haben?

*Kristina Vogel:* Bei Hilfsmitteln und Co fühle ich mich durchaus allein gelassen: Wenn Querschnitt und Rollstuhl neu sind, sucht man und schaut erst einmal, wo man hingehen muss.

Beim Sanitätshaus ist das schon schwierig. Physiotherapie kenne ich ja noch als Athletin. Da war das einfach anders. Da gab es nicht 20-Minuten-Therapien wie im Krankenhaus, sondern da wurde man so lange behandelt, bis das Problem weg ist, weil eben die Gesundheit dein Kapital ist. Und so ist es halt schwierig für mich, das richtige Personal zu finden, weil ich es eben vom Sport her anders kenne. Ich habe auch noch keinen Allgemeinmediziner, der sich mit Querschnitt auskennt. Da habe ich Schwierigkeiten jemanden zu finden, der auch barrierefrei ist.

*Ute Haas:* Wo haben Sie denn Pflegenden besonders kompetent erlebt, fällt Ihnen da noch was ein?

*Kristina Vogel:* Man hat ja verschiedene Schwestern. Einige sagen, wie es früher gelaufen ist. Sie haben einen reichen Erfahrungsschatz. Dann gibt es auch junge Schwestern, die aufgrund der Ausbildung, die vielleicht noch nicht so lange zurück liegt, über neuere wissenschaftliche Erkenntnisse verfügen. Ich fand immer ganz schön, dass das Zusammenspiel zwischen beiden so gut geklappt hat. Da gab es auch Spezialisten. Die eine konnte das Darmmanagement richtig gut und die andere Dekubitus. Das Zusammenspiel aus Erfahrung, aber auch frischem Wind mit neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen, das fand ich ganz gut. Der Mix war gut.

*Ute Haas:* Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für dieses Interview genommen haben und Ihre Gedanken und Erlebnisse mit mir geteilt haben. Ich wünsche Ihnen alles erdenklich Gute für die Zukunft und für Ihre geplanten Projekte.

Das Interview fand am 24. April 2020 statt. Da ein persönliches Treffen aufgrund der Coronapandemie nicht möglich war, wurde das Gespräch über Skype geführt.





# Vorwort

Eine Querschnittlähmung verändert das Leben der Betroffenen grundlegend: Motorik, Sensibilität und Organfunktionen sind beeinträchtigt, soziale Rollen verändert, Planungen durchkreuzt. Die Lähmung betrifft nicht nur die querschnittgelähmten Menschen selbst, sondern auch ihre Angehörigen und Freunde.

Ob im Krankenhaus oder zu Hause, es sind in aller Regel pflegende Personen mit oder ohne Pflegeausbildung, die helfen, wo körperliche Defizite auftreten, die für die Gesunderhaltung sorgen, die unterstützen, wenn es darum geht, den Alltag zu strukturieren und zu organisieren, die noch nicht abgedeckte Bedarfslagen identifizieren, die sich mit den Betroffenen austauschen, ihnen zuhören, sie beraten, begleiten und unterstützen, kurz gesagt, die mit den querschnittgelähmten Menschen den Alltag leben und teilen. Häufig bestehen langjährig gewachsene, freundschaftliche Beziehungen zwischen Betroffenen und Pflegenden. Längst sind die Querschnittgelähmten zu Experten ihrer Situation geworden und die bestmögliche Lösung aktueller Probleme lässt sich gemeinsam auf Augenhöhe finden.

Um jedoch den Alltag mit querschnittgelähmten Menschen gestalten zu können, brauchen Pflegenden viele Kompetenzen und Erfahrungen im pflegerischen, medizinischen, alltagspraktischen und zwischenmenschlichen Bereich, um den vielschichtigen und facettenreichen Problemen, Bedarfslagen und Anforderungen kompetent begegnen zu können. Mit Pflegenden sind v.a. professionell Pflegenden gemeint, aber auch solche, die über keine entsprechende Ausbildung verfügen, jedoch durch

die oft langjährige Betreuung eines querschnittgelähmten Menschen Kompetenzen in einer individuellen Pflegesituation erworben haben.

Das vorliegende Buch wurde von Praktikern für Praktiker in der Pflege geschrieben und soll einen Beitrag dazu leisten, Kompetenzen und Erfahrungen für die Pflege zu vermitteln. Es liefert einen Überblick über die Pflege querschnittgelähmter Menschen als einen entscheidenden Beitrag in der Rehabilitation und Versorgung durch ein interdisziplinäres Team aus Pflegenden, Mediziner\_innen, Psycholog\_innen, Physiotherapeut\_innen, Ergotherapeut\_innen und Sozialarbeiter\_innen. In allen Beiträgen, die von Angehörigen anderer Berufsgruppen formuliert wurden, steht die Pflege im Mittelpunkt. Aufgrund der Pflegeorientierung wurden die genannten Disziplinen in den Kapiteln nur insofern beschrieben, als sie für das Verständnis der pflegerischen Interventionen notwendig sind.

Die Autor\_innen der Buchbeiträge setzen sich seit Jahren oder Jahrzehnten mit den Problemen und Bedürfnissen querschnittgelähmter Menschen auseinander, begleiten sie im Klinikalltag in den Bereichen der Pflege, Medizin, Psychologie, Physiotherapie und Ergotherapie; einige der Autor\_innen sind selbst betroffen. Sie verfügen über einen reichen Erfahrungsschatz, der in die Kapitel eingeflossen ist. Entsprechend sind die Texte praxis- und erfahrungsorientiert und stützen sich auch auf wissenschaftliche Fachliteratur. Das Buch beschreibt, was Pflegenden wie tun können, um querschnittgelähmte Menschen in die größtmögliche Selbstständigkeit und weitestge-

hende Selbstbestimmtheit zu begleiten. Was das Buch nicht bieten kann, sind vertiefte Einblicke in einzelne Aspekte der Versorgung querschnittgelähmter Menschen im Allgemeinen und der Pflege im Speziellen. Hierfür sei auf die vielfältige Fachliteratur zu speziellen Aspekten verwiesen. Auch erhebt das Buch keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Perfektion.

### Buchaufbau

Das Buch beginnt mit einer einleitenden Beschreibung dessen, was eine Querschnittlähmung ist, welche Ursachen unterschieden werden und wie sie medizinisch behandelt wird. Im Anschluss werden die verschiedenen Versorgungsphasen querschnittgelähmter Menschen im stationären und poststationären Bereich dargestellt. Die nachfolgenden Kapitel befassen sich mit den geschädigten Organsystemen und den Folgen dieser Schäden für den Alltag. Weiterhin schildern sie das Erleben der Betroffenen sowie ihrer Angehörigen. Die Abfolge der einzelnen Themen orientiert sich an den funktionellen Gesundheitsverhaltensmustern nach Marjory Gordon, die sie in den 70-er Jahren des 20. Jahrhunderts entwickelte:

*„Gesundheit im Sinne der funktionalen Verhaltensmuster bedeutet den optimalen Grad der funktionalen Fähigkeiten, der es einem Individuum, einer Familie oder einer Gemeinschaft ermöglicht, ihr Potential am effektivsten zu nutzen.“ (Gordon & Bartholomeyczik, 2001, S. 117)*

Der Begriff „Muster“ weist darauf hin, dass es sich dabei um eine immer wiederkehrende, bestimmte Abfolge einer Verhaltensweise handelt. Die funktionellen Gesundheitsverhaltensmuster umfassen elf Bereiche:

1. Wahrnehmung und Umgang mit der eigenen Gesundheit
2. Ernährung und Stoffwechsel
3. Ausscheidung
4. Aktivität und Bewegung

5. Schlaf und Ruhe
6. Kognition und Perzeption
7. Selbstwahrnehmung und Selbstbild
8. Rolle und Beziehung
9. Sexualität und Reproduktion
10. Bewältigungsverhalten und Stresstoleranz
11. Werte und Überzeugungen.

Die Praxisorientierung des Buches spiegelt sich in der Struktur der Kapitel wider:

- Der einleitende Teil umfasst für das Verständnis notwendige Grundlagen.
- Dann wird das Problem bzw. werden die Diagnosen beschrieben, die im Fokus pflegerischer Interventionen stehen.
- Es folgt das Assessment, in dem dargelegt wird, wie das Problem oder die Diagnose festgestellt, diagnostiziert und eingeschätzt werden kann.
- Im nächsten Schritt folgt die Beschreibung der Interventionen, die zur Lösung des Problems beitragen sollen.
- Den Schluss der Kapitel bildet die Evaluation. Sie geht der Frage nach: Wie kann festgestellt werden, ob die eingesetzten Interventionen das Problem lösen oder zumindest mildern konnten.

Diese Struktur entspricht der Arbeitsweise in der Pflege, bei der Probleme erkannt, eingeschätzt und benannt, Interventionen ausgewählt und durchgeführt werden und zum Schluss dieses Prozesses eingeschätzt wird, wie zielführend diese Interventionen waren.

Den Abschluss des Buches bildet ein Kapitel zur Patientenedukation, das sich mit Fragen beschäftigt, wie Pflegenden Betroffenen und Angehörigen die notwendigen Kompetenzen zur Pflege und Versorgung querschnittgelähmter Menschen vermitteln können.

Wir, die Autor\_innen und die Herausgeberin, haben beim Überarbeiten der Texte größtenteils eine gendergerechte Schreibweise gewählt, die dennoch ein möglichst flüssiges Lesen ermöglicht. Wir wünschen uns, dass dieses Praxishandbuch für Sie als Leser\_in

hilfreich ist, wenn es darum geht, ein Grundverständnis und einen Überblick über die praktische Pflege im Alltag zu gewinnen. Wir hoffen auch, mit diesem Buch zu besseren Kenntnissen über die Probleme und Bedürfnisse querschnittgelähmter Menschen v. a. in denjenigen Bereichen beizutragen, in denen darüber bisher wenig bekannt ist.

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei Jürgen Georg vom Hogrefe Verlag und meinem Mann Peter Tackenberg bedanken, die mit Rat und Tat wesentlich zur Neuauflage des Buchs beigetragen haben.

Berlin, im April 2021

**Dr. rer. medic. Ute Haas,  
Pflegerwissenschaftlerin**

## Literatur

Gordon, M. & Bartholomeyczik, S. (2001). *Pflegediagnosen. Theoretische Grundlagen*. München, Jena: Urban & Fischer.



# Einleitung

Der Eintritt einer Querschnittlähmung ist ein dramatisches Ereignis: Kommt es durch einen Verkehrsunfall dazu, ist oft eine erste notfallmedizinische Behandlung am Unfallort notwendig. Dann wird der/die Betroffene ins Krankenhaus eingeliefert, wo die frakturierte oder luxierte Wirbelsäule chirurgisch stabilisiert und das Rückenmark entlastet wird, um das Fortschreiten der Lähmung zu verhindern und Rückbildungsprozesse zu ermöglichen. Dann folgt eine oft Monate dauernde Rehabilitation in spezialisierten stationären Einrichtungen, bei der es darum geht, vertraute Aktivitäten des täglichen Lebens (ADLs) und funktionelle Gesundheitsverhaltensmuster, die plötzlich nicht mehr in gewohnter Weise durchgeführt werden können, neu zu erlernen – ein für Erwachsene ungewohnter Prozess. Ist die Rehabilitation abgeschlossen, gilt es, den Alltag im eigenen Umfeld wieder aufzunehmen und all die Veränderungen durch die Querschnittlähmung und ihre Folgen darin zu integrieren. Doch was genau ist eine Querschnittlähmung und welche Auswirkungen hat sie auf das Leben der Betroffenen?

Eine Querschnittlähmung beeinträchtigt Motorik und Sensibilität der betroffenen Körperpartien wie auch die Funktion innerer Organe. Das bedeutet, dass viele querschnittgelähmte Menschen nicht mehr gehen oder stehen können, ihren Körper nicht mehr in gewohnter Weise spüren und nicht mehr in der Lage sind, die Urin- und Stuhlausscheidung zu kontrollieren. Bei querschnittgelähmten Menschen, bei denen die Verletzung im Halsbereich eintrat, sind darüber hinaus Arme und

Hände betroffen. Das bedeutet, dass die Hände nur noch eingeschränkt oder überhaupt nicht mehr zum Greifen genutzt werden können. Die Betroffenen sind nicht mehr in der Lage, sich die Nase zu putzen, eine Tasse Kaffee einzuschenken oder einem Besucher die Hand zu schütteln; sie müssen vielmehr bei anstehenden Handlungen nach Hilfe fragen und über die Hände anderer tätig werden. Die beschriebenen Einschränkungen im Rahmen einer Querschnittlähmung äußern sich jedoch nicht in einem einheitlichen Beeinträchtigungsmuster, sondern sind unterschiedlich und vielfältig: So kann eine Person mit einer „inkompletten“ Querschnittlähmung eine Reihe von Fähigkeiten und Fertigkeiten durch Training und Rückbildungsprozesse zurückgewinnen, während eine andere mit einer „kompletten“ Querschnittlähmung nur kleine Fortschritte durch hartes Training erreicht. Wieder eine andere kann ihren Körper im gelähmten Bereich überhaupt nicht mehr spüren, während die Nächste „nur“ ein paar „gefühlarme“ Hautareale hinnehmen muss. Bei einer Weiteren treten wiederum Körperempfindungen auf, die vor der Lähmung unbekannt waren und deren Bedeutung erst entdeckt werden muss.

Auch bei den Einschränkungen der Organfunktionen ist diese Vielfältigkeit erkennbar: So kann der Funktionsverlust bei Blase und Darm stärker oder weniger stark ausgeprägt sein, was einen unterschiedlichen Versorgungsbedarf nach sich zieht. Neben diesen körperbezogenen Aspekten unterscheidet sich auch der Umgang mit der Behinderung im Alltag. Dabei spielt es eine entscheidende Rolle,

welche Eigenschaften der oder die von der Querschnittlähmung Betroffene aufweist, in welchem Lebensabschnitt er/sie sich befindet und in welchem Umfeld er/sie lebt: Sie tritt bei dem jungen Mann ein, der kurz nach dem Erwerb seiner Fahrerlaubnis einen Unfall hatte, mitten aus dem Leben gerissen wurde, für den Rest seiner Tage gelähmt bleibt und seine Pläne für die Zukunft sicher nicht so umsetzen kann, wie er sich das vorgestellt hat. Oder sie trifft eine junge Mutter, die beim Fensterputzen stürzte und nun nicht weiß, wie sie zukünftig für ihre Kinder sorgen kann und ob ihr Ehemann bereit sein wird, die Zukunft mit ihr zusammen zu meistern. Oder es ist der ältere, an Demenz erkrankte Mann, der schon begonnen hat, sich selbst zu vergessen und nun durch Lähmungserscheinungen und das veränderte Körpergefühl den letzten Rest seiner Orientierung verliert.

Es kann sich auch um einen seit Jahren querschnittgelähmten Menschen handeln, den der tägliche Kampf um die Bewältigung des Alltags längst in die Resignation getrieben hat und der keinen Versuch mehr unternimmt, das Leben seinen Zielen entsprechend zu gestalten. Oder es handelt sich um jemanden, der gelernt hat, mit den Einschränkungen und der Abhängigkeit zu leben und der durch die durchlebte Not zu tiefen Erkenntnissen über das Leben und den Sinn des Lebens gekommen ist, die ihn zu erlebbarer Gelassenheit und Zufriedenheit führen.

Diese vielfältigen Aspekte machen es erforderlich, dass Pflegende genau hinsehen und anhören, um ein umfassendes und exaktes Bild von den Einschränkungen und daraus resultierenden Problemen querschnittgelähmter Menschen zu bekommen. Darüber hinaus benötigen sie Fachwissen, Kompeten-

zen und Erfahrung, um die tägliche Versorgung der Betroffenen durchzuführen oder zu unterstützen. Schließlich geht es auch darum, Probleme zu lösen, Anliegen der Betroffenen und ihrer Angehörigen aufzugreifen und Fragen zu beantworten. Auf viele dieser Fragen haben Pflegende eine Antwort. Bei frisch Verletzten besteht sie darin, zu begleiten, zu informieren und anzuleiten, während die Suche nach Antworten auf die Fragen langjährig Verletzter partnerschaftlich und auf Augenhöhe stattfindet.

Es gibt jedoch Fragen, auf die Pflegende und andere Therapeut\_innen keine Antworten haben: Was tun, wenn die Spastik trotz Physiotherapie und Medikamenten nicht auf ein erträgliches Maß zurückgeht? Was bleibt, wenn die Möglichkeiten zur Behandlung chronischer Schmerzen nahezu ausgeschöpft sind und die Schmerzen dennoch unerträglich bleiben? Was sagen, wenn der Mut, den Alltag zu bewältigen, der Resignation weicht? Hier sind es oft die Betroffenen, die sich auf den Weg machen müssen, um Lösungen für diese Probleme zu finden. Es kann die Malerei sein, die Entspannung bringt und Schmerzen erträglicher macht, das Hören von Musik, das die unkontrollierbaren Zuckungen in den Beinen beruhigt, das Trommeln, das befreit, oder die Meditation, die zu Ruhe und Gelassenheit führt.

Auf solchen Wegen können Pflegende den Betroffenen Begleiter/in und Partner/in sein, die Prozesse mitverfolgen und im Gespräch bleiben. Sie können von den querschnittgelähmten Menschen lernen, welche Wege es gibt und wohin sie führen, um Lösungen für spezielle Anforderungen zu finden, die den Alltag erschweren – eine Aufgabe, die sich letztlich jedem Menschen, unabhängig von einer Behinderung, täglich stellt.