

Ratgeber

Technische Hilfen für Menschen mit Behinderungen

Heft 3

Querschnittlähmung im Halsmark – Tetraplegie –

Inhalt

Verehrte Leserin, verehrter Leser

Querschnittlähmung im Halsmark – Tetraplegie

Mobilität

Haushalt

Persönliche Hygiene

Blasen- und Mastdarmentleerung

Körperhaltungsunterstützung

Hilfe/Assistenz

Spasmus/Missempfindungen

Sexualität

Ein Wort zum Schluss

Sachwörterverzeichnis

Verzeichnis der Krankheitsbezeichnungen (ICD)

Literaturhinweis

Adressen

Verehrte Leserin, verehrter Leser,

dieser Ratgeber erreicht Sie, wenn Ihr Leben eine entscheidende Wendung genommen hat. Ihre körperliche Unversehrtheit besteht nicht mehr. Abhängig von der Art und dem Grad des eingetretenen Schadens ist es zu Einschränkungen oder Verlust von Fähigkeiten gekommen. Fähigkeiten sind z. B. das Gehen, das Überwinden einer Treppe, aber auch das Benutzen eines Bades oder der Küche. Diese Einschränkungen Ihres Leistungsvermögens werden als Fähigkeitsstörungen bezeichnet. Es kann sein, dass der Eintritt dieser Fähigkeitsstörungen erst wenige Wochen zurückliegt, dann haben Sie Fragen zu nahezu allen Sachverhalten. Diejenigen unter Ihnen, deren Fähigkeitsstörungen schon mehrere Monate oder Jahre bestehen, wissen, dass es Hilfsmittel gibt, die Ihnen das Leben erleichtern. Es ist das Ziel dieses Ratgebers, Sie mit den Hilfsmitteln in den verschiedenen Lebenslagen bekannt zu machen. Mit diesem Ratgeber wollen wir Ihre Fragen beantworten oder Sie anregen, Fragen zu stellen - an Ihr Behandlersteam, Ihren Hausarzt, Ihr Sanitätshaus, an Ihre Versicherung. Eine Hilfe zur Beantwortung von Fragen kann auch das im Anhang des Ratgebers enthaltene *Sachwörterverzeichnis* sein. Leider kann nicht auf alle individuellen Besonderheiten in körperlicher, seelischer und sozialer Hinsicht eingegangen werden. Eine vollständige Darstellung aller individuellen Aspekte der Unfall- oder Erkrankungsfolgen ist nicht möglich. Es ist jedoch bekannt, dass alle Fähigkeitsstörungen eine Dynamik aufweisen, welche zu neuerlichen Hilfsmittelversorgungen führen kann. Jede Fähigkeitsstörung erfordert eine lebenslange Nachsorge durch Hausärzte, Spezialeinrichtungen oder ambulant tätige Spezialteams. Deshalb sind die Aspekte mit lebenslanger Bedeutung besonders gekennzeichnet.

Erst nach dem Lesen dieses Ratgebers werden Sie abschätzen können, ob die Hilfsmittelversorgung in Ihrem Falle optimal war oder ist. Deshalb wurde die Form einer gedanklichen Bestandsaufnahme während der stationären Erstbehandlung gewählt. Sollten Sie, von diesem Ratgeber angeregt, weitere Fragen haben, empfehlen wir Ihnen, Fachbücher zu lesen (siehe *Literaturverzeichnis*) oder Kontakt zu den Selbsthilfegruppen Ihrer Region (siehe *Adressenverzeichnis*) aufzunehmen.

Verzweifeln Sie nicht an der Flut von Informationen! Sie können jederzeit den Ratgeber zur Hand nehmen, um nachzulesen, was wir empfehlen, welche Alternativen bestehen, welche Ergänzungen wir mitteilen, woran Sie und die Sie Behandelnden lebenslang denken sollten und wo Sie Hilfe erhalten.

Nach § 10 Sozialgesetzbuch I hat jede/r, die/der von Behinderung bedroht oder betroffen ist, ein soziales Recht auf die notwendige Hilfe. Anträge (formlos) muss jeder Rehabilitationsträger entgegennehmen. Bei unklarer Zuständigkeit müssen vorläufige Leistungen erbracht werden.

Querschnittlähmung im Halsmark – Tetraplegie

Einführend möchten wir auf Ihre Fähigkeitsstörung und die Folgen für Ihre Lebensgestaltung eingehen. Nicht alles wird auf Sie zutreffen, aber wahrscheinlich befinden Sie sich in einer ähnlichen Situation und vieles gilt auch für Sie.

Sie sind querschnittgelähmt (komplette Lähmung im Halsmark), in mittlerem Lebensalter, vor Lähmungseintritt durchschnittlich trainiert gewesen, durch Vorerkrankung/Leiden nicht wesentlich in der Spezialbehandlung eingeschränkt und ohne Begleitverletzungen geblieben (oder diese haben schon längere Zeit die Spezialbehandlung nicht wesentlich einschränkt). Sie möchten Ihre bisherige Lebensgestaltung – soweit dies als Querschnittgelähmter möglich ist – fortsetzen. Sie versuchen, die Querschnittlähmungsfolgen zu überschauen, und Sie sind für Änderungen Ihrer Lebensgestaltung offen.

Wir haben als Voraussetzung angenommen, dass Sie grundsätzlich über die Folgen der Querschnittlähmung aufgeklärt sind. Wir fassen die unmittelbaren Konsequenzen für Ihr weiteres Leben zusammen:

- abhängig von der Lähmungshöhe ist Ihre Arm- und Handmuskulatur ausgefallen
- Ihre Körpermuskulatur (Brustmuskulatur, Bauchmuskulatur und die Muskulatur des Rückens) ist vollständig gelähmt, häufig ist Spastik vorhanden
- Ihre Beine sind vollständig gelähmt, in der Regel spastisch
- in dem gelähmten Bereich ist kein Gefühl vorhanden: dies betrifft das Berührungs-, Schmerz-, und Temperatur- sowie Ihr Lageempfinden
- Sie können Ihre Blase und Ihren Mastdarm nicht mehr so entleeren wie vor Eintritt der Querschnittlähmung
- Ihre Sexualität ist verändert

Welche weiteren Folgen resultieren aus der teilweisen Lähmung Ihrer Arme und Hände sowie der vollständigen Lähmung der Körpermuskulatur und der Beine? Bedrängend ist das Unvermögen, regelhaft die Arme bewegen, Greifen zu können. Ängstigend ist das Gefühl, nicht ausreichend Luft holen zu können. Sie haben festgestellt, wie mühselig es ist, im Liegen den Körper in seiner Lage zu verändern, insbesondere zum Sitzen zu kommen und diese Sitzhaltung aufrechtzuerhalten. Sie wissen, dass Sie nicht gehen oder stehen können, was Sie ebenso traurig wie ratlos macht. Nach Eintritt der Querschnittlähmung konnten Sie sich vielleicht keine Vorstellung machen, wie Sie jemals das Bett verlassen könnten. Durch die Spezialbehandlung wissen Sie inzwischen, dass es doch möglich ist.

Kaum minder bedrängend ist der Gefühlsverlust in einem überwiegenden Anteil des Körpers und der Beine. Er ist Ihnen bald bewusst geworden und konnte leider durch die Spezialbehandlung nicht beeinflusst werden.

Ein wesentlicher Aspekt ärztlichen Handelns nach Eintritt einer Querschnittlähmung ist die Aufrechterhaltung der Ausscheidungen des Menschen. In der Regel wird dem Querschnittgelähmten nicht sofort bewußt, dass die Entleerung von Blase und Mastdarm auch eine wesentliche Veränderung erfahren hat. Hier ist wiederum durch die Spezialbehandlung Ihr „Problembewußtsein“ hergestellt worden. Einerseits betreffen die Erklärungen die Intimsphäre, andererseits sind die Zusammenhänge kompliziert, so dass es schwierig ist aufzuklären, ohne verletzend zu wirken.

Erfahrungsgemäß hoffen alle Menschen nach einer Querschnittlähmung, dass sich die Lähmungserscheinungen zurückbilden. Wenn Sie Ihre Situation überprüfen, stellen Sie fest, dass dies nicht der Fall ist. Dies ist eine Tatsache. An dieser Stelle möchte unsere Hilfe-

stellung einsetzen. Ihre Spezialbehandlung hat an der Lähmung keine grundsätzliche Veränderung bewirken können. Die Behandlung konnte jedoch einige Lähmungsfolgen – zumindest in ihren Auswirkungen auf Ihr Leben – begrenzen, andere allerdings nicht beeinflussen. Unsere Hilfestellung bezieht sich im Speziellen auf die Begrenzung der Lähmungsfolgen. Sie wird ermöglicht durch die Anwendung von Hilfsmitteln. Wir möchten Ihnen aufzeigen, welche technischen Hilfen Sie im Weiteren unterstützen können. Dabei möchten wir Ihnen helfen, gezielte Fragen an Ihren Arzt oder andere, die Ihnen nützen können, zu stellen: Was ist das überhaupt? Könnte ich das gebrauchen? Warum geht das bei mir doch nicht?

Hinweis:

Wir haben für Sie alle in Frage kommenden technischen Hilfen vereinfacht als Hilfsmittel bezeichnet. Deshalb sollten Sie wissen, dass Hilfsmittel im Sinne der Krankenkasse konkret benannte Gegenstände darstellen, die dazu dienen, Defizite gegenüber Gesunden auszugleichen, und bei deren Verordnung ökonomische Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen.

Mobilität

Es ist schon eine Weile her, dass Vorbereitungen getroffen wurden, um Sie zu mobilisieren, d. h., dass Sie das Bett verlassen können. Sie erinnern sich an Ihre Bedenken, wie das denn bewerkstelligt werden könnte und waren dann doch überrascht, dass es weitgehend ohne Komplikationen möglich wurde. Inzwischen beherrschen Sie den Transfer aus dem Bett mit Rutschbrett mit oder ohne Hilfsperson und haben Ihre Angst beim Liftertransfer vielleicht überwunden, zumindest im Griff. Wie weiter? Handelt es sich darum, das Zimmer zu verlassen, ja das Querschnittgelähmtenzentrum im Ganzen kennenzulernen, so ist ein mechanischer Rollstuhl geeignet, dies zu ermöglichen. Ein mechanischer Rollstuhl ist ein sehr individuelles Hilfsmittel. Er sollte fachkundig unter den zahlreichen Rollstuhltypen ausgewählt werden, dass er für Sie geeignet ist und auch Ihre Zustimmung findet. Bestimmt haben Sie verschiedene Rollstühle ausprobiert und festgestellt, ein Rollstuhl ist nicht wie der andere. Nachdem Sie sich für einen bestimmten Rollstuhl entschieden haben, erfolgt ein spezielles Rollstuhltraining. Sie lernen Bordsteinkanten zu überwinden, auf engstem Raum sicher zu manövrieren und haben dann genügend Kraft und Ausdauer, den Tagesaufwand innerhalb der Wohnung zu bewältigen. Was aber, wenn Sie das große Einrichtungshaus im Nachbarort besuchen möchten. Mit dem mechanischen Rollstuhl wird es wohl zu weit sein. Lassen Sie sich die Funktion eines Handybikes erklären, probieren Sie es aus! Ebenso praktisch ist in einem solchen Fall die Benutzung eines Elektrorollstuhls. Er wird ebenso sorgfältig wie der Aktivrollstuhl unter den verschiedenen Typen ausgewählt; und Sie erhalten eine spezielle Einweisung in den Gebrauch des Elektrorollstuhls. Treppen bezwingen? Wie das? Im Rollstuhl sitzend? Es gibt Hilfsmittel, welche dies ermöglichen, wobei ein Lift eine der brauchbaren Lösungen darstellt. Haben Sie Mut, dieses Treppenproblem in Angriff zu nehmen! Ist es nach wie vor möglich, einen Pkw selbst zu fahren? Abhängig ist dies von Ihrer Lähmungshöhe. Ihr Arzt kann Ihnen in Zusammenarbeit mit Ihrem Ergotherapeuten und Ihrem Physiotherapeuten erklären, ob und unter welchen Bedingungen dies möglich ist. Die Behindertenfahrschule weiß aus Erfahrung, welche Zusatzvorrichtungen im Pkw notwendig sind, damit Sie als selbständiger Fahrer eines Pkw wieder am Verkehr teilnehmen können.

- Individuell angepasster Aktivrollstuhl
 - mit entsprechender Sitzflächengestaltung einschließlich Antidekubitus-sitzkissen, angepasstem Rückenteil, Arm- und Beinstützen
- Individuell angepasster Elektrorollstuhl
 - mit entsprechender Sitzflächengestaltung einschließlich Antidekubitus-sitzkissen, angepasstem Rückenteil, Arm- und Beinstützen
- Rutschbrett
- Handybike
- Treppenüberwindungshilfen:
 - elektrische Steighilfen, mobil oder fixiert
- Kfz mit Zusatzausrüstung

Langfristige Bedeutung

Der individuell angepasste Aktivrollstuhl und der Elektrorollstuhl sind mit der Dauer der Fähigkeitsstörung erst recht unverzichtbar. Bei jeder Neuverordnung ist eine Probezeit (einige Tage unter verschiedenen Situationen) angebracht. Je höher die Lähmung einsetzt, um so wichtiger ist die fachliche Kompetenz derer, die Rollstühle mit Ihnen aussuchen, ausprobieren und rezeptieren, sowie die Anpassung an Ihre persönlichen Gegebenheiten. Lassen Sie sich bei der Kfz-Neuversorgung über neue Entwicklungen beraten.

Haushalt

Sie bewegen sich mit dem Rollstuhl innerhalb der Wohnung, können diese per Aufzug oder mobiler Treppenüberwindungshilfe erreichen und verlassen. Sie kommen mit dem Elektrorollstuhl zum Supermarkt und können vielleicht selbst mit dem Auto in die Nachbarstadt gelangen. Wie sieht es mit der Haushaltsführung und Selbstversorgung aus? Sie wollen für Ihr leibliches Wohl sorgen, essen und trinken, Ihren Haushalt führen. Sie wollen arbeiten, Ihre Freizeit gestalten, Freunde besuchen, Hobbys pflegen und und und. Essen und Trinken muss Jeder, Sie auch, aber ... Stehen Sie am Anfang der Spezialbehandlung, so wird dieses „aber“ viele Fragen aufwerfen. Wenn Sie weiter vorangekommen sind, wissen Sie schon, dass ein Spezialbesteck Ihnen hilft. Was dieses Spezialbesteck nicht leisten kann, kann nur von anderen Menschen als Hilfe/Assistenz erbracht werden. Alle Aspekte der Assistenz wie Umfang, Art und Häufigkeit finden Sie gesondert im Kapitel „Hilfe/Assistenz“ dargestellt. Wir möchten Ihnen an dieser Stelle versichern, dass Sie – für Sie jetzt kaum zu glauben – viel viel mehr ohne fremde Hilfe schaffen werden, als Sie es sich gegenwärtig vorstellen können. Vor dem Essen und Trinken ist eine schwierigere Situation zu bewerkstelligen – dessen Zubereitung. Wie soll das gehen? Sie kommen mit dem Rollstuhl in die Küche. Alles vorhanden: Herd, Arbeitsplatte, Wandschränke, Tisch, Stuhl, Geschirrspülmaschine. Sie können nach wie vor den Herd einschalten, doch die Fußrasten und Ihre eingeschränkte Arm- und Fingerbeweglichkeit verhindern, dass Sie irgendeinen Topf auf die Kochplatte stellen, erst recht, wenn er gefüllt ist. Es gilt umzudenken und vielleicht in Ihrem Haushalt etwas zu ändern. Das Sie behandelnde Team kennt die Tücken des Alltags in Ihrer häuslichen Umgebung. Gemeinsam, d.h. Sie, der Ergotherapeut und gelegentlich der Arzt Ihres Behandlerteams, beraten Sie, unter welchen Bedingungen, d.h. baulichen Veränderungen und/oder mit welchen Hilfsmitteln, Ihre bisherige Wohnung auch zukünftig von Ihnen benutzt werden kann. Vielleicht haben Sie in der Übungswohnung eines Reha-Zentrums ausprobiert, welche Hilfsmittel für Sie günstig sind. Notwendig kann z. B. der Einsatz von höhenverstellbaren Wandschränken, unterfahrbaren Küchenmöbeln (Bügelbrett, Kochfeld, Spüle usw.) werden oder die Anschaffung bisher noch nicht benutzter Haushaltsgeräte (Wäschetrockner). Es soll an dieser Stelle nicht verschwiegen werden, dass trotz Ihrer Geschicklichkeit und zahlreicher Hilfsmittel Ihrer Selbstversorgung Grenzen, in Abhängigkeit von der Höhe der einsetzenden Lähmung, gesetzt sind. Aber erinnern Sie sich an unsere Voraussage, Ihre Hilfeunabhängigkeit betreffend. Fragen Sie sich nicht an dieser Stelle, besteht das Leben nur aus Essen und Trinken sowie deren Zubereitung? Wie öffne ich ein Fenster, wie telefoniere ich, „zappe“ durch die Fernsehprogramme und gibt es eine Tetra-Maus? Jedes Problem muss mit Ihnen gemeinsam erörtert und nach Lösungen gesucht werden. Manche Lösungen werden bei Ihnen ein „ach so geht das“, manche ein Staunen über die eingesetzte Technik hervorrufen, und manche Lösungen bestätigen Ihr Wissen, dass ein helfender Mensch notwendig ist. Als besondere Lösung verweisen wir auf die Umweltkontrollgeräte (siehe Einrahmung und Sachwörterverzeichnis).

- Wohnungsanpassung:
 - barrierefreier Zugang zur Wohnung
 - ggf. Treppenüberwindungshilfen
- unterfahrbare Einrichtungsgegenstände:
 - Herd, Spülbecken, Bügelbrett
- bewegliche Haushaltsgegenstände:
 - höhenverstellbare Wandschränke
 - Rollen-Schränke
- Haushaltsgeräteaustausch:
 - Wäschetrockner statt Wäscheleine
- „Kleine“ Hilfsmittel
- Umweltkontrollgeräte:

z. B. James-Umweltkontrollsystem und andere

Langfristige Bedeutung

In der Regel nimmt die Leistungsfähigkeit eines Tetraplegikers nach Entlassung aus der Erstbehandlung zu, vorausgesetzt, es erfolgte eine umfassende Schulung seines Leistungsvermögens und eine Versorgung mit geeigneten, tauglichen und Ihre Zustimmung findenden Hilfsmitteln. Stellen sich im Verlauf des Lebens Schwierigkeiten ein, so ist eine Ursachenforschung unbedingt notwendig. Kommen dabei körperliche Veränderungen (z. B. altersbedingtes Nachlassen der Kräfte, Gelenkveränderungen, akute Erkrankungen) zutage, ist zuerst zu versuchen, durch medizinische Behandlung die Schwierigkeiten zu verringern, um danach die Hilfsmittel entsprechend anzupassen oder Hilfe zu gewähren.

Persönliche Hygiene

Wie sieht es im Badezimmer aus? Bisher haben Sie vielleicht stets eine Dusche benutzt. Ist dies auch mit einem mechanischen Rollstuhl immer noch möglich? Ist die Dusche umbaufähig, d. h. kann eine Bodenentwässerung installiert werden? Ist die Benutzung eines Duschrollstuhls die optimale Lösung? Wenn dies nicht möglich ist, muss die Badewanne weiterhin benutzt werden. Es kann dabei die Installation eines Badewannenlifts und/oder eines Lifters (mobil oder feststehend) notwendig werden. Noch während des Zeitraums der Erstbehandlung erproben Sie, welche Hilfsmittel geeignet sind, die Benutzung Ihres Bades unter häuslichen Verhältnissen sicherzustellen. Lassen Sie sich beraten!

Dusche/Bad:

Bodenentwässerung

Duschrollstuhl

Badewannenlifter

mobiler oder feststehender Lifter

Langfristige Bedeutung

Hier trifft im Wesentlichen gleiches zu, wie unter Haushalt aufgeführt. Bedenken Sie bei der Neuverordnung von Hilfsmitteln, welche von Dritten bedient werden, ob diese hierzu körperlich und auf Grund ihres technischen Verständnisses in der Lage sind.

Blasen- und Mastdarmentleerung

Eine lebenswichtige Voraussetzung ist die Funktion der Körperausscheidungen. Der Arzt, eventuell der Spezialist, hat Sie über das Unvermögen, die Blase und den Mastdarm wie früher entleeren zu können, aufgeklärt und Sie haben Ihre eigenen Erfahrungen gemacht. Es ist klar, dass mit der sicheren Entleerung von Blase und Mastdarm die entscheidende Voraussetzung für das weitere Leben geschaffen werden muss. Ein bedrückendes Problem für viele. Vor nicht einmal 50 Jahren betrug die Überlebenszeit eines Querschnittgelähmten mit Ihrer Lähmungshöhe weniger als 5 Jahre, und zwar aufgrund der unsicheren Entleerung von Blase und Mastdarm. Heute gibt es jedoch durch die Fremdkatheterisierung und die Entleerung des Mastdarms eine sichere Lösung. In ganz speziellen Fällen sind komplizierte Möglichkeiten der Blasenentleerung gegeben. Diese sind stets mit operativen Eingriffen und der Anwendung von Apparaten verbunden. Wesentlich einfachere Vorrichtungen stellen Hilfsmittel dar, welche die Benutzung der Toilette ermöglichen. Es kann z. B. notwendig sein, die Höhe der Toilette Ihren Gegebenheiten anzupassen und eine gepolsterte Toilettenbrille zu benutzen, Haltegriffe oder Bügel (evtl. abschwenkbar) anzubringen oder sogar eine Strickleiter zu installieren. Wir betrachten als beste Blasenentleerungsform die Fremdkatheterisierung, jedoch können besondere Umstände es erfordern, dass die Blase durch selbsttätiges „Klopfen“ oder durch „Klopfen“ Helfender entleert werden muss. Ganz besondere Umstände können auch die Blasenentleerung mittels eines durch die Bauchdecke geführten Katheters erzwingen. Ob in Ihrem Fall eine technische Blasenentleerungsform (z. B. Brindley-Stimulator) als optimale Lösung in Frage kommt, wird anhand von Spezialuntersuchungen mit Ihnen abgeklärt. Sprechen Sie mit Menschen, denen Sie vertrauen, auch über diesen allzu menschlichen Problembereich. Der Austausch mit anderen, die gleiche Erfahrungen gemacht haben, ist hilfreich.

Kathetersets
Toilettensitzerhöhung
Haltebügel, Strickleiter
gepolsterte Toilettenbrille
Betteinlegerahmen mit mechanischer oder elektrischer Rücken- und Fußteilverstellung
Blasenöffnungs-/verschlusshilfe:
z. B. Scott-Sphinkter, Brindley-Stimulator

Langfristige Bedeutung

Das Entleerungsvermögen von Blase und Mastdarm kann sich im Verlaufe des Lebens ändern. Eine neue Entleerungsart muss ärztlicherseits gefunden werden. Diese Behandlung sollte durch Spezialisten in entsprechenden Einrichtungen stationär vorgenommen werden. Lassen Sie sich ausreichend über Vor- und Nachteile der veränderten Entleerungsart aufklären. Bedenken Sie, dass Ihr persönliches Wohlbefinden und Ihr gesellschaftliches Eingebundensein wesentlich von einer optimalen Entleerung von Harnblase und Mastdarm abhängen!

Körperhaltungsunterstützung

Es gibt weitere Situationen, die Sie vielleicht noch nicht oder kaum bedacht haben, z. B. längeres Sitzen in einem Rollstuhl. Es ist möglich, dass sich noch während Ihrer Spezialbehandlung herausstellt, dass Sie nicht in der Lage sind, längere Zeit in einem Rollstuhl zu verbringen, da Ihre Wirbelsäule der Belastung nicht gewachsen ist. Es gibt spezielle Anpassungen der Rückenlehne, die vorgefertigt vorhanden sind oder individuell entsprechend Ihrer Bedürfnisse angefertigt werden müssen. Auch das Liegen kann spezielle Hilfsmittel erfordern (z. B. Lagerungskissen). In besonderen Fällen ist die Anwendung von Elektrostimulationsgeräten (FES) notwendig, um Sie in den Stand zu setzen, Ihre Körperhaltung zeitlich länger aufrecht erhalten zu können.

Sitzen:

Spezialvorrichtungen der Rollstuhlrückenlehne wie Pelotten, Keile
aber auch vorgefertigte oder individuell angepasste Spezialrückenlehnen, Spezialsitzkissen

Liegen:

Lagerungskissen, Nachtlagerungsschalen
Elektrostimulationsgeräte (FES)

Langfristige Bedeutung

Lassen Sie fachärztlich überprüfen, ob z. B. Ihre Sitzhaltung optimal ist. Optimal heißt, die Wirbelsäule zeigt keine Verkrümmungen, das Becken „steht“ gerade, die Beine lassen sich so auf dem Rollstuhl positionieren, dass keine „Spitzfüße“ auftreten.

Hilfe/Assistenz

Jeder Mensch braucht zu verschiedenen Zeiten aus mancherlei Anlass plötzlich oder absehbar Hilfe: einmal, gelegentlich öfter und in manchen Fällen dauernd. Erinnern Sie sich umgekehrt, wie oft Sie in der Vergangenheit anderen Menschen geholfen haben? Einige von Ihnen werden beobachtet haben, je älter die Menschen werden, desto hilfebedürftiger werden sie. Der zwischenmenschliche Vorgang des Hilfe-Annehmens – Hilfe-Leistens führt zu einer seelischen Reaktion: Der Hilfe Annehmende fühlt sich schwach, unterlegen, weniger wert, während der Hilfe Leistende sich stark, überlegen, wertvoll empfindet. Folglich legen wir Wert darauf, so wenig wie möglich in die Situation des Hilfe Annehmenden zu kommen. Als Kind bemühen wir uns, alles „alleine“ zu machen, als Erwachsener benötigen wir auf Grund unserer Leistungsfähigkeit nur in speziellen Fällen Hilfe – und an das Alter denken wir nicht, und wenn doch, können wir uns nicht vorstellen, dass wir eines Tages Hilfe benötigen werden.

Nun sind Sie praktisch von einer auf die andere Sekunde auf Hilfe/Assistenz angewiesen. Wir müssen Ihnen nicht alle Gelegenheiten aufzählen. Sie haben inzwischen selbst Ihre Erfahrungen gemacht. Der Verlust Ihrer Selbständigkeit, das Angewiesen-Sein auf Hilfe ist schmerzlich und wird Ihnen immer wieder aufs Neue bewusst, wenn Sie um diese oder jene Hilfestellung bitten müssen. Sie möchten dieses Angewiesen-Sein lieber heute als morgen auf ein Mindestmaß beschränken. Aber wie?

Die Spezialbehandlung für Querschnittgelähmte kann nicht auf die Beseitigung der Lähmung abzielen. Ihr Inhalt lässt sich eher so zusammenfassen:

- Klärung der verbliebenen Leistungsfähigkeit und diese stärken
- Klärung der bleibenden Defizite und diese entweder durch Hilfsmittel oder durch Hilfe/Assistenz für den Betroffenen erträglich machen

Der Behandlungsinhalt ist vereinfacht so zu beschreiben:

- Hilfe zur Selbsthilfe

Das Behandlersteam sieht seine Hauptaufgabe darin, Sie – soweit es die Lähmungshöhe zulässt – von Hilfe durch andere zu befreien. Wir möchten Sie an den Abschnitt Haushalt erinnern, in welchem wir Ihnen schon einmal versicherten, dass viel mehr „geht“, als Sie annehmen. Aus der positiven Bilanz der Ihnen zur Verfügung stehenden Fähigkeiten soll die Kraft erwachsen, die Defizite und die damit verbundene Inanspruchnahme von Hilfsmitteln und/oder Hilfe/Assistenz annehmen zu können. Sie sind in erster Linie nicht der/die Querschnittgelähmte, Sie sind die nach wie vor achtenswerte Persönlichkeit, die weder Bedauern oder Mitleid, sondern lediglich Hilfe braucht. Bis zum Ende der Behandlung wissen Sie und wir, wann, wobei und wie Sie Hilfe/Assistenz benötigen. Es wird dazu ein Plan erstellt. Dieser ist die Grundlage für die Bereitstellung der Hilfe/Assistenz nach Entlassung aus der Spezialbehandlung. Seien Sie versichert, dass Ihnen die Hilfe zuteil wird, die Sie benötigen, um den im Grundgesetz verankerten Anspruch des „selbstbestimmten Lebens“ zu erfüllen.

Selbstbestimmtes Leben ist

Feststellung des Leistungsvermögens

- bestmögliches Leistungsvermögen durch Behandlung erreichen
- Hilfebedarf vermindern

Feststellung des Defizits

- Auswirkung auf das Leben vermindern
 - durch umfassende Hilfsmittel
 - durch umfassende Hilfe/Assistenz

Erstellung eines Plans

- wann
- wobei
- wie oft
- womit
- durch wen

Langfristige Bedeutung

Das Maß der zu leistende Hilfe kann schwanken. Eine auftretende Verschlechterung Ihres Leistungsvermögens muss zuerst auf ihre Ursache hin untersucht werden. Das weitere Vorgehen wurde bereits im Kapitel Haushalt beschrieben. Scheuen Sie sich nicht, Hilfe zu fordern, vor allem dann, wenn Sie das Gefühl haben, unfallgefährdet zu sein, wenn Ihre Fähigkeiten überfordert werden oder sich tatsächlich Ihre Situation nachteilig verändert hat.

Spasmus/Missempfindungen

Da Sie unseren Ratgeber aufmerksam gelesen haben und wissen, dass uns die sachgerechte Versorgung mit Hilfsmitteln am Herzen liegt, fragen Sie sich sicherlich, gibt es Hilfsmittel, welche Ihnen auch bei diesen beiden mittelbaren Querschnittlähmungsfolgen helfen. Es soll an dieser Stelle angemerkt werden, dass Spasmen und Missempfindungen nicht jeden Querschnittgelähmten heimsuchen. Als solches empfinden Sie diese, so dass Sie schon mehr als einmal dachten, mit dem „Nicht-mehr-gehen-Können“ kann ich mich ja noch abfinden, wenn nicht der Spasmus und die Missempfindungen wären. Zu Ihrem täglichen Behandlungsprogramm gehört die Physiotherapie, die einen wesentlichen Zeitanteil darauf verwendet, die Spastik zu senken, abhängig davon, wie heftig die Spastik Ihr Wohlbefinden, ja Ihre Sicherheit beeinträchtigt. Es gibt darüber hinaus Dehnungstechniken (z. B. Lagerungs-/Schlingentisch), zu denen letztlich auch das passive Stehen (Stehgeräte) gehört. In ganz besonderen Fällen ist die Anwendung von Elektrostimulationsgeräten (FES) möglich, um die Spastik zu senken. Aber auch die Nutzung von Wärme (Sauna und Schwimmen) oder die passive Bewegung durch elektrische Trainingsgeräte werden angewandt. Eine spezielle Form des passiven Bewegens ist das Reiten (Hippotherapie). Eine nicht physikalisch wirksame Spastiksenkung wird durch Medikamente oder durch psychotherapeutische Behandlungsmethoden, in Ausnahmefällen auch durch medizinische Außenseitermethoden (Akupunktur) erreicht. Leider sind keine Hilfsmittel zur Verringerung der Missempfindungen vorhanden, wenn davon abgesehen wird, dass die elektrischen Stimulationsgeräte diese beeinflussen oder über den Umweg der Spastiksenkung die Intensität der Missempfindungen vermindert wird.

Dehnungs-/Lagerungsmaterialien, z. B. Rolle

Passives Stehen:

mechanische Stehvorrichtung mit elektrischer oder mechanischer Aufrichtung

Elektrostimulationsgeräte (FES)

Hilfsmittelunabhängige Therapieformen:

Sauna

Schwimmen

Hippotherapie

Medikamente

psychotherapeutische Behandlung

Nicht schulmedizinische Behandlungsmethoden:

Akupunktur

Canabis-Therapie

Botulinum-A-Therapie

Langfristige Bedeutung

Im Verlauf des Lebens kann es zu Verstärkung oder Verminderung der Spasmen kommen. Stellen Sie sich bei Ihrem Arzt vor, um die Ursache für die Verstärkung der Spasmen abklären zu lassen. Es könnte sich auch um eine Ihnen nicht bewusste knöcherne Verletzung oder eine Erkrankung handeln, z. B. Pilz in den Zehenzwischenräumen, ein „eingewachsener“ Zehennagel oder ein Blaseninfekt.

Sexualität

Ein wesentlicher Aspekt unseres Lebens ist die Fortpflanzung und die Sexualität. Die Funktion Ihrer Geschlechtsorgane, gleichgültig, ob Sie eine Frau oder ein Mann sind, weist aufgrund der Lähmung Veränderungen auf. Diese Veränderungen betreffen zunächst die körperliche Funktion, häufig aber auch die seelische Dimension. Ein seelischer Aspekt der Sexualität ist die Befriedigungs-(Orgasmus-)fähigkeit. Sie ist durch Hilfsmittel nicht zu beeinflussen. Anders die körperliche Komponente. So ist die Steifheit des männlichen Gliedes beeinträchtigt. Sie wird sowohl durch die anatomische Intaktheit des Gliedes als auch des Rückenmarkes ermöglicht. Letzteres ist beim querschnittgelähmten Mann nicht mehr der Fall. Also ist die Steifigkeit entweder unvollständig oder nur während eines sehr begrenzten Zeitraumes vorhanden. Zu einem versierten Behandlungsteam gehört ein Neuro-Urologe (Facharzt). Er ist der Fachmann, der die Aufklärung über die Ursache des Steifigkeitsdefizits des Gliedes vorgenommen haben sollte. Er kann Ihnen raten, welche Möglichkeiten vorhanden sind, dies zu vermindern. Grundsätzlich kommt bei bestimmten Formen einer unvollständigen Gliedsteife (gefühlsmäßig erzeugt) eine Medikamentenanwendung in Frage (Viagra), bei anderen besteht die Medikamentenanwendung in Form einer Injektion in einen bestimmten Teil des Gliedes. Alternativen sind Gliedprothesen oder komplizierte operative Eingriffe am Rückenmark.

Der hilfsmittelunterstützte Teil des Sexualaktes bietet leider weder für den Eintritt des Orgasmus noch für eine gewünschte Schwangerschaft eine sichere Gewähr. Prinzipiell ist bei querschnittgelähmten Frauen eine Schwangerschaft möglich. Solche Schwangerschaften sind ohne besondere Komplikationshäufigkeiten, und die Geburt verläuft wie bei ungelähmten Entbindenden, allerdings mit der Besonderheit, dass die Wehen zwar schmerzhaft sind, jedoch das Passieren des Geburtskanals schmerzfrei ist. Die Pflege des Kindes (Wickeln, Baden, Nahrungszubereitung) ist an besondere Vorrichtungen gebunden, d. h. die Einrichtungsgegenstände müssen aus Sicherheitsgründen für Rollstuhlfahrer benutzbar sein. Leider ist das Schieben des Kinderwagens für Rollstuhlfahrer nicht möglich.

Vertrauen und Verständnis in der Partnerschaft und der Wunsch, gemeinsam eine Lösung zu finden, sind die Grundvoraussetzung gerade im Bereich der Sexualität. Viele leiden unter der vorherrschenden Sprachlosigkeit in diesem Bereich. Überwinden Sie dies und gehen Sie gemeinsam mit Ihrem Partner zur Beratung.

Erektionshilfen (medikamentös, mechanisch, neuro-physiologisch)

Langfristige Bedeutung

Unzweifelbar unterliegt die Sexualität alterstypischen Veränderungen. Nach fachärztlichem Ausschluss einer nicht alterstypischen Ursache für die Veränderung der Sexualität ist das partnerbezogene Gespräch mit dem Facharzt zu suchen. Fügen Sie sich nicht in scheinbar Unvermeidliches, verschaffen Sie sich Gewissheit.

Ein Wort zum Schluss

Die Versorgung mit Hilfsmitteln wird von vielen Patienten, die eine Querschnittlähmung im Halsmark (Tetraplegie) erlitten haben, entweder als mangelhaft oder als falsch bezeichnet. Ihre Kritik richtet sich gegen die ungenügende Beratung, das ungenügende Ausprobieren, um das geeignete Hilfsmittel zu finden, das ungenügende Trainieren mit dem Hilfsmittel und die ungenügende Berücksichtigung der eigenen Wünsche, Bedürfnisse und Bedenken. Krankenkassen beklagen die Unmengen von nicht genutzten, aber bezahlten Hilfsmitteln. Sanitätshäuser bemängeln, allein gelassen zu sein mit den Problemen der Betroffenen, da spezialisierte Ärzte ihnen nur selten zur Seite stehen, was diese wiederum bedauern. Entweder fehlt ihnen aber das notwendige Wissen, oder sie beklagen den großen Zeitaufwand für eine Hilfsmittelversorgung, der obendrein nicht ausreichend vergütet wird. Ärzte von Spezialeinrichtungen können nach anderenorts erfolgter Hilfsmittelversorgung nur unter erheblichem verwaltungstechnischen Zeitaufwand, der personelle und finanzielle Folgen nach sich zieht, Korrekturen vornehmen. Diese für alle unbefriedigende Situation ist allen Beteiligten bekannt und hat in der Vergangenheit zu vielerlei Aktivitäten zur Verbesserung geführt. Das Ergebnis aller Aktivitäten ist nach wie vor unbefriedigend.

Wir, der Arbeitsausschuss HILFEN FÜR DAS TÄGLICHE LEBEN der DVfR, sind Mitarbeiter verschiedener Einrichtungen Deutschlands mit Schwerpunktbehandlung in verschiedenen Fachbereichen. Da wir von der Mündigkeit, der Kompetenz und Kooperationsbereitschaft der Betroffenen überzeugt sind, unternehmen wir mit dieser Broschüre den Versuch, auf lange Sicht Ihre Situation zu verbessern.

Wir sind uns sicher, dass Sie als Betroffener gleichzeitig Ihr bester Anwalt sind, wenn es darauf ankommt,

- das für Sie geeignete Hilfsmittel zu finden,
- mit ihm zu trainieren und
- es zu Hause anzuwenden.

Voraussetzung ist, Sie befinden sich in einer Spezialabteilung, die über ein Spezialistenteam verfügt, das sich zusammensetzt aus Paraplegiologen, Fachärzten, Physiotherapeuten, Ergotherapeuten, Sporttherapeuten, Pflegekräften,

- das Sie behandelt,
- Sie über die Folgen der Querschnittlähmung aufklärt,
- über geeignete Räumlichkeiten verfügt,
- ausreichende Hilfsmittel vorhält,
- Sie bei der Findung des Hilfsmittels berät und beteiligt,
- das Training mit den Hilfsmitteln garantiert und
- die sach- sowie zeitgerechte Auslieferung in Zusammenarbeit mit einem Sanitätshaus ermöglicht.

Verzeichnis der Krankheitsbezeichnungen (ICD 10 Version 2.0)

S 14.11

S 14.12

S 14.13

G 82.31

G 82.32

G 82.41

G 82.42

Q 05.0

Q 05.5

Q 06.1

Q 06.4

Q 06.8

G 61.0

G 37.3

G 37.4

G 37.5

T 91.3

Sachwörterverzeichnis

- **Aktivrollstuhl**
Greifreifenrollstuhl, dessen Arm- und Beinstützen, Rücken- und Sitzteil sowie Antriebs- und Lenkräder individuell den Bedürfnissen des Benutzers angepasst werden können
- **Akupunktur**
Traditionelle chinesische Behandlungsmethode. Basiert auf der Vorstellung von über den Körper verteilten Energiemeridianen, die durch Einstich von Nadeln an bestimmten Punkten aktiviert bzw. inaktiviert werden können
- **Antidekubitussitzkissen**
Sitzkissen zur Vermeidung von Druckgeschwüren
- **Badewannenlifter**
Gerät, mit dem der Patient auf den Badewannenboden abgesenkt und wieder emporgehoben werden kann. Die Bedienung ist ohne Hilfsperson möglich
- **Barrierefreiheit**
Baulicher Zustand aller öffentlichen Einrichtungen, die von Ihnen ohne Erschwernis benutzt werden können
- **Behindertenfahrschule**
Spezialisierte Fahrschule, welche über eine Vielzahl von technischen Kraftfahrzeughilfen verfügt, um tetraplegisch Gelähmten das selbständige Führen eines Pkw zu ermöglichen
- **Blasenentleerungsform**
Die Regelentleerungsform ist die aktive Entleerung. Eine passive Entleerungsform ist die Ableitung durch einen Katheter (s. unten). Eine weitere Blasenentleerungsform stellt der intermittierende Katheterismus dar
- **Bodenentwässerung**
Durch Gefälle in einer Nasszelle (Duschbad) wird das Wasser mitten im Raum oder an einem anderen Punkt gesammelt und über ein Abflussrohr im Fußboden abgeleitet
- **Botulinum-A-Therapie**
Von einem Bakterium gebildeter Stoff, welcher zur langfristigen Verhinderung von Spastik einzelnen Muskelgruppen injiziert wird. Wiederholung ist möglich und notwendig
- **Brindley-Stimulator**
Durch elektrische Stimulation wird die Blase zur Entleerung geöffnet. Auch zur Mastdarmentleerung und als Erektionshilfe anwendbar
- **Canabis-Therapie**
Neue Therapieform, die noch nicht allgemein anerkannt ist
- **Duschrollstuhl**
Spezial-Rollstuhl mit korrosionsbeständigem Rahmen mit Polsterung und Hygieneausschnitt. Geeignet zum Duschen, zur Darmentleerung und zum Überfahren der Toilette
- **Elektrorollstuhl**
Rollstuhl mit elektrischem Antrieb und Steuerung
- **Elektrostimulation FES**
Mit einem Gerät werden Muskelzellen durch sehr geringe Stromstärken aktiviert und führen durch eine Kontraktionsbewegung zu einem sichtbaren Bewegungsausschlag
- **Erektionshilfen (medikamentös, mechanisch, neuro-physiologisch)**
Verschiedene Hilfen zur Herbeiführung der Gliedsteife. Detailsfragen sind immer an das Behandlersteam zu stellen
- **Ergotherapie**
Mit Hilfe zur Selbsthilfe! Spezialisierte Behandlung mit dem Ziel, weitgehende Unabhängigkeit von fremder Hilfe zu erreichen
- **Fähigkeitsstörung**
Einschränkung oder Verlust einer bis zum Eintritt der Querschnittlähmung vorhandenen

Fähigkeit z. B. zu gehen, stehen, selbständig das Bett zu verlassen, die Türe zu öffnen und zu schließen

- **Fremdkatheterisierung**
Blasenentleerungsform. Es wird durch einen Dritten intermittierend (in Abständen) die Blase durch einen Katheter entleert
- **Gefühlsverlust**
Gefühlsqualitäten wie Berührungs-, Schmerz-, Temperatur- sowie Lageempfinden sind nicht vorhanden
- **Handybike**
Zusatzgerät für den Rollstuhl. Handkurbelantrieb, mit dem ein Rollstuhl zu einem Dreirad wird
- **Hilfe/Assistenz**
Menschliche Unterstützung in unterschiedlichem Maße. Reicht von geringer Hilfestellung bis zur vollständigen Übernahme von Fertigkeiten im Rahmen des selbstbestimmten Lebens
- **Hilfsmittel**
Alle Vorrichtungen und Geräte, welche dazu dienen, verloren gegangene Fähigkeiten entweder zu kompensieren oder teilweise zu kompensieren oder eine Ersatzfähigkeit zu ermöglichen
- **Hippotherapie**
Therapeutisches Reiten
- **Inkontinenz**
Unwillkürliche Harn- und Stuhlabgänge
- **James-Umweltkontrollsystem**
Universelle Fernsteuerung, die alle im Haushalt vorhandenen Fernsteuerungen ersetzt, indem sie deren Steuersignale automatisch übernimmt. Einsatz z. B. für Tür- und Fensteröffner, Telefonanlage, PC
- **Katheter**
Stumpf endender Kunststoffschlauch, der durch die Harnröhre in die Blase eingeführt wird
- **Klopfen**
Blasenentleerungsform. Durch leichte Schläge auf den Unterbauch kann eine Blasenentleerung erreicht werden
- **Lifter**
Hebehilfe, die fest installiert oder mobil sein kann, zur Ausführung des Transfers. Wird durch eine Hilfsperson bedient
- **mechanischer Rollstuhl**
Alle Rollstühle, welche nicht mit einem Elektromotor angetrieben werden. Sonderform: Aktivrollstuhl
- **Missempfindungen**
Neben den im Stichwort Gefühlsverlust aufgezählten Gefühlsqualitäten gibt es auf Grund der eingetretenen Querschnittlähmung unangenehme Empfindungen wie „Ameisenlaufen“, „Bienenstiche“, „heißes Wasser“; in der Regel mit Schmerz verbunden
- **Neuro-Urologe**
Spezialisierte Facharzt für Urologie, welcher besondere Erfahrung bei der Behandlung der Blasenlähmung hat
- **Paraplegiologe**
Arzt für Querschnittlähmung
- **passives Stehen**
wird dem Querschnittgelähmten ermöglicht, entweder durch am Körper getragene Schienen und einer Halteeinrichtung oder mit Hilfe eines Stehgeräts. Hilfe durch Dritte ist notwendig

- **Physiotherapie**
Behandlung mit krankengymnastischen, bewegungsfördernden, kraftfördernden und gleichgewichtschulenden Therapie-Elementen
- **Querschnittlähmung**
Verlust oder erhebliche Einschränkung sowohl aller Gefühlsqualitäten als auch der Beweglichkeit ab einer bestimmten Höhe, wobei das Bild eines quergeschnittenen Menschen entsteht. Oberhalb befindet sich der nichtbetroffene Teil des Menschen, unterhalb ist der gelähmte Teil des Menschen
- **Rollstuhltraining**
Behandlungsform zur sicheren Beherrschung des Rollstuhls: Fahren, Überwinden kleiner Hindernisse, Manövrieren auf engem Raum usw.
- **Rutschbrett**
Glatt beschichtetes Brett, das den Transfer der Rollstuhlfahrers über Unebenheiten erleichtert
- **Scott-Sphinkter**
Unsichtbarer künstlicher Blasenverschluss um den hinteren Teil der Harnröhre, welcher von außen per Druck geöffnet und wieder verschlossen werden kann
- **selbstbestimmtes Leben**
Im Grundgesetz verankertes Recht auf Selbstbestimmung
- **Spastik**
Ungewollte und ununterdrückbare selbsttätige Kontrahierung der Muskeln und Muskelgruppen, welche zur Bewegung der Beine und/oder der Arme und/oder des Körpers führen
- **Spezialbesteck**
Angepasstes Essbesteck, das mittels einer Manschette am Arme befestigt werden kann, so dass ein vorbereitetes Essen selbständig eingenommen werden kann
- **Spitzfuß**
Folge einer langfristig bestehenden Spastik mit Streckung des Fußes, nachfolgender Verkürzung der Achillessehne und Verlust der Beugung im Fußgelenk
- **Stehgerät**
Gerät, welches auf mechanischer, elektromechanischer oder hydraulomechanischer Basis das passive Stehen ermöglicht.
- **Tetra-Maus**
Angepasste Computermaus, ermöglicht Tetraplegikern, selbständig einen Computer zu bedienen
- **Tetraplegie**
Lähmung der Arme und Beine
- **Transfer**
Übersetzen z. B vom Bett in den Rollstuhl oder vom Rollstuhl in das Auto unter Anwendung eines Hilfsmittels (siehe Rutschbrett oder Lifter)
- **Treppensteigergerät (mobile oder elektrische Steighilfen)**
Steighilfen dienen der Überwindung von Treppen. Fixierte Steighilfen sind an den Wänden eines Treppenhauses angebracht. Sie sind liftähnlich. Die Bedienung kann selbständig oder durch Dritte erfolgen. Mit der mobilen Steighilfe kann der im Rollstuhl sitzenden Querschnittgelähmte die Treppe überwinden. Das Gerät wird von einer Hilfsperson bedient

Literaturhinweis

Math Buck, Dominiek Beckers, Cees Pons:
Querschnittlähmung: ein Ratgeber für Betroffene
und ihre Angehörigen
Reihe: Hilfe zur Selbsthilfe
Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1996
ISBN 3-540-60575-4

Adressen

Förderungsgemeinschaft der Querschnittgelähmten in Deutschland e. V. – FGQ
Silcherstr. 15
67591 Mölsheim
Telefon: 0 62 43/52 56
Fax: 0 62 43/90 59 20
E-Mail: fgg-moelsheim@t-online.de
Internet: <http://www.fgg.de>

Weitere Adressen von örtlichen Selbsthilfegruppen und Ansprechpartnern finden Sie bei

*NAKOS Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von
Selbsthilfegruppen*
Albrecht-Achilles-Str. 65
10709 Berlin
Telefon: 0 30/8 91 40 19
Fax: 0 30/8 93 40 14
E-Mail: Nakos@gmx.de
Internet: <http://www.nakos.de>

*REHADAT Informationssystem zur beruflichen Rehabilitation
Institut der deutschen Wirtschaft*
Postfach 51 06 69
50942 Köln
Telefon: 02 21/49 81-8 44
Fax: 02 21/49 81-8 55
Internet: <http://www.rehadat.de>

Reihe: Ratgeber Technische Hilfen für Menschen mit Behinderungen

- Heft 1 Periphere schlaffe Querschnittlähmung – Konus-Kauda-Syndrom
- Heft 2 Querschnittlähmung im Brustmark – Paraplegie
- Heft 3 Querschnittlähmung im Halsmark – Tetraplegie
- Heft 4 Amputation der unteren Extremität – Unterschenkel- oder Oberschenkelamputation

An Ihren Verbesserungsvorschlägen sind wir sehr interessiert. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf! Teilen Sie uns Ihre Themenwünsche mit und lassen Sie es uns wissen, wenn Sie gerne bei bestimmten Themen mitarbeiten möchten.

© Deutsche Vereinigung für die Rehabilitation Behinderter e. V. (DVfR)
Arbeitsausschuss Hilfen für das tägliche Leben
Leitung: Dr. med. Hubert Hoser, Hamburg

Friedrich-Ebert-Anlage 9
69117 Heidelberg
Telefon: 0 62 21/2 54 85
Fax: 0 62 21/16 60 09
E-Mail: info@dvfr.de
Internet: <http://www.dvfr.de>

Oktober 2001